

**A Diószegi Sámuel Baptista  
Technikum és Szakképző Iskola**

**SZAKMAI PROGRAMJA**

**2024.**

# Tartalomjegyzék

<b>PREAMBULUM</b> .....	5
<b>Küldetésnyilatkozat</b> .....	6
<b>I. RÉSZ - BEVEZETÉS</b> .....	7
<b>I. Az iskola története</b> .....	9
<b>II. Az iskola legfontosabb adatai</b> .....	11
<b>III. Az iskola oktatási rendszere</b> .....	12
<b>IV. Személyi feltételek</b> .....	15
<b>V. A szakmai program teljesítésének tárgyi, dologi feltételei</b> .....	15
<b>VII. Az iskola irányítási-szervezeti struktúrája</b> .....	17
<b>II. RÉSZ - NEVELÉSI PROGRAM</b> .....	31
<b>Bevezetés</b> .....	32
<b>I. A szakmai oktatás pedagógiai alapelvei, értékei, céljai, feladatai, eszközei, eljárásai</b> .....	33
<b>II. A személyiségfejlesztéssel kapcsolatos pedagógiai feladatok</b> .....	42
<b>III. A teljesskörű egészségfejlesztéssel összefüggő feladatok</b> .....	46
<b>OKTATÁSI PROGRAM</b> .....	72
<b>I. A kötelező és nem kötelező foglalkozások megtanítandó és elsajátítandó tananyaga, és az ehhez szükséges kötelező és kötelezően választandó vagy szabadon választható foglalkozások megnevezése</b> .....	73
<b>II. A közismereti kerettantervben meghatározott pedagógiai feladatok helyi megvalósításának részletes szabályai</b> .....	76
<b>A technikumi osztályok helyi tantervei</b> .....	85
<b>1. Állampolgári ismeretek</b> .....	86
<b>2. ÁGAZATI BIOLÓGIA</b> .....	102
<b>3. ÁGAZATI FIZIKA</b> .....	154
<b>4. Ágazati kémia</b> .....	174
<b>5. Angol nyelv</b> .....	191
<b>6. Bibliaismeret</b> .....	261
<b>7. Digitális kultúra</b> .....	284
<b>8. Kötelező komplex természettudományos tantárgy</b> .....	308
<b>9. Magyar nyelv és irodalom</b> .....	335
<b>10. Matematika</b> .....	397
<b>11. NÉMET NYELV</b> .....	422
<b>12. PÉNZÜGYI ÉS VÁLLALKOZÓI ISMERETEK</b> .....	478
<b>13. Közösségi nevelés</b> .....	485
<b>14. TESTNEVELÉS</b> .....	503
<b>15. Történelem</b> .....	559
<b>A szakképző iskolai osztályok helyi tantervei</b> .....	618
<b>1. ANGOL NYELV – SZAKKÉPZŐ ISKOLA</b> .....	618
<b>2. Bibliaismeret</b> .....	642
<b>3. DIGITÁLIS KULTÚRA</b> .....	655
<b>4. Kommunikáció – Magyar nyelv és irodalom</b> .....	671
<b>5. MATEMATIKA</b> .....	697
<b>6. Német nyelv</b> .....	711
<b>7. OSZTÁLYKÖZÖSSÉG-ÉPÍTÉS</b> .....	730
<b>8. PÉNZÜGYI ÉS MUNKAVÁLLALÓI ISMERETEK</b> .....	742
<b>9. Természetismeret</b> .....	751

10. TESTNEVELÉS .....	782
11. TÖRTÉNELEM ÉS TÁRSADALOMISMERET .....	816
2 éves nem nappali rendszerű érettségi képzés helyi tantervei .....	831
1. Angol nyelv.....	832
2. Magyar nyelv és irodalom .....	866
3. Matematika .....	919
5. Német nyelv.....	945
5. Történelem .....	992
6. ÁLLAMPOLGÁRI ISMERETEK .....	1055
KÉPZÉSI PROGRAM .....	1076
1. JOGSZABÁLYI KÖRNYEZET:.....	1077
2. Intézményünkben Elektronika és elektrotechnika, Gépészet, Kereskedelem, Specializált gép- és járműgyártás, Szépészet, Szociális, Turizmus-vendéglátás ágazaton, belül nyújtunk képzési lehetőséget.....	1077
3. Fogalmak .....	1078
4. A duális képzőhelyekkel, vállalatokkal, vállalkozásokkal történő együttműködés alapelvei, a gyakorlati képzés előkészítése, szervezése, lebonyolítása	1082
6. Kizárólag szakmai vizsgára felkészítő évfolyamokon és felnőttképzési jogviszony esetén folyó oktatás.....	1083
7. Korábbi tanulmányok beszámítása.....	1083
8. A szakmai vizsgára történő felkészítés.....	1084
9. Szakmai vizsga .....	1084
10. Szakmai vizsgára jelentkezés .....	1084
11. Mentésülés .....	1085
12. Ágazatonként oktatandó szakmáink:.....	1085
13. Szakmai vizsgára történő felkészítés.....	1085
EGÉSZSÉGFEJLESZTÉSI PROGRAM .....	1086
I. Bevezetés .....	1087
II. Az egészségfejlesztési program elméleti háttere .....	1088
III. Egészségfejlesztési célok, módszerek .....	1089
IV. A segítő kapcsolatok szinterei .....	1090
V. Az alkoholfogyasztás és a dohányzás visszaszorítása.....	1092
VI. Drog-prevenció, az iskola drogstratégiája .....	1094
VII. Az egészséges táplálkozás elterjesztése, fogyasztóvédelmi feladatok .....	1095
VIII. Az aktív testmozgás elterjesztése.....	1098
IX. Mentális betegségek megelőzése, lelki egészségvédelem.....	1098
X. AIDS prevenció.....	1100

# **NEVELÉSI PROGRAM**

**2024.**



## PREAMBULUM

*“...a ti hitetek mellé ragasszatok jó cselekedetet, a jó cselekedet mellé tudományt, tudomány mellé pedig mértékletességet, a mértékletesség mellé pedig tűrést, a tűrés mellé pedig kegyességet, a kegyesség mellé pedig atyafiakhoz való hajlandóságot, az atyafiakhoz való hajlandóság mellé pedig szeretetet.”*

*(Péter második levele, 1: 5-7)*

### **A Baptista Szeretetszolgálat Egyházi Jogi Személy elhívása az oktatásban:**

Az ősi bibliai igazság – *„A bölcs tanítás az élet forrása.” (Pb.13:14.)* – ma is érvényes. A baptista iskola célja, hogy tanulói a lehető legjobb alapokat kapják egy boldog, kiteljesedett, sikeres jövőhöz.

A baptista iskola keresztény értékekre és gondolkodásra épül, így a Teremtő és a teremtmény tisztelete, a gyermekszerepet alapozza meg a színvonalas nevelési-oktatási munkát, és a tanulók személyiségének optimális fejlesztését.

Az Európában 450 éves, Magyarországon több mint 160 éves Baptista Egyházra a kezdetektől jellemző, hogy a társadalom felé nyitott, bibliai értékeket közvetítő, családközpontú közösség. Felnőtt-keresztséget gyakorló, több generációs gyülekezetekből álló protestáns felekezet, amely az egyén döntésére, szabad akaratának tiszteletben tartására épít. A Magyarországi Baptista Egyház több mint száz éve működtet egyházi oktatási intézményt és a rendszerváltás óta tart fenn általános iskolát, óvodát és alapfokú művészeti iskolát.

Keresztyén szellemű nevelésünk feladata, hogy a személyiség sokoldalú, harmonikus fejlesztése által gyermekeink önálló, felelősségteljes cselekvésre, ösztinteségre, szabadságra törekvő, saját magukra a mértékletesség, másokra a türelem keresztyéni erényeit alkalmazó, helyes erkölcsi érzékkel rendelkező, problémamegoldó személyiséggé váljanak.

Hisszük, hogy a szeretet a leghatékonyabb pedagógiai módszer, és ezzel támogatjuk, hogy a gyermekek e segítséggel találjanak rá az útra, az evangéliumi hitre, mely az Úr Jézuson keresztül Istenhez vezet.

A baptista iskola: Több, mint iskola. Magyarország egyik legnagyobb segélyszervezete, a Baptista Szeretetszolgálat megalakulása óta arra törekszik, hogy minden erejével és lehetősége szerint segítsen a szükségben lévőknek. A Baptista Szeretetszolgálat – alaptevékenységébe jól illeszkedően – iskoláiban sokat tesz a hátrányos helyzetű, sajátos nevelésű igényű, és a roma tanulók felzárkóztatásáért, és a tehetséges diákok kibontakoztatásáért. Küldetése, hogy az általa fenntartott intézmény több legyen, mint iskola: az a hely, ahol a tanuló teljes körű támogatást kap személyisége és képességei kibontakoztatásához.

## **Küldetésnyilatkozat**

### **Küldetésünk a ránk bízott gyermek fejlődésének minél teljesebb körű elősegítése.**

A keresztyén elmének kell a legjobb elmének lennie, amelyet Krisztus értelme világosít meg, és amely integrálja Isten alapelveit az akadémikus ismerettel.

### **Küldetésünk személyes életpéldánkkal mintát adni.**

Törekvésünk, hogy a baptista iskola olyan irányító testülettel, igazgatókkal, oktatói karral és munkatársi gárdával rendelkezzen, akik a Biblia alapelveinek megfelelő nézőpontot alkalmaznak a tanítás és az intézmény vezetése során.

### **Küldetésünk a gyermekek képességeinek kibontakoztatása**

Minden tanulási tapasztalat célja, hogy hozzásegítse a gyermekeket Istentől kapott képességeik teljes kibontakoztatásához.

A tanítás a következőkre összpontosít:

- A gyermek számára megfelelő tevékenységek és szolgáltatások biztosítása
- A gyermek ráébresztése a társadalommal való kapcsolatára és az iránta való felelősségére
- Minden tantervbe, nevelési programba tartozó és ahhoz kapcsolódó iskolai tevékenység segítse a gyermekek intellektuális, lelki, társadalmi, érzelmi és fizikai fejlődését.
- Felkészítés a szolgálatra

### **Küldetésünk működés szempontjából hitelesnek lenni.**

Törekvésünk, hogy az iskola mindennapos működési gyakorlata az integritás (feddhetetlenség, tisztesség, becsület), hatékonyság és számon kérhetőség következetes mintaképe legyen.

A bibliai értékeket következetes alkalmazása, ahogy az oktatási intézmény:

- Példamutató igényességet mutat az intézmény működési szabályzatának fejlesztésében és a számon kérhetőség terén az igazgatótanács működésében.
- Az emberi erőforrásokat etikusan és igazságosan kezeli.
- A pénzügyeket feddhetetlenül és nyíltan kezeli, ill. ellenőrzi.
- A kormányval és a hatóságokkal egyenes és krisztusi kapcsolatot tart fenn.
- Etikus, világos és nyílt fejlesztési és stratégiákat dolgoz ki.
- Igazságos és következetes irányítási rendszert alkalmaz.
- A szülői kapcsolatok terén őszinteséget, nyíltságot és igazságosságot képvisel.

## I. RÉSZ - BEVEZETÉS

### Előszó

Ön a Diószegi Sámuel Baptista Technikum és Szakképző Iskola Szakmai Programját tartja a kezében. A program készítése során figyelembe vettük a szülők, diákok igényeit, hagyományainkat, valamint a helyi és a regionális oktatási koncepciót. Próbáltunk amennyire lehet a jövőbe tekinteni, hogy a környező gazdaság igényeit alapján tervezhessük iskolánk szakképzésének irányát.

A szakmai profilt az előző tanévek során az oktató testület tudatosan formálta, igazította hozzá a környezet elvárásaihoz.

2009 szeptemberétől szakmabővítést hajtottunk végre az iskola Alapító Okiratának módosítása után. A közlekedési és egyéb szolgáltatások szakmacsoportbeli szakmák mellett elindítottuk a bolti eladó, hegesztő képzést.

2014-ben újabb terület felé fordult iskolánk a szakképzésben, a Szociális szolgáltatások szakmacsoportban dolgoztuk ki 7 szakma helyi tantervét, és szakgimnáziumi szinten pedig a Szociális ágazat tantervét. Ebbe az irányba fenntartónk ezen irányú elkötelezettsége is vezetett bennünket, ill. a szakképesítések iránti érdeklődés szülői és tanulói szinten.

Az iskola Szakmai Programja 4 nagy részre tagolódik. A négy, egymástól jól elhatárolható rész a következő:

- a Nevelési Program,
- az Oktatási Program (Közismereti Helyi Tantervek)
- a Képzési Program (szakmai helyi tanterv a szakképzési Képzési és Kimeneti Követelmények KKK alapján)
- az Egészségfejlesztési Program

A Nevelési Program lényegében a helyi tanterv végrehajtásának legfontosabb általános szabályait tartalmazza, mindazokat a pedagógiai célú feladatokat és módszereket, amelyekkel a helyi tantervben foglaltakat végre kell hajtani.

Az Oktatási Program, vagyis a közismereti helyi tanterv kidolgozásánál a Nemzeti alaptanterv kiadásáról, bevezetéséről és alkalmazásáról szóló 2020 januárjában kormányrendeletet vettük alapul.

A Képzési Program az iskola szakképzési munkájának legfontosabb irányító dokumentuma.

A szakmai helyi tanterv (szakmai program) elkészítésénél

- 2019. évi LXXX. törvény a szakképzésről- továbbiakban Szkt.-
- A szakképzésről szóló törvény végrehajtásáról szóló 12/2020. (II. 7.) Korm. rendelet (Szkr).
- A „SZAKKÉPZÉS 4.0 –A szakképzés és felnőttképzés megújításának középtávú szakmapolitikai stratégiája, a szakképzési rendszer válasza a negyedik ipari forradalom kihívásaira” című stratégia elfogadásáról és a végrehajtása érdekében szükséges intézkedésekről szóló 1168/2019. (III. 28.) Korm. határozat.
- 12/2020. (II. 7.) Korm. rendelet a szakképzésről szóló törvény végrehajtásáról
- Szkt. 73. § A közismereti oktatásról  
(1) A szakképző intézményben a közismereti oktatás a közismereti kerettanterv szerint folyik. (2) A szakképző intézmény a közismereti kerettanterv alkalmazása

során az ágazati alapvizsga követelményeire tekintettel a közismereti tantárgyak témaköreit, tartalmát és óraszámait – az Nkt. 6. mellékletében meghatározott heti időkeret és a tananyagtartalom megtartásával évfolyamok között átcsoportosíthatja. jogszabályokat vettük figyelembe.

Az egyes szakmáknál, a kiadásra kerülő programtervek alapján készítettük a helyi tantervet. Az óraszámokat meghatározó összefoglaló táblázat után részletesen, **modulok/tanulmányi területek és évfolyamok szerint:**

- először a szakmai elméleti órák részletezése-tartalma kerül bemutatásra
- utána a szakmai gyakorlat
- végül az összefüggő nyári gyakorlat óraszámja és témakörei kerülnek meghatározásra évfolyamonként

Iskolánkban kiválóan felkészült oktatók várják a tovább tanulni vágyó fiatalokat. Lelkiismeretes, kitartó pedagógiai munkával arra törekszünk, hogy intézményünket a kor követelményeinek megfelelő középiskolává és szakképző intézménnyé fejlesszük.

Iskolánk a jövőben is jelentős részt kíván vállalni elsősorban a város, Hajdú-Bihar megye, valamint a környező vármegyék szakemberképzéséből. Eddigi eredményeink is erre köteleznek bennünket. Szakmai programunk ezt a törekvést szolgálja.

## I. Az iskola története

A Diószegi Sámuel Baptista Technikum és Szakképző Iskola - jogelődjeit is beleértve - 1905 óta működik. Tanulólétszáma az évtizedek során folyamatosan bővült, így az anyaiskola több alkalommal szűknek bizonyult.

1998-ban a diáklétszám emelkedése (1200 fő) nagyobb változást tett szükségessé: az önállóvá válást. Az egyik lehetséges, de legcélszerűbb formája ennek az alapítványi iskolává való átalakulás volt.

Városunk önkormányzatának a 70/1998.(IV. 6.) Kh. számú határozata értelmében iskolánk 1998. augusztus elsejétől kezdődően a „XXI. század Szakképzéséért Alapítvány” kuratóriumának fenntartásában működött.

Megszületett egy új szakképző iskola Debrecenben, mely az 1998/99-es tanévtől Diószegi Sámuel Közép- és Szakképző Iskola néven kezdte meg nevelő-oktató munkáját.

A régi - új iskola munkáját a megváltozott világban a gazdasági elvárásoknak megfelelően, ahhoz alkalmazkodva, de a hagyományokat is megőrizve kívánta, kívánja folytatni.

A mai iskolára és jogelődjeire mindig jellemző volt a szakmai - pedagógiai megújulás, a változó körülményekhez való folyamatos alkalmazkodás.

2008 januárjában a Terplán Zénó Műszaki és Közgazdasági Szakképző Iskola Középiszkola alapítójával együtt fenntartónk létrehozta az EDU-RÉGIÓ Nonprofit Kft.-t, Térségi Integrált Szakképző Központot (TISZK), melynek segítségével mód nyílt szakképzési hozzájárulás fogadására, ill. európai uniós pályázatok benyújtására.

Problémát jelentett tanműhelyeinkben a szakmai gyakorlati oktatás megszervezése, ezért a TISZK pályázott ilyen célból pályázott a másik középiskolával együtt.

Ennek eredményeképpen 2010-ben európai uniós támogatásból fodrász-kozmetikus tanszalon, járműfényező és karosszerialakatos tanműhely épült 200 millió forintos támogatásból az eddigi tanműhelyeket kiegészítve.

A bolti eladó szakma beindításával egy időben pedig tanboltot alakítottunk ki.

A fejlesztés hatására szinte minden iskolánkban tanított szakma orientációs és szakmai gyakorlati alapképzését tanműhelyeinkben tudtuk megszervezni. Ezután tanulószerveződéssel gazdálkodó szervezeteknél folytatták tanulóink szakmájuk gyakorlati követelményeinek elsajátítását.

A közoktatás, a szakképzés szerteágazó átalakítása miatt régi fenntartónk biztosabb finanszírozási formát keresett 2012-ben iskolánk számára. Így következett be szeptembertől a fenntartóváltás. Új fenntartónk a Baptista Szeretetszolgálat Egyházi Jogi Személy.

Az iskola gazdag kulturális hagyományokkal rendelkezik. Könyvtárállományunk folyamatosan fejlődik, biztosítja a tanulmányokhoz szükséges közismereti és szakmai irodalmat, szakmai és szórakoztató folyóiratokat, oktató videó-kazettákat és DVD-eket, elektronikus anyagokat

Szakkörök, sportkörök, irodalmi színpad, énekkar működik iskolánkban.

Diákjaink a szakmai és közismereti versenyeken évek óta sikerrel szerepelnek. Iskolánk felkérés esetén szívesen ad otthont megyei, regionális, országos tanulmányi-, közlekedési és sportversenyek döntőinek.

Az iskolában a szakmai képzés teljesen átalakult 2013 szeptemberétől az új Szakképzési (2011. évi 187. törvény) és Köznevelési törvény következtében (2011. évi 190. törvény), ill. az új Országos Képzési Jegyzékről szóló kormányrendelet (150/2012.) kiadásával.

Az új formájú képzést kilencedik osztályban indítottuk.

Azóta a kiadott jogszabályokat többször módosították, ami a Pedagógiai Program többszöri átdolgozását vonta maga után. Módosultak 2017-ben az érettségi követelmények is, ami szintén változást jelentett a nevelő-oktató munkában.

2017 szeptemberétől az intézmény része lett az Arany Bika Baptista Vendéglátó-ipari Szakközépiskola, ezáltal szakképzési kínálatunk 3 új szakképesítéssel bővült: a cukrász, pincér, szakács szakmákkal.

## **II. Az iskola legfontosabb adatai**

Az iskola hivatalos elnevezése: Diószegi Sámuel Baptista Technikum és Szakképző Iskola

Az iskola fenntartója: Baptista Szeretetszolgálat Egyházi Jogi Személy

Az iskola oktatási azonosítója: 100563

Az iskola technikai azonosítója: 520034

Az iskola székhelye: 4027, Debrecen, Böszörményi út 23-27.

Az iskola telephelye: 4026 Debrecen, Gyergyó u. 10. - Aranybika Iskola

Az iskola telefonszáma: 52/532-083

Az iskola fax-száma: 52/532-121

E-mail címe: dioszegi.debrecen@baptistaoktatas.hu

Honlapja: [www.dioszegidebrecen.hu](http://www.dioszegidebrecen.hu)

Az intézmény módosított Alapító Okiratának kelte: 2023. 04. 28.

Az intézmény önálló jogi személy, képviseletét teljes hatáskörben a fenntartó által megbízott igazgató látja el. Az intézményfenntartó az igazgatót önálló gazdálkodási és önálló bér gazdálkodási jogkörrel ruházza fel.

Az intézmény típusa: többcélú szakképző intézmény

Illetékességi és működési területe: Magyarország

Az iskola alapfeladatai a technikai és a szakképző iskolai szakmai oktatás, és a többi tanulóval együtt nevelhető, oktatható sajátos nevelési igényű tanulók oktatása az Alapító Okiratban megfogalmazottak szerint.

### III. Az iskola oktatási rendszere

Az intézetnél továbbtanulni szándékozó alapfokú végzettséggel rendelkező diákok - tanulmányi eredményüktől függően Technikumi és Szakképző Iskolai osztályokba nyerhetnek felvételt.

- A technikumi osztályokba felvételt nyert, de gyenge tanulmányi eredményt felmutató fiatalok szülői beleegyezéssel áthelyezhetők a szakképző iskolai osztályokba, ágazati vizsga függvényében.
- Arra is lehetőség van, hogy a szakképző iskolai osztályokba felvételt nyert diákok jó tanulmányi eredmény esetén technikumi osztályokban folytassák tanulmányaikat. Ez esetben az egyes tantárgyak követelmény-különbsége miatt különbözeti vizsgát kell tennie a tanulónak. Az engedélyezés az igazgató által, szülői kérésre, osztályfőnöki és oktatói javaslatra történik.

Az iskola részletes képzési profilja ágazatonként és iskolatípusként az Alapító Okirat alapján:

#### **A.) technikumi szakmai oktatás**

Ágazat	A szakma azonosító száma:	A szakma megnevezése	a szakmai oktatás időtartama	
			alapfokú iskolai végzettséggel	érettségi végzettséggel
Szépészet	5 1012 21 01	Fodrász	5 év	2 év
Szépészet	5 1012 21 03	Kozmetikus technikus	5 év	2 év
Specializált gép- és járműgyártás	5 0716 19 01	Alternatív járműhajtási technikus	6 év	3 év
Specializált gép- és járműgyártás	5 0716 19 04	Gépjármű mechatronikai technikus	5 év	2 év
Egészségügy	5 0923 03 09	Rehabilitációs terapeuta	5 év	2 év
Kereskedelem	5 0416 13 03	Kereskedő és webáruházi technikus	5 év	2 év
Szociális	5 0923 22 04	Szociális és gyermekvédelmi szakasszisztens	5 év	2 év
Szociális	5 0922 22 02	Kisgyermekgondozó-, nevelő	5 év	2 év
Szociális	5 0923 22 06	Szociális és rehabilitációs szakgondozó	5 év	2 év
Turizmus- vendéglátás	5 1013 23 02	Cukrász szaktechnikus	5 év	2 év



Turizmus- vendéglátás	5 1013 23 06	Szakács szaktechnikus	5 év	2 év
Turizmus- vendéglátás	4 1013 23 08	Vendégtéri szaktechnikus	5 év	2 év

### **B.) szakképző iskolai szakmai oktatás**

Ágazat	Szakma azonosító száma:	Szakma megnevezése	szakmai oktatás időtartama	
			alapfokú iskolai végzettséggel	érettségi végzettséggel
Specializált gép- és járműgyártás	4 0716 19 11	Karosszerialakatos	3 év	2 év
Specializált gép- és járműgyártás	4 0716 19 08	Járműfényező	3 év	2 év
Specializált gép- és járműgyártás	4 0715 19 06	Gyártósori gépbeállító	3 év	2 év
Kereskedelem	4 0416 13 02	Kereskedelmi értékesítő	3 év	2 év
Szociális	4 0923 22 03	Szociális ápoló és gondozó	3 év	2 év
Elektronika és elektrotechnika	4 0713 04 07	Villanyszerelő	3 év	2 év
Gépészet	4 0715 10 08	Hegesztő	3 év	2 év
Gépészet	4 0732 10 03	Épület- és szerkezetlakatos	3 év	2 év
Gépészet	4 0715 10 07	Gépi és CNC forgácsoló	3 év	2 év
Gépészet	4 0715 10 09	Ipari gépész	3 év	2 év
Turizmus- vendéglátás	4 1013 23 01	Cukrász	3 év	2 év
Turizmus- vendéglátás	4 1013 23 04	Pincér-vendégtéri szakember	3 év	2 év
Turizmus- vendéglátás	4 1013 23 05	Szakács	3 év	2 év

a.) *Technikumban:*

- 5 általános műveltséget megalapozó középiskolai évfolyam van párhuzamosan szakmai elméleti és gyakorlati oktatással
- 2 szakképzési évfolyam érettségire épülve (13. és 14. évfolyamok)

- kizárólag érettségi vizsgára történő felkészítés felnőttképzési jogviszonyban közismereti kerettanterv által meghatározott időtartamban.

*b.) Szakképző iskolában:*

- 3 szakképzési évfolyamon az adott szakma megszerzéséhez szükséges közismereti oktatást és szakmai oktatást magában foglaló alapfokú iskolai végzettségre épülő oktatás történik 9-10-11. évfolyamon.

*c.) Felnőttoktatás*

- az alapfokú iskolai végzettséggel kizárólag az alapfokú iskolai végzettséghez kötött szakma szakmai vizsgájára felkészítő szakmai oktatás folyik.

#### **IV. Személyi feltételek**

##### Tanulócsoportok száma és szervezésének indoklása:

A tanulócsoportok szervezésénél a Szakképzési törvényt vesszük alapul és annak módosításait. Kényszerítő körülmény, hogy egyes szakmai területeken az igények és a jelentkezők száma nem éri el az osztályszintű létszámot, vagy a nevelés-oktatás folyamán magas a lemorzsolódási arány, így szakcsoportokat kell szervezni. Ilyenkor két szakmai csoport alkot együttesen egy-egy osztályt.

Az oktatás folyamatában ez azt jelenti, hogy egyes tantárgyakat ezek a csoportok közösen, de szakmai tantárgyaikat külön-külön tanulják. Ez jelentős mértékben megnöveli az ellátandó tanítási órák számát, melynek egyenes következménye az órákat ellátó oktatók számának a növekedése.

##### Alkalmazotti, személyi feltételek:

Érettségit adó képzés csak a 90-es évek elejétől folyik az intézményben, illetve jogelődjében. Azt megelőzően az oktatóknál szakközépiskolai oktatáshoz elegendő volt a főiskolai végzettség is. A jogszabályok egyértelműen szabályozzák az oktatókat érintő elvárásokat végzettség tekintetében.

A kollegák jelentős része egyetemi végzettséggel rendelkezik.

Az iskola oktatási rendszerét és szakmai profilját figyelembe véve a munkavállalói ellátottság szakmailag megfelelő.

Jelenleg az oktató beosztásban dolgozó munkavállalók létszáma 49 fő.

A pedagógiai munkát jelentős létszámú egyéb munkakörben foglalkoztatott, nem-oktató munkavállaló segíti. A konyha működtetése külső vállalkozóval kötött szerződés alapján történik.

#### **V. A szakmai program teljesítésének tárgyi, dologi feltételei**

A dologi, tárgyi feltételek az iskola teljes képzési vertikumában az oktatást szolgálják.

Az intézmény jogelődje a 80-as évek végéig nem rendelkezett önálló gyakorló hellyel (tanműhellyel). Az elméleti oktatás tárgyi feltételei is jelentősen elmaradtak a kívánalmaktól. Mindössze egyetlen diagnosztikai mérőterem szolgálta az elméleti oktatást. A jelenlegi iskolaépület használatbavételétől az iskola szerkezetváltásával egy időben jelentős fejlesztési programhoz látott hozzá az oktató testület. A szakképzési hozzájárulásból, ill. elnyert pályázatok keretéből öt tanműhely (hegesztő, karosszerialakatos, járműfényező tanműhely, kozmetikus, fodrász szalon és tanbolt) létesült, melyek berendezéseikkel a korszerű gyakorlati oktatást szolgálják (elsősorban szakmai ágazati képzést és szakirányú gyakorlati oktatást a technikumi osztályokban).

Idegen nyelvi, informatikai szaktantermek (3) segítik az elméleti oktatást.

A közismereti tantárgyak oktatásához is a tárgyi feltételek megfelelő színvonalon biztosítottak.

## VI. Tárgyi szemléltetőrendszer:

### a) Elméleti oktatás:

Az elméleti oktatás 18 osztályteremben 11 szakcsoport teremben (2 számítástechnika, 1 idegen nyelvi), 1 tornateremben és 1 sportudvaron folyik. Ez 7.30 óra és 14 óra között 100 %-os, 14 óra és 17.50 között 80 %-os teremterhelést jelent.

Az osztálytermek befogadóképessége 30-40 fő közötti, míg a szakcsoport termekben 16-22 fő tanuló elméleti képzésére van lehetőség.

Egy jól felszerelt könyvtár található az iskolában, több mint 10 ezer kötettel.

A digitális technika ismeretek oktatását két 25 és 28 férőhelyes informatika szaktanterem segíti elő. A villamos alpmérések oktatását villamos mérőterem szolgálja.

Az idegen nyelvi oktatást egy 20 férőhelyes informatikai gépterem (nyelvi labor) segíti.

A testnevelés tantárgy színvonalas oktatása egy 1996-ban átadott tornateremmel és egy nagy sportudvarral (salakos futópályával ellátva) megoldott. Az iskola épületéhez tágas udvar kapcsolódik előtetővel, lócékkal és asztalokkal, ahol szünetekben a diákok kellőképpen fel tudnak frissülni és készülni a következő órára.

Az étkezési lehetőség a helyszínen a 400 adagos konyha segítségével biztosított.

Összességében megállapítható, hogy az elméleti oktatáshoz szükséges tárgyi-dologi feltételek megfelelő szinten rendelkezésre állnak.

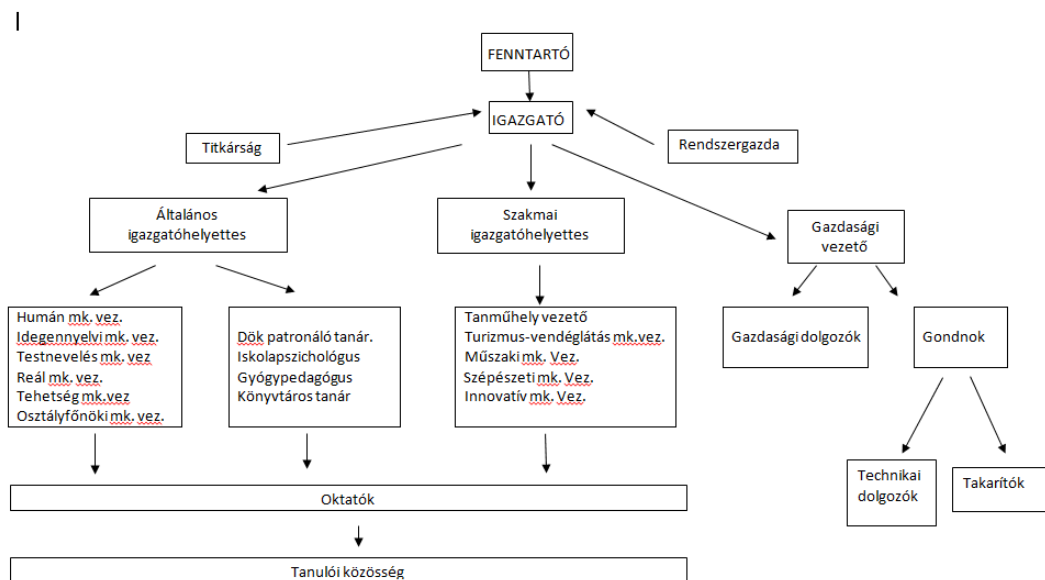
A magas tanulólétszám indokolta a mosdók számának a növelését (2 fiú és 2 lánymosdó kialakítása). Az épületek tetőszerkezetének átépítése és felújítása megtörtént, a „B” épület tetőterének termekké, irodákká alakítása szintén megtörtént. Szükségesnek látszik a későbbiekben a világítás, nyílászárók korszerűsítése, cseréje és a vízvezeték-hálózat (főleg földalatti) felújítása.

### b) Tanmühelyi oktatás

A gyakorlati oktatást közlekedési és szolgáltatóipari tanmühelyek szolgálják, ilyenek az újonnan kialakított járműfényező, karosszerialakatos, hegesztő tanmühelyek, ill. a fodrász-kosmetikus tanszalon és tanbolt segíti a szakmai gyakorlati ismeretek elsajátítását, valamint az ügyfélfogadást is szolgálják.

Összességében megállapítható, hogy a gyakorlati alapképzés feltételei a jelenlegi szakmai elvárásoknak megfelelnek, de folyamatos fejlesztésük szükséges.

## VII. Az iskola irányítási-szervezeti struktúrája



A vezetési séma alapján látható, hogy az intézmény igazgatója közvetlenül az egyes területeket irányító igazgatóhelyettesek munkáját irányítja, koordinálja. Az igazgató feladatait a *Szkt. 44 § és Szkr.124 §* tartalmazza. Az intézmény vezetője számos - az iskola irányításából fakadó - feladatát megosztja helyetteseivel.

**Az igazgatóhelyettesek és a gazdaságvezető munkaköri leírása minták:**

### Általános igazgatóhelyettes

**Munkáltató megnevezése:** Diószegi Sámuel Baptista Technikum és Szakképző Iskola

**Székhelye:** 4027 Debrecen, Böszörményi út 23-27.

**Munkakör megnevezése:** Általános igazgatóhelyettes

**Besorolás megnevezése:** Munkaszerződés alapján

**Munkakör FEOR száma:** 1328

**A munkakör célja:**

Megbízott felelős vezetőként az igazgatóhelyettes az igazgató közvetlen munkatársa, felelősséggel vesz részt az iskolakoncepció kialakításában, a tervek elkészítésében, a kitűzött célok megvalósításában, a végrehajtás ellenőrzésében.

**Közvetlen felettese:**

A szakképző intézmény igazgatója

**Munkaköre betöltésének feltételei, a munkakörrel szemben támasztott követelmény:**

- A 2019. évi LXXX. törvény a szakképzésről 41.§ (1) bekezdésében meghatározottak szerint:  
A szakképző intézményben alkalmazott az lehet, aki
  - a) cselekvőképes,
  - b) büntetlen előéletű és nem áll a tevékenység folytatását kizáró foglalkozástól eltiltás hatálya alatt, és
  - c) rendelkezik a Kormány rendeletében előírt végzettséggel és szakképzettséggel, illetve gyakorlattal, továbbá 46§ (1) bekezdésében meghatározottak szerint.
- 12/2020. (II. 7.) kormányrendelet a szakképzésről szóló törvény végrehajtásáról 134. § és 142. § (6) rendelkezései
- A Munka Törvénykönyve 2012. évi I. törvény.
- 12/2020. (II. 7.) kormányrendelet a szakképzésről szóló törvény végrehajtásáról 127. § és 134. § rendelkezései szerint.

**Előírt iskolai végzettség:**

**A munkakör ellátásához szükséges személyes tulajdonságok (kompetenciák):**

1. Önismeret, önszabályozás
2. Eredményorientáltság
3. Alkalmazottak motiválása, fejlesztése
4. Magas szintű kommunikációs képesség
5. Megbízhatóság
6. Szervezőkészség
7. Segítőkézség
8. Pontosság
9. Türelem
10. Konfliktuskezelő képesség
11. Empátia

Elvárás a szakképzésre és köznevelésre vonatkozó jogszabályok, utasítások és belső szabályzati rendszer ismerete, különösen:

- 2019. évi LXXX. törvény a szakképzésről,
- 12/2020. (II. 7.) kormányrendelet a szakképzésről szóló törvény végrehajtásáról

**Munkavégzés helye:**

Diószegi Sámuel Baptista Technikum és Szakképző Iskola  
4027 Debrecen Böszörményi út 23-27.

**Munkaideje:**

heti 40 óra

**Kötelező óraszám:**

4 óra

<b>Munkaköri kapcsolatrendszer:</b>	Kapcsolatot tart a szakképző intézmény igazgatójával, az igazgatóhelyettesekkel, a szakképző intézmény oktatóival, egyéb munkatársaival
<b>Helyettesítés:</b>	A szakképző intézmény SZMSZ-e alapján.
<b>A munkavégzés során együttműködik:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- a szakképző intézmény vezetőivel</li> <li>- a munkaközösségek vezetőivel</li> <li>- a szakképző intézmény oktatóival</li> <li>- a gazdasági és ügyviteli dolgozókkal</li> </ul>

#### ***A munkakörre vonatkozó legfontosabb előírások:***

- A Munka Törvénykönyve 2012. évi I. tv.
- 2019. évi LXXX. törvény a szakképzésről
- 12/2020. (II. 7.) kormányrendelet a szakképzésről szóló törvény végrehajtásáról
- A Diószegi Sámuel Baptista Technikum és Szakképző Iskola Szervezeti és Működési Szabályzata (SZMSZ)
- A Diószegi Sámuel Baptista Technikum és Szakképző Iskola Házi rendje
- Alapító Okirat
- Az intézmény szakmai alapdokumentumai: Szakmai Program

#### ***A munkakör betöltőjének jogai:***

1. Személyét, mint az oktatói testület tagját megbecsülik, emberi méltóságát és személyiségi jogait tiszteletben tartás, nevelői-oktatói tevékenységét értékelik és elismerik.
2. Hozzáfusson a munkájához szükséges ismeretekhez, intézményi és fenntartói információkhoz.
3. Az oktatási jogok biztosához forduljon.
4. Tagságot viseljen érdekképviseleti szervezetben.
5. Szakmai ismereteit, tudását szervezett továbbképzésben való részvétel útján gyarapítsa.

#### ***Munkaköri feladatai:***

##### ***Az igazgatóhelyettes munkakör ellátásával kapcsolatos feladat- és hatásköre:***

1. Irányítja és ellenőrzi az osztályfőnöki munkaközösség munkáját.
2. Irányítja és ellenőrzi a közismereti tanmenetek készítését és a KRÉTA e-naplóba való feltöltését.
3. Irányítja és ellenőrzi a közismereti munkaközösségek munkáját.
4. Irányítja és ellenőrzi a közismereti tantárgyfelosztás, tantervek, tanmenetek készítését.
5. Szervezi, és közreműködik a kilencedikes tanulók és az érettségire felkészítő évfolyamokra jelentkező tanulók beírásában, osztályba sorolásában.
6. Folyamatosan ellenőrzi a tanulói hiányzásokat, intézkedik a további hiányzások megakadályozása érdekében.
7. Szervezi és ellenőrzi a tanári ügyeletet.

8. Kapcsolatot tart a kollégiumok vezetőivel.
9. Kapcsolatot tart az illetékes gyermekvédelmi szervekkel és a szociális segítővel.
10. Kapcsolatot tart a Debreceni Alapellátási és Egészségfejlesztési Intézet (DAEFI) munkatársaival, segíti a tanulók szűrővizsgálatokon való részvételét.
11. Kapcsolatot tart a pedagógiai szakszolgálattal. Gondoskodik a fejlesztésre kijelölt tanulók (BTMN, SNI...) nyilvántartásáról, a szakvéleményekben megfogalmazottaknak megfelelően az intézményi lehetőségeken belül a fejlesztési feltételek biztosításáról.
12. Kapcsolatot tart az intézményen kívüli gyógytestnevelőkkel. Gondoskodik a felmentett, a gyógytestnevelésre és a könnyített testnevelésre utasított tanulók nyilvántartásáról.
13. Irányítja és segíti az iskolapszichológus munkáját, kapcsolatot tart a bűnmegelőzési tanácsadóval.
14. Koordinálja és segíti a gyermek- és ifjúságvédelmi munkát.
15. Irányítja és ellenőrzi a közösségi szolgálattal kapcsolatos ügyintézés, nyilvántartást.
16. Rendszeresen felülvizsgálja a Házirendet és egyéb szabályzatokat, szakképző intézményi dokumentumokat, szükség esetén módosítja, az oktatói testületet tájékoztatja.
17. Szervezi és ellenőrzi a tanulók által szabadon választható órákat és a tanórán kívüli foglalkozásokat.
18. Szervezi az osztályozó és javító-pótló, szakmai, ágazati vizsgákat.
19. Ellátja a kompetencia- és a bemeneti mérésekkel kapcsolatos feladatokat.
20. Szervezi, ellenőrzi a felzárkóztató és tehetséggondozó foglalkozásokat.
21. Szervezi a kétszintű érettségi vizsgát, ellenőrzi a dokumentumokat.
22. Irányítja a KRÉTA e-napló működtetését, folyamatosan aktualizálja.
23. Figyelemmel kíséri az ESL tanulói monitoring rendszer használatát, és az osztályfőnökkel közösen megteszi a szükséges javaslatot a lemorzsolódás megelőzése érdekében.
24. Szervezi és felügyeli az érettségire felkészítő felnőttek oktatását.
25. Koordinálja a KIR/SZIR-ben végrehajtandó feladatok ellátását, ellenőrzi a rögzített adatok helyességét, közreműködik a KIR/SZIR-es adatszolgáltatásban.
26. Elvégzi az OSAP statisztika intézményi adatainak begyűjtését, aktív részvétele van a feldolgozás és a rögzítés folyamatában.
27. Részt vesz az oktatók munkájának ellenőrzésében, értékelésében.
28. Köteles minden olyan munkaköréhez tartozó egyéb feladatot ellátni, amelyre a közvetlen felettese kéri.

***Az igazgatóhelyettes munkakör ellátásával kapcsolatban felelős:***

1. Az igazgatóhelyettes a szakképző intézmény oktató és nevelőmunka felelős vezetője, az igazgató valamint a további helyettesek közvetlen munkatársa. A hozzá rendelt jogkörökben önálló felelősséggel intézkedik.
2. Az igazgatóhelyettes az igazgató akadályoztatása esetén az intézmény SZMSZ-e szerint meghatározott módon, teljes jogkörével és felelősséggel helyettesíti, ellenőrzi és segíti az igazgató utasításának végrehajtását, az igazgató utasítása szerint intézkedik az intézmény mindennapi életében előforduló ügyekben.
3. Az oktatási és nevelési területen a közismereti, illetve az osztályfőnöki munkaközösségeken keresztül, azok vezetői által irányít.
4. Tanügyi vonatkozásban a törvények, a törvényerejű rendeletek, utasítások, fenntartói előírások betartója, illetve betartatója.
5. Gondoskodik az igazgatói utasítások végrehajtásáról, tájékoztatást nyújt az oktatói tantestületnek, véleményüket, meglátásaikat folyamatosan igyekszik megismerni.
6. Szorosan együttműködik a többi igazgatóhelyetessel, a munkaközösség vezetőkkel.

***Az oktató munkakör ellátásával kapcsolatos felelősségi köre, feladat-és hatásköre:***

1. Nevelő és oktató munkája során gondoskodik a tanuló személyiségének fejlődéséről,



tehetségének kibontakoztatásáról, ennek érdekében tegyen meg minden tőle elvárhatót, figyelembe véve a tanuló egyéni képességeit, adottságait, fejlődésének ütemét, szociokulturális helyzetét.

2. A különleges bánásmódot igénylő tanulókkal egyénileg foglalkozzon, szükség szerint együttműködjön a gyógypedagógussal vagy a nevelést, oktatást segítő más szakemberekkel. Segítse elő a bármilyen oknál fogva hátrányos helyzetű tanulók felzárkózását.
3. Segítse a tehetségek felismerését, kiteljesedését, vezessen nyilvántartást a tehetséges tanulókról.
4. Mozdítsa elő a tanulók erkölcsi fejlődését, a közösségi együttműködés magatartási szabályainak elsajátítását, és törekedjen azok betartatására.
5. Nevelje a tanulókat egymás szeretetére és tiszteletére, a családi élet értékeinek megismerésére és megbecsülésére, együttműködésre, környezettudatosságra, egészséges életmódra, hazaszeretetre.
6. A szülőt (törvényes képviselőt) rendszeresen tájékoztassa a tanuló iskolai teljesítményéről, magatartásáról, az ezzel kapcsolatban észlelt problémákról, a szakképző intézmény döntéseiről, a diákok tanulmányait érintő lehetőségekről.
7. Tegyen meg minden lehetséges erőfeszítést a tanuló testi-lelki egészségének fejlesztése és megóvása érdekében: felvilágosítással, a munka- és balesetvédelmi előírások betartásával és betartatásával, a veszélyhelyzetek feltárásával és elhárításával, a szülő – és szükség esetén más szakemberek – bevonásával.
8. Tartsa tiszteletben a tanulók és a szülők, valamint a munkatársak emberi méltóságát és jogait maradéktalanul, javaslataikra, kérdéseikre érdemi választ adjon.
9. Az ismereteket tárgyilagosan, sokoldalúan és változatos módszerekkel közvetítse, oktatómunkáját éves és tanórai szinten, tanulócsoporthoz igazítva, szakszerűen megtervezve végezze, irányítsa a tanulók tevékenységét.
10. A kerettantervben és a szakmai programban meghatározottak szerint érdemjegyekkel vagy szövegesen, sokoldalúan, a követelményekhez igazodóan értékelje a tanulók munkáját.
11. Vegyen részt a számára előírt továbbképzéseken, folyamatosan képezze magát.
12. Tanítványai pályaorientációját, aktív szakmai életútra történő felkészítését folyamatosan irányítsa.
13. A szakmai programban és az SZMSZ-ben előírt valamennyi oktatói és adminisztratív feladatait maradéktalanul teljesítse.
14. Pontosán és aktívan vegyen részt az oktatói testület értekezletein, a fogadóórákon, az iskolai ünnepségeken és az éves munkaterv szerinti rendezvényeken.
15. Őrizze meg a hivatali titkot.
16. Hivatásához méltó magatartást tanúsítson.
17. A tanuló érdekében működjön együtt munkatársaival, más intézményekkel, valamint a szülőkkel.

### ***Képzés, továbbképzés:***

Nagy gondot fordít az önképzésre, szükség esetén továbbképzéseken vesz részt.

### ***Jogkör, hatáskörei:***

Jogköre, hatásköre a munkakörébe utalt feladatok pontos ellátására terjed ki.

Gyakorolja a vezetőhelyettesi jogokat, hatásköre kiterjed a teljes intézményi működésre, az általa vezetett szervezeti egységre.

### ***Ellenőrzési feladatai:***

Köteles folyamatos önellenőrzést végezni. Amennyiben munkavégzése során hibát tapasztal, köteles azt haladéktalanul javítani, vagy felettesének jelenteni.

Amennyiben szabálytalanságot tapasztal, köteles azt a közvetlen felettese, az igazgató felé jelezni a szabálytalanság megszüntetése érdekében.

### ***A munkakör ellátásával kapcsolatos felelősségi köre:***

Az igazgatóhelyettes az igazgatót akadályoztatása esetén az intézmény SZMSZ-e szerint meghatározott módon, teljes jogkörével és felelősséggel helyettesíti, ellenőrzi és segíti az igazgató utasításának végrehajtását, az igazgató utasítása szerint intézkedik az intézmény mindennapi életében előforduló ügyekben.

Köteles a munkakörébe tartozó feladatokat a határidők betartásával és betartatásával, pontos adatszolgáltatással, teljes felelősséggel ellátni.

Felelős a vezetői utasítások végrehajtásáért, a munkahelyi fegyelem, a munkatársak jogainak megsértéséért.

Felelős a korrekt kapcsolatépítésért és kapcsolatfenntartásért.

Felelős a munkaeszközök, berendezési tárgyak előírásnak megfelelő használatáért, valamint a vagyonbiztonság teljes körű védelméért.

## Szakmai igazgatóhelyettes munkaköri leírása

<b>Munkáltató megnevezése:</b>	Diószegi Sámuel Baptista Technikum és Szakképző Iskola
<b>Székhelye:</b>	4027 Debrecen, Böszörményi út 23-27.
<b>Munkakör megnevezése:</b>	Oktató, vezetői megbízással Szakmai igazgatóhelyettes
<b>Besorolás megnevezése:</b>	Munkaszerződés alapján
<b>Munkakör FEOR száma:</b>	1328
<b>A munkakör célja:</b>	Megbízott felelős vezetőként az igazgatóhelyettes az igazgató közvetlen munkatársa, felelősséggel vesz részt az iskolakoncepció kialakításában, a tervek elkészítésében, a kitűzött célok megvalósításában, a végrehajtás ellenőrzésében.
<b>Közvetlen felettese:</b>	A szakképző intézmény igazgatója
<b>Munkaköre betöltésének feltételei, a munkakörrel szemben támasztott követelmény:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>● A 2019. évi LXXX. törvény a szakképzésről 41.§ (1) bekezdésében meghatározottak szerint: A szakképző intézményben alkalmazott az lehet, aki<ul style="list-style-type: none"><li>a) cselekvőképes,</li><li>b) büntetlen előéletű és nem áll a tevékenység folytatását kizáró foglalkozástól eltiltás hatálya alatt, és</li><li>c) rendelkezik a Kormány rendeletében előírt végzettséggel és szakképzettséggel, illetve gyakorlattal, továbbá 46§ (1) bekezdésében meghatározottak szerint.</li></ul></li><li>● 12/2020. (II. 7.) kormányrendelet a szakképzésről szóló törvény végrehajtásáról 134. § és 142. § (6) rendelkezései</li><li>● A Munka Törvénykönyve 2012. évi I. törvény.</li><li>● 12/2020. (II. 7.) kormányrendelet a szakképzésről szóló törvény végrehajtásáról 127. § és 134. § rendelkezései szerint.</li></ul>
<b>Előírt iskolai végzettség:</b>	12. Önismeret, önszabályozás 13. Eredményorientáltság 14. Alkalmazottak motiválása, fejlesztése
<b>A munkakör ellátásához szükséges személyes tulajdonságok (kompetenciák):</b>	15. Magas szintű kommunikációs képesség 16. Megbízhatóság 17. Szervezőkészség 18. Segítőkézség 19. Pontosság 20. Türelem 21. Konfliktuskezelő képesség 22. Empátia

Elvárás a szakképzésre vonatkozó jogszabályok, utasítások és belső szabályzati rendszer ismerete, különösen:

- 2019. évi LXXX. törvény a szakképzésről,
- 12/2020. (II. 7.) kormányrendelet a szakképzésről szóló törvény végrehajtásáról,

<b><i>Munkavégzés helye:</i></b>	Diószegi Sámuel Baptista Technikum és Szakképző Iskola 4027 Debrecen Böszörményi út 23-27. 32 óra kötött munkaidő,
<b><i>Munkaideje:</i></b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• melyből 4 óra kötelező foglalkozás (órarend szerint),</li><li>• 28 óra kötelező foglalkozásnak nem minősülő, a szakmai oktatással összefüggő egyéb feladat</li></ul> 8 óra oktató által meghatározott beosztás szerint
<b><i>Kötelező óraszám:</i></b>	4 óra
<b><i>Munkaköri kapcsolatrendszer:</i></b>	Kapcsolatot tart a szakképző intézmény igazgatójával, az igazgatóhelyettesekkel, a szakképző intézmény oktatóival, egyéb munkatársaival
<b><i>Helyettesítés:</i></b>	A szakképző intézmény SZMSZ-e alapján.
<b><i>A munkavégzés együtműködik:</i></b>	<i>során</i> - a szakképző intézmény vezetőivel - a munkaközösségek vezetőivel - a szakképző intézmény oktatóival - a gazdasági és ügyviteli dolgozókkal

***A munkakörre vonatkozó legfontosabb előírások:***

- A Munka Törvénykönyve 2012. évi I. tv.
- 2019. évi LXXX. törvény a szakképzésről
- 12/2020. (II. 7.) kormányrendelet a szakképzésről szóló törvény végrehajtásáról
- A Diószegi Sámuel Baptista Technikum és Szakképző Iskola Szervezeti és Működési Szabályzata (SZMSZ)
- A Diószegi Sámuel Baptista Technikum és Szakképző Iskola Házirendje
- Alapító Okirat
- Az intézmény szakmai alapidokumentumai: Szakmai Program

### ***A munkakör betöltőjének jogai:***

6. Személyét, mint az oktatói testület tagját megbecsülik, emberi méltóságát és személyiségi jogait tiszteletben tartás, nevelői-oktatói tevékenységét értékelik és elismerik.
7. Hozzáfusson a munkájához szükséges ismeretekhez, intézményi és fenntartói információkhoz.
8. Az oktatási jogok biztosához forduljon.
9. Tagságot viseljen érdekképviselői szervezetben.
10. Szakmai ismereteit, tudását szervezett továbbképzésben való részvétel útján gyarapítsa.

### ***Munkaköri feladatai:***

#### ***Az igazgatóhelyettes munkakör ellátásával kapcsolatos feladat- és hatásköre:***

29. Követi és működési területén a napi gyakorlatban érvényesíti a hatályos jogszabályokat és azok változásait.
30. Részt vesz a nevelő – oktató munka, valamint a szakképző intézmény működési rendjét szabályozó dokumentumok megalkotásában, módosításában.
31. Irányítja és ellenőrzi a szakmai tantárgyfelosztás, a tanmenetek készítését.
32. Szervezi, és közreműködik a tanulók beírásában, osztályba sorolásában.
33. Részt vesz az irányító szervek, a fenntartó által kért statisztikák elkészítésében, s minden egyéb szakterületét érintő adatszolgáltatásban, elemzésben.
34. Irányítja és ellenőrzi a szakmai munkaközösségek munkáját.
35. Szervezi és koordinálja az ágazati alapvizsgák lebonyolítását.
36. Kapcsolatot tart az illetékes gazdasági kamarákkal.
37. Támogatja az általános igazgatóhelyettes munkáját a KRÉTA elektronikus napló működtetésében.
38. Figyelemmel kíséri az ESL tanulói monitoring rendszert, és az osztályfőnökökkel közösen megteszi a szükséges javaslatot a lemorzsolódás megelőzése érdekében.
39. Részt vesz a pályaaorientációs rendezvényeken.
40. Köteles minden olyan munkaköréhez tartozó egyéb feladatot ellátni, amelyre a közvetlen felettes kéri.
41. Az akkreditált vizsgaközpont vezetésével szervezi és koordinálja a szakmai vizsgák lebonyolítását, ellenőrzi a dokumentumokat.

#### ***Az igazgatóhelyettes munkakör ellátásával kapcsolatban felelős:***

7. Az igazgatóhelyettes a szakképző intézmény szakmai oktató és nevelő munka felelős vezetője, az igazgató valamint a további helyettesek közvetlen munkatársa. A hozzá rendelt jogkörökben önálló felelősséggel intézkedik.
8. Az oktatási és nevelési területen a szakmai, illetve az osztályfőnöki munkaközösségen keresztül, azok vezetői által irányít.
9. Tanügyi vonatkozásban a törvények, a törvényerejű rendeletek, utasítások, fenntartói előírások betartója, illetve betartatója.
10. Gondoskodik az igazgatói utasítások végrehajtásáról, tájékoztatást nyújt a tantestületnek, a tantestület véleményét, meglátásait, folyamatosan igyekszik megismerni.
11. Szorosan együttműködik a többi igazgatóhelyetttel, a munkaközösség vezetőikkel.

#### ***Az oktató munkakör ellátásával kapcsolatos felelősségi köre, feladat-és hatásköre:***

1. Nevelő és oktató munkája során gondoskodjék a tanuló személyiségének fejlődéséről, tehetségének kibontakoztatásáról, ennek érdekében tegyen meg minden tőle elvárható, figyelembe véve a tanuló egyéni képességeit, adottságait, fejlődésének ütemét, szociokulturális helyzetét.
2. A különleges bánásmódot igénylő tanulókkal egyénileg foglalkozzon, szükség szerint együttműködjön a gyógypedagógussal vagy a nevelést, oktatást segítő más szakemberekkel. Segítse elő a bármilyen oknál fogva hátrányos helyzetű tanulók felzárkózását.
3. Segítse a tehetségek felismerését, kiteljesedését, vezessen nyilvántartást a tehetséges tanulókról.
4. Mozdítsa elő a tanulók erkölcsi fejlődését, a közösségi együttműködés magatartási szabályainak elsajátítását, és törekedjen azok betartására.
5. Nevelje a tanulókat egymás szeretetére és tiszteletére, a családi élet értékeinek megismerésére és megbecsülésére, együttműködésre, környezettudatosságra, egészséges életmódra, hazaszeretetre.
6. A szülőt (törvényes képviselőt) rendszeresen tájékoztassa a tanuló iskolai teljesítményéről, magatartásáról, az ezzel kapcsolatban észlelt problémákról, a szakképző intézmény döntéseiről, a diákok tanulmányait érintő lehetőségekről.
7. Tegyen meg minden lehetséges erőfeszítést a tanuló testi-lelki egészségének fejlesztése és megóvása érdekében: felvilágosítással, a munka- és balesetvédelmi előírások betartásával és betartatásával, a veszélyhelyzetek feltárásával és elhárításával, a szülő – és szükség esetén más szakemberek – bevonásával.
8. Tartsa tiszteletben a tanulók és a szülők, valamint a munkatársak emberi méltóságát és jogait maradéktalanul, javaslataikra, kérdéseikre érdemi választ adjon.
9. Az ismereteket tárgyilagosan, sokoldalúan és változatos módszerekkel közvetítse, oktatómunkáját éves és tanórai szinten, tanulócsoporthoz igazítva, szakszerűen megtervezve végezze, irányítsa a tanulók tevékenységét.
10. A kerettantervben és a szakmai programban meghatározottak szerint érdemjegyekkel vagy szövegesen, sokoldalúan, a követelményekhez igazodóan értékelje a tanulók munkáját.
11. Vegyen részt a számára előírt továbbképzéseken, folyamatosan képezze magát.
12. Tanítványai pályaaorientációját, aktív szakmai életútra történő felkészítését folyamatosan irányítsa.
13. A szakmai programban és az SZMSZ-ben előírt valamennyi oktatói és adminisztratív feladatait maradéktalanul teljesítse.
14. Pontosán és aktívan vegyen részt az oktatótestület értekezletein, a fogadóórákon, az iskolai ünnepeken és az éves munkaterv szerinti rendezvényeken.
15. Őrizze meg a hivatali titkot.
16. Hivatásához méltó magatartást tanúsítson.
17. A tanuló érdekében működjön együtt munkatársaival, más intézményekkel, valamint a szülőkkel.

### ***Képzés, továbbképzés:***

Nagy gondot fordít az önképzésre, szükség esetén továbbképzéseken vesz részt.

### ***Jogkör, hatáskörei:***

Az igazgatóhelyettes az iskolai szakmai oktató – és nevelő munka felelős vezetője, az igazgató valamint a további helyettesek közvetlen munkatársa. A hozzá rendelt jogkörökben önálló

felelősséggel intézkedik.

Jogköre, hatásköre a munkakörébe utalt feladatok pontos ellátására terjed ki.

Gyakorolja a vezetőhelyettesi jogokat, hatásköre kiterjed a teljes intézményi működésre, az általa vezetett szervezeti egységeire.

### ***Ellenőrzési feladatai:***

Köteles folyamatos önellenőrzést végezni. Amennyiben munkavégzése során hibát tapasztal, köteles azt haladéktalanul javítani, vagy felettesének jelenteni.

Amennyiben szabálytalanságot tapasztal, köteles azt a közvetlen felettese, az igazgató felé jelezni a szabálytalanság megszüntetése érdekében.

### ***A munkakör ellátásával kapcsolatos felelősségi köre:***

Köteles a munkakörébe tartozó feladatokat a határidők betartásával és betartatásával, pontos adatszolgáltatással, teljes felelősséggel ellátni.

Felelős a vezetői utasítások végrehajtásáért, a munkahelyi fegyelem, a munkatársak jogainak megsértéséért.

Felelős a korrekt kapcsolatépítésért és kapcsolatfenntartásért.

Felelős a munkaeszközök, berendezési tárgyak előírásnak megfelelő használatáért, valamint a vagyonbiztonság teljes körű védelméért.

### **Gazdasági vezető munkaköri leírása**

***Munkáltató megnevezése:*** Diószegi Sámuel Baptista Technikum és Szakképző Iskola

***Székhelye:*** 4027 Debrecen, Böszörményi út 23-27.

***Munkakör megnevezése:*** Gazdasági vezető

***Besorolás megnevezése:*** Munkaszerződés alapján

***Munkakör FEOR száma:*** 4121

***A munkakör célja:*** Az intézmény működésével összefüggő gazdasági és pénzügyi feladatok felelős irányítása. Munkáját a vonatkozó jogszabályok, illetve az intézmény szabályzatai szerint, az igazgatóval együttműködve látja el. A munkakörben meghatározott területen képviseli az intézményt, illetve a dolgozóit. Folyamatosan gondoskodik a jogszabályok megismeréséről és megismertetéséről.

***Közvetlen felettese:*** A szakképző intézmény igazgatója

Munkaköre az alábbi jogszabályok figyelembe vételével van meghatározva:

- a szakképzésről szóló 2019. évi LXXX. törvény

- a nevelési- oktatási intézmények működéséről és a köznevelési intézmények névhasználatáról szóló 20/2012. (VIII.31.) EMMI rendelet,
- az érettségi vizsga vizsgaszabályzatának kiadásáról szóló 100/1997. (VI.13.) Korm. rendelet,
- a munka törvénykönyvéről szóló 2012. évi I. törvény,
- a számvitelről szóló 2000. évi C. törvény,
- az általános forgalmi adóról szóló 2007. évi CXXVII. törvény,
- a személyi jövedelemadóról szóló 1995. évi CXVII. törvény.

A gazdasági vezető a munkaköri leírásban foglaltakat személyesen, illetve a további- a munkakörnek közvetlenül alárendelt- munkaköröket ellátók bevonásával, a feladat ellátására történő utasítással látja el.

#### **Alapvető felelőségek, feladatok:**

- gondoskodik arról, hogy az intézmény gazdálkodása mindig a hatályos jogszabályoknak megfelelően történjen
- felelős az intézmény jogszerű működését biztosító szabályzatok, valamint a számviteli politika elkészítéséért, gondoskodik azok szakszerű használatáról
- biztosítja a bizonylati fegyelem és számvitelre vonatkozó szabályok betartását, felel a mérlegben szolgáltatott adatok valódiságáért
- gondoskodik az utalványozás szabályosságáról, a zárlati kimutatások és egyéb határidők betartásáról
- az intézmény alapító okiratában foglaltakat figyelemmel kíséri, ha szükséges módosításokat kezdeményez
- biztosítja az intézmény kezelésében és tulajdonában álló vagyon nyilvántartását, kialakítja a gazdasági tevékenységek felelős rendszerét, az intézmény igazgatójával történt egyeztetés után intézkedik a szükséges anyagok, berendezések, felszerelések beszerzéséről, pótlásáról
- folyamatos, rendszeres kapcsolatot tart a fenntartóval az intézmény hatékony gazdasági működése érdekében
- tanítási év felénél és végén beszámolót készít az igazgató számára
- részt vesz a vezetői megbeszéléseken, az ott hozott döntések reá háruló feladatait határidőre kötelezően végrehajtja, a vezetői értekezleten elhangzottakkal kapcsolatban titoktartási kötelezettség terheli
- segítséget nyújt az iskolatitkárnak a statisztikák elkészítésében
- figyeli a megjelenő pályázatokat
- ellenőrzi a tűzvédelmi eszközök (tűzoltó készülékek), érintésvédelem meglétét, illetve tanúsíttatásával- balesetvédelmi oktatást szervez és dokumentál.

#### **Költségvetéssel kapcsolatos feladatok:**

- a vonatkozó jogszabályok alapján- a fenntartó utasításainak megfelelően- az intézmény működéséhez szükséges támogatások igényléséhez adatot szolgáltat
- gondoskodik a fenntartó és az igazgató által kért információk biztosításáról
- részt vesz a gazdálkodással és munkaügyi döntésekkel kapcsolatos megbeszéléseken



- az igazgatóval konzultálva elkészíti az éves költségvetés tervezetét, a szükséges intézkedések megtételével biztosítja annak törvényes felhasználását.

#### **Munkaügyi feladatok:**

- elkészíti az intézmény havi, negyedéves és éves adóbevallásait és saját ügyfélkapuján keresztül továbbítja azokat a NAV felé.

#### **Pénzügyi feladatok:**

- az igazgató bevonásával elkészíti a pénzkezelési szabályzatot, mely tartalmazza a különböző jogkörök tartalmát és gyakorlására feljogosító személyek munkakörét, felhatalmazásait a feladat ellátásra
- kiemelt figyelmet fordít a pénzgazdálkodási jogkörök helyes gyakorlására, összeférhetlenségi helyzetek elkerülésére
- közreműködik a bankszámla-kezelés feladatainak ellátásában.

#### **Számviteli feladatok:**

- ellenőrzi a főkönyvi könyvelés helyességét
- felügyeli a főkönyvi és analitikus könyvelés adatainak helyességét
- ellenőrzi a könyvelési naplókat
- gondoskodik a főkönyvi kivonatok havonkénti elkészítéséről
- gondoskodik a havi, negyedéves és az év végi zárlati és egyeztetési feladatok elvégzéséről
- elvégzi az éves beszámoló elkészítésével kapcsolatos feladatokat
- ellenőrzi a számszaki részek külső és belső összefüggéseit, valamint a szöveges részeket.

#### **Hatásköre:**

A gazdasági csoport (könyvelő, pénztáros, munkaügyi előadó), a gondnokság, a takarítók és a technikai dolgozók munkájának irányítása, ellenőrzése. Elkészíti a területéhez kapcsolódó dolgozók éves szabadságolási tervét.

#### **Munkához szükséges ismeretek megszerzése:**

- részt vesz a regisztrált mérlegképes könyvelők évenkénti kötelező továbbképzésén
- a munkája elvégzéséhez szükséges ismereteket megszerzi
- szakmai ismereteit, tudását továbbképzésen, illetve értekezleten való részvétel útján gyarapítja.

#### **Ellenőrzési feladatai:**

Köteles folyamatos önellenőrzést végezni. Amennyiben munkavégzése során hibát tapasztal, köteles azt haladéktalanul javítani, vagy felettesének jelenteni.

Amennyiben szabálytalanságot tapasztal, köteles azt a közvetlen felettese, az igazgató felé jelezni a szabálytalanság megszüntetése érdekében.

#### **A munkakör ellátásával kapcsolatos felelősségi köre:**

Köteles a munkakörébe tartozó feladatokat a határidők betartásával és betartatásával, pontos adatszolgáltatással, teljes felelősséggel ellátni.

Felelős a vezetői utasítások végrehajtásáért, a munkahelyi fegyelem, a munkatársak jogainak megsértéséért.

Felelős a korrekt kapcsolatépítésért és kapcsolatfenntartásért.

Felelős a munkaeszközök, berendezési tárgyak előírásnak megfelelő használatáért, valamint a vagyonbiztonság teljes körű védelméért.

## II. RÉSZ - NEVELÉSI PROGRAM

„Én mondom: Még nem nagy az ember  
De képzelet, hát szertelen.  
Kísérje két szülője szemmel ...”

... Kísérjük óvó szemmel, alakítsuk, formáljuk a fiatal korában még szertelen embert, hogy felnőve ne csak természetben, de igazi emberi értékeiben is nagy legyen!

## Bevezetés

### Helyünk Európában és a világban

A világ országaiban különböző ritmusú változások zajlanak. Az erőssorrend az országok között az utóbbi időben számottevően változott. Gazdasági versengést, kíméletlen harcot tapasztalhatunk Európában, versenyfutást az amerikai ázsiai országokkal.

Magyarországon is óriási változások zajlottak, zajlanak mind társadalmi, mind gazdasági téren a rendszerváltás óta.

A régi rendszer fejlődést akadályozó béklyóit lassan leráztuk magunkról, de újabb szűkös esztendők jöttek el. Európa, de szinte a teljes világ körülöttünk különböző mértékben, de válságban van, és benne Magyarország is. Nem volt még elég időnk bármennyire is igyekeztünk megerősödni, felzárkózni, és így a kiszolgáltatottság ránk fokozottan érvényes.

Magyarország számára az egyedüli kiaknázható kincs: a *humán erőforrás*. Az iskolával szemben támasztott cél: az ország versenyképességének növelése az oktatás segítségével. Ma már a rendelkezésre álló információkat nem képes egy ember birtokba venni. Emiatt az iskolának nem információ-sokaságot kell tanítania, hanem helyette a képességeket tanítani, erősíteni, fejleszteni, a való életre felkészíteni.

Nem szabad sűríteni a tanulást, konkrét információk enciklopédikus elsajátítása felesleges, a tanulókat nem szabad túlterhelni. De az életük megformálásához elengedhetetlenül fontos ismereteket meg kell tanulniuk, és jól be kell gyakorolniuk. Olyan szaktudással, szakképzettséggel kell rendelkezniük, melynek segítségével képesek lesznek önmaguk és családjuk fenntartására.

A megvalósítás érdekében a 16 évre csökkentett tankötelezettségi kor ellenére el kell érni, hogy minden gyermek legalább választott szakmáját elsajátítsa, és ha lehetséges, akkor érettségi bizonyítványt is szerezzen. A lemorzsolódást minden eszközzel meg kell akadályozni, mert a szakképesítés nélkül iskolát elhagyó fiatal nem lesz képes megállni a helyét az életben.

A valós életre kell a tanulókat felkészíteni, képességeiket fejlesztve. Tudásukat folyamatosan meg kell majd újítaniuk felnőttkorban is, erre kell őket rávezetni, mert a modern társadalom és gazdaság csak így működhet. Az *élet hosszígtartó tanulás*, a továbbképzések, az állandó megújulás lehet csak egyéni sikerük záloga.

A modern technikai eszközök, az informatika világában az ember-ember kapcsolatot az ember-gép kapcsolata váltotta fel. Ezen negatív irányú változás csak a *nevelés* segítségével ellensúlyozható. Teljesítményelvű pedagógia helyett nevelésközpontú pedagógiai kell, ugyanis csak a sikerorientált személyiség maradhat talpon a jövőben.

De mi a nevelés? Mik a legfontosabb értékek?

Neveléssel az egyén értékesebbé válik. A nevelés nem más, mint *értékteremtés*. „Az egész világot a tökéletesség állapotába lehet emelni a harmonikus neveléssel”. A nevelést több tényező alakítja, formálja:

- maga a nevelendő személy,
- a tanár saját egyénisége,
- az oktatáspolitikai közeg.

Ez utóbbi a nevelés erősítését szorgalmazza az oktatás mellett.

A nevelés értékteremtést jelent, de ma *értékválság* van Magyarországon. Nőnek a társadalmi különbségek az országon belül, a piaci törvényeknek sok vesztese van. Ez

feszültséget okoz, rányomja bélyegét az emberi kapcsolatokra. Az iskola viszont hozzájárulhat a társadalmi szolidaritás fenntartásához a társadalmi esélyegyenlőség növeléséhez.

Nagy a bizonytalanság azonban abban, hogy milyen értékeket teremtsünk, illetve közvetítsünk a nevelés által. Szinte minden kor megteremti a maga értékeit. Ez persze nem jelenti azt, hogy nincsenek állandó értékek, melyet a nevelés során közvetíteni ne lenne alapvető feladat, követelmény.

Akkor cselekszünk helyesen, ha a nevelési folyamat kettős kritériumnak felel meg: egyrészt közösségfejlesztő jellegű, másrészt az egyén fejlődést is elősegíti. Ez közelebbről azt jelenti, hogy a nevelés keretében törekszünk a gyerekek szociálisan értékes, tehát közösségfejlesztő, valamint önfejlesztő magatartás- és tevékenységformáinak a megerősítésére.

Az iskola hagyományos feladata az erkölcsi értékek átszarmaztatása. Minden társadalom azt igényli az iskolától, hogy azon értékek elfogadására nevelje az ifjúságot, mely értékeket a társadalom preferál. Az iskola ezt a feladatot nem mechanikusan látja el. Tudatában van annak, hogy minden társadalomban változóban vannak a társadalmi értékek is, hogy az ifjúság nem csupán megőrzője a mindenkori erkölcsi értékeknek, hanem azokkal együtt él, azokat továbbfejleszteni képes tagja a társadalomnak.

A mai társadalom, így az iskolák is érzékelik az átalakuló gazdasági, politikai környezetben jelen lévő értékválságot. A régi értékrend már nem, az új még nem működik tökéletesen.

Napjaink közoktatásának nyugodt kiegyensúlyozottságra lenne szüksége, kiszámíthatóságra, tervezhető jövőképre. Sajnos ez hiányzik ma a közoktatás, de a felsőoktatás világából is. A szülő-diák-oktató hármassal emiatt oly bizonytalan a jövőt illetően. A változások helyett a nyugalom éveinek bekövetkeztét várjuk, amikor biztos és valós válaszokat adhatunk a szülők és diákok feltett kérdéseire. Ma legtöbbször sajnos csak feltételes módon válaszolhatunk.

Ha ez megváltozna, akkor alakulhatna ki diákjainkban a bizalom velünk és az iskolával kapcsolatban. Egy ilyen biztos alapokon nyugvó, már kipróbált és sikere felől megbizonyosodott oktatási rendszer kínálhat biztos egzisztenciát, pozitív jövőképet gyermekeinknek. A tudás, a tehetség ennek segítségével nyerhetné vissza régi rangját.

## **I. A szakmai oktatás pedagógiai alapelvei, értékei, céljai, feladatai, eszközei, eljárásai**

### **1. Az iskola pedagógiai hitvallásának kialakítása:**

Az iskola pedagógiai hitvallásának kialakítása azon értékvezérelt irány megjelölésének a folyamata, amelyet az intézmény működésének valamennyi mozzanatában tudatosan érvényesíteni kíván.

Öt fontos mozzanatot kell figyelembe venni a meghatározás előtt:

- Az oktató testület elképzeléseinek felmérése

A pedagógiai hitvallás kialakításában az oktató testület egészének részt kell vennie, és konszenzusos megállapodásra törekedni. Azért fontos ennek a hangsúlyozása, mert minden oktató csak azzal tud azonosulni, ami megfelel pedagógiai meggyőződésének és tapasztalatainak, valamint amelynek megfogalmazásába aktívan bekapcsolódik.

- Az iskola helyzetének elemzése

Az iskola céljainak meghatározása nem képzelhető el egy alapos helyzetelemzés nélkül.

Ez nem más, mint az iskola eddigi tevékenységének, feltételrendszerének, a környezetben betöltött szerepének és az iskolázásban érintettek szükségleteinek – az iskolával szemben támasztott elvárásainak – feltérképezése.

Az iskolának figyelembe kell vennie a társadalmi erőteret, azokat a helyi adottságokat, amelyek között működik. Csak akkor képes fejlődni, ha úgy működik, és olyan szolgáltatásokat nyújt, amely vonzza a gyerekeket és szüleit, ha jó hírnevet és elismerést szerez környezetében, vagyis az ott megfogalmazandó igényekre válaszol.

- Az iskolába érkező gyereket ért hatások

A diákok eltérő szociális környezetből érkeznek. Az összes faktor közül a legnagyobb jelentőségű a család, amelynek hatását a legkorábban érzékeli a gyermek.

A család és a szülők helyzete magában foglalja a

- szociális körülményeket,
- életmódjukat,
- a szülők foglalkozásának jellegét és képzettségi szintjét is.

Mindez jelentős mértékben befolyásolja a gyermek gondolkodását, viselkedését és az egész személyiségét. A szülő által nyújtott tudatos, célirányos nevelés mellett a gyermekre a család belső atmoszférája is hat. Ez a ráhatás a gyermek élete folyamán felhalmozódik, és átértelmeződve beépül személyisége struktúrájába.

Az utóbbi években tanúi vagyunk a társadalom polarizálódásának. Vannak családok, amelyeknek nincsenek anyagi gondjaik, ugyanakkor a gyermek nevelésére sincs elég idejük. Mások perifériára kerültek, és a kilátástalanság, a céltalanság jellemzi őket. Az utóbbiak száma az elmúlt évtizedben megsokszorozódott. Ezen családok gyermekei céltalanok, nem hisznek a jövőben.

a) Befolyásolja a tanulót a társadalmi környezet is. Nagy különbség lehet a városi és vidéki gyerekek között. Természetesen más hatások érik a tanulót, ha bejáró vagy albérletben lakik, illetve kollégiumban éli le középiskolai éveit.

b) Fontos lehet az általános iskola, amelyben a gyerek sok évet töltött, ahol különböző hatások érték: megtanították a tanulásra, a viselkedés szabályaira, kialakították érdeklődő, fejlődni akaró személyiségét.

c) Természetesen hatott és hat a gyermekre a saját korosztálya is. A serdülőkor egyik tendenciája, hogy az ifjú a szülőktől, a tanároktól, általában az idősebbektől az azonos korúak felé fordul.

Az azonos korúak hatásának fokozódása egyaránt megnyilvánulhat:

- a magatartásban (fokozódik az azonos korúak között eltöltött idő részaránya a szülőkkal eltöltött időhöz viszonyítva),
- az értékorientációban (az azonos korúak között elfogadott normák fontosságá válnak),
- és az emóciókban is (fokozódik az azonos korúak elismerésének az igénye).

Mindezekkel tisztában kell lennünk, amikor az iskola alapvető nevelési feladatait meghatározzuk.

- Aktuális szemléletváltás a nevelésben

Az oktató sokrétű tevékenységet végez, és egy igen komplex folyamat megismerésére, befolyásolására van kötelezve. A társadalmi méretű változások az ő személyén keresztül éreztetik legközvetlenebbül hatásukat a tanuló felé.

Azonban az iskola és a család közötti határ manapság átalakulóban van. Természetesen védettséget élvez az egyes ember (diák, szülő, tanár) intim szférája.

A diáknak joga van megtagadni az olyan kérdésekre adott válaszadást, amelyek átlépik a személyes szféra határvonalait.

Együttműködés a nevelésben: az oktató munka sikere nagyrészt azon múlik, hogy sikerül-e a diákot érdekeltté tenni önnön nevelésében, felkelteni benne az önnevelési igényt. Ez az oktató és a diák együttműködését felélel a nevelési folyamat egésze során. A nevelt személynek joga van részt venni saját fejlesztésében, ezért a tervezés során az ő nézőpontját is célszerű figyelembe venni.

- A diákönkormányzat véleményének kikérése

A nevelés alanya a diák, ezért a nevelésben egymásra utalt oktató és szülő, szükséges tehát, hogy nevelési céljaikat egyeztessék, az alapvető célokban egyetértsenek. Nélkülük az oktató munkája nem vezethet sikerre.

A fenti 5 mozzanat együttes figyelembevétele elengedhetetlenül szükséges az iskola nevelési alapelveinek kidolgozásához.

Az iskola valamennyi évfolyamára vonatkozóan érvényes a központi kerettantervek által kidolgozott helyi tantervünk.

## **2. Az iskola pedagógiai hitvallása, nevelési alapelvei:**

Iskolánk az előző pontban megnevezett elemzések, szempontok alapján dolgozta ki nevelési alapelveit, céljait, feladatait, a pedagógiai munka módszereit, eszközeit és eljárásait.

Ezek közül a legfontosabbak a pedagógiai alapelvek, melyek a célok, feladatok módszerek irányító elveit képezik.

Olyan kiindulópontok ezek, melyek megalapozzák az iskolában folyó oktató munka lényegét.

### Az iskola nevelési alapelvei:

*a) Iskolánk világnézetileg, politikailag semleges.*

*b) Gyermekközpontú iskola vagyunk.*

Arra törekszünk, hogy az iskolához pozitív érzelmek fűzzék a gyereket, olyan helynek érezze az iskolát, ahol jó lenni, ahol sok öröm éri, ahol olyasmit lehet tanulni, ami később az elismerés, a siker forrása lehet.

Az iskola olyan hely legyen a tanuló számára, ahol dönteni, választani, kockázatot vállalni lehet, ahol tág tér nyílik ennek gyakorlására, tapasztalatok szerzésére.

Azt érezze a gyermek, hogy az iskolában felelősséget kell vállalnia önmagáért és másokért, ott betartandó szabályok vannak, melyek létrehozásában éppúgy joga és kötelessége közreműködni, mint a betartásukban és betartatásukban.

*c) A nevelésben a következetesség irányítja az oktatókat.*

Nevelési módszereinkben megpróbálunk következetesek lenni, a tanuló tudja milyen tevékenységére, hogyan reagál majd az oktató, miért kap dicsérő szót, miért elmarasztalást. Ha az iskolába lépésétől a diák ezt tapasztalja, és a kijelölt irány jó volt, akkor a nevelés célhoz vezet. A különböző oktató hatásoknak az iskolán belül tehát összhangban kell lenniük.

*c) A tanár-, diák-szülő kapcsolat kiegyensúlyozottsága, folyamatossága.*

Az oktató a szülői házzal együtt veszi ki részét a gyermek neveléséből, ezért elengedhetetlenül szükséges a kapcsolattartás a közös cél elérése érdekében. A nevelési folyamat azonban nem lehet sikeres, ha a nevelendő gyermek ehhez tevékenységével nem járul hozzá. Tehát mindhárom fél együttes munkája, együtt munkálkodása hozhat csak eredményt.

A gyermek nevelése csak tevékenység útján történhet. Ebbe beletartozik az önállóság és a kezdeményezés, ezáltal bontakozik ki a tanulói aktivitás.

A másik oldalról pedig az oktató egész lényével, egyéniségével is nevel, és ezt teszi beszédének hangsúlyával, a kérdésekre való reagálások idején, vagy amikor matematikát vagy bármit tanít, de egy tanórán kívüli iskolai program idején is. A nevelés tehát nem választható el az oktató és a tanuló személyek tevékenységétől.

#### *d) Nevelés a közösségen keresztül.*

A gyerek közösségben él, ez életének közege, az ember csak közösségben létezhet. Az egyénre nemcsak közvetlenül, hanem a közösségen keresztül, mint a közösség egy tagjára is hatunk.

Az ember, így a diák is vágyik az elismerésre, és azt csak a közösség révén nyerheti el. Ezért ez lesz a hajtóerő a közösségteremtésben. Az ember társadalmi lény, és vágyik arra, hogy ezt megtapasztalhassa. Mégis a mai hazai viszonyokat nem hatja át az együttműködés vágya, helyette a szorongás, a félelem, a bizalmatlanság a jellemző. Az oktató ezt nem tudja megváltoztatni, csak enyhíteni tud a problémákon. Fel kell fedeztetnie a diákokkal, a másokkal való együttműködés örömeit. Az egyénnek kell megtapasztalnia saját értékeit a közösségben, ahol megkritizálják, de el is ismerik, mert „Hiába fűrösztöd önmagadban, csak másban moshatod meg arcodat.”

Mert a közösség gazdagítja az emberi életet. Az együttesség élményét hozza a személyes érintkezés, a közös emberi vonások, az azonos élethelyzet, az összetartozás érzése, az együttlét örömforrása. Az együttesség élményén túl az együttműködés a másik ismérve a közösségnek. A szolidaritás érzés, egymás kölcsönös segítése, a közös produktum értékessége, a közös munka öröme. Ezek után a közös ügy nemes üggyé válik, az összetartozás élményét eredményezi, a bizalom, az önzetlenség, tisztelet mások szokásaival szemben, áldozatvállalás – mindezek a közösségélményből fakadnak és gazdagítják a személyiséget, fejlesztik azt.

#### *e) Kiindulópont az optimista felfogás.*

A nevelésben mindig abból kell kiindulni, hogy minden gyermekben van olyan pozitív vonás, mely az eredményes ráhatás kiindulópontja lehet. Ezen túl pedig a diák személyét mindig pozitívan kell értékelní, mindig a pozitív értékeket kell hangsúlyozni.

### **3. A nevelő-oktató munka céljai, feladatai**

A nevelő-oktató munka céljainak, feladatainak meghatározásakor irányító elvül az előző fejezetben meghatározott nevelési alapelvek szolgáltak. Egy mondatban megfogalmazva nevelési célunk a gyermek személyiségének, képességeinek a legsokoldalúbb, legszínvonalasabb fejlesztése.

Ez egy összetett folyamat, mely a következő részterületekre ágazik szét:

#### *a) Családi életre nevelés*



A fiatalok többsége számára a magánszféra értékei: a család, a barátság, a szerelem nagyon fontosak. Iskolánk nevelési rendszere is családpárti. A család az egymással szemben elkötelezett és egymásra utalt személyek, generációk jogilag vagy társadalmilag elismert közössége. Tagjait érzelmi, támogató, gondozó, szellemi, lelki kapcsolat és felelősség köti össze. Tehát fontos erkölcsi értékek jelennek meg a családon belül, melyek megléte boldogságot, kiegyensúlyozottságot okoz. Az iskola a nevelés, oktatás során életmód- és életvezetési stílusokat közvetíthet modellként, hogy elősegítse a majdani harmonikus családi élet megteremtését.

b) *Felelős állampolgárrá nevelés (közéleti nevelés)*

A demokratikus jogállamban a társadalom fejlődésének és az egyén sikerességének, boldogulásának s nem ritkán boldogságának is egyik fontos feltétele az egyén részvétele a civil társadalom, a lakóhelyi, a szakmai, kulturális közösség életében és/vagy a politikai életben.

A tanulót a környezetében zajló események ismerőjévé, részesévé akarjuk nevelni. Olyan részvétel ez, amelyet a megfelelő tudás, a társadalmi együttélés szabályainak betartása, az erőszakmentesség jellemez.

A tanuló ismerje jogait és kötelességeit, ne csak az iskolában, hanem a társadalomban is fogadja el a demokráciát, mint értéket. Ebben a folyamatban az iskola fontos szerepet tölthet be, alapvetően az iskola segítheti elő a tanulók aktív állampolgárrá válását.

Fontos az, hogy a fiatalok képesek legyenek saját állásfoglalás kialakítására és az önálló problémakezelést lehetővé tevő autonómiára. Legyenek képesek a saját előítéleteikkel való szembesülésre, ezek leküzdésére, illetve a másság elfogadására. Itt meghatározó értéké válik a pluralizmus. Feltehető a kérdés miképpen élhetnek együtt különböző meggyőződésű emberek? A válasz egyszerű: tudomásul kell venni a sokféleséget, bele kell helyezkedni mások helyzetébe, gondolataiba. Ez az egyénnel szemben hármas követelményt támaszt:

- tolerancia,
- empátia (belehelyezkedés),
- szolidaritás.

Vagyis el kell fogadni a másik embert a másságával együtt. Ez egy nagyon nehéz nevelési feladat, viszont törekedni kell a megvalósítására, hiszen mindez már mikro szinten az iskolában indul. Először itt kell megvalósítani, és ha ez sikerül akkor, az életbe kikerülve a munka világában, felnőtt korban is van esély elérésére.

c) *Értékes munkavállalóvá nevelés*

Az iskolának célja a tanulónak társadalmi munkamegosztásra való optimális felkészítése. Az iskola korszerű, általános és szakmai műveltséget közvetít. Az iskola célja, hogy segítse a tanulók további életét, a munkavállalói létre, a továbbtanulásra való felkészítést. Ennek legfontosabb összetevője a képességek megismerésén alapuló önismeret fejlesztése.

Tudatosítanunk kell a tanulóknak, hogy életpályájuk során többször kényszerülhetnek pályamódosításra.

Az iskolának átfogó képet kell nyújtania a munka világról, biztosítani kell azt, hogy a tanulók kipróbálhassák képességeiket.

A tanulók hatékony társadalmi beilleszkedéséhez, az együttéléshez elengedhetetlenül fontos a szociális és állampolgári kompetencia fejlesztése.

Sokszor az okoz problémát, hogy nincs elég önbizalma a diáknak, nem pozitív az önképe. Azonban az életbe kikerülve a fiatalnak különböző területeken kell megállnia

a helyét, különböző szerepeknek kell megfelelnie. Ezért a pozitív énkép kialakításához az iskolának hozzá kell járulnia. A siker egyik titka, ha a tanár azt erősíti a diákban „Én tudom, hogy Te meg tudod csinálni”. Meg kell tanítani a gyereket arra, hogy tudja elfogadtatni magát, tudja értékelni saját magát, ezáltal mások tiszteletét, megbecsülését kivívni, mert ennek hiányában az örök vesztes érzése kíséri egész életen át.

A gazdálkodás és a pénz világának ismerete elengedhetetlenül fontos a minket körülvevő világ megértésében. E tudás nélkül nem érthetjük meg a körülöttünk zajló folyamatokat.

Az iskolai nevelésnek alapvető szerepe van abban, hogy a tanulók tudatos fogyasztókká váljanak, mérlegelni tudják a döntéseikkel járó kockázatokat. Ki kell alakítani azt a képességet, hogy egyensúlyt találjanak a rövidebb és hosszabb távú előnyök között. Meg kell őket tanítani a pénzzel való helyes bánásmódra.

d) *Személyiségfejlesztő nevelés és oktatás*

Az egyén maga határozza meg tevékenységének irányát, és aktivitásának mértéke és színvonala is nagymértékben függ az önmagáról, képességeiről, igényeiről alkotott képtől és az önmagával szemben támasztott elvárásoktól. Ezért fejleszteni kívánjuk a tanulók önismeretét, együttműködési készségét. Hozzá akarunk járulni életmódjuk, motívumaik, szokásaik, az értékekkel történő azonosulásuk fokozatos kialakításához. A fokozatosság azt jelenti, hogy először önmaguk megismerése a cél: erényeik felismerése és erősítése, a kiküszöbölhető hibák korrigálása, önmaguk elfogadása és elfogadtatása. Ki kell alakítanunk bennük az önfejlesztés igényét. Az egyén önmagához való viszonyának alakításában alapvető célként tűzhető ki az önmegismerés és az önkontroll, a felelősség önmagunkért, az önállóság, az önfejlesztés igénye, az erre irányuló tevékenységek, valamint mindezek eredményeként a személyes méltóság.

Ennek eredményeképpen mód nyílik a személyiségjegyekkel összehangolt egyéni tanulási módszerek kialakítására is, ez pedig az eredményes tanulást vonhatja maga után, ezáltal pedig nő önbecsülésük, hit önmaguk erejében.

e) *Egészségre nevelés*

El kell fogadtatni az egészséget, mint alapértéket a tanulókkal, fel kell kelteni bennük az egészségmegőrzés igényét. Meg kell előzni az egészségkárosító szokások, szenvedélyek kialakulását, illetve probléma esetén segítséget kell nyújtani ezek leküzdésében. Egészséges életmódra kell neveljük őket. Ebbe több terület is beletartozik:

- a szexuális kultúrára nevelés,
- az aktív pihenés,
- a test- és szépségápolás,
- a sport,
- a stressz-kezelés,

Az egészséges életmódra nevelés nemcsak a betegségek megelőzésének módjára tanít, hanem az egészséges állapot örömteli megélésére és a harmonikus élet értéként való tiszteletére is nevel. Ösztönözni kell őket az egészséges életvitel szokásrendszerének kialakítására. Emellett az iskolának fejleszteni kell a beteg, sérült, fogyatékos emberek iránti elfogadó és segítőkész magatartást. Fel kell készítenünk gyerekeinket a veszélyhelyzetek egyéni és közösségi szintű megelőzésére, kezelésére. Az egészséges, harmonikus életvitelt megalapozó szokások kialakításában nagy szerepet kell, hogy kapjon az iskola. Eléréséhez iskolánk egészségnevelési programja nyújt segítséget.

f) *Esztétikai nevelés*

Teret akarunk adni a színes, sokoldalú iskolai életnek, ezen belül a tanulás mellett a szórakozásnak is. Váljon a tanuló szükségletévé a nevelés során az esztétikus környezet, a szabadidő tartalmas eltöltésének igénye, és lehetőségei szerint annak megvalósítása. Addig nem veheti birtokába a világot a maga végtelen gazdagságában, sokszínűségében a fiatal, amíg nem képes önálló esztétikai tevékenységre. Az iskolai esztétikai nevelésnek két egymással szorosan összefüggő célja van: az egyik a művészi alkotások befogadására való nevelés (alkalmassá váljanak a művészi alkotások tudatos élvezésére, a fiatalok legyenek nyitottak, fogékonyak a kultúra iránt), a másik a művészet által való nevelés.

Az esztétikum sokféle formában jöhet létre a valóság különböző területein. A *magatartás esztétikuma* például: fegyelmezett, udvarias, kulturált magatartást jelent, egymás iránti tiszteletet, megbecsülést, szeretetet. De ez csak közösségben bontakozhat ki. A bennünk élő nemes emberi tartalmak magunkba zárva mit sem érnek.

A *munka esztétikuma* az alkotás gyönyörűségét, a munka iránti lelkesedést, a jól végzett munka fölötti meglelégedést jelenti.

g) *Alapvető erkölcsi értékek megismertetése, elfogadtatása*

Ezek közé tartozik:

- a kötelességérzet,
- a felelősségérzet,
- a becsületesség,
- a tolerancia,
- a szeretet, a megértés.

Az oktatónak ezen értékek elfogadásáért percről-percre meg kell küzdenie. Mai világunkban nem divat a fenti értékek betartása, és sajnos a tanuló lépten-nyomon azt tapasztalja, hogy a felnőttek sem mutatnak jó példát ezen a téren. E miatt nehéz az oktató feladata.

h) *Kreativitásra nevelés*

A diákok mindegyike rendelkezik kreatív képességekkel. Az oktatási rendszer akaratlanul is eddig olyan korlátokat emelt, amelyek akadályozták a tanulók kreativitásának kibontakozását.

Ezeket a korlátokat kell ma felismerni és elmozdítani. A kreatív gondolkodás valójában a korábban egymással kapcsolatban nem lévő dolgok vagy fogalmak összekapcsolása.

Ennek azonban vannak korlátai. A magától értetődő megoldást könnyebb elfogadni különösebb gondolkodás nélkül. Máskor, ha új ötlet születik, el lehet hessegetni azzal az indokkal, hogy ez „őrültség”. Azonban kreatív helyzetekben ezeknek a gátló tényezőknek nincs helyük, csökkenteni kell az erejüket, meg kell tőlük szabadulni. Olyan légkört kell teremteni az iskolában, amelyben az ötletek szabadon szárnyalhatnak, és elfogadtatásra találnak.

#### **4. A nevelő-oktató munka módszerei, eljárásai, eszközei**

A nevelés és oktatás szoros egységet képez. Szinte szétválaszthatatlanok egymástól. Az oktató, amikor oktat, egyben nevel is. A nevelés eddig háttérbe szorult. Az utóbbi időkben lassan elfoglalja fontosságának megfelelő helyét.

Az információdömping helyett ma már elfogadott, hogy a tanuló képességeit és személyiségét kell fejleszteni. Sokkal jobban hasznosíthatja mindezt majd felnőtt életében, mint a bemagolt adatokat, amik a következő témazáró dolgozatra már el is tűnnek emlékezetéből, hiszen kell a hely az újnak. Inkább készséget kell kialakítani, tanítani a gyerekeknek, eligazítani abban, hogy mi vár rá a való életben, hogy védheti ki a csalódásokat, hogy lehet sikeres felnőtt.

Az oktatással kapcsolatban pedig a fontos ismeretek a gyakoroltatásával sokkal többet érünk el, mint sok kis információ követelésével. Inkább a logikus összefüggésekre kell rávezetni a tanulót, hogy ő maga is a felfedezés erejével akár a következő lépést már ki tudja következtetni. Így nemcsak sikerélményt okozunk tanulóinknak, hanem még kedvüket is megnöveljük a következő órára való készüléskor.

Mindezek figyelembevételével most már csak a nevelésre koncentrálva - de fenntartva azt a megállapítást, hogy nincs oktatás nevelés nélkül – a következő módszereket, eljárásokat, eszközöket alkalmazzuk oktató munkánk során:

*a) A nevelő-oktató munka módszerei iskolánkban*

A nevelés céljainak, feladatainak megvalósítását az alkalmazott módszerek segítik elő, melyek az oktatótól nagy igényességet és sokrétűséget kívánnak meg.

Az oktató személyisége, vezetői stílusa befolyásolja a tanulók aktivitásának, együttműködési készségének kedvező vagy kedvezőtlen alakulását. A nevelés folyamatában a tudatosítás, az érzelemkeltés, a meggyőzés sokféle formája alkalmazható.

A tanuló magatartását formáló módszerek közül fontosak:

- ösztönzés,
- serkentés,
- biztatás,
- ígéret,
- helyeslés,
- elismerés,
- dicséret,
- jutalmazás,
- utasítás,
- parancs,
- kényszer,
- büntetés.

Érvényesülnie kell az oktató módszereiben a tanulók személyiségének a megbecsülése. Ez kizár minden szeszélyt és önkényeskedést, kerüli a szorongást, megfélemlítést kiváltó elemeket. Az oktató módszereit a nyíltság és a következetesség kell, hogy jellemezze.

A nevelési módszereknek rugalmasnak kell lenniük, mert hiába tervezzük meg őket előre, az oktató hatások, eredmények figyelembevételével felül kell vizsgálni, és ha szükséges módosítani rajtuk. Ha a tanár képes lemondani „hatalmi pozíciójáról”, és „mindentudó szerepéről” ha nem gondolja, hogy a diák problémáit is neki kell megoldania, akkor juthat el azokhoz a kommunikációs formákhoz, amelyek megkönnyítik az együttműködést a diákkal.

- Míg a *passzív hallgatás* az oktató részéről még nem elégíti ki a kölcsönös, kétoldalú beszélgetés iránti igényt, addig a *megerősítő reagálások* már jobban jelzik a diákoknak, hogy az oktató odafigyel rájuk.

- *A segítő kérdések* azt jelentik a diák számára, hogy a tanár meg akarja hallgatni őt, és időt szán arra, hogy a tanácsadója legyen.
- A teljes sikert az *aktív hallgatás* hozza meg. Ez érezteti a diákokkal, hogy gondolataikat, érzéseiket tiszteletben tartják, megértik és elfogadják. Segíti a diákokat abban, hogy emberinek fogadják el saját érzéseiket és megkönnyíti a mélyen rejlő, lényeges problémák feltárását. Beindítja a problémamegoldó folyamatot, de meghagyja a diáknak a megoldás felelősségét.

Az oktató *empátiás képessége*, illetve annak hiánya nagyban meghatározza az empátia alkalmazásának lehetőségét a oktató munkában. A tanári munkában az empatikus megértésre különösen akkor van szükség, amikor a diák bizonytalan, fél, zavart, szorong, problémákkal küszködik, meginog az önértékelése.

Az iskolai oktató munkában az oktátónak reagálnia kell a társadalmi valóság változásaiból fakadó újabb és újabb kihívásokra. A *tanárnak és nevelése által a diáknak is toleráns* kell válnia. Persze a türelem, az elfogadás, a belátás nem jelent közömbösséget, de nem azonos azzal sem, hogy mindent egyaránt és egyformán értékesnek tekintünk. Jelenti viszont azt, hogy tudomásul vesszük, ami számunkra nem, az a másoknak még fontos lehet. Tisztában vagyunk azzal is, hogyha valaki nézeteivel, álláspontjával szemben fenntartásunk, vitánk van, az nem jelenti egyben a másik emberségének, emberi mivoltának megkérdőjelezését.

A *megértés* az első lépés az elfogadásig vezető úton. A toleráns magatartás főként abban fog megnyilvánulni, hogy azokat, akikkel nehéz, gátolt az együttműködés mennyire vagyunk képesek elfogadni, és a velük kialakult konfliktusokat megoldani.

Ennek a toleráns magatartásnak a szükségessége lépten-nyomon előjön az iskolában. Az oktató és a diák között, de a diák-diák között is. Ha az oktató jó példával járt elől, és diákjait is erre a toleráns magatartásra nevelte, akkor ezek a konfliktusok diák-diák között legtöbbször feloldódnak. Ha mégsem, akkor a toleráns magatartás kialakítását az oktató részéről tovább kell erősíteni az iskolában.

Az *együttműködési készség erősítése* szintén nevelési módszereink közé kell hogy tartozzon. A csoportos tevékenységen keresztül a gyerekek megtanulják és gyakorolják is a közös munka szabályainak szerepét.

Az *értékek tisztelete, megbecsülése* olyan nevelési feladatokat tartalmaz, amelyek segítségével a gyerekek képesek és készek mások értékeinek felismerésére és elismerésére: ez a nyitott, érdeklődő, barátságos odafordulás a másokhoz. Az oktató ezt látván úgy érzi, volt miért dolgoznia, munkájának beérett gyümölcse.

Az utóbbi eléréshez jelentős segítséget adhat *kiegyensúlyozott értékelő tevékenységünk*.

#### *b) A nevelő-oktató munka eljárásai, eszközei*

Az *eljárások* valójában a nevelési módszerek konkrét alkalmazásai meghatározott, specifikus körülmények között. Mindez adott esetben az oktató aktivitásától, találékonyságától, a pedagógiai intuíciótól függ.

Az *eszközök* pedig olyan tárgyakat, jelenségeket, tevékenységi formákat jelentenek, melyeket a nevelés céljából felhasználunk. Idesoroljuk a tanulók főbb tevékenységi formáit is: a sportot, a szabadidőt, a kulturális tevékenységet. De idetartozik eszközként a tanár magatartásformáló ereje is, vagy külső segítség igénybevétele nagyobb probléma esetén (pl.: pedagógiai szakszolgálat, külső előadók meghívása) és a szülőkkel való rendszeres kapcsolattartás. Ilyen még a mindennapi odafigyelésünk a diákok felé, az adott esetben történő segítségnyújtás, a folyamatos kommunikáció.

A nevelési módszerek, eljárások, eszközök segítségével valósítjuk meg kitűzött nevelési céljainkat, feladatainkat. Bízva abban, hogy tanulóinkat a szépre, a jóra tanítjuk és ha néha szigorúak is módszereink, ennek ellenére az ő javukat szolgálják.

## **Záró gondolatok**

A nevelő-oktató munka alapelveinek, céljainak, módszereinek megfogalmazása után feltehető a kérdés: Van-e értelme mindezeknek? A technika fejlődése által jobb lett-e a világ? – kérdésre kérdéssel válaszolunk. Ezt az utóbbi kérdést már Arany János is megfogalmazta magában. Ma csak azt válaszolhatjuk rá: nem. Az ember nem lett jobbá a technikai csodák segítségével sem, sőt...

A probléma az, hogy nem a világot, az embert kell jobbá tenni a nevelés segítségével. És ezáltal lehetne önmegváltásról, családmegváltásról, világmegváltásról beszélni. A végső válasz: **a nevelés által jobb lesz az ember, és így általa a világ is jobb lehet.** Ha az oktató az iskola világában ehhez bármilyen kis szinten is hozzájárulhat, akkor már megéri, és érdemes küzdeni, mert „csak egy szeretettel együttélésben megvalósuló neveléssel tartható fenn a világ”.

## **II. A személyiségfejlesztéssel kapcsolatos pedagógiai feladatok**

A személyiségfejlesztés az önfejlődés elősegítése, a belső lehetőségeket kicsalogató és azokat társas kapcsolatokban kipróbáló öntapasztalás folyamata, amelynek során arra építünk, ami a személyiségben lehetőségként adott. A tanulók személyiségfejlesztése, harmonikus, öröm- és alkotóképes emberré nevelése megkívánja azt a nevelési többletet, amelyben a világra vonatkozó ismeretekkel szinkronban fejlesztjük neveltjeink belső, pszichikus világát, társas kapcsolati és egyedi személyiségi készségeit is. Az évekig tartó együttes munka, tanulás során elő kell segítenünk a tudásnak és az emberségnek, az intelligenciának és a cselekvőképességnek, az önkibontakoztatásra és önfejlesztésre való készségnek a fejlődését. Ezt akkor szolgálhatjuk leginkább, ha mintát adunk arra, miképp viszonyuljon a tanuló önmagához és a világhoz, társaihoz és családi környezetéhez, valamint az iskolai helyzetekhez. Ezt a fejlesztőmunkát leginkább olyan élményekkel érhetjük el, amelyekben a diák önmaga rájöhét arra, hogy mire képes. Sőt, arra is, hogy ezt miként fogadják társai.

A nevelés gondja az iskolában az oktatóé, ezért valamennyi hasznos eszköznek az ő kezében kell lennie.

Iskolánkban a személyiségfejlesztést a következő négy konkrét pedagógiai feladat köré csoportosítjuk oktatói munkánk során:

### *1. Az értelem kiművelése terén elvégzendő feladatok:*

- a megismerési vágy fejlesztése
- a tapasztalati és értelmező tanulás elsajátítása

### *2. A segítő életmódra nevelés területén elvégzendő feladat:*

- a pozitív szociális szokások kialakulásának segítése

### 3. Az egészséges és kulturált életmódra nevelés feladata:

- a mintaszerűen egészséges életmód ismerveinek megismertetése a tanulókkal
- a tanulói önértékelés rendszeressé válása az oktató munka során

### 4. Az alkotóképesség, a kreativitás fejlesztése:

- a szabályhasználat képességének fejlesztése
- az iskolán kívüli fórumok egyre hatékonyabb kihasználása
- az önálló ismeretszerzés önfejlesztés igényének, képességének erősítése

A személyiségfejlesztés minden tantárgy tanításának része, minden tanár a saját szakterületén és egyéniségével formálja a diákokat. A tanórán kívüli iskolai tevékenységek szerepe különösen fontos. A szabadidős tevékenységek összehangolása az ezért felelő oktató kiemelt feladata.

Modern korunk nem kedvez a stabil, kiegyensúlyozott személyiség megőrzésének. Ezért is oly fontos az oktató számára, hogy minden tanítványát egyéniségként, szuverén személyiségként kezelje, főképpen a kamaszkor idején, a felnőttkor küszöbén. Minden foglalkozás (óra alatti, szakköri, iskolán kívüli, személyes) fontos, hogy egyénre szabott legyen.

Diákjainkat mindenekelőtt egy olyan ritmusú életvezetésre kell megtanítanunk, amely testi-, lelki- és szellemi fejlődésüket szolgálja.

A családi háttér szerepéről külön tanulmányokat lehetne írni. Ha a szülők együtt is élnek, akkor is szembekerülhetünk a munkanélküliség és az alkoholizmus problémájával.

A gyermek a viselkedésmintáit nem csupán szüleitől szerzi, de a barátaitól is, s tán ebben a korban ez utóbbi a meghatározóbb. Amennyiben iskolán belüli kötésekről, kapcsolatokról van szó, ez látható. A problémás helyzet akkor állhat elő, ha az iskolán kívüli, úgynevezett deviánsabb csoportokhoz való tartozás esete áll fenn.

Amennyiben e külső, veszélyes hatások érik a tanulót (drog, túlzott alkoholfogyasztás stb.), ennek hatásait bármely nyitott szemmel járó kolléga észlelheti az órák alatti viselkedésen, levertségen, hiperaktivitáson, magatartászavaron. A tanár felelőssége, hogy megkülönböztesse az egyedi esetet attól, amikor már egy rossz irányba haladó életformával van dolga, ekkor már feltétlenül lépnie kell, hogy nagyobb baj ne történjen.

Az egyén maga határozza meg tevékenysége irányát, és aktivitásának mértéke, színvonala is nagymértékben függ az önmagáról, képességeiről, igényeiről alkotott képtől és az önmagával szemben támasztott elvárásoktól.

### **A személyiségfejlesztés területei**

A serdülőkori válságok eltorzíthatják a személyiség formálódását, akadályozhatják a rendszer integrált működését. A személyiségfejlesztés legjellemzőbb területei az alábbiak:

*Önismeret:* a személyiségben rejlő lehetőségek és gátak feltárása, a személyiség stabilizálása, az önálló döntéshez szükséges képességek kialakítása.

*A tanulás tanulása:* a személyiségjegyekkel összehangolt egyéni tanulási módszerek, eljárások kialakítása valamennyi tantárgyban.

*Társas kapcsolatok:* készség, képesség és igény a tartalmas, harmonikus emberi kapcsolatok kialakítására és ápolására.

*Konfliktuskezelés:* képesség és igény a konfliktusok konstruktív módon történő kezelésére, a megélt konfliktusok hasznosítására az önismeret fejlesztésében, társas kapcsolatok minőségének javításában.

*Lelki egészség:* a lelki egészség (mentálhigiéné) iránti igény felkeltése, ennek kialakításához és megőrzéséhez szükséges készségek és képességek kialakulása.

*Testi egészség:* az egészségnek, mint alapértéknek az elfogadása, az egészségmegőrzés igényének felkeltése, az egészségkárosító szokások, szenvedélyek kialakulásának megelőzése, készség és képesség ezek leküzdésére.

*Viselkedéskultúra:* a mindennapi együttéléshez szükséges civilizációs szokások kialakulása és megszilárdulása.

*Pályaorientáció:* képesség a munkaerőpiacon történő eligazodásra, az egyéni vágyaknak, törekvéseknek a lehetőségekkel történő összehangolása. Felkészülés az „élethosszig tartó” tanulásra.

*Jelenismeret:* eligazodás a jelen társadalmi változásaiban, ellentmondásaiban, saját álláspont kialakítása a történésekkel kapcsolatban.

*Felelős állampolgár nevelése:* a jogok és kötelességek ismerete az iskolában és a társadalomban, a demokráciának, mint értéknek az elfogadása, közös szabályok, normák alkotásához és működtetéséhez szükséges szemlélet kialakulása, az általánosan érvényes normákhoz, igény és szándék a saját előítéletekkel való szembesülésre, ezek leküzdésére, illetve a másság elfogadására.

*Globális problémák:* a világ problémái iránti egyéni felelősség belátása, a kapcsolódó egyéni aktivitás terének megtalálása, a világ dolgai iránti érdeklődés, a folyamatos tájékozódás iránti igény felkeltése.

*Gazdasági nevelés:* Célunk, hogy a tanulók tudatos fogyasztóvá váljanak. Tudjanak bánni a pénzzel, okos döntéseket hozzanak hitel és megtakarítási kérdésekben. Tudják távol tartani magukat a marketinghatásoktól, képesek legyenek a fogyasztási javakat, szolgáltatásokat a maguk javára fordítani.

A tanulók személyiségének fejlesztése elsősorban az oktató testület, de az iskola valamennyi dolgozójának aktív közreműködésével valósulhat csak meg. Ebben a folyamatban a legfontosabb láncszem a tanuló osztályfőnöke. Az ő kitüntetett hivatása, hogy figyelje, kövesse és a lehetőségeihez képest irányítsa tanítványai személyiségének fejlődését.

Minden egyes tanuló – ha még nem is kiforrott, de – egyéniség. Mindegyikükre más módon lehet és kell is hatni. Van, akiben a szeretetvágy igen erős, mást intellektusánál fogva lehet megnyerni, alakítani. Egyiknek erősíteni kell az önbizalmát, a másikat visszafogni, nehogy beképzeltsége eltávolítsa társaitól. Ugyanazt a külső magatartást, tettet az egyes tanulók belső motívumaitól és tulajdonságaitól függően mindegyiküknél másként kell megítélni. Más bánásmódot kíván az a tanuló, aki megbánja hibáját, és mást az, aki továbbra is kitart mellette. A tanuló teljesítményét is mindig személyiségével, képességeivel egységben kell szemlélni. A korábbi szinthez képest a nagy erőfeszítéssel kivívott előrehaladás mindig megfelelő méltánylást érdemel.

Ehhez az apró nevelési alkalmakat is ki kell használni. A nevelés gyakorlatában erre a legkülönbözőbb helyzetek adódnak. Néhány perces folyosói beszélgetés, egy-egy érdeklődő szó, jó érzéssel, tapintatosan elejtett megjegyzés is nagyhatású lehet, ha nem „lelkizés” vagy „hegyi beszéd”, hanem olyan érzést kelt a tanulóban, hogy osztályfőnöke érdeklődik iránta, figyel a teljesítményére és magatartására, törődik vele, gondoskodik róla. Az osztályon belül figyelni kell azokra, akik súlyos gondokkal küzdenek, s problémájuk csak társadalmi segítséggel oldható meg.

Az egyes tanulók önismereti szintjének megállapításához alkalmazható eszközök a nevelési tevékenység során:

- személyes beszélgetés,



- konzultáció az osztályban tanító oktatókkal,
- beszélgetés a szülőkkel,
- célzott megfigyelés,
- családrajz,
- fogalmazásvizsgálat,
- kérdőívek
- csoportos beszélgetések, viták,
- tanórán kívüli spontán megnyilvánulások megfigyelése (kirándulás, diák-önkormányzati nap, stb.)

Életkori sajátosságok szempontjából talán a legnehezebb a 14-18-20 éveseket jellemezni, mert ebben az életkori periódusban már sokkal nagyobbak az egyéni eltérések, kevesebb az általánosan megnyilvánuló közös vonás.

Ebben a korban kiéleződnek az ellentmondások a törekvések és a lehetőségek között. Ebben az időszakban kell pályát, szakmát választani diákjainknak. A társadalmi nevelési tényezők sorába belép a munkahely, a maga sok pozitív és negatív hatásával. Ez az életszakasz ugrásszerű, minőségi változást hoz a tanulók testi és személyiségfejlődése szempontjából. Megfelelő irányítással (szakkörök, sportkör, továbbtanulási igény felkeltése stb.) elő lehet segíteni, hogy egy-egy tanulóban erősödjék az önfejlesztés igénye, amely az iskolai életen túli esztendőben folytatódva eljuttathatja őt képességeinek csúcsára.

A személyiségfejlesztés során elengedhetetlen két változásnak a tudatosítása, amely nagyban befolyásolhatja az oktatók munkájának a mértékét és módját ezen a területen.

Számolni kell azzal, hogy a tanulók magánélete védettséget élvez, s az iskolának az érintettek hozzájárulása nélkül nem szabad beavatkoznia például egy-egy család életébe. A diákoknak joga van ahhoz, hogy ne engedjen – tanárainak se – betekintést személyes, intim szférájába. E körülmény feltétlenül korlátozza az önismeret-fejlesztés pszichológiai természetű lehetőségeit.

A jelen problémáival történő foglalkozás lényegét érintő változás, hogy legitimé vált a pluralizmus. A legkülönbözőbb értékrendek, illetve értékrend-töredékek egymás mellett élésére, esetleg konfliktusára kell berendezkedni. Ezen körülmények között pedig felértékelődik a jelen problémáiról, időszerű jelenségeiről a tanulókkal folytatott érdemi dialógus, s egyúttal a gyermekek és fiatalok felkészítése a sokféle kiszámíthatatlan hatásra való optimális reagálásra.

A személyiségfejlesztés tehát az önfejlődés elősegítése, a belső lehetőségeket kicsaló és azokat társas kapcsolatokban kipróbáló öntapasztalás folyamata. A tanulók személyiségfejlesztése, harmonikus, öröm- és alkotóképes emberré nevelése megkívánja azt a nevelési többletet, amelyben a világra vonatkozó ismeretekkel szinkronban fejlesztjük gyermekeink belső, pszichikus világát, társas kapcsolati és egyedi személyiségi készségeit is. Az évekig tartó együttes munka, tanulás során egyaránt elő kell segítenünk a tudásnak és az emberségnek, az intelligenciának és a cselekvőképességnek, az önkibontakoztatásra és önfejlesztésre való készségnek a fejlődését. Ezt akkor szolgálhatjuk leginkább, ha mintát adunk arra, miképp viszonyuljon a tanuló önmagához és a világhoz, társaihoz és családi környezetéhez, valamint az iskolai helyzetekhez. Ezt a fejlesztőmunkát leginkább olyan élményekkel érhetjük el, amelyekben a diák önmaga jöhet rá arra, hogy mire képes. Sőt, arra is, hogy ezt miként fogadják társai.

Az oktatónak tehát nagy hozzáértéssel kell ezt a feladatot ellátni minden tanórán, és tanórán kívül is, de elsősorban osztályfőnöki órákon.

### **III. A teljeskörű egészségfejlesztéssel összefüggő feladatok**

Az egészségnevelés átfogó célja, hogy elősegítse a tanulók egészségfejlesztési attitűdjének, magatartásának, életvitelének kialakulását annak érdekében, hogy a felnövekvő nemzedék minden tagja képes legyen arra, hogy folyamatosan nyomon kövesse saját egészségi állapotát, érzékelje a belső és külső környezeti tényezők megváltozásából fakadó, az egészségi állapotot érintő hatásokat és ez által képessé váljon az egészség megőrzésére, illetve a veszélyeztető hatások csökkentésére.

Az iskolára nagy feladat és felelősség hárul a felnövekvő nemzedékek egészséges életmódra nevelésében. Minden tevékenységével szolgálnia kell a tanulók egészséges testi, lelki és szociális fejlődését. Személyi és tárgyi környezetével az iskolának segítenie kell azoknak a pozitív beállítódásoknak, magatartásoknak és szokásoknak a kialakulását, amelyek a gyerekek, a fiatalok egészségi állapotát javítják.

Az egészségfejlesztés az a folyamat, amely lehetőséget teremt, és képessé teszi az embereket arra, hogy egyre fokozódó kontrollt szerezzenek saját egészségi állapotuk felett, és ez által képessé váljanak annak javítására, alakítására. Az egészséget tehát, mint a mindennapi élet erőforrását, nem pedig mint életcél-t kell értelmezni. Az egészségfejlesztés sarokpontjai a következők:

- az egész lakosságra irányul, és az együttműködésre épít
- az okok feltárására és a feltételek megteremtésére irányul a társadalom különböző szereplőivel való együttműködésben
- az egyén autonómiája érvényesül az egészséget befolyásoló döntésben és aktivitásban.

Az egészséges életmódra nevelés nem csak a betegségek megelőzésének módjára tanít, hanem az egészséges állapot örömteli megélésére és a harmonikus élet érték-ként való tiszteltetésére is nevel.

A Köznevelési törvény szerint (128. § (1))a teljes körű egészségfejlesztés célja, hogy a nevelési-oktatási intézményben eltöltött időben minden gyermek részesüljön a teljes testi-lelki jóllétét, egészségét, egészségi állapotát hatékonyan fejlesztő, a nevelési-oktatási intézmény mindennapjaiban rendszerszerűen működő egészségfejlesztő tevékenységekben.

A teljes körű egészségfejlesztés olyan folyamat, amelynek eredményeképpen az oktatók a nevelési-oktatási intézményben végzett tevékenységet, a helyi pedagógiai programot és szervezeti működést, a gyermek, a tanuló és a szülő részvételét a nevelési-oktatási intézmény életében úgy befolyásolják, hogy az a gyermek, a tanuló egészségi állapotának kedvező irányú változását idézze elő.

A mindennapos működésében kiemelt figyelmet kell fordítani a gyermek, a tanuló egészséghez, biztonságához való jogai alapján a teljes körű egészségfejlesztéssel összefüggő feladatokra, amelyek különösen

- a) az egészséges táplálkozás,
- b) a mindennapos testnevelés, testmozgás,

- c) a testi és lelki egészség fejlesztése, a viselkedési függőségek, a szenvedélybetegségekhez vezető szerek fogyasztásának megelőzése,
- d) a bántalmazás és iskolai erőszak megelőzése,
- e) a baleset-megelőzés és elsősegélynyújtás,
- f) a személyi higiéné területére terjednek ki.

A teljes körű egészségfejlesztés figyelembe veszi a gyermekek, tanulók biológiai, társadalmi, életkori sajátosságait, és beilleszthető az átfogó prevenciós programokba.

Célunk olyan egészségfejlesztő program kidolgozása, amelynek eredményeként a tanulóknál erősödjenek a személyiségfejlesztő hatások, csökkenjenek az ártótényezők, és, hogy az iskola bejezésekor a diákok saját életükre alkalmazni tudják az elsajátítottakat.

Képesek legyenek figyelemmel kísérni:

- viselkedésüket, az életvezetésük helyes alakítását,
- az egészségkárosító magatartásformák elkerülését,
- a betegségeket a korai szűrésekben való részvétel révén megelőzni,
- tudjanak sajátos étrendet, mozgásprogramot kialakítani egészségük megőrzése érdekében,
- erősítsék a társas-kommunikációs készségeik fejlesztését és a konfliktuskezelési magatartásformák fejlesztését.

#### **Általános céljaink a következők:**

1. Minden rendelkezésre álló eszközzel elősegíteni a tanulók, a tantestület egészségének védelmét, az egészség fejlesztését és az eredményes tanulást.
2. Együttműködést alakítunk ki az egészségügyi és gyermekvédelmi szakemberekkel, a szülőkkel, diákokkal annak érdekében, hogy az iskola egészséges környezet legyen.
3. Kiemelt jelentőséget tulajdonítunk az egészséges étkezésnek, a testedzésnek, a szabadidő helyes eltöltésének.
4. Teret adunk a lelki egészségfejlesztést és tanácsadást biztosító programoknak.
5. Olyan nevelési-oktatási gyakorlatot folytatunk, amely tekintetbe veszi a tanulók és az oktatók jól-létét és méltóságát.
6. Az egészség megőrzésére törekszünk a tanulók, családjaik és az iskola dolgozóinak körében.

Az egészségi állapotot szakemberek szerint négy alapvető tényező határozza meg:

- a./ genetikai tényezők,
- b./ környezeti tényezők,
- c./ életmód,
- d./ az egészségügyi ellátó rendszer működése.

Az iskola a fentiek közül érdemi hatást az iskola-egészségügyi ellátás minőségére és az életmódra, vagyis a két utóbbira tud gyakorolni.

Az *egészségfejlesztés* magába foglalja a korszerű egészségnevelés, az elsődleges prevenció, a mentálhigiéné, az önségités feladatait, módszereit. Valójában az egészségfejlesztés az a folyamat, amely képessé teszi a gyerekeket és felnőtteket az egészséget meghatározó tényezők felügyeletére és ezáltal, egészségük javítására.

Egészségfejlesztési célunk iskolánkban: testi, pszichikai, szellemi szempontból egészséges fiatalok nevelése,

Módszereink:

*1. Higiénikus, egészséges életvitel*

- Az ember legfontosabb biológiai, pszichológiai, szociálpszichológiai jellemzőinek megismertetése (biológia órák).
- Emberismeret, empátia, alkalmazkodó készség (osztályfőnöki órák).
- Egyén és közösség (osztályfőnöki órák).
- Kulturált viselkedés (osztályfőnöki órák).

*2. Betegségek elkerülése, egészség megóvása*

- Testi és személyi higiénia, tisztálkodás, öltözködés (osztályfőnöki és természetismeret, biológia órán)
- Személyi higiénia, öltözködés (osztályfőnöki órák)
- Közlekedés kultúra és biztonság (osztályfőnöki órák)
- Étrend (osztályfőnöki órák)
- Baleset-megelőzés, elsősegély-nyújtási ismeretek
- Testnevelési, tömegsport rendezvényeken való részvétel
- Bőrgyógyász és kozmetikus meghívása a tanszalonba, ill. a Diószegi Napokra

*3. Lelki egészség megóvása, krízis prevenció*

- önismeret, mely vonatkozik a fiatalok szociális egészségi és érzelmi állapotára, magatartásbeli hiányosságokra,
- stresszt oldó technikák: sikeres emberek életútjának bemutatása (művészek, tudósok),
- emberismeret, empátia egyéni képességek és célok összhangja (osztályfőnöki órán)

*4. Függőséghez vezető motívumok feltárása, egészségkárosító szokások megelőzése*

- egészségkárosító élvezeti szerek,
- serkentők, nyugtatók drogok,
- szenvedélybetegségek,
- függőséghez vezető okok feltárása, tudatosítása.

*5. A családi életre, szülővé nevelés témakörei*

- barátság, partnerkapcsolatok,
- a család funkciója, jelentősége,
- érzések – érzelmek – értékek,
- családtervezés,
- terhesség, szülés, csecsemőgondozás,
- AIDS és más szexuális úton terjedő betegségek,
- szülői felelősség – konfliktusok feloldása,
- családalapítás, családjogi törvény,
- betegbiztosítás, egészségügyi szolgáltatások igénybevételek módjai.

*6. Szabadidő – kultúra fejlesztése*

A mai családok életére a túlterheltség, a túlhajszoaltság a jellemző, ezért a szülő „nem ér rá” gyermekével foglalkozni. Hiányzik az értékorientált nevelés, így fiataljaink gyakran nem tudják mi a helyes és helytelen szórakozási mód. A szociálisan hátrányos helyzetű tanulóinknál a család különböző okok miatt nem tudja ezt a feladatot ellátni, illetve nem megfelelően. Emiatt a kulturált szórakozás megtanítása rendkívüli jelentőséggel bír, hogy gyerekeink a stressz és unalom elől ne az alkohol, drog és egyéb pótcselekvések világába meneküljenek.

A kitűzött célok megvalósítása a tanuló, az egyén autonómiájára épül, hiszen ahogy nevelni nem lehet önmaga ellenében az embert, úgy egészséges emberré sem válhat senki anélkül, hogy ehhez önmaga ne járulna hozzá.

Az egészség pedig azáltal keletkezik, hogy az ember törődik saját magával és másokkal, hogy képes döntéseket hozni és életkörülményeit kézben tartani. Erre kell ösztönözni diákjainkat, és rajtuk keresztül az új nemzedéket.

#### **IV. A közösségfejlesztéssel, a szakképző intézmény szereplőinek együttműködésével kapcsolatos feladatok**

Egy iskolában a feladatok végrehajtása nem oldható meg egy, esetleg néhány évfolyam pedagógiai munkájával, nem köthetők egy műveltségi területhez, egy tantárgyhoz. Olyan készségek fejlesztéséről, olyan ismeretek átadásáról kell sok esetben gondoskodnia az iskolának, amelyeknek meg kell jelenniük szinte minden oktató ismeretközlő tevékenységében, igazodva az éppen adott tanulói csoporthoz, az érintett tanulók életkorához, személyiségéhez, felkészültségéhez. Ezek az ellátandó feladatok az iskola pedagógiai érték közvetítő tevékenységének lényegét adják, amelyek célja elsősorban a személyiségfejlesztés és a közösségfejlesztés.

Ezek közé tartoznak:

- az erkölcsi ismeretek
- a családi és közösségi kapcsolatok elmélyítését támogató fejlesztési feladatok, és azok részét képező ismeretek,
- az előítéletek felismerésére való képesség,
- a testi és lelki egészség megőrzésére történő felkészítés,
- a bűnmegelőzés,
- a drog-prevenció,
- fogyasztóvédelmi nevelés.

E körben minden oktatónak van feladata. Ahhoz, hogy a tanuló eredményesen dolgozhasson, biztosítani kell számukra a tudás megszerzéséhez szükséges jó klímát, azaz közösséget kell formálni az osztályból. Ez tudatos pedagógiai, szociológiai, pszichológiai ismereteket és azok alkalmazását követeli meg az osztályfőnöktől.

Sajnálatos és gyakran tapasztalható, hogy a diákokban alacsony szintű az egymáshoz való alkalmazkodás képessége vagy szinte teljesen hiányzik belőlük a tapintat, mások tisztelete. Egymás közt is gyakran kíméletlenek, szolidaritásuk felszínes, és általában a felnőtt világgal szembeni dacsövetség jellemzi őket. Nagy mértékű a kulturátlanság: szinte természetes a trágár beszéd, fegyelmetlen és senkire tekintettel nem lévő magatartás, az udvariatlanság, a bántó és sértő viselkedés az utcán. Gyakori a vandalizmus, a randalírozás. Az oktatóknak a szülőkkel együtt közösen kell harcolniuk ezen negatív jelenségek ellen.

Fontos nevelési feladat a szociális képességek kialakítása és fejlesztése, ami a következő területeken nyilvánul meg:

- Kulturáltság a mindennapi érintkezésben, kommunikációban, viselkedésben,
- másokkal való együttélés, együttműködés,
- egymás elfogadása, tisztelete, segítése,
- a másság tolerálása, türelem egymás iránt,
- aktív részvétel a közösség életében, tevékenységében,
- a személyes érdekek összehangolása a közösség érdekeivel,

- önfegyelem, önkontroll.

Tanulóink pozitív személyiséggé formálódásához kellenek a közös célkitűzések, erőfeszítések és élmények, az összetartozás érzése, az emberi kapcsolatok fontosságának felismerése.

#### A közösségi nevelés lehetséges színterei az iskolában:

- elsősorban az osztályközösségek és gyakorlati oktatási csoportok,
- egyéb iskolai szerveződések: szakkörök, sportkörök, iskolai diákönkormányzat
- közös programok: iskolai rendezvények, ünnepek, kirándulások, közös színház-, mozi-, múzeumlátogatások, diáknapok.

A közösség formálásában minden - a tanulókkal kapcsolatba kerülő oktató - részt vesz. Kiemelkedő szerepe van a csoport vezetőjének, osztályközösség esetén az osztályfőnöknek. Középiskolában már lehet támaszkodni a tanulók korábban szerzett közösségi élményeire, tapasztalataira.

A középiskola első osztályába érkező gyerekek csoportjából közösséget formálni csak következetes oktató munkával lehet. Ezért az osztályfőnök munkája rendkívül összetett tevékenység. A kilencedik osztályba érkező 30-35, egymás számára idegen gyerekből kell az osztályfőnöknek közösséget kialakítani.

Az osztályfőnök legaktuálisabb feladatai a tanévkezdéskor:

- a gyermekek személyiségének, életkörülményeinek megismerése,
- a közösség és a közösségi érzés kialakítása,
- érzelmi kötődés kialakítása az iskola hagyományaihoz,
- bizalmas, szeretetteljes légkör kialakítása,
- közös értékrendszer kialakítása,
- az iskolai rend és fegyelem elfogadtatása,
- képességek szerinti teljesítmény elérése,
- a tudásvágy, a tanulási képesség kialakítása,
- távlatadás.

A gyerekek eltérő szociális környezetből érkeznek. Van közöttük helybéli, bejáró, vannak kollégisták, albérletben lakók is. Ugyanakkor különböző a család, az iskola és a társadalmi környezet is, amely eddig befolyásolta őket.

A közösség kapcsolatrendszerének megismerésére végezhetünk szociometriai felmérést, melynek során a következőkről kell tájékozódni:

- aktivizálhatóság,
- együttműködési képesség szintje,
- a tanulók társas helyzete.

Ezeket a sajátosságokat a közösség tagjainak esetében együtt kell látnunk, együttesen kell mérlegelnünk, érzékelnünk kell a változásait is, és a fejlesztésükre kell törekedni. Az erősebb, magasabb szintű közösség fokozza a személyiségnevelő hatást is.

#### A közösség alakításának folyamata és módszerei:

- A véletlenszerű együttlétől a szerveződésen át a tudatos együttműködésig és aktív cselekvésig kell eljutni.
- Legfontosabb egy aktív mag kialakítása az osztályközösségben, akik legelőbb képesek magukévá tenni a feladatokat és húzóerőt jelentenek társaik számára.
- Lényeges a bomlasztó elemek kiszűrése, negatív befolyásuk háttérbe szorítása.
- Célszerű a közösséget állandó, illetve ideiglenesen kisebb csoportokra bontani, majd kollektív megbízásokat adni, felszítani az egészséges versenyszellemet.
- Fontos, hogy legyen lehetőség olyan osztályfőnöki órára, ahol a tanulók megvitathatják a közösség életének fontos kérdéseit és feladatait, közös elhatározásra juthatnak.

A végső cél, hogy az egyes tanulóközösségek ne izolálódjanak és ne csupán önmagukban, és önmagukért tevékenykedjenek, hanem az egész iskolaközösség életében (Diákönkormányzat) is vállaljanak szerepet.

## **V. Az oktatók feladatai, az osztályfőnöki munka tartalma, az osztályfőnök feladatai**

Az oktató alapvető **feladata** a rábízott gyermekek, tanulók nevelése, oktatása, az iskola helyi tantervben (KKK alapján) előírt törzsanyag átadása, elsajátításának ellenőrzése, sajátos nevelési igényű tanuló esetén az egyéni fejlesztési tervben foglaltak figyelembevételével.

### 1. Az oktató kötelessége, hogy

- a) oktató munkája során gondoskodik a gyermek személyiségének fejlődéséről, tehetségének kibontakoztatásáról, ennek érdekében tegyen meg minden tőle elvárható, figyelembe véve a gyermek egyéni képességeit, adottságait, fejlődésének ütemét, szociokulturális helyzetét,
- b) a különleges bánásmódot igénylő gyermekekkel egyénileg foglalkozzon, szükség szerint együttműködjön gyógypedagógussal vagy a nevelést, oktatást segítő más szakemberekkel, a bármilyen oknál fogva hátrányos helyzetű gyermek, tanuló felzárkózását elősegítse,
- c) segítse a tehetségek felismerését, kiteljesedését, nyilvántartsa a tehetséges tanulókat,
- d) előmozdítsa a gyermek, tanuló erkölcsi fejlődését, a közösségi együttműködés magatartási szabályainak elsajátítását, és törekedjen azok betartására,
- e) a gyermek testi-lelki egészségének fejlesztése és megóvása érdekében tegyen meg minden lehetséges erőfeszítést: felvilágosítással, a munka- és balesetvédelmi előírások betartásával és betartatásával, a veszélyhelyzetek feltárásával és elhárításával, a szülő - és szükség esetén más szakemberek - bevonásával,
- f) a gyermekek, a tanulók és a szülők, valamint a munkatársak emberi méltóságát és jogait maradéktalanul tiszteletben tartsa, javaslataikra, kérdéseikre érdemi választ adjon,
- g) az ismereteket tárgyilagosan, sokoldalúan és változatos módszerekkel közvetítse, oktatómunkáját éves és tanórai szinten, tanulócsoporthoz igazítva, szakszerűen megtervezve végezze, irányítsa a tanulók tevékenységét,

- h) Szakmai Programban meghatározottak szerint érdemjegyekkel vagy szövegesen, sokoldalúan, a követelményekhez igazodóan értékelje a tanulók munkáját, a dolgozataikat időben kijavítva adja ki azokat megtekintésre,
- i) folyamatosan képezze magát, részt vegyen a számára előírt oktató-továbbképzéseken, határidőre megszerezze a kötelező minősítéseket,
- j) tanítványai pályaorientációját, aktív szakmai életútra történő felkészítését folyamatosan irányítsa,
- k) a Szakmai programban és az SZMSZ-ben előírt valamennyi pedagógiai és adminisztratív feladatait maradéktalanul teljesítse,
- l) pontosan és aktívan részt vegyen az oktatótestület, illetve munkaközösségi értekezleteken, a fogadóórákon, az iskolai ünnepeken és az éves munkatervben előírt rendezvényeken,
- m) megőrizze a hivatali titkot,
- n) hivatásához méltó magatartást tanúsítson,
- o) a tanulók felügyeletét óráközi szünetekben következetesen, felelősségteljesen lássa el,
- p) a tanuló érdekében együttműködjön munkatársaival és más intézményekkel.

## 2. Az osztályfőnöki munka:

Általánosságban: A nevelési programunkban megfogalmazott elvek alapján képzeljük el az osztályfőnöki munka lényegét:

„Kísérjük óvó szemmel, formáljuk a fiatal korában még szertelen embert, hogy felnőve ne csak természetben, de igazi emberi értékekben is nagy legyen.”

Pontos elvárásainkat az „**Osztályfőnöki kisokos**” dokumentumban vetettük papírra, aminek szerkesztésében az osztályfőnöki munkaközösség vezetőjén kívül az iskolatitkártól kezdve minden egyes osztályfőnökig rész vett szinte az egész tantestület.

A nevelés nem csak az osztályfőnöki órák keretein belül zajlik, hanem minden tanórának a célja:

- a) közösség- és személyiségfejlesztés,
- b) egymás szeretetére és tiszteletére,
- c) a családi élet értékeinek megismerésére és megbecsülésére,
- d) együttműködésre,
- e) környezettudatosságra,



- f) egészséges életmódra,
- g) hazaszeretetre nevelés.

A tanuló nevelése nem csak az iskolában történik, szükség van a szülőkkel való gyümölcsöző kapcsolattartásra, együttműködésre is.

Az osztályfőnöknek, mint nevelési feladatok megvalósítása koordinátorának feladatai:

• **Az osztályfőnök és a diákok kapcsolata:**

- a) az osztályfőnök közvetíti az osztályának a kulturált iskolai élet szabályrendszerét. Megismerteti, értelmezi és betartatja az osztály tanulóival a Házirendben rögzített szabályokat,
- b) tájékoztatja a tanulókat a tanév rendjéről, az iskolai rendezvényekről, az aktuális eseményekről,
- c) az osztályfőnök megismerteti osztálya tanulóit az iskola hagyományaival, múltjának és jelenének értékével,
- d) motiválja a diákokat, hogy aktívan vegyenek részt az iskola által szervezett programokban. Különösen fontos az elsősavató, az ünnepségeken való ünnepélyes megjelenés,
- e) az osztályfőnök felelős az osztály által szervezett rendezvényekért (pl.: megemlékezés, múzeumlátogatás), ezeket előkészíti és lebonyolításában személyesen is részt vesz,
- f) az osztályfőnök felelős az osztály termének dekorációjáért, amely legyen összhangban az iskola által közvetített értékekkel,
- g) tiszteletben tartja az egyes tanulók emberi méltóságát, törekedve önismeretük fejlesztésére. Nyomon követi a tanulók fejlődését, tevékenységét, és segít a felmerülő problémák megoldásában,
- h) az iskola pszichológusával együtt közreműködik a gyermek és ifjúságvédelmi feladatok ellátásban, a tanuló fejlődését veszélyeztető körülmények megelőzésében, feltárásában, megszüntetésében,
- i) az iskolai élet bármely területén (tanulmányi, kulturális, sport, stb.) elért kiemelkedő teljesítményeket jutalmazza, a tanulók iskolai szintű jutalmazását kezdeményezi. A szabályok ellen vétőket megbünteti, büntetésüket kezdeményezi,
- j) minősíti a tanulók magatartását, szorgalmát, az osztályozó értekezletek előtt,
- k) az osztályfőnök figyelemmel kíséri az osztályban tanító tanárok munkáját. (pl. órák beírása a naplóba, dolgozatok kijavítása, kiadása, fegyelmezési problémák), törekszik a kollégák tevékenységét összehangolni,

- l) az osztályfőnök kivizsgálja az osztályban tanító tanárok bármelyike számára problémát okozó eseteket. Kollégái kérésére összehívja az osztályban tanító tanárok értekezletét, ha szükségesnek látja, ilyen értekezletet maga is kezdeményezhet,
- m) képviseli az osztályba járó diákok érdekeit. A tudomására jutott jogsérelmeket saját hatáskörében vagy az iskolavezetés bevonásával orvosolja,
- n) irányítja tanulóit a mindennapi életben eligazodni, segítséget nyújt a tanulónak a pályaválasztásban.

- **A szülők és az osztályfőnök kapcsolata:**

- a) az osztályfőnök kötelessége, hogy kapcsolatot tartson a szülőkkel. Félévente legalább egy alkalommal szülőértekezletet tart, ahol tájékoztatja őket a házirendről, gyermekük iskolai teljesítményéről, és magatartásáról, az ezzel kapcsolatban észlelt problémákról, az iskola döntéseiről, a gyermek tanulmányait érintő kérdésekről,
- b) gondoskodik arról, hogy a szülők szavazás útján megválasszák képviselőjüket,
- c) az osztályfőnök az osztály tanulójának szociális helyzetével kapcsolatos információval segíti az iskolai szociális döntések meghozóit, szükség esetén családot látogat,
- d) a tanuló iskolából való igazolatlan távolmaradásáról értesíti a szülőt, intézkedéseket tesz a törvényi előírások szerint,
- e) a szülők figyelmét felhívja arra, hogy a szakmai gyakorlaton való részvétel is a tanítás része. A hiányzásokat attól függően kell igazolni, hogy az iskolai tanműhelyben (ellenőrző) vagy duális képzőhelyeken van (táppénzes papír).

f)

- **Adminisztrációs feladatok:**

- a) osztálynapló (KRÉTA), törzslapok, bizonyítványok pontos vezetése, a tanulói jogviszony megszűnésének, a tanuló továbbhaladásának, osztályozó, javító, és egyéb vizsgák záradékolása,
- b) a tantárgyak pontos beírása, (a tantárgyak nevét nem lehet rövidíteni)
- c) adatváltozások bejegyzése, a „bejáró” és „kollégista” (a kollégium megjelölésével) megjegyzés beírása a naplóba, a duális képzőhely beírása a különböző dokumentumokba,
- d) féléves és év végi osztályozó konferencia előkészítésével kapcsolatos teendők elvégzése, statisztikai összesítések elkészítése,
- e) az osztályozó és különbözeti vizsgák időben történő megszervezése, lebonyolítása,
- f) hiányzások havi, félévi és év végi összesítése, az igazolatlanul hiányzó tanuló szüleinek értesítése a törvényi előírások szerint,

- g) a szaktanárok, a tantárgyak nevének és a fogadóórák beíratása
- h) az órarend ismertetése e-KRÉTA (változás esetén is!) (HONLAP),

## **VI. A kiemelt figyelmet igénylő tanulókkal kapcsolatos pedagógiai tevékenység helyi rendje**

A mindennapi oktató munka során előfordul, hogy az oktató olyan tanulóval találkozik, akikkel nehéz bánni, akik beilleszkedési, magatartási nehézségekkel küzdenek, vagy akiknek komoly nehézségeik vannak a tanulásban, vagy akik éppen kiemelten tehetségesek.

Az előbb felsorolt tanulók különleges bánásmódot igényelnek nemcsak a nevelés, de az oktatás során is, ezért esetükben az oktató koncentrált figyelme, módszertani sokszínűsége, pszichológiai érzéke kiemelten szükséges.

Az ilyen, kiemelt figyelmet igénylő tanulók „másságuk miatt” a többiektől eltérő nevelés-oktatásban kell, hogy részesüljenek. A Köznevelési törvény (47.§ (8) szerint „ha a gyermek, a tanuló beilleszkedési, tanulási, magatartási nehézséggel küzd, fejlesztő foglalkozásra jogosult. A fejlesztő foglalkozás a nevelési tanácsadás, az iskolai nevelés-oktatás keretében valósítható meg.”

A sikeres munka érdekében az oktatónak időben fel kell ismernie, hogy a tanuló személyisége, viselkedése, tanulási módszerei miben tér el a többi társától, és ez alapján kell megterveznie a tanuló fejlődését elősegítő „különleges bánásmódot”.

Az ilyen tanulókat a következő csoportokba érdemes besorolni:

- tanulási kudarcnak kitett tanulók
- beilleszkedési, magatartási nehézséggel küzdő tanulók
- kiemelten tehetséges tanulók.

A besorolás után kell számba venni a megoldás lehetőségeit, mely alapos előkészítő munkát igényel. Érdemes külön csoportonként áttekinteni ezt a folyamatot.

### **1. A tanulási kudarcnak kitett tanulók felzárkóztatását segítő programok**

"A kudarc a természetes élet része, úgy kell tudni megélni, hogy győztesen kerüljünk ki."

A fenti mottó jegyében kívánjuk a tanulási kudarcnak kitett tanulók problémáját kezelni.

A pedagógiai szakirodalom részletesen foglalkozik ezzel a témával.

Először elméleti áttekintését nyújtjuk e problémakörnek, majd ez alapján az iskolánkban konkrétan, a gyakorlatban alkalmazható módszereket ismertetjük.

A tanulás a pszichikum tartós módosulása külső tényezők hatására, tehát nem csupán ismeretsajátítás és a figyelem, emlékezet működtetése. Tág értelmezése magában foglalja valamennyi értelmi képesség és az egész személyiség fejlődését, fejlesztését. Ez az iskola alapfeladata.

A tapasztalatok azt mutatják, hogy a hatékony tanulásnak a következő ismérvei vannak:

- találékonyság, ötletgazdaság
- belső motiváció
- pozitív önértékelés
- rugalmasság

- a változó tanulási helyzetekhez való alkalmazkodás
- több megoldás keresése.

A *találékony*ság, *ötletgazdagság* elsősorban azt jelenti, hogy képes-e a tanuló tanítási órán illetve tantárgyi tananyagon kívül szerzett tapasztalatait, ismereteit beépíteni tanulási folyamatába, igénybe veszi-e ehhez az oktató vagy ismerősök segítségét, és igényli-e a más forrásokból szerezhető információkat.

A hatékony tanulás fontos eleme a *belső motiváció*, melynek kialakulása azt jelenti, hogy a tanuló képes befolyásolni értékorientációját, viszonyrendszerét.

Gátolja a jobb teljesítmény elérését, ha a tanulásban bekövetkezett kudarcot a tanuló gyenge képességeivel magyarázza. Gátló tényező lehet a túlzott önbizalom is, mert feleslegesnek tünteti fel az erőfeszítést.

Növelheti a teljesítményt a tanuló *pozitív önértékelése*, az, ha felelősséget vállal mind a sikereiért, mind a kudarcaiért.

A hatékony tanulás fontos jellemzője továbbá a *rugalmasság*, a változó tanulási helyzetekhez való alkalmazkodás, a több megoldás keresése.

A középiskolába lépés időszaka egybeesik egy közismerten konfliktusos szakasz kezdetével. Ez az időszak - a tanulás oldaláról is - legtömörebben úgy jellemezhető, hogy a tanulók elvesztik korábbi biztonságukat. A szülőkről és általában a felnőttekről való leválással párhuzamosan szembefordulnak a korábbi értékekkel, és saját értékrendszer kialakítására törekednek. Ebben a lázadásra hajlamos korszakban különösen felerősödhetnek az esetleg már korábban is jelentkezett tanulási zavarok.

Azok a pszichológiai vizsgálatok, amelyek a tanulási zavarok okát keresték, azt a leggyakrabban két egymással összefüggő viselkedési formában: a kudarckerülésben és a háritásban találták meg.

A *tanulás kudarc* kiváltotta háritó reakció, tehát újabb kudarcok okozója lesz. Így bezárul a kör. Mindez egyik oka lehet annak a sokak által felismert jelenségnek, hogy különösen serdülőkorban a tanulók képességei és iskolai teljesítménye között jelentős eltérés van.

A tanulási kudarc az iskolai követelményeknek való meg nem felelést jelenti.

Tanulási zavarnak tekintjük az intelligenciaszint alapján elvárhatónál lényegesen alacsonyabb tanulási teljesítményt. A tanulási nehézségeket gyakran kísérik jellegzetes viselkedési problémák is. Ilyen esetekben a tanulók magatartását és teljesítményét a lassúság, sok fészkelődés és a gyakori, munka nélkül eltöltött idő jellemzi. Az iskolai ártalmak - például a túlzott teljesítménykényszer, helytelen oktatói attitűd, a gyerek életkori sajátosságait figyelembe nem vevő napirend - sokkal nagyobb mértékben sújtják a tanulási zavarral küzdő gyermekeket társaiknál és a tanulásban elszenvedett kudarcaik pedig még tovább rontják helyzetüket.

A tanulási kudarcok okai lehetnek szociológiai, fizikai és pszichológiai természetűek.

A leggyakoribb okok:

- szocializációs nehézségek, családi problémák,
- a nem megfelelő, túl szigorú tanári attitűd,
- a nem megfelelő tanítási stratégiák alkalmazása, illetve az oktató részéről a felnőtt segítség elmulasztása,
- a feladatvégzéshez szükséges alapvető készségek (írás, olvasás, számolás) elégtelen fejlettsége,
- előzetes ismeretek hiánya,
- a motiváció hiánya,
- nem megfelelő képesség, szorgalom.

A tanulási nehézségekkel küzdő tanulóról a Sztv. 49. § alapján a tanulási kudarcnak kitett tanulók számára iskolánkban is felzárkózást segítő programok vannak.

A törvényben foglaltakat is figyelembe véve a tanulási kudarcnak kitett tanulók felzárkóztatását a következő programokkal segítjük:

- A tanulás tanítása
- Korrepetálás, felzárkóztatás
- Módszerében alaposan előkészített tanítási óra
- Együttműködés a pedagógiai szakszolgálat intézményeivel

Mindezek segítségével a tanuló felzárkózhat társaihoz, leküzdheti a fennálló akadályokat, sikerélményben lehet része.

## **2. Beilleszkedési, magatartási nehézséggel összefüggő pedagógiai tevékenység**

Az iskolai viselkedési zavarokat ritkán idézi elő maga az iskola. A problémák többnyire a gyerek élettörténetéből, családi ártalmakból vagy a családi nevelés hibáiból fakadnak. Az iskola társadalmi színtér, ahol az alkalmazkodási problémák nyilvánvalókká válnak, ahol a gyerek ütközik a teljesítőképeség és a társas együttélés követelményeivel.

A szülők összehasonlíthatatlanul nagyobb hatást gyakorolnak a gyerek személyiségének alakulására, mint a tanárok. Az oktató dolga, hogy jól tanítson és neveljen mindenfajta gyereket. Inspirálja a tehetségeseket, értse meg és segítse a sérülteket, a középszerűeket vezesse el saját optimizmusukhoz, hasson megnyugtatóan az agresszívokra és oldóan a gátoltakra.

*Az oktatókkal szemben a következő elvárások fogalmazhatók meg a beilleszkedési, magatartási zavarok kezelésében:*

- tudjon differenciáltan nevelni, oktatni
- semmiféle hátrányos megkülönböztetés, degradáció nem érheti részéről a tanulót
- az értékelésnél vegye figyelembe a tanulók eltérő adottságait
- nevelje a közösséget a képességek különbözőségének, a másságnak a tolerálására.

*Elvárások az osztályfőnökökkel szemben:*

- a tanuló problémáiról adjon tájékoztatást a szaktanároknak,
- szükség esetén forduljon szakemberhez (ifjúságvédelmi felelős, pszichológus, Nevelési Tanácsadó) a tanuló ügyében,
- kísérje figyelemmel a tanuló szakellátásának folyamatát, eredményességét,
- a szülővel folyamatosan próbáljon kapcsolatot tartani.

Jól nevel a tanár, ha:

1. a felesleges és ésszerűtlen frusztrációkat kerülve,
2. megszegyenítés nélkül,
3. brutalitás nélkül,
4. én-erősítésre törekedve,
5. saját személyében ideált, pozitív azonosítási mintát nyújt.

A jó oktató nemcsak arra képes, hogy enyhítse a szülő részéről a gyerekre nehezedő terheket, hanem kiemeli a gyerek jó tulajdonságait, enyhíti a szülő aggodalmát, alakítja elvárásait.

Tanácsadás helyett a megértő, együtt érző, nem kioktató beszélgetés végén az oktató inspirálja a szülőt arra, hogy ő maga is keressen megoldásokat, amelyekkel a gyerek megnevelhető.

### **3. Tehetség, képesség kibontakoztatását segítő tevékenységek**

Az iskola ma nem képes arra, hogy minden egyes tanulót felszereljen az alapismereteknek és készségeknek azzal a halmazával, amelyekkel további életük során megelégedhetnek. A mai gyerekeknek ezért olyan iskolai képzést kell nyújtani, amely képessé teszi őket a változásokhoz való alkalmazkodásra.

A társadalomnak kreatív, rugalmas és alkalmazkodó-képes felnőttekre van szüksége. A társadalom által igényelt kreativitás mellett jelentkezik a kreativitás iránti egyéni szükséglet. Az alkotó embert az önkibontakoztatás, az önmegvalósítás, az egyéni hajlamok aktualizálása a rugalmasság, vállalkozó kedv, nyitottság, tolerancia jellemzi. Ezen kívül készek új élmények és tapasztalatok befogadására.

A konfliktushelyzetekben önkínzó kétségek nélkül védik álláspontjukat, nem táplálnak ellenséges érzelmeket vitapartnereikkel szemben, de tudnak módosítani is nézeteiken, ha szükséges.

Azok az emberek, akikben elnyomják az alkotó impulzusokat, többnyire bizonytalanok, önértékelésük pedig gyenge. Nehezükre esik, hogy nézeteiket megváltoztassák, kiváltképpen azokban a helyzetekben, amelyekben szilárd értékkelképzeléseiket vagy meggyőződéseiket kérdőjelezzik meg.

Ez a probléma gyerekeknél gyakorta agresszív, erőszakos vagy önmagának ártó viselkedésben nyilvánul meg. Előfordulhat, hogy a kreatív ember néha kíméletlen mások iránt és ez együtt járhat antiszociális viselkedéssel is.

Némelyik oktató úgy gondolja, hogy olyan viselkedést is tolerálni kell, amit mások ostobának vagy gátlástalannak tartanak. Más oktatók viszont elutasítanak minden olyan törekvést, amely a gyermekek alkotó képességeinek kibontakoztatását segítik elő.

Az oktatóknak ismerniük kell a kreativitást és mindazokat a magatartásmódokat, amelyek a kreativitás kísérő jelenségei lehetnek. Az oktatónak nem kell elviselnie tanuló összes rossz szokását, ugyanakkor nem zárkozhatsz el az újszerű gondolatoktól, mert csak rendetlen magatartást lát bennük.

Viszont a rendtelenség, az ismerethiány, a tétlenség, az engedetlenség nem feltétlenül kreativitásra utaló jegy.

#### **Az alkotó gondolkodás leglényegesebb elemei a következők:**

##### *1. Problématudat:*

A diák rendelkezik azzal a képességgel, hogy felismerje a problémákat. Rátapint az előre megadott megoldások gyengéire és megkérdőjelezi az előre gyártott válaszokat.

##### *2. Újszerű kérdések felvetésének képessége:*

A hagyományos kérdésfelvetést átfogalmazza, új kérdésekkel új ismeretek számára nyithat utat.

##### *3. Lényeglátás:*

Rögtön a dolog lényegéig hatol, nem vesz el a részletekben.

##### *4. Elemző és szintetizáló képesség:*

Az alkotó gondolkodású diák nagy rátermettséggel bontja alkotórészeire a különböző kérdéskomplexumokat, felismeri az összefüggéseket.

##### *5. Ötletgazdagság:*

Az alkotó gondolkodású tanuló képes arra, hogy felismerve, elemzően behatárolva valamilyen problémát, értelmes ötletek sokaságát produkálja.

6. *A gondolkodás rugalmassága:*

A tanuló gondolkodása nem csak termékeny, hanem rugalmas is.

7. *Eredetiség, újszerű, szokatlan gondolati utak:*

Az alkotó gondolkodású diák jellemzői: változásra törekednek és merészek, impulzívok, hajlanak a fegyelmetlenségre, egyszersmind képesek komoly önfegyelemre is, ha általuk értékesnek ítélt célról van szó, nyitottak az új elképzelések iránt, olykor megkérdőjelezzik az érvényes előírásokat, a tekintélyt. Máskor viszont kínos precizitású aprómunkát végeznek, meghatározott célokat követve a lazább rugalmasabb tervezést kedvelik. Igen gyorsan és rugalmasan tudnak reagálni, az új követelményekhez igazodni, rendszerint barátságosak, néha azonban visszahúzódóak vagy nagyon is beszédesek.

A kifejezetten kreatív képességű gyerekeknél az előbb felsoroltak problémát jelentenek, ezért gyakran nehezen viselhetők el az iskolában. Kortársak körében is az a vélemény alakul ki róluk, hogy kiszámíthatatlanok, barátságtalanok. Másrészt viszont előnyösek is ezek a jellemzők, hiszen a szellemi nyitottság az önálló gondolkodás képessége által igen nagy a stressz-tűrő képességük és kevésbé szorongóak, mentesek a kisebbségi érzésektől, könnyen teremtenek kapcsolatot, meggyőzőek, önérvényesítők, hiányzik belőlük a mesterkéltég, jól fogalmazznak és fogékonyak a művészi élményre.

Milyen tanulási előnyt jelent a kreativitás az egyén számára?

A jó gondolkodás hatékonyabb és szélesebb körű értelmi képességeket eredményez, amelyek segítségével az oktatás során felmerülő tanulási problémák megoldhatók.

Azok a gyerekek, akik az oktatást kreatív gondolkodással kísérik, önmagukat erősítik tanulásukban. A kreativitás alkotóelemei:

- szaktudás
- szorgalom és célratörés
- alkalom

Mit fejleszthet ezen az oktató?

Az oktató segíthet a gyerekeknek abban, hogy eredeti és alkotó ötletekkel álljanak elő, valamint olyan tanítási légkört teremthet, amely kedvez a gyermeki kreativitás fejlődésének. Az oktató túl is lőhet a célon, ha feltétlenül és az összes tanítványtól művészi vagy tudományos alkotó teljesítményt vár el. Viszont lehetősége van arra, hogy támogassa a gyerekek alkotó aktivitását, fejlesztheti egyéni gondolkodásukat, jutalmazhatja a problémák eredeti megoldását. Bátoríthatja, dicsérheti őket, ha addig feltáratlan összefüggésekre jönnek rá. Különösen helyesen jár el, ha bizonyos szellemi teljesítményeket a szokásosnál jobban hangsúlyoz. Arra ösztönzi a tanulókat, hogy vizsgálják meg a már ismert tényeket új szempontok alapján és eközben mozgassák meg képzeletüket, bátorítja őket a gondolkodási szokások megváltoztatására. Ebben élen járhat saját viselkedésével és beállítódásával.

Rendes körülmények között az iskolai gondolkodási feladatok azt követelik a gyerektől, hogy kiválasszon a rendelkezésre álló információhalmazból egy meghatározott képletet vagy elvet. Utána ezt kell alkalmaznia annak érdekében, hogy eljusson az egyetlen, helyes megoldáshoz. Uralkodó az az elvárás, hogy a gyerek értékesítse a korábban tanult információkat. Nem az a cél, hogy megtaláljuk az egyetlen helyes megoldást, hanem az, hogy minél több különböző gondolatra jussunk.

A gyerekek nagyon gyorsan tudnak tanulni a felnőtt példaképek megfigyelése útján, főként, ha azoknak tekintélyük van. Legalább annyira befolyásolja őket a viselkedés, mint az oktató szavai. Kimutatták, hogy közvetlen összefüggés van az oktató nyitott gondolkodása, viselkedése és a tanulók gondolkodásának mutatói között. A kreatív oktatók rugalmasak, készek arra, hogy letérjenek a „bejáratott pályákról”, új tananyag bevezetésekor és tárgyalásokor bővelkednek az ötletekben. Azonban a tanítási légkörrel is lehet befolyásolni a tanulókat. Bizonyos motivációs, érzelmi körülmények megteremtésére is szükség van.

Az Sztv. 35. § (4) bekezdése alapján az intézmény megszervezi a tehetség kibontakoztatására, a hátrányos helyzetű tanulók, illetve képzésben részt vevő személyek felzárkóztatására, a beilleszkedési, tanulási, magatartási nehézséggel küzdő tanulók számára a differenciált fejlesztést.

Iskolánk ehhez alkalmazkodik, és ez alapján cselekszik oktatóin keresztül.

## **VII. A tanulóknak a szakképző intézményi döntési folyamataiban való részvételi jogai, és annak gyakorlási rendje**

A Szakképzési törvény szerint a tanulónak joga, hogy hozzájusson a jogai gyakorlásához szükséges információkhoz, és tájékoztassák a jogai gyakorlásához szükséges eljárásokról.

A tanulónak joga, hogy az emberi méltóság tiszteletben tartásával szabadon véleményt nyilvánítson minden kérdésről, az őt oktató munkájáról, az iskola működéséről.

Iskolánk ezeket a jogokat maradéktalanul érvényesíti a diákokkal kapcsolatban.

A diák egyénileg, csoport- vagy osztály szinten, de a diákönkormányzaton keresztül is kérdést intézhet az iskola vezetőjéhez, oktatóihoz, és arra legkésőbb a megkereséstől számított 30 napon belül érdemi választ kell kapnia.

A tanulók érdekeik képviselőit Diákönkormányzatot hozhatnak létre.

A tanuló a Diákönkormányzat révén az osztályában megválasztott osztálytitkár képviseletén keresztül vesz részt az intézményi döntési folyamatban.

Így a Diákönkormányzat az iskola diákjainak érdekvédelmi és jogérvényesítő szervezete.

Saját szervezeti és működési szabályzata szerint működik, amely összhangban van a Sztv. 69.

§ -al és a 216. §-al.

A Diákönkormányzat véleményt nyilváníthat, javaslattal élhet a nevelési-oktatási intézmény működésével és a tanulókkal kapcsolatos valamennyi kérdésben.

A Nevelési program ezen fejezete összhangban van a Házirend és az iskolai Szervezeti és Működési Szabályzat hasonló témájú fejezeteivel.

## **VIII. A tanuló, a kiskorú tanuló törvényes képviselője, az oktató és a szakképző intézmény partnerei kapcsolattartásának formái**

Az új nemzedékről való gondoskodás, az ifjúság nevelése az egész társadalom ügye, amelyben fontos szerepe van az iskolának és a munkahelynek, a fő felelősség azonban a családé.

Ez az érdekeltség fűzi össze az iskolát, a családot, s ez az együttműködésük alapja.



## 1. A szülő és az iskola kapcsolata:

A pedagógiai munka alapvető eleme az oktató és a szülő közötti egyenrangúságon alapuló partneri kapcsolat. E kapcsolat kialakításának leggyakoribb és legáltalánosabb formái **a szülői értekezletek, a fogadóórák, az írásos kapcsolatok és a telefonon való érintkezés.** Az osztályfőnök munkájának eredményessége jelentős mértékben függ attól, hogy mennyire tud együttműködni az osztályba járó tanulók szüleivel. Az együttműködésnek nem alkalomszerűnek, hanem előre megtervezettnek és szervezettnek kell lennie.

A szülő és az iskola folyamatos párbeszéde szükségszerű, hiszen a családban és az iskolában is a gyermek jó színvonalú nevelése a fő cél, a tanuló testi, értelmi és erkölcsi fejlődésének elősegítése. Az együttműködés feltételeinek megteremtése érdekében a szülőknek jogaik és kötelességeik vannak. A gyermek a mindennapi életvitelben a szükséges segítséget és támogatást elsősorban a szüleitől kaphatja meg, így jogainak gyakorlásában is, és rájuk számíthat elsősorban. Ez abból következik, hogy a gyermek - életkora, érettsége és adottságai miatt – jogainak személyes gyakorlásában erősen korlátozott, így segítségre és támogatásra szorul. A szülőnek kötelessége gyakorolnia a gyermek törvényes képviselőjének jogát, s köteles a szülői felügyeleti jog részeként a gyermek megfelelő gondozására és nevelésére.

### A szülő jogai:

- Megválaszthatja azt az oktatási intézményt, amely leginkább megfelel gyermeke adottságainak, képességeinek, érdeklődésének, de ezt a jogot úgy köteles gyakorolni, hogy az gyermeke érdekeit a legjobban szolgálja.
- Megválaszthatja a tankötelezettség teljesítésének módját: iskolába járással, vagy indokolt esetben (orvosi, nevelési tanácsadói vélemény alapján).
- Gyermekeit a szülő világnézeti meggyőződésének megfelelő iskolába írathatja.
- Gyermeke fejlődéséről, magaviseletéről és tanulmányi előmeneteléről rendszeres tájékoztatást kaphat, a felmerülő problémák megoldásához pedagógiai segítséget és tanácsokat kérhet.
- Írásbeli javaslatára az oktatótól, az igazgatótól, az oktató testülettől 30 napon belül érdemi választ kaphat problémáival kapcsolatban.
- A gyermekkel együtt független vizsgabizottság előtti beszámolási lehetőséget kérhet.
- Bármely iskolai eljárásban (fegyelmi, kártérítési) képviselheti gyermekét.

### A szülő kötelességei:

- e-KRÉTA rendszeres, folyamatos nyomon követése
- Tájékoztatási kötelezettség adatváltozás esetén
- Meg kell tennie minden tőle elvárható gyermeke fejlődése érdekében.
- Biztosítani gyermeke tankötelezettségének, képzési kötelezettségének teljesítését.
- Megtenni a szükséges intézkedéseket gyermeke jogainak érvényesítésében.
- Rendszeresen kapcsolatot tartson a gyermeke oktatóival.
- Elősegíteni gyermekének a közösségbe történő beilleszkedését, az iskola rendjének és a közösségi élet magatartási szabályainak elfogadását.
- Tiszteletben tartani az iskola oktatóinak és alkalmazottainak emberi méltóságát.

### Szülői értekezletek:

Intézményünk a tanulócsoportokat a képzés orientáltsága és évfolyam szerint osztályokra bontja. Minden osztályban egy-egy oktató a kinevezett osztályfőnök, aki a tanulókkal kapcsolatos minden iskolai és az iskolai élethez kapcsolódó iskolán kívüli tevékenységek felelős vezetője. Kialakítja osztálya tanulóközösségét, és kéthavonta tájékoztatja a szülőket az ellenőrzőn keresztül gyermekük tanulmányi előmeneteléről.

Évente legalább 2 alkalommal szülői értekezletet hív össze, amelyen tájékoztatja a szülőket a tanulókat érintő közös és személyes feladatokról.

A szülő és osztályfőnök közötti kapcsolattartás gyakori módja a telefonon történő személyes beszélgetés is.

Minden évben, a 9. évfolyamba járó gyerekek szüleinek tájékoztatása egy közös, iskolaszintű szülői értekezlettel kezdődik, melyet az iskola igazgatója az osztályfőnökök közreműködésével hív össze. Az igazgató megismerteti a szülőket az iskolai vezetőkkel (igazgatóhelyettesek, gyermek- és ifjúságvédelmi felelős, osztályfőnöki munkaközösség vezető) és azok feladataival. Tájékoztatást tart az iskola nevelési-oktatási céljairól, feladat- és követelményrendszeréről, a helyi adottságokról és lehetőségekről.

Szól az iskola egészség fejlesztési programjáról, annak legfontosabb feladatairól, hogy ebben a témában az oktatók a szülők feltétlen együttműködését érje el.

Felhívja a figyelmet a Házirend legfontosabb részeire. Az értekezlet végén az osztályfőnöki munkaközösségi vezető bemutatja az osztályokban tanító tanárokat, majd ezután a kilencedikes osztályfőnökök megtartják első osztályszintű szülői értekezletüket.

Az iskola és a családi ház kapcsolattartásának folyamatos és legintenzívebb eszköze ez a fórum, amelyen a szülőnek nemcsak joga, hanem kötelezettsége is megjelenni.

Az osztályfőnök itt részletesen ismerteti a Házirendet, az iskola követelményrendszerét, az iskola pedagógiai tervében szereplő célkitűzéseket és feladatokat. Tájékoztatja a szülőket az osztály tanulmányi helyzetéről, a tanulók magatartásának és szorgalmának alakulásáról, az aktuális problémákról és az aktuális feladatokról. Felhívja a figyelmet az iskola által szervezett tanórán kívüli foglalkozásokra (korrepetálások, szakkörök, sportkörüli foglalkozások) és a szaktanárok fogadóóráinak rendjére.

### Fogadóórák:

A fogadóóra célja, hogy a szülők egyénileg információt kapjanak gyermekük előmeneteléről, magatartásáról, a szaktanár gyermekéről alkotott véleményéről, valamint az oktató és a szülő megbeszélhesse a tanuló neveléséből adódó problémákat. A beszélgetés alapja az őszinteség és a bizalomteljes légkör. A fogadóóra akkor éri el célját, ha az iskola oktatóit sok szülő keresi fel.

A szülőkkel a szülői értekezleteken, fogadóórákon és egyéb alkalmakkor úgy kell foglalkoznunk, hogy a szülő érezze, hogy az oktató szereti a gyermekét. Csak így számíthatunk a bizalmukra és a további együttműködésükre.

A szülők kérésére félévente egyszer iskolai fogadóórát tartunk, amikor minden oktató személyesen elérhető minden szülő számára. Ekkor tehetik fel kérdéseiket, érdeklődhetnek gyermekeik tanulmányi eredményéről, tehetnek javaslatokat az eredményesebb együttműködés érdekében.

### A tanuló és az iskola kapcsolata:

A Diákönkormányzat a diákok érdekérvényesítő szerve.

A Diákönkormányzattal folyamatos kapcsolatot tart az igazgatóhelyettesekkel, valamint a Diákönkormányzatot patronáló, segítő tanár.

Az igazgató vagy helyettese negyedévente, vagy szükség esetén gyakrabban egyeztetést folytat a Diákönkormányzat képviselőivel a felvetődő aktuális kérdésekről, a programoknak megfelelően egyeztetett időben.

A tanulók szervezett vélemény-nyilvánításának formái:

- a diákönkormányzat elnöke képviseli tanuló társait bizonyos esetekben az iskola vezetősége, az oktató testület értekezleteinek diákokra vonatkozó napirendi pontjainál,
- az osztályközösségek a problémák megoldására megbízott diákjaik révén képviselik a tanuló csoportot az intézmény vezetőjénél,
- a tanulók gondjaikkal, kéréseikkel közvetlenül is felkereshetik az igazgatót.

**A kapcsolattartás eszközei:**

- személyes megbeszélés
- diák-önkormányzati ülések
- diákparlament
- írásos tájékoztató

A tanulók véleménynyilvánításának lehetőségei iskolánkban:

A tanulónak véleménynyilvánítása során be kell tartania a Házirend szabályait. A tanuló véleményét önállóan, saját maga, ill. a tanulók képviselő útján is elmondhatja. A tanuló képviselő útján nyilváníthatja ki véleményét a Diákönkormányzat, egyéb iskolai közösség működése által. Az önálló véleménynyilvánításra az egyes iskolai fórumok adnak teret.

Ennek formái:

- személyes megbeszélés
- gyűlésen való felszólalás, véleményközlés
- írásos megkeresés, véleménynyilvánítás,
- diákparlament.

Az igazgató és az oktatók feladata, hogy biztosítsák a tanulók véleménynyilvánításának a szabadságát.

A tanulók rendszeres tájékoztatásának rendje és formái:

Ennek kiindulópontja: a tanulónak azon joga, hogy tájékoztatást kapjon a személyét, ill. a tanulmányait érintő kérdésekről. Az igazgató és az oktatók feladata gondoskodni arról, hogy a tanulók ismerjék meg a tájékoztatásukra vonatkozó rendet, a tájékoztatás formáit.

A tájékoztatás formái: szóbeli és írásbeli tájékoztatás e-KRÉTÁ-n keresztül, és ez tartalmának, jellegének megfelelően történhet értekezleten, csoportosan, ill. egyénileg.

Az iskola egészének életéről, az iskolai éves munkatervről, az aktuális feladatokról az igazgató az iskolai Diákönkormányzat vezetőségi ülésén és a diákparlamenten tájékoztatja a tanulókat.

A tájékoztatás másik eszköze az udvaron elhelyezett hirdetőoszlop, és a személyzeti portánál, ill. a zsibongóban elhelyezett hirdetőtábla, ahol a legfrissebb információkról értesülhetnek a diákok.

Az osztályfőnökök az osztályfőnöki órákon tájékoztatják a tanulókat az őket érintő minden aktuális kérdéssel.

Az oktató a tanulókat annak egyéni haladásáról, fejlődéséről szóban és írásban tájékoztatja a szakórákon és egyéni megbeszélések során.

A Diákönkormányzat által szerkesztett iskolarádió is felvállalhatja az éppen aktuális hírek közlését, ezt kiegészíthetik még az iskolaújság hírei is.

Az intézmény külső partnereiről részletesen az iskolai SZMSZ XX. fejezete szól.

## **IX. A tanulmányok alatti vizsgák szabályai és az alkalmassági vizsga szabályai**

Iskolánkban a tanulmányok alatt az alábbi vizsgafajtákat szervezzük

- osztályozó vizsga,
- javítóvizsga,
- különbözeti vizsga,
- pótló vizsga
- ágazati alapvizsga

*Javítóvizsgát tehet a tanuló*, ha a tanév végén – legfeljebb három tantárgyból – elégtelen osztályzatot kapott, továbbá ha az osztályozó vizsgáról, a különbözeti vizsgáról számára felróható okból elkésik, távol marad, vagy a vizsgáról engedély nélkül távozik. A javítóvizsga időpontja mindig augusztus 15-étől augusztus 31-ig terjedő időszakban jelölhető ki. (Szkr. 182.-194. § alapján)

*Különbözeti vizsga* azok számára szervezhető, akik másik iskolából kerülnek intézményünkbe, s egyes tantárgyakat nem tanultak, vagy a tantárgyak tematikai egységeinek tanulásában különbség mutatkozik. A különbözeti vizsga szükségességéről az igazgató dönt. A különbözeti vizsga időpontját az elsajátítandó tananyagmennyiség mérlegelésével kell megállapítani, de ez nem lehet kevesebb 30 napnál.

*Pótló vizsgát tehet a tanuló*, ha valamely vizsgáról neki fel nem róható okból elkésik, távol marad, vagy a megkezdett vizsgáról engedéllyel eltávozik, mielőtt a válaszadást befejezné.

Ágazati vizsgát a szakképzésben köteles tenni a tanuló a Szakképzési törvényben meghatározottak alapján szakmától függően a Kereskedelmi és Iparkamara felügyeletében. Ez a vizsga feltétele a diák szakképzési munkaszerződéssel szakirányú szakmai gyakorlatra történő kikerülésének (duális képzőhely).

A tanulmányok alatti vizsgákat a 20/2012. (VIII. 31.) EMMI rendelet 24. pontjában foglalt szabályok szerint kell megszervezni.

A vizsgák időpontját, helyét és követelményeit az érintett tanulók szüleivel

- osztályozó vizsga esetén a vizsgák időpontja előtt legalább 30 nappal,
- javítóvizsga esetén a tanév végén (bizonyítványosztáskor) közölni kell.

A vizsgák követelményeit a Képzési és kimeneti Követelmények (KKK) alapján a szakmai munkaközösségek állapítják meg, és a Házirend Mellékletében található tantárgyanként, évfolyamokra és iskolatípusra lebontva.

A tanulmányok befejezése után tett *érettségi- és szakmai vizsga* idejét és rendjét a Tanév rendjében a KIM minisztere határozza meg rendeleti formában.

### **Ágazati alapvizsga**

Az ágazati alapvizsga vizsgaidőszaka: A vizsga lefolytatása Szakképző Iskola 9. évfolyam és Technikum 10. évfolyam esetén a tanév 30. hetében szervezzük. 1/13. évfolyam esetén az adott tanév I. félévének utolsó tanítási hetében történik.

- Az ágazati alapoktatás ágazati vizsgával zárul.
- A tanuló, illetve a képzésben részt vevő személy az ágazati alapoktatás elvégzését követően tehet ágazati alapvizsgát. (Az ágazati alapoktatást kizárólag szakmai vizsgára történő felkészítésben a szakmai oktatás első félévében kell megszervezni.)
- Az ágazati alapvizsgát a szakképző intézmény szervezi.
- Az ágazati alapvizsga – az adott ágazatba tartozó valamennyi szakma tekintetében azonos
- A vizsga szakmai tartalmát a képzési és kimeneti követelmények határozzák meg, az intézmény ennek alapján állítja össze a követelményeket.
- A vizsga követelményeit és az értékelés szabályait – a KKK-k alapján – a szakképző intézmény határozza meg.
- Az ágazati alapvizsga lebonyolítására a tanulmányok alatti vizsga szabályait kell alkalmazni

#### *Felmentés, mentesítés esetei*

- Nem kell ágazati alapvizsgát tennie és az ágazati alapvizsga eredményét sikeresnek kell tekinteni annak a személynek, aki részsakmát szerzett, ha az adott részsakmát magában foglaló szakma szakmai oktatásában vesz részt, vagy
- aki korábbi tanulmányai, előzetesen megszerzett tudása, illetve gyakorlata beszámításával vesz részt a szakmai oktatásban, ha beszámított előzetes tudása magában foglalja az ágazati alapvizsga követelményeit. Ebben az esetben a szakmai vizsga eredményét – az ágazati alapvizsga eredményének figyelmen kívül hagyásával – a szakmai vizsga vizsgatevékenységeinek egymáshoz viszonyított súlyozásának megfelelően kell megállapítani.
- Az ágazati alapvizsga tekintetében – ha azt a beilleszkedési, tanulási, magatartási nehézség, a sajátos nevelési igény, illetve a fogyatékosság jellege indokolja – a beilleszkedési, tanulási, magatartási rendellenességgel küzdő tanuló, a sajátos nevelési igényű tanuló és a képzésben részt vevő fogyatékkal élő személy számára:
  - a) az írásbeli vizsgával összefüggésben meg kell növelni az írásbeli feladatok megválaszolásához rendelkezésre álló időt legfeljebb harminc perccel,
  - b) lehetővé kell tenni segédeszköz használatát vagy segédszemély igénybevételét, illetve
  - c) engedélyezni kell, hogy az írásbeli vizsga helyett szóban számoljon be ismereteiről.

#### *A vizsgabizottság összetétele, működése*

- Az ágazati alapvizsgát a szakképző intézmény oktatóiból és az elnökből álló vizsgabizottság előtt kell letenni. A vizsgabizottság elnökét az illetékes területi gazdasági iparkamara delegálja.

– Az ágazati alapvizsga vizsgabizottságának elnökét megillető díjazás összege a tárgyév első hónapjának első napján érvényes kötelező legkisebb havi munkabér a) negyven százaléka, ha a vizsgázók száma tizenkét fő alatt, b) hatvan százaléka, ha a vizsgázók száma tizenkét és huszonnégy fő között, c) nyolcvan százaléka, ha a vizsgázók száma huszonöt fő fölött van. A vizsgabizottság elnöke a díjazáson felül további költségtérítésre nem jogosult.

– A vizsgát legalább háromtagú vizsgabizottság előtt kell tenni. Ha a szakképző intézmény oktatóinak szakképzettsége alapján erre lehetőség van, a vizsgabizottságba legalább két olyan oktatót kell jelölni, aki jogosult az adott tantárgy tanítására. A vizsgabizottság elnökét és tagjait az igazgató bízza meg.

– A vizsgabizottságának elnöke felel a vizsga szakszerű és jogszerű megtartásáért, ennek keretében:

a) meggyőződik arról, a vizsgázó jogosult-e a vizsga megkezdésére és teljesítette-e a vizsga letételéhez előírt feltételeket, továbbá szükség esetén kezdeményezi a szabálytalanul vizsgázni szándékozók kizárását

b) átvizsgálja a vizsgával kapcsolatos iratokat, a szabályzatban foglaltak szerint aláírja a vizsga iratait,

c) a vizsgabizottság értekezletein véleményeltérés esetén szavazást rendel el.

A vizsgabizottsági elnök feladatainak ellátásába a vizsgabizottság tagjait bevonhatja. A kérdező oktató csak az lehet, aki a vizsga tárgya szerinti tantárgyat taníthatja.

– A vizsgabizottság munkáját és magát a vizsgát az igazgató készíti elő. Az igazgató felel a vizsga jogszerű előkészítéséért és zavartalan lebonyolítása feltételeinek megteremtéséért. Az igazgató e feladata ellátása során

a) dönt minden olyan, a vizsga előkészítésével és lebonyolításával összefüggő ügyben, amelyet a helyben meghatározott szabályok nem utalnak más jogkörébe,

b) írásban kiadja az előírt megbízásokat, szükség esetén gondoskodik a helyettesítésről,

c) ellenőrzi a vizsgáztatás rendjének megtartását,

d) minden szükséges intézkedést megtesz annak érdekében, hogy a vizsgát szabályosan, pontosan meg lehessen kezdeni és be lehessen fejezni.

– A vizsga reggel nyolc óra előtt nem kezdhető el, és legfeljebb tizenhét óráig tarthat.

A gyakorlati vizsgatevékenység általános lebonyolítási szabályai

– Ágazati alapvizsga leírását, mérésének, értékelésének szempontjait a Képzési és Kimeneti Követelmények tartalmazzák. Ez alapján állítottuk össze a gyakorlati feladatsort.

– Gyakorlati vizsgatevékenység

a) a gyakorlati vizsgatevékenység tartalmát az igazgató hagyja jóvá.

b) a gyakorlati vizsgatevékenységet akkor lehet megkezdni, ha a vizsgabizottság elnöke meggyőződött a vizsgatevékenység elvégzéséhez szükséges személyi és tárgyi feltételek meglétéről.

A gyakorlati vizsgatevékenység megkezdése előtt a vizsgázókat tájékoztatni kell a gyakorlati vizsgatevékenység rendjéről és a vizsgával kapcsolatos egyéb tudnivalókról, továbbá a gyakorlati vizsgatevékenység helyére és a munkavégzésre vonatkozó munkavédelmi, tűzvédelmi, egészségvédelmi előírásokról.

### *Az ágazati alapvizsga és a tanulmányok folytatása*

– A tanuló a sikeres ágazati alapvizsgát követően a szakképző intézményben külön felvételi eljárás nélkül folytathatja tanulmányait azzal, hogy az általa választott szakmáról az ágazati alapoktatás során az igazgató által meghatározott időszakon belül kell nyilatkoznia.

– A tanuló magasabb évfolyamra nem léphet, ha sikertelen ágazati alapvizsgát tett.

Szkr. 256.§ (1)

Az ágazati alapvizsga javító/pótlóvizsgáját még az érintett tanévben, az alapvizsgát követő hatvan napon belül meg kell szervezni Szkr. 255.§ (4).

### *Az ágazati alapvizsga dokumentálása*

– A vizsga időpontjáról a vizsgázót a vizsgára történő jelentkezéskor írásban tájékoztatni kell.

– Az ágazati alapvizsgáról tanulónként, illetve képzésben részt vevő személyenként és vizsgánként jegyzőkönyvet kell kiállítani.

A jegyzőkönyvön fel kell tüntetni a vizsgát lebonyolító szakképző intézmény nevét, OM azonosítóját és címét.

A jegyzőkönyv

a) a tanuló, illetve a képzésben részt vevő személy természetes személyazonosító adatait és annak a szakképző intézménynek a megnevezését, amellyel tanulói jogviszonyban, illetve felnőttképzési jogviszonyban áll,

b) a vizsgatárgy megnevezése mellett

ba) az írásbeli vizsga időpontját, értékelését,

bb) a szóbeli vizsga időpontját, a feltett kérdéseket, a vizsga értékelését és a kérdező oktató aláírását,

bc) a végleges osztályzatot,

c) a jegyzőkönyv kiállításának helyét és idejét, valamint

d) a vizsgabizottság elnökének és tagjainak, valamint a jegyzőnek a nevét és aláírását tartalmazza.

– Az ágazati alapvizsga teljesítését az év végén adott bizonyítványba és a KRÉTA elektronikus tanulmányi rendszerbe kell bejegyezni.

Az ágazati alapvizsga bizonyítványba bejegyzett teljesítése a képzési és kimeneti követelményekben meghatározott munkakör betöltésére való alkalmasságot igazol.

– Mivel a tanulmányok alatti vizsgára vonatkozó adatokat az egyéni törzslap tartalmazza, az ágazati alapvizsga teljesítését a törzslapba is fel kell vezetni.

### *I. Az ágazati alapvizsga értékelése és minősítése*

A Képzési és Kimeneti Követelmények (KKK) alapján a vizsgatevékenységek értékelése százalékos formában történik.

Ellentétben a szakmai vizsgával, vizsgatevékenységként a pontszámok százalékban (és nem érdemjegyben is) történő kifejezésével értékelünk, így a súlyozás (a KKK-ban meghatározott értékelési súlyaránynak megfelelően) is a százalékos eredmények és nem érdemjegyek alapján történik.

Az ágazati alapvizsga minősítését a súlyozott százalékos eredmény mellett osztályzattal is megadjuk. Szkr. 255. § Az ágazati alapvizsga lebonyolítására a tanulmányok alatti vizsga szabályait kell alkalmazni. A tanulmányok alatti vizsgák tekintetében az Szkr. 31. § (3.bc) bekezdése alapján osztályzattal minősítünk, mivel a szakmai vizsga eredményébe az ágazati alapvizsgát a KKK-ban meghatározott súlyarányal be kell számítani, így az ott megjelölt logikát kell követnie a minősítésnek (Szkr. 290. § (1) A vizsgázó teljesítményét vizsgatevékenységenként, a pontszámok százalékban és érdemjegyben történő kifejezésével kell értékelni.)

Az ágazati alapvizsga eredményét jelenleg a KRÉTA rendszerben osztályzattal rögzítjük.

#### *Az ágazati alapvizsga értékelése*

Az ágazati alapvizsga eredményességének alsó határát a hatályos képzési és kimeneti követelmények határozzák meg, és ez ágazatonként eltérő. A vizsgatevékenység akkor eredményes, ha a tanuló a megszerezhető összes pontszám legalább:

- 40%-át Kereskedelem ágazatban,
- 40%-át Gépészet ágazatban,
- 51%-át Szociális ágazatban,
- 61%-át Turizmus-vendéglátás ágazatban,
- 51%-át Szépészet ágazatban,
- 40%-át Speciális gép-és járműgyártás ágazatban,
- 40%-át Elektronika és elektrotechnika ágazatban elérte.

Az ágazati alapvizsga eredményességének iskolai besorolása az elért százalékok és az azokhoz rendelt osztályzatok szerint.

<b>Osztályzat</b>	<b>Gépészet / Kereskedelem/ Speciális gép-és járműgyártás/Elektronika és elektrotechnika</b>	<b>Szociális</b>	<b>Turizmus- vendéglátás</b>	<b>Szépészet</b>
elégtelen (1)	0-39	0-50	0-60	0-50
elégséges (2)	40-50	51-54	61-64	51-60
közepes (3)	51-60	55-69	65-69	61-70
jó (4)	61-80	70-79	70-79	71-80
jeles (5)	81-100	80-100	80-100	81-100

#### *Az ágazati alapvizsga záradékolása*

Szkt. 91. (4) Az ágazati alapvizsga teljesítését az év végén adott bizonyítványba kell bejegyezni.



Az ágazati alapvizsga bizonyítványba bejegyzett teljesítése a KKK-ban meghatározott munkakör betöltésére való alkalmasságot igazol.

### III. *Igazolás kiadása az ágazati alapvizsgáról*

Külön igazolás kiadására vonatkozó törvényi kötelezettsége nincs a szakképző intézménynek, ugyanakkor előfordulhat, hogy a kizárólag szakmai vizsgára felkészítő évfolyamokon az évfolyam befejezését megelőzően a tanuló/képzésben résztvevő személy jogviszonya megszűnik és a későbbiekben igazolná az alapvizsga letételét.

*Az igazolás javasolt tartalma:*

- a) az igazolás sorszáma,
- b) a tanuló, illetve a képzésben részt vevő személy neve, oktatási azonosító száma, születési helyét és ideje, anyja születéskori neve,
- c) a vizsgaszervező adatai,
- d) az ágazati alapvizsga megnevezése, helye, ideje és minősítése (százalékos eredmény, osztályzat),
- e) az igazgató aláírása.

*Az ágazati alapvizsga feladatainak kidolgozása, vizsgaidőszak, vizsgaszervezés, követelmények:*

- A vizsgafeladatokat a szakmai munkaközösség konszenzuson alapuló módszerrel, a tanulási eredmények és a kimeneti követelmények alapján határozza meg, a KKK előírásait szem előtt tartva. A vizsga megszervezését a szakmai igazgatóhelyettes és a szakmai munkaközösség-vezetők végzik. A vizsga beosztását a vizsga előtt legalább egy hónappal meg kell ismertetni mind a tanulókkal, mind az oktatói közösséggel.
- Az értékelt vizsgamunkák javítását, a javítási útmutatónak való megfelelést a szakmai igazgatóhelyettes ellenőrzi.
- A vizsgázóknak lehetőséget kell biztosítani a megtekintésre.
- A követelmények az ágazati alapoktatásban, a KKK-ban felsorolt kompetenciákat fedik le.

## **X. A felvétel és az átvétel helyi szabályai, a tanuló magasabb évfolyamra lépésének feltételei**

Iskolánkba való jelentkezéskor a nyolcadikosoktól központi írásbelit nem kérünk, a felvétel rangsorát a hozott pontszámok határozzák meg, mely az alábbi tantárgyak ötödik, hatodik, hetedik év végi, és nyolcadik félévi osztályzatainak az összegét jelenti

Szépészet/Szociális/Egészségügy/Turizmus-vendéglátás ágazatban: magyar nyelv, magyar irodalom, történelem, matematika, idegen nyelv, kémia, biológia.

Specializált gép-és járműgyártás/Gépészet/Elektronika és elektrotechnika ágazatban: magyar nyelv, magyar irodalom, történelem, matematika, idegen nyelv, fizika.

Beiratkozás előtt a tanulónak egészségi alkalmassági és pályalkalmassági vizsgálaton kell megjelennie, és az előírt feltételeknek megfelelni.

Lényeges túljelentkezés esetén felvételi elbeszélgetés tartható.

Iskolánkba történő felvételnél prioritást élveznek:

- a nálunk tanuló/végzett tanulók testvérei, gyermekei,
- a baptista felekezetű családból vagy a Magyarországi Baptista Egyház belső egyházi jogi személyei által fenntartott intézményből érkező tanuló.

#### Átjárhatóság iskolatípusok között

Az iskolai rendszerű szakképzésben kiemelkedő jelentősége van az egyes iskolatípusok, ágazatokon belüli átjárhatóságnak. Az alapfokú iskolából a szakképzésbe történő bekapcsolódás kérdése mellett legalább olyan fontos szabályozási kérdés a technikum és a szakképző iskola közötti átjárhatóság.

#### A magasabb évfolyamba lépés szabályai:

Sztv. 63. § alapján

A tanulmányi eredmények minősítése osztályozó értekezleten történik. A magasabb évfolyamra lépés feltétele, hogy a tanuló legalább elégséges szinten teljesítse az adott évfolyam követelményeit.

### **XI. Az elsősegély-nyújtási alapismeretek elsajátításával kapcsolatos iskolai terv**

#### Az elsősegély-nyújtási alapismeretek elsajátításának célja, hogy a tanulók

- ismerjék meg az elsősegélynyújtás fogalmát,
- ismerjék meg az élettannal, anatómiával kapcsolatos legfontosabb alapfogalmakat,
- ismerjék fel a vészhelyzeteket,
- tudják a leggyakrabban előforduló sérülések élettani hátterét, várható következményeit,
- sajátítsák el a legalapvetőbb elsősegély-nyújtási módokat,
- ismerkedjenek meg a mentőszolgálat felépítésével és működésével,
- sajátítsák el, mikor és hogyan kell mentőt hívni.

A diákok az alapfokú oktatási intézményekből már meglévő tudással, előképzettséggel érkeznek, ezért is szükségszerű ezen ismeretek elmélyítése, szimulált helyzetekben történő alkalmazásuk gyakoroltatása. Ezt a feladatot segíti az intézményünkben működő iskolaorvosi és védőnői szolgálat is.

Célunk egy olyan empatikus személyiség kialakítása, aki a saját tetteiért felelősséget vállal, embertársai iránt megfelelő fokú empátiával rendelkezik és alkalmassá válik a segítségnyújtásra. Képes felismerni a sérüléseket, igyekszik azok ellátására, nem esik pánikba. Az elsősegély-nyújtási alapismeretek elsajátítása során a tanulót olyan gyakorlati tudáshoz és képességekhez kell segíteni, amelyek használatával vészhelyzetben is értelmes, segítő döntéseket tud hozni.

Az elsősegély-nyújtási alapismeretek elsajátításában segítenek a következő tantárgyak tananyagaihoz kapcsolódó ismeretek:

<i>Tantárgy</i>	<i>Elsősegély-nyújtási alapismeretek</i>
biológia	<ul style="list-style-type: none"> <li>● rovarcsípések</li> <li>● légúti akadály</li> <li>● artériás és ütőeres vérzés</li> <li>● komplex újraélesztés</li> </ul>
kémia	<ul style="list-style-type: none"> <li>● mérgezések</li> <li>● vegyszer okozta sérülések</li> <li>● savmarás</li> <li>● égési sérülések</li> <li>● forrázás</li> <li>● szénmonoxid mérgezés</li> </ul>
fizika	<ul style="list-style-type: none"> <li>● égési sérülések</li> <li>● forrázás</li> </ul>
testnevelés	<ul style="list-style-type: none"> <li>● magasból esés</li> </ul>

Iskolánkban a szakmai órák különösen kedvező színterei az elsősegély-nyújtásnak, ugyanis ott a szakmai elméleti órákon kötelező tananyagként jelentkeznek ezek az ismeretek.

# **OKTATÁSI PROGRAM**

**2024.**

## **I. A kötelező és nem kötelező foglalkozások megtanítandó és elsajátítandó tananyaga, és az ehhez szükséges kötelező és kötelezően választandó vagy szabadon választható foglalkozások megnevezése**

2020. január 31-én a Kormány kihirdette a módosított Nemzeti alaptantervet, ami alapján kell a közismereti helyi tanterveket elkészíteni az intézményekben. A tájékoztatás szerint „A technikumban a gimnáziumi kerettanterveket, a szakképző iskolákban a szakképző iskolai közismereti kerettantervet kell alkalmazni.” Mindez az Oktatási Hivatal Tájékoztató a kerettantervek alkalmazásáról közleményében jelent meg. Ez intézményünk számára is az irányadó.

A szakképző intézmények az új Szakképzési törvény és végrehajtási rendelete szerint működnek. Ezért használjuk fel a közismereti óraszámok elosztásánál az Innovatív Képzéstámogató Központ útmutatásait.

Így az ott, és az azóta módosított minta óratervek ajánlott technikai és szakképző iskolai óratervet vettük át a Fenntartó ajánlásával kiegészítve. Ebben az ajánlásban meglévő szabad órakeretet iskolánk sajátosságaira átalakítva született meg mindkét iskolatípusunkban a közismereti óraterv táblázat.

A szabad sáv megtervezésénél figyelembe vettük, hogy elég idő jusson az érettségire való felkészülésre, másrészt a szakmai elméleti tantárgyak kapjanak elégséges közismereti alapozást.

Harmadik szempont az informatika, új nevén digitális kultúra megerősítése, hiszen ennek ismerete az élet minden területén szükséges.

A technikai osztályokban a következő óraterv született, ami hetente 1-1 Bibliaismeret tantárggyal egészül ki 9-12. évfolyamon:

### **A technikai oktatás óraterve 2020. szeptember 1-jétől**

Tantárgyak		9. évfolyam	10. évfolyam	11. évfolyam	12. évfolyam	13. évfolyam
Közismereti oktatás	Magyar nyelv és irodalom	4	5	3+1	3+1	0
	Idegen nyelv	4	4	3	3	3+6
	Matematika	4	4	3	3+1	0
	Történelem	3	3	2+1	2+1	0
	Állampolgári ismeretek	0	0	0	1	0
	Digitális kultúra	1+1	0+1	0+1	0+1	0
	Testnevelés	4	4	3	3	0
	Osztályfőnöki	1	1	1	1	1
	Kötelező komplex természettudományos tantárgy	3	0	0	0	0
	Ágazathoz kapcsolódó tantárgy: pl. fizika, kémia, biológia, idegen	0+2	2	2	0	0
	Érettségire felkészítő tantárgy	0	0	2	2	0
	Pénzügyi és vállalkozói ismeretek	0	1	0	0	0
	<b>Összes közismereti óraszám</b>	<b>27</b>	<b>24</b>	<b>20</b>	<b>20</b>	<b>10</b>
Szabadon tervezhető órakeret (közismeret/szakmai)	3	1	1	2	6	
Tanítási hetek száma	36	36	36	31/36	31	
<b>Rendelkezésre álló órakeret/hét</b>	<b>34</b>	<b>34</b>	<b>34</b>	<b>34</b>	<b>34</b>	

A szakképző iskolában hasonló megfontolások, elvek vezettek bennünket. Természetesen itt is mindhárom évfolyamon beépítésre kerül a táblázatban nem szereplő heti 1-1 óra Bibliaismeret óra.

Így az **óratervi tábla a szakképző iskolában** következő módon alakult:

Tantárgyak		9. évfolyam	10. évfolyam	11. évfolyam
Közismereti oktatás	Kommunikáció - magyar nyelv és irodalom	2	2	2
	Idegen nyelv	2	1+1	1
	Matematika	2	2	1+1
	Történelem és társadalomismeret	3	0	0
	Természetismeret	3	0	0
	Testnevelés	4	1	1
	Osztályközösség-építő Program	1	1	1
	Digitális kultúra	0+1	0+1	0+1
	Pénzügyi és munkavállalói ism.	0	0	1
	<b>Összes közismereti óraszám</b>	<b>18</b>	<b>9</b>	<b>9</b>
Szabad órakeret		1	2	2
Tanítási hetek száma		36	36	31
<b>Rendelkezésre álló órakeret/hét</b>		<b>34</b>	<b>34</b>	<b>34</b>

### A 2 éves nem nappali rendszerű érettségi képzés óratervi hálója:

Tantárgyak		12. évfolyam	13. évfolyam
Közismereti oktatás	Magyar nyelv és irodalom	4	4
	Idegen nyelv	4	4
	Matematika	6	6
	Történelem	3	3
	Állampolgári ismeretek	1	1
	<b>Összes közismereti óraszám</b>	<b>18</b>	<b>18</b>
Tanítási hetek száma		36	31
<b>Éves összes óraszám</b>		<b>648</b>	<b>558</b>
<b>Rendelkezésre álló órakeret/hét</b>		<b>18</b>	<b>18</b>

## **II. A közismereti kerettantervben meghatározott pedagógiai feladatok helyi megvalósításának részletes szabályai**

### Célok, feladatok

A szakképző iskolai képzés különös hangsúlyt helyez arra, hogy a tanítási-tanulási folyamat megalapozza és tovább fejlessze a tanulók képességeit, motivációit az egész életen át tartó tanuláshoz; beépítse a Nemzeti alaptantervben megfogalmazott tudásértelmezést, és ennek megfelelően az egész tanítási-tanulási folyamatot a szakmatanuláshoz nélkülözhetetlen kompetenciák fejlesztésének szolgálatába állítsa.

A szakképző iskola további célja, hogy az egyes integrált tartalmakat hordozó műveltségi területek segítségével érvényesítse a közismereti és szakmai tananyagok interdiszciplináris és problémaközpontú szemléletét és szervezését; valamint a tartalmak feldolgozása, elsajátítása során a köznevelési törvényben előírtaknak megfelelően érvényesüljön a Nemzeti alaptantervnek a tanulásról és a tanulás szervezéséről kialakított felfogása.

Az egyes műveltségi területek témakörei, témái a valóság problémáit és az azok felismeréséhez, megértéséhez, kezeléséhez szükséges tudásokat, képességeket is a mindennapi élet kontextusába helyezik, kiemelve ezzel a társadalmilag releváns, alkalmazható tudás fontosságát.

### Fejlesztési területek – nevelési célok

A helyi tanterv kialakításakor törekedni kell arra, hogy az iskolatípus céljainak megvalósítása érdekében a tanulók közismereti tudása a szakmai ismeretek elsajátításához is hozzájáruljon. Továbbá a hároméves nevelési-oktatási-képzési folyamat után a tanuló számára a további tanulási utak is elérhetővé váljanak, azaz az egész életen át tartó tanulás megalapozása is fontos fejlesztési feladat.

#### Az erkölcsi nevelés

A köznevelés alapvető célja a tanulók erkölcsi érzékének és felelősségének fejlesztése, a cselekedeteikért és azok következményeiért viselt felelősségtudatuk elmélyítése, igazságérzetük kibontakoztatása, közösségi beilleszkedésük elősegítése, az önálló gondolkodásra és a majdani önálló, felelős életvitelre történő felkészülésük segítése. Az erkölcsi nevelést tantárgy-független tevékenységként valósítjuk meg, de tanórai támogatást is kap az osztályfőnöki órák keretében. Az erkölcsi neveléssel lehetőséget kívánunk nyújtani az emberi lét és az embert körülvevő világ lényegi kérdéseinek különböző megközelítési módokat felölelő megértésére, megvitatására. Az iskolai közösség élete, tanárainak példamutatása támogatja a tanulók életében olyan nélkülözhetetlen készségek megalapozását és fejlesztését, mint a kötelességtudat, a munka megbecsülése, a mértéktartás, az együttérzés, a segítőkészség, a tisztelet és a tisztesség, a korrupció elleni fellépés, a türelem, a megértés, az elfogadás.

A tanulóban kialakul a kötelességtudat, érti egyéni és közösségi (társadalmi) felelősségének jelentőségét. Felismeri, hogy az egyes törvények és társadalmi egyezségek általában azért érvényesek, mert saját magunk által választott etikai elvek követésén alapszanak. Megérti és belátja a normakövetés társadalmi jelentőségét és a normaszegés következményeit. Ismer közösségi egyezségeket és normákat, képes egy-egy közösség etikai elveinek felismerésére és



a különböző kultúrák etikai elveinek összevetésére. Képes bizonyos értékkonfliktusok felismerésére, ismer eseteket, példákat ezek kezelésére.

#### Nemzeti öntudat, hazafias nevelés

Megnevez és felismer magyar történelmi személyiségeket, feltalálókat, tudósokat, művészeket, sportolókat, tudatosan benne munkásságuk jelentősége. Ismer a szakmája fejlődésével kapcsolatos fontosabb magyar találmányokat, szakmájában ismert kiemelkedő magyar személyiségeket. Tisztában van nemzeti ünnepeink jelentőségével, hagyományaival. Ismeri lakóhelye és iskolája környékének természeti és kulturális örökségét. Ismeri a nemzeti kultúrák jelentőségét, tiszteli a különböző népek és kultúrák hagyományait.

A tanulók ismerjék meg az emberi közösség létének szükségességét és értékeit, az egy nemzethez való tartozás élményét. Gyakorolják azokat az egyéni és közösségi tevékenységeket, amelyek megalapozzák az otthon, a lakóhely, a szülőföld, a haza és nemzetiségi megismerését, megbecsülését. Célunk, hogy alakuljon ki bennük a közösséghez tartozás, a hazaszeretet érzése.

#### A családi életre nevelés

A diákok szokásaik többségét a családból hozzák. Ehhez járul hozzá mindaz, amit az iskolában tanulnak és tapasztalnak, valamint amit kortársaktól hallanak és a médiában látnak. Az iskolában is tapasztalható, hogy a családjukból mit hoznak magukkal a diákok, de a hatás fordítva is létezik: a gyerekek hazaviszik az iskolában elsajátított készségeket (pl. a szelektív szemétyűjtés gyakorlatát). A család és az iskola egymás munkáját kiegészítve felelhet meg társadalmi feladatának: a tanuló, mint személyiség fejlesztésének.

A tanuló jártas a munkaeszközök célszerű, gazdaságos használatában, kialakítja egyéni, eredményes munkamódszereit. Megismeri a háztartásban, közvetlen környezetében alkalmazott, felhasznált anyagokat (különös tekintettel az egészségkárosító anyagokra). Képes önálló életvitelét, önmaga ellátását megszervezni. Képes szükségletei tudatos rendszerezésére, rangsorolására, megismeri a takarékoskodás alapvető technikáit. Készül az örömteli, felelősségteljes párkapcsolatra, a családi életre. Ismeri a családtervezési módszerek alkalmazásának módját, ezek előnyeit és kockázatait, tud ezzel kapcsolatban információkat keresni és azokat döntéseiben felhasználni. Tud információkat szerezni a szexuális problémákkal kapcsolatban, ugyanakkor képes felismerni egyes információforrások veszélyeit. Tudja, hová fordulhat krízishelyzetekben. Képes tájékozódni a gyermekszülést és az örökbefogadást érintő kérdésekről. Érti a családnak a társadalomban betöltött szerepét. Érti a családtagok felelősségét a család egységének megtartásában, belátja a szerepek és feladatok megosztásának módjait, jelentőségét. A tanuló értelmezi a szülői és gyermeki felelősség fogalmát, tiszteli a különböző generációk tagjait.

#### A testi és lelki egészségre nevelés

A tanuló tudja, hogy környezetünk is hatással van testi és lelki egészségünkre, ezért igényévé válik környezetének tisztán tartása, szépítése és a személyes higiéné. Tájékozott az e témakörben meglévő elemi lakossági szolgáltatásokról, azok használatáról. Ismeri a kultúra szerepét a lelki egészség megőrzésében. Tudatában van annak, hogy életvitelét számos minta alapján, saját döntéseinek sorozataként alakítja ki, és hogy ez a folyamat hatással van testi és lelki egészségére. Ismeri az egészségre káros, szenvedélybetegségek kialakulásához vezető

élvezeti szerek használatának kockázatait, tudatosan tartózkodik ezektől. Képes értelmezni a gyógyszerekhez tartozó betegtájékoztatót. Ismeri az egészségügyi ellátáshoz való hozzáférés módját, képes tájékozódni a betegjogokról és az orvosválasztás lehetőségeiről. Tisztában van a védőoltások szerepével, tud példákat sorolni védőoltásokra.

Az egészséges életmód, életszemlélet, magatartás kialakításának az iskola pedagógiai rendszerébe, összes tevékenységébe szükséges beépülniük. Ezek közé tartoznak az alábbi területek:

- önmagunk testi és lelki egészségi állapotának ismerete,
- az egészséges testtartás és a mozgás fontossága,
- az étkezés, a táplálkozás egészséget befolyásoló szerepe,
- a megfelelő testkép kialakítása, a testképzavarok megelőzése,
- a betegségek kialakulásának és a gyógyulást segítő magatartások ismerete, együttműködés az egészségügyi ellátórendszerrel,
- a barátság, a párkapcsolatok, a szexualitás szerepe az egészségmegőrzésben, a családtervezés,
- a személyes krízishelyzetek felismerése és kezelési stratégiák ismerete,
- a tanulás és a tanulás technikái, az idővel való gazdálkodás szerepe,
- a rizikóvállalás és határai, a személyes biztonság,
- a szenvedélybetegségek elkerülése (dohányzás, droghasználat, alkoholizmus, játékszenvedély),
- a tanulási környezet alakítása,
- a természethez való viszony, az egészséges környezet jelentősége
- a mentális jóllét kialakítása érdekében fontosnak tartjuk, hogy minden diákunk a tanórákon és egyéb alkalmakkor elsajátított ismeretek, tudás birtokában jól tájékozódjon az őt körülvevő világban, biztonságban és otthon érezve magát. Kipróbálhassa, felfedezhesse azokat a területeket, amelyekben különösen sikeres, s ezzel pozitív megerősítést és további motivációt kapjon a folytatáshoz
- a lelki, pszichés egészség védelmével. Valljuk, hogy a test és a lélek egészsége egymástól nem szétválasztható. Ezért kiemelten fontos fejleszteni az elfogadás képességét, a fejlődés képességét, s megakadás esetén a segítségkérés fontosságának megértését és módját, a társas kapcsolatok, az együttműködés, a közösségépítés megvalósításának formáit és örömét, a konfliktuskezelés hatékony formáit, a felelősségvállalást önmagukért és közösségükért.

## Állampolgárságra, demokráciára nevelés

A tanuló érti az egyén felelősségét a közösség fenntartásában és a normakövetésben. Ismeri alapvető állampolgári jogait és kötelességeit. Ismeri a normaszegések társadalmi jelentőségét. Gyakorolja jogait és kötelességeit környezetében, ismeri és tiszteli szűkebb közösségei tagjait, törekszik a helyi közösségekkel való jó együttműködésre. Ismeri a civil szervezetek működési formáit és lehetőségeit.

Iskolánk tudatosan törekszik az érték fogalmának megismerésére és elfogadására. Az értékelvű cselekvést tekintjük a jogrendszerhez kapcsolódó magatartás alapjának. Megteremtjük annak lehetőségét, hogy a tanulók megismerjék a főbb állampolgári jogokat és kötelezettségeket és ösztönözzük őket, hogy az iskolai demokrácia keretében gyakorolják jogaikat, kötelességeiket. Segítjük az önálló kritikai gondolkodás, az elemzőképesség és a vitakultúra fejlesztését. A felelősség, az önálló cselekvés, a megbízhatóság, a kölcsönös elfogadás elsajátítását hatékonyan támogatjuk a tanulók tevékeny részvételére építő tanítás- és tanulásszervezési eljárások alkalmazásával. Az állampolgárságra nevelés feladata iskolánkban szorosan kapcsolódik a vállalkozóvá válás igényének fejlesztéséhez, hiszen ez az életpálya feltételezi a fokozott állampolgári bizalmat, biztonságérzetet és önállóságot.

## Önismeret és a társas kapcsolati kultúra fejlesztése

A tanulóban tudatosul, hogy számos olyan mindennapi élethelyzet van, ahol az ember személyisége alapvető befolyással bír céljai elérésére, a társas kapcsolatai alakítására, feladatai elvégzésére. Tisztában van a társas kapcsolatok építésének lényegével és az emberi együttműködés lehetőségeivel. Tud különbséget tenni az ideális és a reális énkép között, és tisztában van azzal, hogyan befolyásolhatja a társas környezet az önmagukról alkotott képet. Felismeri a normakövetés szerepét, fontosságát.

Elő kell segíteni a tanuló kedvező szellemi fejlődését, készségeinek optimális alakulását, tudásának és kompetenciáinak kifejezésre jutását. A megalapozott önismeret hozzájárul a kulturált egyéni és közösségi élethez, mások megértéséhez és tiszteletéhez, a szeretetteljes emberi kapcsolatok kialakításához.

## Felelősségvállalás másokért, önkéntesség

A tanuló felismeri, ha szűkebb vagy tágabb környezetében egyes emberek vagy csoportok segítségre szorulnak. Az adott helyzethez és lehetőségeihez mérten kötelességének érzi a segítségnyújtást és próbálja ebbe társait is bevonni. Egyes helyzetekben képes felelősséget vállalni másokért (társaiért, a környezetében élő rászorultakért), és vállalásaiért helyt is áll. Felismeri, hogy a beteg, sérült, fogyatékkal élő embereken egyes helyzetekben kötelessége segíteni. Tisztában van az önkéntesség értékével, jelentőségével, formáival. Tudják saját döntéseiket, igényeiket társadalmi, illetve csoport-szempontról is értékelni, és mások ettől eltérő döntéseit, igényeit tiszteletben tartani. Célunk a hátrányos helyzetű vagy fogyatékkal élő emberek iránti szociális érzékenység, segítő magatartás kialakítása a tanulóknak saját élményű tanuláson keresztül.

## A tanulás tanítása

A tanuló megismer olyan alapvető tanulást segítő technikákat, amelyek segítségével hatékonyabbá teszi az önálló felkészülését, pl. a tanuláshoz szükséges külső (rend, fény, csend) és belső (munkakedv, jutalom, kíváncsiság, elérendő cél) feltételeket. Tud a tanult témák kapcsán tájékozódni a könyvtárban (pl. egyszerűbb kézikönyvekben) és a világhálón. Ismer tudásmegosztó és tudásépítő platformokat. Képes gondolatait, megállapításait kifejezni, nyelvileg szabatosan indokolni. Megismeri saját tanulási stílusát, ezzel hatékonyabb információfeldolgozásra képes, tudatában van, mely területeket kell fejlesztenie. Elegendő önismerettel, önértékeléssel, önbizalommal rendelkezik ahhoz, hogy megfelelő teljesítményt nyújtson, de tisztában van vele, hogy ehhez megfelelő fizikai állapotban kell lennie. Ismer olyan módszereket, amelyekkel ezt megteremtheti.

Alapvető feladatunk a gondolkodás szerepének feltárása és gondolkodási technikák tanítása a tantárgyi tanulás eredményessége érdekében és azon túl. Olyan tudást alakítunk ki, amelyet a tanulók új helyzetekben is képesek alkalmazni, a változatok sokoldalú áttekintésével és értékelésével. A tanulás tanításának elengedhetetlen része a tanulás eredményességének, a tanuló testi és szellemi teljesítményeinek személyre szóló vizsgálata és lehetőség szerinti növelése és a tudás minőségének fejlesztő célú értékelése. A tanulás tanításának különösen

fontos szerepe van a lemorzsolódás elleni pedagógiai munkában. A tanulás tanítása az órarend szerinti oktatásban rendszeres feladat.

### Pályaorientáció

A tanuló tisztában van azzal, milyen személyes tulajdonságokkal, ismeretekkel, gyakorlatokkal és képességekkel rendelkezik. Érti, hogy ezek közül melyek piacképesek és melyek állnak kapcsolatban az általa kitűzött céllal, illetve, hogy a munkáltató érdeklődését melyek keltik fel igazán. Megfelelő ismeretekkel rendelkezik tervezett szakmájával kapcsolatban, munkaerőpiaci lehetőségeiről, munkavállalói szerepéről. Rendelkezik ismeretekkel, és tapasztalatot szerez a felkészült álláskereséshez. Képes önéletrajzot készíteni, vagyis képes írásban összegezni céljait, képességeit, végzettségét, felkészültségét és mindazt, amit a munkaadónak egy konkrét állással kapcsolatban nyújtani tud.

Az iskolánk - a tanulók életkorához igazodva és a lehetőségekhez képest - átfogó képet nyújt a munka világáról, az általuk választott szakmáról, karrierlehetőségekről. Ennek érdekében olyan feltételeket, tevékenységeket biztosít, amelyek révén a diákok kipróbálhatják képességeiket, megtalálhatják hivatásukat, kiválaszthatják a nekik megfelelő szakmairányt és megtervezhetik szakmai életpályájukat, ezáltal kialakul szakmai motivációjuk, így képessé válnak arra, hogy megtegyék a szükséges erőfeszítéseket céljaik elérése érdekében.

### Gazdasági és pénzügyi nevelés

A tanuló törekszik arra, hogy a fejlődési, megélhetési, biztonsági, önérvényesítési, társas szükségleteit minél magasabb szinten, tartalmasabb életvitelben elégítse ki. Érzékeli az anyagi és a kapcsolati tőke értékét és szerepét a társadalomban. Képes információkat keresni és értelmezni különböző egyéni pénzügyi döntésekkel (pl. befektetések, hitelek) kapcsolatban. Kellő ismerettel rendelkezik ahhoz, hogy számlát nyisson, és azt használja.

Iskolánk olyan gazdasági és pénzügyi nevelést folytat, ami felkészíti a tanulókat az egyéni, a családi pénzügyi feladatok megoldására. A háztartási költségtervezés és gazdálkodás alapelemein túl a megtakarítások kezelését is támogató képzések valósulnak meg. Tanulóink megismerik a gazdasági-pénzügyi intézmények társadalmi rendeltetését és tájékozódhatnak az ezekben zajló folyamatokról. Az állampolgári nevelés céljaival összhangban megismerik az adózás és társadalombiztosítás rendeltetését és intézményeit. Célunk, hogy a tanulók ismerjék fel saját felelősségüket a javakkal való ésszerű gazdálkodás, a pénz világa és a fogyasztás területén. Tudják mérlegelni döntéseik közvetlen és távlati következményeit, kockázatait.

### Médiatudatosságra nevelés

A tanuló tudatosan választ a tanulását, művelődését és szórakozását segítő médiumok között. Képes a média által alkalmazott figyelemfelkeltő eszközöket, képi és hangzó kifejezőeszközöket értelmezni, médiatartalmakat használni. Megfelelő kommunikációs stratégiával rendelkezik a nem kívánatos tartalmak elhárítására.

A tanulók megismerkednek a média területeivel és társadalmi hatásmechanizmusaiival. Célunk a valóságos és a virtuális, illetve a nyilvános és a bizalmas érintkezés megkülönböztetésére való felkészítés. Figyelmet fordítunk a szerzői jogok fogalmának megismertetésére és tiszteletének kialakítására is.

## Fenntarthatóság, környezettudatosság

A tanuló érti a fenntartható fejlődés jelentőségét. Belátja, hogyan vezetett az emberiség tevékenysége környezeti problémák kialakulásához, érti ezek kockázatát és látja ezzel kapcsolatos felelősségét. Ismer egyes globális problémák és a lokális cselekvések, valamint az egyéni életvitel közötti összefüggéseket. A tanuló saját életvitelével tekintettel van a fenntarthatóság kritériumaira. Képes a fenntarthatósággal kapcsolatban információkat keresni és értelmezni. Érti a nemzetközi összefogás jelentőségét a fenntarthatósággal kapcsolatban.

A környezettudatosságra nevelés átfogó célja, hogy oly módon elősegítse elő a tanulók magatartásának, életvitelének kialakulását, hogy a felnövekvő nemzedék képes legyen a környezet megóvására, elősegítse az élő természet fennmaradását és a társadalmak fenntartható fejlődését, óvja, védje a természetes és épített környezetét, valamint olyan életvitelt alakítson ki, amely mentes a számára káros behatásoktól. A környezeti nevelés akkor eredményes, ha a tanulók megismerik azokat a jelenlegi folyamatokat, amelyek következményeként bolygónkon környezeti válságjelenségek mutatkoznak, továbbá konkrét hazai példákon is felismerik a társadalmi-gazdasági modernizáció pozitív és negatív környezeti következményeit. A hatékony és meggyőző környezeti nevelés elengedhetetlen feltétele és egyúttal célja is, hogy a tanulók kapcsolódjanak be közvetlen környezetük értékeinek megőrzésébe, gyarapításába, a kulturált munkakörnyezet kialakításába. Életmódjukban a természet tisztelete, a felelősség, a környezeti károk megelőzésére való törekvés váljék meghatározóvá. Szerezzenek személyes tapasztalatokat az együttműködés, a környezeti konfliktusok közös kezelése és megoldása terén. A környezettudatosságra nevelés természetes színtere az iskolában az összes tantárgy tanórai foglalkozása, de természetesen kiemelten kapnak szerepet ebben a biológia, földrajz és kémia órák.

Környezeti nevelésünk kiterjed a *testi-lelki egészségnevelésre*, részévé válik a személyiségfejlesztésnek, és beilleszkedik a mentálhigiénés nevelés feladatrendszerébe is. Az osztályfőnöki órák programja tartalmaz egészségnevelési témaköröket – testi, lelki, szociális jólét, környezet és ember kapcsolata. Kompetenciái: A fenntartható fejlődés maga is folyamatos tanulás – a természet, gazdaság, társadalom, egyén összefüggéseinek – tanulmányozása, mely sok esetben a mindennapi tapasztalatokra épül. A tanulókat arra sarkalja, hogy megtanulják véleményüket összefoglalni, érvekkel alátámasztani, mások érveit mérlegelni, megvitatni, közösen megoldásokat keresni. A rendszerben gondolkodás, az összefüggéskeresés, az analógiás, asszociatív, elemző gondolkodásuk fejlődik.

Az Európai Unió által ajánlott, a Nat-ban meghatározott kulcskompetenciák, az ezeket célzó kompetenciafejlesztés a szakképző iskolák helyi tanterveinek kialakításakor is mérvadó.

## Érettségi vizsgák

Az érettségi vizsga vizsgaszabályzatának kiadásáról 100/1997. (VI. 13.) Kormányrendelet 6. § (1)-(5) bekezdése alapján iskolánk a következő tantárgyakból vállalja a közép- vagy emelt szintű érettségi vizsgára való felkészítést biztosít. Érettségi vizsga abból a tantárgyból tehető, amelynek a helyi tantervben meghatározott követelményeit az érettségi vizsgára jelentkező teljesítette, tudását osztályzattal értékeltük. Ha a vizsgázót a kötelező érettségi vizsgatárgynak megfelelő tantárgyból a középiskolában mentesítik az értékelés, minősítés alól, helyette egy másik, általa választott vizsgatárgyból tehet érettségi vizsgát. A Nkt. 2011. évi CXC. törvény

6.§ (4) bekezdése szerint „Az érettségi bizonyítvány kiadásának feltétele ötven óra közösségi szolgálat elvégzésének igazolása.”

Az érettségi vizsgák Az érettségi vizsga fajtái, vizsgaidőszakok Az érettségi vizsga lehet rendszeres, előrehozott, kiegészítő, szintemelő, pótló, javító és ismétlő. A vizsgaidőszakok – a vizsga szintjétől függetlenül – a következők: május-június, szeptember-október Iskolánk vállalja mindazon tárgyakból a középszintű érettségi felkészítést, amelyek részét képezik a munkaközösségek által összeállított helyi tanterveknek. Érettségi vizsga abból a tárgyból tehető, amelynek helyi tanterve iskolánk Pedagógiai Programjában megtalálható. Az érettségi vizsga szintjei: A középszintű érettségit az idézett törvény előírásai szerint bonyolítjuk le. A vizsga tárgyai: magyar, történelem, matematika, angol nyelv, német nyelv, biológia, fizika, testnevelés, állampolgári ismeretek, digitális kultúra. Az emelt szintű érettségire előkészítést vállalunk a mindenkor éves munkatervünkben megfogalmazott feltételek szerint.

Próbaérettségi, 12. évfolyamos tanulóink számára kötelező írásbeli érettségi tárgyakból próbaérettségien vesznek részt az utolsó év folyamán. Az írásbeli vizsgán az érettségihez hasonló körülményeket teremtünk, a feladatsort minden évben az adott munkaközösség állítja össze az előző évek feladatsorai alapján, a dolgozatokat az érettségi dolgozatok értékelése szerint minősítjük.

## A tanulás kompetenciái

A tanuló a 9-10. évfolyam végére képes figyelmét összpontosítva kitartóan, önállóan tanulni, saját tanulását megszervezni. A tanuláshoz való hozzáállása pozitív. Képes motivációja folyamatos fenntartására, felismeri képességeinek, készségeinek erős és gyenge pontjait, munkáját tárgyilagosan értékeli. Képes arra, hogy szükség esetén tanácsot, támogatást kérjen. A tanuló megtanulja saját tanulását megszervezni egyénileg és csoportban egyaránt, ideértve az idővel és az információval való hatékony gazdálkodást is. Ismeri és érti saját tanulási stratégiáit, felismeri szükségleteit és lehetőségeit. Képes arra, hogy szükség esetén tanácsot, információt, támogatást kérjen.

## A kommunikációs kompetenciák (anyanyelvi és idegen nyelvi)

A tanuló hétköznapi kommunikációs helyzetekben alkalmazza a különféle beszédműfajok kommunikációs technikáit. Beszélgetés, vita során képes mások álláspontjának értelmezésére, saját véleménye megosztására, megvédésére vagy korrekciójára. Önállóan olvas és megért nyomtatott és elektronikus formájú irodalmi, ismeretterjesztő szövegeket. Szabatosan használja a választott szakmacsoport tanult szakszókincsét. Mérlegelő módon vesz részt az infokommunikációs társadalom műfajainak megfelelő információszerezésben és információátadásban. Képes szövegalkotásra a társadalmi (közösségi) élet legfontosabb területein a papíralapú és az elektronikus műfajokban. Törekszik a normakövető helyesírásra, képes az önálló kézikönyvhasználatra. Képes egyes nem verbális természetű információk verbális leírására, értelmezésére.

Valós élethelyzetekben is tudja használni a tanult idegen nyelvet a produktív készségek (írás és beszéd) alkalmazásával is. Megérti a fontosabb információkat a világos, mindennapi szövegekben. Egyszerű, összefüggő szöveget tud alkotni ismert vagy az érdeklődési körébe tartozó témában. Megérti és használja a gyakoribb mindennapi kifejezéseket és a nagyon alapvető fordulatokat, amelyek célja a mindennapi szükségletek konkrét kielégítése. Képes egyszerű interakcióra, ha a másik személy lassan, világosan beszél és segítőkész.

## A digitális kompetenciák

A tanuló egyre motiváltabbá válik az IKT-eszközök használatában. A tanuló képes a számítógép használatára, lehetőségeinek önálló alkalmazására a tanulásban és a mindennapi életben. Nyitott és motivált az IKT nyújtotta lehetőségek kihasználásában. Gyakorlottan kapcsolódik be az információ megosztásba, képes részt venni az érdeklődési körének, választott szakterületének megfelelő együttműködő hálózatokban. Felismeri és ki is használja az IKT nyújtotta lehetőségeket a feladatok, problémák megoldásában saját szakterületén. A tanulóban kialakul az IKT alkalmazásának adekvát magatartása, elfogadja a kommunikáció és az információfelhasználás etikai elveit. Felismeri az IKT interaktív használatából adódó esélyeket, tudatosan törekszik ezek mérséklésére.

## A matematikai, gondolkodási kompetenciák

A tanuló képes matematikai problémák megoldása során és mindennapi helyzetekben egyszerű modellek alkotására, illetve használatára. Felismer egyszerű ok-okozati összefüggéseket, logikai kapcsolatokat, és törekszik ezek pontos megfogalmazására. Gyakorlott a mindennapi életben is használt mennyiségek becslésében, a mennyiségek összehasonlításában. Képes következtetésre épülő problémamegoldás során egyszerű

algoritmusok kialakítására, követésére. Kialakul az absztrakciós, analizáló és szintetizáló képessége. A tanuló mérlegelő gondolkodásának fejlesztése többek között a feladatok megoldása során kapott eredmények elemzésén és értékelésén keresztül történik.

#### A személyes és társas kapcsolati kompetenciák

A tanuló képes együttműködni társaival az iskolai és az iskolán kívüli életben egyaránt. Önként vállal feladatokat különböző, általa választott közösségekben. Képes társai számára segítséget nyújtani ismert élethelyzetekhez kapcsolódó problémák megoldásában. Megérti és elfogadja, hogy a közösség tagjai felelősek egymásért. Képes megfogalmazni véleményét a közösséget érintő kérdésekben, meghallgatja és képes elfogadni mások érvelését. A magyar és az európai kultúra, illetve hagyományok megismerésével kialakul a tanulóban az országhoz, a nemzethez és Európához való tartozás tudata.

A tanulmányok végére képes helyes döntéseket hozni, illetve segítséget elfogadni konfliktushelyzetekben. Képes a stressz és a frusztráció megfelelő kezelésére. Törekszik a személyes előítéletek leküzdésére, képes a kompromisszumra.

#### A kreativitás, a kreatív alkotás, önkifejezés és kulturális tudatosság kompetenciái

A tanuló képes korának megfelelő, különböző művészeti (zenei, irodalmi, dramatikus, képzőművészeti, fotó- és film-) élmények több szempontú befogadására, élvezetére. Képes szabad asszociációs játékokra, gondolatok, érzelmek, hangulatok kifejezésére különböző művészeti területeken alkalmazott kifejezőeszközök, módszerek, technikák alkalmazásával. Felismeri, hogy a művészetek érzelmi, gondolati, erkölcsi, esztétikai élmények, a tapasztalatszerzés forrásai. Tudatosul benne a helyi, a nemzeti, az európai és az egyetemes kulturális örökség jelentősége. Nyitott műalkotások befogadására, életkorának megfelelő szintű értelmezésére.

#### Munkavállalói, innovációs és vállalkozói kompetenciák

A tanuló ismert élethelyzetekben egyre inkább képes mérlegelni, önálló döntéseket hozni és felmérni döntései következményeit. Terveket készít céljai megvalósításához és – esetenként segítséggel – meg tudja ítélni ezek realitását. Csoportos feladathelyzetekben részt tud venni a végrehajtás megszervezésében, a feladatok megosztásában. A tanuló felismeri, hogy a munkavégzés az egyén, a család és a társadalom létfenntartását biztosítja; belátja, hogy a munka sokszor küzdelmekkel jár, ugyanakkor személyiségépítő, társadalmi összetartozást is erősítő tevékenység. Tudatosan készül a munka világához kapcsolódó döntéshelyzetek megismerésére. A tanuló képes csoportos munkavégzésben részt venni, a közös feladatok, az iskolai élethez kapcsolódó problémák megoldása során képes a munka megtervezésére és irányítására, társai vezetésére. Együttműködik társaival, képes a feladatmegoldást segítő információk megosztására. Vannak elképzelései az egyén társadalmi-gazdasági feladataival, boldogulásával kapcsolatban. Nyitott a gazdaság működéséhez, az egyén gazdasági szerepéhez (pl. vállalkozás) kapcsolódó témák iránt, egyre reálisabb elképzelései vannak saját jövőjét illetően. Nyitott és érdeklődő a mindennapi életét érintő pénzügyi és jogi kérdések iránt.



# **OKTATÁSI PROGRAM**

**A technikumi osztályok helyi  
tantervei**

## 1. Állampolgári ismeretek

### 12. évfolyam

**Éves óraszám: 31 óra**

**Heti óraszám: 1 óra**

#### Célok, feladatok, kompetenciák

Az állampolgári ismeretek tantárgy tanulása hozzájárul a tanuló egyéni és családi szocializációjának pozitív alakulásához, az aktív és felelős állampolgári magatartás megalapozásához, a szabadságértékek és a társadalmi normák belsővé válásához, nemzeti azonosságtudat és a hazaszeretet erősödéséhez, a haza iránti kötelezettségek megismeréséhez, a fenntartható fejlődés feltételeinek megértéséhez és a felnőtt szerepekre való eredményes felkészüléséhez.

A fenntarthatóság és a pénzügyi tudatosság szemléletének és gyakorlatának továbbfejlesztése nemcsak a tanuló előzetes tudására épít, hanem a társak értékes gondolatainak megértésére, a vélemények, javaslatok megbeszélésére, megvitatására, tervek közös kidolgozására is lehetőség nyílik: például a család pénzügyi tervezése, a környezettudatos életvitelt befolyásoló tényezők értelmezése, a pénzügyi döntések megfelelő előkészítése, a kockázatvállalás mérlegelése, a tudatos fogyasztóvá válás lehetőségei és a vállalkozások mikro- és makrokörnyezetének vizsgálata. A rendszerszemlélet és az értelmező gondolkodás érvényesítése, az egyéni, közösségi és társadalmi felelősségvállalás tudatosítása kiemelt fejlesztési feladat.

A tanulás folyamatában – az önálló ismeretszerzés mellett – a tanuló megtapasztalhatja a csoportos tanulási módszerek alkalmazásának hatékonyságát, a társas együttműködés személyiségfejlesztő és közösségi élményét.

A tanuló reális jövőképének alakításához, az életpálya-tervezéshez szükséges ismeretek, jártasságok és készségek elsajátítása a szocializációs folyamat részévé válik.

Az állampolgári ismeretek tantárgy a Nemzeti alaptantervben rögzített kulcskompetenciákat az alábbi módon fejleszti:

**A tanulás kompetenciái:** A tanuló az információk gyűjtése, rendszerezése és feldolgozása közben megkülönbözteti a lényegest a lényegtelentől, és arra törekszik, hogy hiteles szövegeket használjon fel beszámolóí elkészítéséhez. Önállóan vagy megadott szempontok alapján képes megkülönböztetni egymástól a megalapozott, tudományos háttérű és a hamis következtetéseket tartalmazó leírásokat, gondolatsorokat. Az érveléstechnikák alkalmazásával, mások véleményének megismerésével tovább fejlődik vitakultúrája.

**A kommunikációs kompetenciák:** A tanuló véleménynyilvánításához, érveléséhez, a vitahelyzetekben való megszólalásaihoz a kommunikációs helyzetnek megfelelő nyelvhasználat és viselkedés társul. A véleménynyilvánítás és a vitakultúra fejlesztése az

autonóm magatartás kialakulását és a másik ember iránti tiszteletet, a más vélemények mérlegelését egyaránt segíti.

**A digitális kompetenciák:** A tanuló információk gyűjtéséhez és rendszerezéséhez használja a könyvtári dokumentumokat és az internetet, a beszámolók egy részéhez digitális tartalmakat készít. Az önálló és a társas tanulás folyamatában tanári segítséggel körültekintően választja ki az ismeretforrásokat, ha szükséges, tanácsot kér vagy tanácsot ad a médiahasználatról.

**A matematikai, gondolkodási kompetenciák:** A tanuló információkat, tényeket, adatokat gyűjt, válogat, önállóan vagy társaival együttműködve rendszerez. Társadalmi jelenségeket hasonlít össze, összefüggéseket állapít meg, következtetéseket, magyarázatokat fogalmaz meg. A társadalommal, a honvédelemmel és az állampolgári feladatokkal kapcsolatban képes a problémák azonosítására, releváns kérdéseket alkot, javaslatokat tesz, társaival tervezeteket készít. Nyitott annak átgondolására, hogy a tudományos-technológiai fejlődés, a környezetvédelemmel kapcsolatos problémák és a fenntarthatóság kérdésköre miképpen hat életútjára, családjára és hazájára.

**A személyes és társas kapcsolati kompetenciák:** Az oktató vagy a társak orientáló észrevételeit, javaslatait és tanácsait figyelembe véve a tanuló képes korrigálni álláspontját, véleményét, valamint módosíthatja, átértékelheti, felülbíráhatja döntéseit. A társas tanulás közösségi élménye növeli önbizalmát, önbecsülését, egyúttal segíti reális énképének alakulását, és erősíti a közösségért történő felelősségvállalást.

A kooperatív tanulás révén az együttes tevékenység saját élménnyé válik. A tanuló társaival közös véleményt alakít ki, javaslatokat fogalmaz meg és terveket készít. A tanulás folyamán sok esetben társaival együttműködve dolgoz fel szövegeket, készít beszámolókat, gyűjt információkat, továbbá bekapcsolódik egy téma vagy probléma közös megbeszélésébe, ennek során érveket-ellenérveket fogalmaz meg.

A tanulási tevékenységek jellege, a társas tanulás lehetőségei olyan szituációkat és légkört teremtenek, amelyek biztosítják a tanuló szorongásmentes önkifejezését, ezek révén támogatják véleményének, gondolatainak, érveinek szabad kifejtését, ugyanakkor tudatosítják, hogy saját szempontjai csak mások hasonló megnyilvánulásainak tiszteletben tartásával, érveinek megértésével, egyeztetésével érvényesülhetnek.

**A kreativitás, a kreatív alkotás, önkifejezés és kulturális tudatosság kompetenciái:** A tanuló lakóhelye történetét és a település kulturális, néprajzi értékeit megismerve arra törekszik, hogy gazdagítsa a helyi társadalom életét. Önállóan és társaival együttműködve újságcikket ír, weboldalt szerkeszt. Problémaérzékenység, egyúttal együttműködő, segítő szemlélet jellemzi a projektekben való tevékenységét.

**Munkavállalói, innovációs és vállalkozói kompetenciák:** A mindennapi élethez kapcsolódó készségfejlesztés, a hivatali ügyintézés intézményeinek és alapvető eljárásainak megismerése, a munkavállaláshoz szükséges ismeretek és készségek megszerzése, fejlesztése elősegíti a tanulónak a felnőtt szerepekre való felkészülését. A tanuló javaslatokat fogalmaz meg, tervezeteket készít; mindez hozzájárul az innováció iránti nyitottság és igény, valamint a felelősségteljes munkamorál megalapozásához.

A középiskolai képzés záró szakaszában az állampolgári ismeretek tantárgy tanulásával, az életkori sajátosságok figyelembevételével, a tanuló – építve az általános iskolában a tantárgy

keretében már kialakított attitűdre, megszerzett tudásra, képességekre és készségekre – elsajátítja az alapvető állampolgári ismereteket, valamint azokat a kompetenciákat és eljárásokat, amelyek a társadalmi részvételéhez, a haza iránti kötelességeinek teljesítéséhez és mindennapi boldogulásához szükségesek.

A 12. évfolyamon a kiemelt – mindegyik témakörben szereplő – fejlesztési feladatok a tanuló képességeinek, készségeinek és személyiségének továbbfejlesztését szolgálják: a kommunikációs kultúra részeként a véleménynyilvánítás lehetőségeinek biztosításával, az érvelési technikák gyakorlásával, a vitakultúra fejlesztésével, a digitális lehetőségek használatával, a rendszerszemlélet és a mérlegelő gondolkodás kialakításával, erősítésével.

A tanuló felismeri a család mint a társadalom alapvető intézményének jelentőségét és szerepét, megfogalmazza a párválasztás és a felelős családtervezés szempontjait, a gyermekvállalás fontosságát és demográfiai jelentőségét, valamint kiemeli a családi szocializációnak az életutat befolyásoló funkcióját.

A tanuló értelmezi a nemzeti identitás alkotóelemeit, megfogalmazza a hazafiság kifejezésének lehetőségeit, személyiségébe beépülnek a hazaszeretet és a patriotizmus emocionális összetevői. Kiemeli a világ magyarsága mint nemzeti közösség kohéziós szerepét. Tájékozódik a határon túl és a diaszpórában élő magyarság életviszonyairól: információkat gyűjt és rendszerez közösségeikről, fontosabb szervezeteikről, felismeri törekvéseiket, átérzi örömeiket és gondjaikat. Véleményt alkot a nemzetek, nemzetállamok fontosságáról, a globalizáció hatásairól.

Megismeri Magyarország fontosabb állami intézményeit, értelmezi a demokratikus jogállam felépítését és működését, az országgyűlési és a helyhatósági választások alapelveit. Tudatosul benne, hogy a haza védelme nemcsak a fegyveres erők, hanem a nemzet minden tagjának közös feladata, amely a magyar állampolgárok hazafias elkötelezettségén és kötelességtudatán kell, hogy alapuljon.

A tanuló alapvető jogi ismereteket szerez, ezek révén elsajátítja a mindennapi élethez szükséges jártasságokat is: elsajátítja a hivatali ügyintézéshez, a munkavállaláshoz, a szerződések kötéséhez kapcsolódó alapvető ismereteket, készségeket. Egyértelművé válik számára a társadalmi normák követése és az egyén felelősségvállalása közötti összefüggés, erősödik benne a normatudat.

A tanuló tudatosan készül későbbi munkavállalói szerepére, életpályájára, ezért megismeri a munka világát érintő alapvető jogi szabályozást, illetve tájékozódik a munkaerőpiac helyzetéről, a sikeres munkaerőpiaci részvétel feltételeiről. A munkavállalásra vonatkozó ismeretek megszerzése elősegíti a felnőttkori szerepekre történő felkészülését.

Támpontokat kap saját pénzügyei racionális, gyakorlatorientált intézéséhez, a család költségvetésének megtervezéséhez, megismeri a körültekintő és megalapozott hitelfelvétel feltételeit. Életvitelébe beépül a fogyasztóvédelem, a környezeti, gazdasági-pénzügyi fenntarthatóság szemlélete és gyakorlata. Ismereteket szerez az állam gazdasági szerepvállalásának formáiról, szerepéről, a monetáris politika lényegéről és a vállalkozások működésének sajátosságairól. Mindez hozzájárul felelős állampolgári létének és a változásokhoz alkalmazkodó, a problémahelyzetekre eredményes válaszokat kereső innovatív, vállalkozói szemléletének megalapozásához.

A demokratikus attitűd megalapozását, illetve fejlődését szolgálja, hogy a tanuló bekapcsolódik a tematikus vitákba, ezáltal fejlődik az értelmező, mérlegelő gondolkodási készsége, erősödik a problémamegoldó szemlélete. A tanuló véleménynyilvánításához, érveléséhez, a vitahelyzetekben történő megszólalásaihoz a kommunikációs helyzetnek

megfelelő nyelvhasználat és viselkedés társul. A vitakultúra fejlesztésének alapját mások álláspontjának, véleményének azonosítása, megértése és az érvekre épülő vélemény megfogalmazása képezi, ellenérvek ütköztetésére, továbbá közös gondolkodásra sarkall.

A tanulás változatos módszereinek és formáinak alkalmazása a tanulási folyamat hatékonyabbá válását eredményezi. A tantárgy elősegíti az együttműködés közösségi élményének megélését, a másik ember véleményének megértését, az empátia erősödését, és a társadalmi kérdések közös megbeszélését is. A tanuló az információk gyűjtéséhez, beszámoló elkészítéséhez használja az infokommunikációs eszközöket.

Az állampolgári ismeretek tanulása a 12. évfolyamon is kapcsolódik a *történelem* tantárgyhoz: a közös értelmező és tartalmi kulcsfogalmak révén, a személyes és közösségi döntések okainak és következményeinek vizsgálatával, az egyén és közösség viszonyának elemzésével, a morális dilemmák számbavételével. A két tantárgy tanulása szoros – több esetben komplementer – együttműködést is feltételez, például a diktatórikus és a demokratikus rendszerek sajátosságainak elkülönítése, az emberi jogok megfogalmazásának és elfogadásának, a demokráciamodellek történetiségének nyomon követése, a magyarországi rendszerváltozás eredményeként kiépülő jogállami berendezkedés és intézményrendszer vizsgálata terén. Mindkét tantárgy tanulása során erősödik a tanuló nemzeti öntudata, erősödnek az őt a hazájához fűző érzelmi szálak. Az állampolgári ismeretek tanulásakor építhetünk a *földrajz* tantárgy keretében elsajátított környezeti, gazdasági és pénzügyi ismeretekre: a 12. évfolyam fejlesztési feladatainak egy része a pénzügyi tudatosság megalapozását és a fenntarthatóság környezeti, gazdasági-társadalmi fontosságának kiemelését, valamint a környezet védelme iránti felelősségtudat kialakítását szolgálja.

A 12. évfolyamon összegző-minősítő értékelés (ötfokozatú skálán értelmezett érdemjeggyel) javasolt az ismeretek elsajátításának ellenőrzése, mérése, az ismeretek alkalmazásához kapcsolódó tudás mértékének megítélése során. A szöveges, tanulást támogató, értékelés elsősorban a társakkal végzett tevékenységekkel, a kooperációval, a beszámolók, prezentációk készítésével, portfólió összeállításával kapcsolatos. Az önértékelés, a társak értékelése és a csoportos megbeszélés biztosítja a segítő, támogató és fejlesztő jelleget.

### Az egyes témakörök áttekintő táblázata

Témakörök	Óraszám
A család, a családi szocializáció	3 óra
A család gazdálkodása és pénzügyei	2 óra
Számonkérés	1 óra
Szabadság és felelősség; jogok és kötelezettségek, a társadalmi felelősségvállalás	5 óra
Nemzet, nemzettudat; lokálpatriotizmus, hazafiság, honvédelem	4 óra
Számonkérés	1 óra
A magyar állam intézményei; az állam gazdasági szerepvállalása	4 óra
A mindennapi ügyintézés területei és megszervezése	3 óra
Számonkérés	1 óra
Fogyasztóvédelem, környezet- és természetvédelem	3 óra
Bankrendszer, hitelfelvétel	2 óra
Vállalkozás és vállalat	2 óra

Számonkérés	1 óra
Év végi ismétlés	4 óra
<b>Összesen:</b>	<b>36 óra</b>

### Ismeretek, fejlesztési feladatok

**TÉMAKÖR: A család, a családi szocializáció**

**ÓRASZÁM: 3 óra**

<b>Részletes követelmények</b>		
<b>Tanulási eredmények</b>	<b>Fejlesztési feladatok és ismeretek</b>	<b>Fogalmak</b>
<p><b>A témakör tanulása hozzájárul ahhoz, hogy a tanuló a nevelési-oktatási szakasz végére:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– értelmezi a családi szocializációnak az ember életútját befolyásoló jelentőségét;</li> <li>– felismeri, hogy a családtagok milyen szerepet töltenek be a szocializáció folyamatában.</li> </ul> <p><b>A témakör tanulása eredményeként a tanuló:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– értelmezi a család mint a társadalom alapvető intézményének szerepét és jellemzőit;</li> <li>– társaival megbeszéli a párválasztás, a családtervezés fontos szakaszait, szempontjait és a gyermekvállalás demográfiai jelentőségét: tájékozódás, minták, orientáló példák, átgondolt tervezés, felelősség.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Az önismeret, önértékelés és a reális énkép alakítása</li> <li>– A kommunikációs készség fejlesztése</li> <li>– A véleményalkotás és a véleménynyilvánítás fejlesztése</li> <li>– Az érvelés készségének fejlesztése</li> <li>– A több nézőpontú, mérlegelő gondolkodás fejlesztése</li> <li>– Az élményalapú, tapasztalati tanulás elősegítése</li> <li>– A generációk közötti kapcsolat, a nemzedékek közötti párbeszéd erősítése</li> <li>– A családi szocializáció folyamata és jellemzői</li> <li>– A családtervezés szempontjai és szakaszai</li> <li>– A gyermekvállalás demográfiai, társadalmi jelentőségének tudatosítása</li> <li>– A házasság intézménye, a hagyományos családmodell, a családi szerepek</li> <li>– A család: szeretetközösség, együttműködés, kölcsönösség, tisztelet; A család társadalmi funkciói</li> <li>– Biológiai és társadalmi reprodukció, családi háztartás; Párkapcsolatok, házasság, családtervezés; Szerepek a családban; Családi szocializáció</li> </ul>	<p>család, családi szocializáció, családi életciklus, családtervezés, gyermekvállalás, házasság, demográfia;</p>

### JAVASOLT TEVÉKENYSÉGEK

- Vita: a család fogalma és társadalmi funkciói
- Szövegalkotás: a családi szocializáció jellemzői és szakaszai
- Plakátkészítés a családi szerepekről
- Prezentáció készítése a gyermekvállalás fontosságáról, társadalmi és demográfiai jelentőségéről
- Forráselemzés és gyűjtőmunka segítségével grafikai szervező készítése a családmodell átalakulásáról és annak következményeiről a 20-21. században

### TÉMAKÖR: A család gazdálkodása és pénzügyei

ÓRASZÁM: 2 óra

Részletes követelmények		
Tanulási eredmények	Fejlesztési feladatok és ismeretek	Fogalmak
<p><b>A témakör tanulása hozzájárul ahhoz, hogy a tanuló a nevelési-oktatási szakasz végére:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>– saját pénzügyi döntéseit körültekintően, megalapozottan hozza meg.</li></ul> <p><b>A témakör tanulása eredményeként a tanuló:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>– társaival megtervezi egy fiktív család költségvetését;</li><li>– arra törekszik, hogy feladatai egy részét a társas tanulás révén teljesítse.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>– A kommunikációs készség fejlesztése</li><li>– A véleményalkotás és a véleménynyilvánítás fejlesztése</li><li>– A több nézőpontú, mérlegelő gondolkodás fejlesztése</li><li>– A problémamegoldó szemléletmód és gondolkodás fejlesztése</li><li>– A döntési képesség fejlesztése</li><li>– A rendszerezési képesség fejlesztése, a rendszerszemlélet alakítása</li><li>– Az élményalapú, tapasztalati tanulás elősegítése</li><li>– A társas együttműködés fejlesztése</li><li>– A családi költségvetés felépítése</li><li>– A családi gazdálkodás; pénzügyi tervezés: bevételek, kiadások</li><li>– A megtakarítás szerepe és jelentősége, lehetőségei</li><li>– A fenntarthatóság és a fogyasztási szokások kölcsönhatása</li><li>– A családi háztartás pénzügyei; Bevételek, kiadások, megtakarítási lehetőségek; Fogyasztók a családban; A családi költségvetés, pénzügyi tervezés</li></ul>	<p>családi háztartás, családi költségvetés, pénzügyi tervezés, pénzügyi tudatosság, gazdasági-pénzügyi fenntarthatóság, megtakarítás, hitel, GYES, GYED;</p>

### JAVASOLT TEVÉKENYSÉGEK

- Szakértői mozaik: Családi háztartás, a család pénzügyei

- Kérdések és feltevések megfogalmazása egy téma előzetes áttekintése alapján: a családi háztartás, a család pénzügyei
- Szövegalkotás: a család környezettudatos életvitelét befolyásoló tényezők bemutatása szabadon választott műfajban
- Egy fiktív család költségvetésének megtervezése
- Vita: a fenntarthatóság szerepe a pénzügyi tervezésben
- Önálló kutatás eredményeinek felhasználásával prezentáció készítése a megtakarítás, az előtakarékosság lehetőségeiről

**TÉMAKÖR: Szabadság és felelősség, jogok és kötelezettségek, a társadalmi felelősségvállalás**

**ÓRASZÁM: 5 óra**

<b>Részletes követelmények</b>		
<b>Tanulási eredmények</b>	<b>Fejlesztési feladatok és ismeretek</b>	<b>Fogalmak</b>
<p><b>A témakör tanulása hozzájárul ahhoz, hogy a tanuló a nevelési-oktatási szakasz végére:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– felismeri az alapvető emberi jogok egyetemes és társadalmi jelentőségét;</li> <li>– érti a társadalmi normák és az egyéni cselekedetek, akaratok, célok egyeztetésének, összehangolásának követelményét;</li> <li>– felismeri és értelmezi az igazságosság, az esélyegyenlőség biztosításának jelentőségét és követelményeit.</li> </ul> <p><b>A témakör tanulása eredményeként a tanuló:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– bemutatja Magyarország Alaptörvényének legfontosabb részeit: Alapvetés; Az állam; Szabadság és felelősség;</li> <li>– értelmezi a választójog feltételeit és a választások alapelveit;</li> <li>– kiemeli a közteherviselés</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– A kommunikációs készség fejlesztése</li> <li>– Az érvelési készség és a vitakultúra fejlesztése</li> <li>– A véleményalkotás és a véleménynyilvánítás fejlesztése</li> <li>– A több nézőpontú, mérlegelő gondolkodás fejlesztése</li> <li>– A rendszerezési képesség fejlesztése, a rendszerszemlélet alakítása</li> <li>– A digitális kompetencia fejlesztése</li> <li>– Az élményalapú, tapasztalati tanulás elősegítése</li> <li>– A demokratikus elköteleződés kialakítása, erősítése</li> <li>– A társadalmi normák fontosságának megismerése</li> <li>– A társas együttműködés fejlesztése</li> <li>– Az alapvető emberi jogok, állampolgári jogok, polgári szabadságjogok</li> <li>– Magyarország Alaptörvényének fontosabb részei: Alapvetés, Állam, Szabadság és felelősség</li> <li>– Az állampolgári jogok és köteleességek</li> <li>– Az országgyűlési, a helyhatósági és az európai parlamenti képviselő választás; a népszavazás</li> </ul>	<p>állam, államforma, politikai rendszer, alapjog(ok), emberi jog, alkotmány, Magyarország Alaptörvénye, polgári szabadságjog, a jövő nemzedékek jogai, norma, normakövető magatartás, állampolgári felelősség, állampolgári kötelesség, közteherviselés, adómorál, választójog, állampolgári részvétel, választási rendszer, országgyűlési választás, önkormányzati</p>



<p>nemzetgazdasági, társadalmi és morális jelentőségét;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- arra törekszik, hogy feladatai egy részét a társas tanulás révén teljesítse;</li> <li>- felismeri a véleménynyilvánítás, érvelés, a párbeszéd és a vita társadalmi hasznosságát;</li> <li>- önállóan vagy társaival együttműködve javaslatokat fogalmaz meg;</li> <li>- tiszteletben tartja a másik ember értékvilágát, gondolatait és véleményét.</li> </ul>	<p>intézménye</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- A választójog és feltételei</li> <li>- A jövő nemzedékek jogai</li> <li>- Az igazságszolgáltatás rendszerének felépítése, a büntetőjog, polgári jog, közjog, magánjog fogalma</li> <li>- A közteherviselés; a magyarországi adórendszer alapelemei</li> <li>- Magyarország Alaptörvénye; Az alapvető jogok; Az állampolgári köteleességek; Választójog, választási rendszer; Közjog: büntetőjog; Magánjog: polgári jog</li> </ul>	<p>választás, európai parlamenti választás, népszavazás, politikai párt, képviselő, közjog, magánjog, jogforrás, jogforrási hierarchia, jogérvényesülés, bűncselekmény, szankció, büntetőjog, ügyész, bíró, ügyvéd, természetes személy, jogi személy, jogképesség, közokirat, magánokirat, közjegyző; polgári peres eljárás, felperes, alperes;</p>
--	--	--

#### JAVASOLT TEVÉKENYSÉGEK

- Grafikai szervező segítségével a magyar jogrendszer felépítésének bemutatása
- Vita: a közteherviselés szerepe az állam működésében, hogyan javítható az adómorál
- Plakátkészítés az állampolgári jogokról és kötelezettségekről
- Szituációs gyakorlat: az igazságszolgáltatás működésnek bemutatása egy fiktív eljáráson keresztül
- Önálló kutatómunka: az országgyűlési választás rendszerének alakulása 1867 és 2014 között, vagy népszavazások Magyarországon 1990-2018 között
- Tudósítás vagy riport készítése egy fiktív vagy valós országgyűlési vitanapról források, a média-megjelenések segítségével
- Prezentáció vagy digitális médiatartalom készítése a jövő nemzedék jogairól
- Szövegalkotás: Magyarország Alaptörvényének szerepe

**TÉMAKÖR: Nemzet, nemzettudat; lokálpatriotizmus, hazafiság, honvédelem**

**ÓRASZÁM: 4 óra**

#### Részletes követelmények

Tanulási eredmények	Fejlesztési feladatok és ismeretek	Fogalmak
<p><b>A témakör tanulása hozzájárul ahhoz, hogy a tanuló a nevelési-oktatási szakasz végére:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– felismeri a világ magyarsága mint nemzeti közösség összetartozásának jelentőségét;</li> <li>– véleményt alkot a nemzetek és a globalizáció összefüggéseiről;</li> <li>– felismeri és értékeli a helyi, regionális és országos közgyűjtemények nemzeti kulturális örökség megőrzésében betöltött szerepét.</li> </ul> <p><b>A témakör tanulása eredményeként a tanuló:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– társaival megbeszéli a nemzeti érzület sajátosságait és a hazafiság lehetséges megnyilvánulási formáit;</li> <li>– társaival megbeszéli a honvédelem, mint nemzeti ügy jelentőségét;</li> <li>– arra törekszik, hogy feladatai egy részét a társas tanulás révén teljesítse;</li> <li>– felismeri a véleménynyilvánítás, érvelés, a párbeszéd és a vita társadalmi hasznosságát;</li> <li>– tiszteletben tartja a másik ember értékvilágát, gondolatait és véleményét;</li> <li>– beszámolója elkészítéséhez önállóan vagy segítséggel használja az infokommunikációs eszközöket.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– A nemzethez tartozás emocionális kötődésének kialakítása, megerősítése</li> <li>– A kommunikációs készség fejlesztése</li> <li>– Az érvelési készség és a vitakultúra fejlesztése</li> <li>– A véleményalkotás és a véleménynyilvánítás fejlesztése</li> <li>– A több nézőpontú, mérlegelő gondolkodás fejlesztése</li> <li>– A rendszerezési képesség fejlesztése, a rendszerszemlélet alakítása</li> <li>– A társas együttműködés fejlesztése</li> <li>– Az élményalapú, tapasztalati tanulás elősegítése</li> <li>– A digitális kompetencia fejlesztése</li> <li>– A nemzettudat alkotóelemeinek értelmezése</li> <li>– A nemzeti érzés sajátosságai, a hazafiság lehetséges megnyilvánulási formái</li> <li>– A lokálpatriotizmus és a hazaszeretet közötti kapcsolódás</li> <li>– A honvédelmi kötelezettség teljesítésének békeidőben és a különleges működési rend idején</li> <li>– A Magyar Honvédség szerepe, feladatai; a katonai szolgálat lehetőségei</li> <li>– A nemzetállamok szerepe, feladatai a globális világban és az Európai Unióban</li> <li>– Magyarország és az Európai Unió kapcsolatrendszer</li> <li>– A határon túli magyar közösségek kihívásai, Magyarország feladatai az anyaországon kívül élő magyarság identitásának megőrzésében</li> </ul> <p>– A nemzettudat alkotóelemei; A nemzeti érzület: a nemzeti szimbólumok, a közös nyelv, a kollektív történelmi emlékezet, a közös kultúra releváns elemei; A világ magyarsága és a nemzeti közösség; A honvédelem kérdései</p>	<p>nemzet, nemzettudat, nemzeti identitás, lokálpatriotizmus, hazaszeretet, honvédelem, honvédség, különleges működési rend, nemzetállam;</p>

	a 21. században; A nemzetek, nemzetállamok szerepe a globális világban és az Európai Unióban	
--	--	--

#### JAVASOLT TEVÉKENYSÉGEK

- Forrásfeldolgozás: 19. és 20. századi szemelvények a hazaszeretetről, a nemzeti identitás fontosságáról
- Szövegalkotás: kapcsolat a szülőföldhöz, a lokálpatriotizmus szerepe a tanulók életében
- Tanulói előadás a nemzetállamok és az Európai Unió kapcsolatrendszeréről
- Vita: a globalizáció hatása a közösségekre, a nemzetekre és a környezetre
- Grafikai szervező segítségével Magyarország és az Európai Unió kapcsolatrendszerének bemutatása
- Lapszemle készítése egy kiválasztott nemzeti ünnep eseményeiről és sajátosságairól
- Prezentáció készítése a határon túli magyar közösségekről, az őket érő kihívásokról
- Szöveges vagy audiovizuális riport készítése a Magyar Honvédségről
- Digitális eszközhasználattal tematikus összeállítások szerkesztése egy határon túli magyar közösségről

#### TÉMAKÖR: A magyar állam intézményei; az állam gazdasági szerepvállalása

ÓRASZÁM: 4 óra

Részletes követelmények		
Tanulási eredmények	Fejlesztési feladatok és ismeretek	Fogalmak
<p><b>A témakör tanulása eredményeként a tanuló:</b>  bemutatja Magyarországot  Alaptörvényének legfontosabb részeit:  Alapvetés; Az állam;  Szabadság és felelősség;  értelmezi a törvényalkotás folyamatát;  azonosítja az állam gazdasági szerepvállalásának elemeit;  arra törekszik, hogy feladatai egy részét a társas tanulás révén teljesítse;  beszámolója elkészítéséhez önállóan vagy segítséggel használja az infokommunikációs eszközöket.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– A több nézőpontú, mérlegelő gondolkodás fejlesztése</li> <li>– A rendszerezési képesség fejlesztése, a rendszerszemlélet alakítása</li> <li>– A társas együttműködés fejlesztése</li> <li>– A digitális kompetencia fejlesztése</li> <li>– A kommunikációs készség fejlesztése</li> <li>– Az élményalapú, tapasztalati tanulás elősegítése</li> <li>– A hatalmi ágak</li> <li>– A magyar állam intézményrendszere</li> <li>– A kormány és szervei</li> <li>– Az Országgyűlés felépítése és működése; az országgyűlési képviselők feladatai, jogállása</li> <li>– A törvényalkotás folyamata</li> </ul>	<p>állam, intézmény, politikai rendszer, hatalmi ágak, jogforrások hierarchia, köztársasági elnök, Országgyűlés, törvényalkotás, törvény, országgyűlési határozat, képviselő, mentelmi jog, országgyűlési bizottság(ok), házszabály, parlamenti frakciók, interpelláció, Kormány, miniszterelnök,</p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Az igazságszolgáltatás rendszere, felépítése, szereplői és szerepe a demokratikus államrendben</li> <li>– Az állam gazdasági feladatai</li> <li>– A központi költségvetés alapvető felépítése és szerepe</li> <li>– A nagy ellátórendszerek és az állami alapfeladatok</li> <li>– A magyar állam intézményrendszere; az igazságszolgáltatás rendszere, szervezetei; A gazdaság körforgása; A gazdaságpolitika; Az állam gazdasági feladatai; Az állami költségvetés</li> </ul>	<p> miniszter, államtitkár; miniszterelnöki, kormány- és miniszteri rendelet, Alkotmánybíróság, alkotmánybírósági határozat, Állami Számvevőszék, Kúria, Országos Bírói Hivatal, ügyészség, legfőbb ügyész, főügyészségek, fellebbviteli főügyészségek, járási és járási szintű ügyészségek, az alapvető jogok biztosa, gazdaságpolitika, államháztartás, költségvetés, költségvetési egyensúly, adórendszer, adók, járulékok, illetékek, közteherviselés, adómorál, korrupció és integritás, hatóság, hatáskör, illetékesség; </p>
--	---	---

#### **JAVASOLT TEVÉKENYSÉGEK**

- Vázlat vagy egyéb grafikai szervező készítése az állam felépítéséről, a hatalmi ágak legfontosabb intézményeiről
- Vita: az állami szerepvállalásról a gazdasági életben
- Költségvetés tervezése a főbb állami feladatokhoz, vagy egy-egy kiválasztott feladat költségeinek részletes kidolgozása, bemutatása és megvédése
- Szerepjáték: a törvényalkotói munka, egy képzelt jogszabály megalkotása, érvek és ellenérvek gyűjtése
- Prezentáció készítése egy kiválasztott ellátórendszer működéséről, feladatairól  
Szövegalkotási feladat: egy-egy minisztérium felépítésének és feladatainak bemutatása források segítségével

- Mozaik, szakértői mozaik: az állam szociális funkciói, oktatási, egészségügyi feladatai vagy a rendvédelmi szervek feladatai
- Képzelt riport egy országgyűlési ülésről vagy kormányülésről
- Önálló kutatás alapján plakát vagy ábra készítése egy kiválasztott államigazgatási szerv vagy hivatal felépítéséről, feladatairól

## TÉMAKÖR: A mindennapi ügyintézés területei és megszervezése

ÓRASZÁM: 3 óra

Részletes követelmények		
Tanulási eredmények	Fejlesztési feladatok és ismeretek	Fogalmak
<p><b>A témakör tanulása hozzájárul ahhoz, hogy a tanuló a nevelési-oktatási szakasz végére:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– jártasságot szerez a jog területének mindennapi életben való alkalmazásában.</li> </ul> <p><b>A témakör tanulása eredményeként a tanuló:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– azonosítja a mindennapi ügyintézés alapintézményeit;</li> <li>– tájékozott a munkavállalás szabályozásáról;</li> <li>– arra törekszik, hogy feladatai egy részét a társas tanulás révén teljesítse.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– A kommunikációs készség fejlesztése</li> <li>– A véleményalkotás és a véleménynyilvánítás fejlesztése</li> <li>– A több nézőpontú, mérlegelő gondolkodás fejlesztése</li> <li>– A problémamegoldó szemléletmód fejlesztése</li> <li>– A döntési képesség fejlesztése</li> <li>– A rendszerezési képesség fejlesztése, a rendszerszemlélet alakítása</li> <li>– A társas együttműködés fejlesztése</li> <li>– Az élményalapú, tapasztalati tanulás elősegítése</li> <li>– A mindennapi ügyintézés alapintézményeinek megismerése</li> <li>– A hivatalai ügyintézés lehetőségei, az e-ügyintézés</li> <li>– A munkáltatók és a munkavállalók alapvető jogai és kötelességei</li> <li>– A munkaszerződés alapvető szabályai, a kollektív szerződés szerepe</li> <li>– Az önéletrajz és a motivációs levél felépítése, legfontosabb tartalmi és formai elemeinek megismerése</li> <li>– Az állásinterjúra történő felkészülés szempontjai</li> <li>– A szerződések néhány fő típusai: adásvételi, ajándékozási, megbízási, vállalkozási szerződés, kölcsön- és biztosítási szerződés</li> <li>– Az állam, a munkaadók és a munkavállalók közötti érdekegyeztetés szintjei, fórumai</li> <li>– Az automatizáció, digitalizáció</li> </ul>	<p>hivatal, intézmény, szervezet, ügyfélkapu, kormányablak, körjegyzőség, járási hivatal, polgármesteri hivatal, polgármester, jegyző, települési, fővárosi és kerületi önkormányzat, képviselőtestület, munkaerőpiac, munkáltató, munkavállaló, munkavállalás, önéletrajz, motivációs levél, állásinterjú, munkaszerződés, kollektív szerződés, adásvételi, ajándékozási, megbízási, vállalkozási szerződés, kölcsön-, biztosítási, tartási és életjáradéki szerződés;</p>

	<p>hatása a munkaerőpiacra</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Az állampolgár és az intézmények, szervezetek kapcsolatai;</li> <li>Munkajogi alapok, munkavállalás, munkaszerződés; Munkaerőpiaci változások, előrejelzések;</li> <li>Szerződések</li> </ul>	
--	---	--

#### JAVASOLT TEVÉKENYSÉGEK

- Az e-ügyintézés felületének megismerése, az egyes ügytípusok csoportosítása önálló kutatómunka keretében
- Helyzetgyakorlat vagy szituációs játék a mindennapi ügyintézés egy-egy eljárásáról
- Grafikai szervező segítségével az egyes ügytípusok és az azokban hatáskörrel rendelkező hivatalok csoportosítása
- Szakértői mozaik: Munkaszerződés, kollektív szerződés, érdekképviselő, érdekegyeztetés
- Szövegalkotás: önéletrajz, motivációs levél; Állásinterjú
- Szituációs játék vagy helyzetgyakorlat egy fiktív állásinterjún való megjelenésről, szereplésről
- Prezentáció készítése internetes források alapján a munkaerőpiaci előrejelzésekről
- Vita: az automatizáció, a digitalizáció és a robotizáció gazdasági és társadalmi következményei, a munkaerőpiacra gyakorolt hatásai

#### TÉMAKÖR: Fogyasztóvédelem, környezet- és természetvédelem

ÓRASZÁM: 3 óra

Részletes követelmények		
Tanulási eredmények	Fejlesztési feladatok és ismeretek	Fogalmak
<p><b>A témakör tanulása eredményeként a tanuló:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– életvitelébe beépülnek a tudatos fogyasztás elemei, érvényesíti a fogyasztóvédelmi szempontokat;</li> <li>– arra törekszik, hogy feladatai egy részét a társas tanulás révén teljesítse;</li> <li>– beszámolója elkészítéséhez önállóan vagy segítséggel használja az infokommunikációs eszközöket.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– A kommunikációs készség fejlesztése</li> <li>– A több nézőpontú, mérlegelő gondolkodás fejlesztése</li> <li>– A rendszerezési képesség fejlesztése, a rendszerszemlélet alakítása</li> <li>– A döntési képesség fejlesztése</li> <li>– A társas együttműködés fejlesztése</li> <li>– A digitális kompetencia fejlesztése</li> <li>– Az élményalapú, tapasztalati tanulás elősegítése</li> <li>– A fogyasztóvédelem fogalma és lehetséges területei</li> <li>– A fogyasztóvédelem gazdasági, társadalmi szerepe, feladatai</li> <li>– A fogyasztói érdekek, a</li> </ul>	<p>fogyasztóvédelem, tudatos fogyasztó, a fogyasztó jogai, a fogyasztói érdekek védelme, békéltető testület, webáruház, garancia, szavatosság, jóállás, természetvédelem, épített környezet, klímavédelem, ökológiai lábnyom;</p>

	<p>kapcsolódó állampolgári jogok megismerése</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– A szavatossággal és a garanciával kapcsolatos jogok és feltételrendszer alapjainak megismerése</li> <li>– Az internetes vásárlás előnyei és kockázatai</li> <li>– A tudatos, a fenntarthatóságot szem előtt tartó, fogyasztói magatartás szemléletének kialakítása</li> <li>– A környezetvédelem legfontosabb helyi, országos és globális kérdéseinek megismerése, feltárása</li> <li>– Az épített és természeti környezetünk védelme iránti elköteleződés kialakítása, erősítése</li> </ul>	
--	--	--

#### **JAVASOLT TEVÉKENYSÉGEK**

- Szövegalkotás: saját tapasztalatok és információgyűjtés alapján tájékoztató/GYIK készítése az internetes vásárlással kapcsolatos tudnivalókról
- Vázlatírás vagy egyéb grafikai szervező készítése a fogyasztóvédelem szerepéről
- Vita: A tudatos fogyasztó jellemzői, a különféle fogyasztói magatartásformák hatása a természeti környezetre, az emberiség ökológiai lábnyomára
- Plakát készítése a szavatosság, a garancia és a jótállás alapvető szabályairól, amelyekre kell odafigyelnie a vásárlónak
- Médiahasználat (könyvtár, internet, sajtó): fogyasztóvédelmi esetek gyűjtése és esetmegbeszélés keretében történő feldolgozása
- Forráselemzés és forrásfeldolgozás keretében a biológiai diverzitást veszélyeztető tényezők, a legsúlyosabb környezetvédelmi kockázatok összegyűjtése és ábrázolása prezentáció formájában

#### **TÉMAKÖR: Bankrendszer, hitelfelvétel**

**ÓRASZÁM: 2 óra**

<b>Részletes követelmények</b>		
<b>Tanulási eredmények</b>	<b>Fejlesztési feladatok és ismeretek</b>	<b>Fogalmak</b>
<p><b>A témakör tanulása eredményeként a tanuló:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– saját pénzügyi döntéseit körültekintően, megalapozottan hozza meg;</li> <li>– társaival megbeszéli a megalapozott, körültekintő hitelfelvétel szempontjait, illetve feltételeit;</li> <li>– arra törekszik, hogy feladatai egy részét a társas tanulás révén teljesítse.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– A több nézőpontú, mérlegelő gondolkodás fejlesztése</li> <li>– A döntési képesség fejlesztése</li> <li>– A rendszerezési képesség fejlesztése, a rendszerszemlélet alakítása</li> <li>– A társas együttműködés fejlesztése</li> <li>– A kommunikációs készség fejlesztése</li> <li>– Az élményalapú, tapasztalati tanulás elősegítése</li> <li>– A monetáris politika fogalmának és alapvető jellemzőinek megismerése</li> <li>– A Magyar Nemzeti Bank működése, feladatai</li> <li>– A kereskedelmi bankok jellemzőinek, tevékenységének megismerése</li> <li>– A pénzügyi intézetek típusai</li> <li>– A hitelfelvétel módozatai, feltételei és kockázatai</li> <li>– A hitelszerződés tartalmi elemei, a körültekintő hitelfelvétel feltételei</li> <li>– A bank alapvető tevékenysége; Kétszintű bankrendszer: központi bank és kereskedelmi bankok; A Magyar Nemzeti Bank; A pénzügyi intézmények; Hitelfelvétel</li> </ul>	<p>Bank, kétszintű bankrendszer, jegybank, Magyar Nemzeti Bank, kereskedelmi bank, pénzügyi intézmények, hitel, hitelszerződés, a hitelek típusai, kamat, hitelfedezeti mutató, jövedelemarányos törlesztő részlet, jelzáloghitel, kezesség, hitelbiztosítás, teljes hiteldíjmutató (THM), futamidő, követeléskezelés, hitelközvetítő, pénzügyi tervezés, pénzügyi tudatosság, gazdasági-pénzügyi fenntarthatóság;</p>

#### **JAVASOLT TEVÉKENYSÉGEK**

- Szövegalkotási feladat: a magyar bankrendszer működése, felépítése
- Vita: a tudatos és megalapozott hitel felvétele / miért van szükség a hitelre?
- Plakát készítése a hitel kockázatairól
- Véleményvonal segítségével a hitelkockázatok közös mérlegelése
- Beszélgetőkör a megalapozott, körültekintő hitelfelvétel szempontjairól és feltételeiről
- Lapszemle készítése a Magyar Nemzeti Bank gazdaságélénkítő, pénzügyi szektor működését szabályozó tevékenységéről

#### **TÉMAKÖR: Vállalkozás és vállalat**



**ÓRASZÁM: 2 óra**

<b>Részletes követelmények</b>		
<b>Tanulási eredmények</b>	<b>Fejlesztési feladatok és ismeretek</b>	<b>Fogalmak</b>
<b>A témakör tanulása eredményeként a tanuló:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– értelmezi a vállalkozás indítását befolyásoló tényezőket;</li> <li>– arra törekszik, hogy feladatai egy részét a társas tanulás révén teljesítse.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– A kommunikációs készség fejlesztése</li> <li>– A véleményalkotás és a véleménynyilvánítás fejlesztése</li> <li>– A több nézőpontú, mérlegelő gondolkodás fejlesztése</li> <li>– A problémamegoldó szemlélet fejlesztése</li> <li>– A rendszerezési képesség fejlesztése, a rendszerszemlélet alakítása</li> <li>– Az élményalapú, tapasztalati tanulás elősegítése</li> <li>– A társas együttműködés fejlesztése</li> <li>– A digitális kompetencia fejlesztése</li> <li>– A vállalkozás fogalmának értelmezése</li> <li>– A vállalkozási formák, cégtípusok megismerése</li> <li>– Az egyes cégtípusok, vállalati formák szerepe a gazdaságban</li> <li>– Az üzleti terv fogalma, célja</li> <li>– A vállalkozás mikro- és makrokörnyezeti tényezői</li> <li>– A vállalkozás működési köre és környezete; A vállalkozások típusai; Vállalkozási terv; A vállalatok fajtái</li> </ul>	jogi személy, vállalkozás, egyéni vállalkozó, gazdasági társaság, betéti társaság (bt.), korlátolt felelősségű társaság (kft.), részvénytársaság (rt.), zártkörű (zrt.) és nyilvános (nyrt.) részvénytársaság, startup, a vállalkozások mikro- és makrokörnyezete; vállalkozói kompetenciák, üzleti terv, pénzügyi tervezés, pénzügyi tudatosság, gazdasági-pénzügyi fenntarthatóság;

**JAVASOLT TEVÉKENYSÉGEK**

- Vázlat vagy egyéb grafikai szervező készítése a vállalkozások fajtáiról, a vállalatok típusairól
- Információgyűjtést követően egy vállalkozás üzleti tervének vizsgálata
- Vita: a kis- és középvállalkozások szerepe, gazdasági, társadalmi fontossága
- Szövegalkotás: vállalkozási ötletek, egy tetszőleges vállalkozás tervének bemutatása
- 

**Év végi ismétlés****4 óra**

## 2. ÁGAZATI BIOLÓGIA

### Szépészet, Szociális és Egészségügy ágazatú technikumi osztályokban

#### Célok, feladatok

A 7–8. évfolyamokon tanult biológiai ismeretek minden tanuló számára képet adtak az élővilág kialakulásáról, fejlődéséről és szerveződéséről. Alapszinten elsajátították a biológiai vizsgálatok néhány laboratóriumi és terepen végezhető módszerét is. Tudatosabbá váltak az egészségükkel és a természeti környezet fenntarthatóságával kapcsolatos kérdésekben, fejlődtek az életviteli készségeik. A középiskolában a tanulók erre az alapra építve kezdik meg a biológia tanulását. Közöttük vannak, akik később a szaktárgyi tudás további bővítését választják, de olyanok is, akik inkább a természettudományos műveltségük gyarapítását várják ettől a tantárgytól. Ehhez a tanulói alaptudáshoz és célrendszerhez kell igazodni a biológia tantárgy témakörszerkezetének, tartalmi elemeinek és készségfejlesztési céljainak. A témakörök a mindenki által megszerezhető és a mindennapi életben alkalmazható tudás és képességek mellett előkészítik a 11–12. évfolyamokon választható biológia tanulmányokat is. A biológia tantárgy tanulási folyamatának tervezése többféleképpen történhet, figyelembe véve az évfolyamok óraszámát, a témakörök logikai kapcsolódását, a természettudományos társtantárgyak haladási ütemét, illetve a helyi sajátosságokat (pl. iskolán kívüli tanulás, tematikus napok szervezése). A párhuzamosan folyó műveltségépítés és szaktudásbővítés szükségessé teszi, hogy az alkalmazott tanulási módszerek igazodjanak a tanulók eltérő tanulási céljaihoz és képességeihez, felébresztve és fenntartva az élő természet gazdagságára és szépségére való rácsodálkozást, valamint a természet épsége iránt érzett felelősséget.

Az egyik legfontosabb nevelési cél, hogy a tanulók érzékenyek legyenek környezetük, szervezetük változásaira, lássák sérülékenységét és az emberi felelőtlenség, egészségtelen életvitel következményeit. Alakuljon ki bennük környezetük és egészségük védelmének igénye.

A tanulók az élővilág rendkívüli változatosságát és a természeti törvényeket megismerve megérthetik, hogy az ember, mint a természet része csak a törvények betartásával, a természettel egységben maradhat fenn. A fennmaradásához meg kell tanulnia a természeti erőforrások takarékos, felelősségteljes használatát, azok megújulási képességére való tekintettel. Egy olyan viselkedésforma elsajátítása válik elengedhetetlenné, amely környezet- és értékvédő.

A tanulókkal meg kell ismertetni a tantárgy tanulási módszereit, hogy a számukra legcélravezetőbbet ki tudják választani. A megfigyelési szempontok, a megfigyelések rögzítési lehetőségeinek megadása, a logikai lépések mintája, a jegyzetelés és lényegkiemelés gyakoroltatása, a csoportmunka előnyeinek megtapasztaltatása, a folyamatos tanári visszajelzés, értékelés mind azt segítik elő, hogy a tanulók egyre önállóbban, saját adottságaiknak megfelelően sajátíthassák el a tananyagot, és alkalmazni is tudják az ismereteket. A biológia tanulásában fontosak a vizuális információk, és a motiváció érdekében sikerrel lehet alkalmazni korunk ismerethordozóit (DVD, internet).

A tantárgy a Nemzeti alaptantervben megfogalmazott több fejlesztési terület-nevelési cél megvalósulásához is hozzájárul. Természetéből adódóan lehetőség nyílik az egyén és az őt

körülvevő világ megismerésére, egymásra hatásuk és egymásrautaltságuk megértésére. Azáltal, hogy segíti olyan alapvető emberi készségek fejlesztését, mint az együttérzés, a segítőkészség, a tisztelet és a tisztesség, a türelem, a megértés, az elfogadás, hozzájárul a tanulók erkölcsi neveléséhez.

A természettudományos kutatásban, a gyógyításban kimagasló magyar tudósok, pl. Balogh János, Békésy György, Hevesy György, Juhász Nagy Pál, Semmelweis Ignác, Szent-Györgyi Albert munkásságának megismerésével erősíti a tanulók nemzettudatát, a közösséghez tartozás érzését, miközben az emberi civilizáció kiemelkedő eredményeinek megismerésével a nemzetközi együttműködés, összefogás jelentősége is tudatosulhat bennük.

A környezethez való viszonyunk megismerése, az életközösségekben létező bonyolult hálózatok észlelése, az emberi szervezet és a benne zajló folyamatok egységes és mégis egyéneként változó megismerése lehetővé teszi az önismeret fejlesztését, ami pedig segíti a kulturált közösségi viselkedés kialakítását. Az élőlények kapcsolatrendszerének megismerése során világossá válik, hogy az emberi kapcsolatok hálózatának alap szöveve a család.

A biológia tantárgy a Nemzeti alaptantervben rögzített kulcskompetenciákat az alábbi módon fejleszti:

**A tanulás kompetenciái:** A biológiai megfigyelések és kísérletek alapján a tanuló átéli a tudásszerzés aktív folyamatát, míg a tudás alkalmazhatóságának tapasztalata az önirányító tanulás képességét erősíti. Tantárgyhoz kapcsolódó, napról napra frissülő információk keresése, az ezekre a forrásokra épített tanulás fejleszti az önálló tanulás képességét.

**A kommunikációs kompetenciák:** A természet megfigyelése és a tapasztalatok megfogalmazása fejleszti a tanuló szókincsét, anyanyelvi kifejezőkészségét. Az élő rendszerek és életjelenségek ábrák, képek, mozgóképek formájában is vizsgálhatók, ez fejleszti a képzeletet, a képek és a nyelvi kifejezőmódok közötti átalakítás képességét. A csoportos, interaktív tanulási helyzetek a vélemények felszínre hozását, a tudás közös építését és megosztását segítik.

**A digitális kompetenciák:** A közvetlen tapasztalatszerzés mellett a tanuló digitális forrásokból szerezhet információkat a természeti környezetéről. A könyvtári és egyéb adatbázisokban végzett célzott keresése kiegészül a tárolás, rendezés és átalakítás műveleteivel. Megfelelő tanári támogatással a tanuló maga is alkotóvá válhat, személyre szabott tananyagokat hozhat létre, eredményeit megoszthatja társaival.

**A matematikai, gondolkodási kompetenciák:** A biológiai vizsgálatok során a tanuló alkalmazza az analitikus és a szintetizáló gondolkodás műveleteit, összehasonlítja a különféle állapotokat és következtet a változások, folyamatok és egyensúlyok kialakulására. Az elvégzett megfigyelések és kísérletek számos egyedi jelenséget tárnak fel, ezek tanulságainak levonásához az induktív gondolkodás képességét is fejleszteni kell. A megismert biológiai elméletek alkalmazása többféle kontextusban, pl. a fenntarthatóság, a biotechnológia vagy az egészség összefüggésében, deduktív gondolkodás útján történhet. A biológiai jelenségek leírása gyakran csak statisztikai szemlélettel lehetséges, a sokféleségben rejlő azonosságok és különbségek összehasonlítása az analógiás gondolkodást fejleszti. Az élet egymásra épülő szerveződési szintjeinek megértése rendszerszintű, komplex gondolkodást igényel.

**A személyes és társas kapcsolati kompetenciák:** Az ember biológiai és társadalmi lény, a biológia tanulása hozzásegít e kettősség tudatos szemléletéhez. A tanuló felismeri az öröklött és a szerzett tulajdonságaiban rejlő lehetőségeit, a testi és szellemi képességek kibontakoztatásának személyes felelősségét. Az önismeret fejlesztését szolgálják az interaktív tanulási formák, a fejlesztő szemléletű ön- és társértékelés. A tanuláshoz nyújtott megfelelő tanári támogatás, az egymástól tanulás növeli a közösségi összetartozás érzését, a segítség adásának és elfogadásának képességét.

**A kreativitás, a kreatív alkotás, önkifejezés és kulturális tudatosság kompetenciái:** Az élő természeti környezetből érkező érzelmi hatások befogadása, ezek kreatív alkotásokban történő kifejezése segíti a biológia nevelési céljainak elérését.

**Munkavállalói, innovációs és vállalkozói kompetenciák:** A mezőgazdaság, az élelmiszeripar, az orvostudomány és a gyógyszeripar a folyamatos innovációra épül, az erre való felkészítés a biológia tanulásának is feladata.

## 9. évfolyam

A biológia tantárgy tanításának a 9. évfolyamon az a célja, hogy a tanulók felismerjék az élőlények (mikroorganizmusok, állatok, gombák, növények) testfelépítésének és életműködéseinek az evolúció során kialakult közös vonásait. Az életműködések alapján megértsék az élőlények egymásrataltságát, megbizonyosodjanak arról, hogy az élővilágban minden faj egyenértékű. Az állati viselkedés tanulmányozása során vonjanak párhuzamot az emberi viselkedéssel. Ahhoz, hogy elegendő ismerethez jussanak az élővilág evolúciójának feldolgozásához, végezzenek kísérleteket, vizsgálódásokat iskolai keretek között és használják ki az internet adta lehetőségeket ismereteik bővítéséhez, ismereteik továbbadásához. Fajismeretük bővítésével alapozzák meg ökológiai tanulmányaikat. Ismerjék, szeressék és védjék a természetet!

**Ezen az évfolyamon az ágazati tantárgy heti két óraszama a szabad órakeretből adódik. Szépészet ágazatú szakmák esetén megosztásra kerül a Kémia tantárggyal, mert a szakmai elméleti tantárgyak megalapozása ezt kívánja, így a biológia óraszama a felére csökken az ő esetükben.**

**Heti óraszám: 2/1 óra**

**Évi óraszám: 72/36 óra**

Témakörök	Óraszám
A biológia kutatási céljai és módszerei	2/1 óra
Az élővilág egysége, a felépítés és működés alapelvei	2/1óra
A sejt és a genom szerveződése és működése	12/6 óra
Sejtek és szövetek	10/5 óra
Öröklődés és evolúció. A változékonyság molekuláris alapjai	10/5 óra

A biotechnológia módszerei és alkalmazása	
Egyedszintű öröklődés	12/6 óra
A bioszféra egyensúlya, fenntarthatóság	6/3 óra
Az életközösségek jellemzői és típusai	12/6 óra
A Föld és a Kárpát-medence értékei	6/3 óra
<b>Összesen</b>	<b>72/36 óra</b>

<b>Tematikai egység/ Fejlesztési cél</b>	<b>A biológia tudománya</b>	<b>Órakeret 2 óra</b>
<b>Előzetes tudás</b>	Tapasztalatok a megfigyelésről. Élő és élettelen környezet.	
<b>Fejlesztési feladatok</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– A biológiai kutatások alapvető céljainak, világgépünket és mindennapi életünket alakító eredményeinek tudománytörténeti példákkal való bemutatása</li> <li>– A tudományos vizsgálatok menetének ismerete, vizsgálatokban való tudatos alkalmazása és nyomon követése kísérletelemzésekben</li> <li>– A biológiai vizsgálatok során alkalmazható, egyszerűbb laboratóriumi és terepmunkára alkalmas eszközök ismerete, vizsgálatok esetében a megfelelő kiválasztása és használata</li> <li>– A tudományos gondolkodás műveleteiről szerzett alapszintű ismeret, a műveletek alkalmazásában való jártasság, adott probléma esetén a célravezető módszer kiválasztása és alkalmazása</li> <li>– Az ismeretszerzésben és a problémamegoldásban a másokkal való együttműködés fontosságának felismerése, a közös munkában való aktív szerepvállalás</li> <li>– Tényekre alapozott, koherens érvelés, véleményalkotás és mások meghallgatásának képessége</li> <li>– Kísérleti megfigyelések, mérési és statisztikai adatok megfelelő rögzítése, rendezése és feldolgozása, az ebből levonható következtetések és további kutatási kérdések megfogalmazása</li> <li>– A modern biológia kulcsterületeinek, ezek technológiai lehetőségeinek ismerete, a kutatás és alkalmazás etikai, társadalmi-gazdasági kérdéseiben véleményalkotási és vitaképesség</li> <li>– A népszerűsítő és a tudományos igényű információs forrásokról való tájékozottság, az álhírek, áltudományos közlések felismerése, velük szemben tényekre alapozott kritikai érvelés.</li> </ul>	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
<p>Legalább egy megfigyelés, kísérlet és mérés közös elvégzése, elemzése.</p> <p><i>Lehetőségek a megvalósításra:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– A tudományos gondolkodás műveleteinek tudatos alkalmazása konkrét példán és/vagy egy tudós munkásságának bemutatásán keresztül</li> <li>– A hétköznapi és a tudományos megfigyelés összehasonlítása, konkrét példa bemutatása</li> <li>– Strukturált, félig strukturált vagy nem strukturált (a csoport készségszintjétől függően) biológiai kísérlet kivitelezése, jegyzőkönyv készítése, a kísérleti eredmények értékelése és publikálása <ul style="list-style-type: none"> <li>– Irányított kutatási terv elkészítése, hipotézis önálló felállítása, a függő és független változók megállapítása, projektmunka elkészítése</li> <li>– Biológiai kutatóintézet (valós vagy virtuális) meglátogatása, beszámoló készítése a kutatási területekről és módszerekről</li> <li>– Egy-egy tudós megszemélyesítésével kerekasztal-beszélgetés egy tudományos problémáról</li> </ul> </li> <li>– Bionikai alkalmazások példáinak keresése, kiselőadás, házi dolgozat készítése (pl. strukturális bionika, szenzorbionika)</li> <li>– Természettudományos ismeretterjesztő folyóiratok cikkeinek feldolgozása, kivonat, reflexió írása</li> </ul> <p><b>A témakör tanulása eredményeként a tanuló:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– ismeri a biológiai kutatások alapvető céljait, legfontosabb területeit, értékeli az élet megértésében, az élővilág megismerésében és megóvásában játszott szerepét;</li> <li>– példákkal igazolja a biológiai ismereteknek a világképünk és a technológia fejlődésében betöltött szerepét, gazdasági és társadalmi jelentőségét;</li> <li>– ismeri a tudományos és áltudományos közlések lényegi jellemzőit, ezek megkülönböztetésének képességét életvitelének alakításában is alkalmazza.</li> </ul>	<p>Matematika: grafikus ábrázolás.</p> <p>Magyar nyelv és irodalom: Érvelés.</p> <p>Fizika</p>
<b>Kulcsfogalmak</b>	Mérés, modellezés, feltevés, igazolás, törvény, tudományos leírás, szimuláció, makett.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Az élővilág egysége, a felépítés és működés alapelvei	Órakeret 2 óra
<b>Előzetes tudás</b>	Kémiai elem, molekula, vegyület, kémiai kötések, kémiai reakciók. Víz	
<b>Fejlesztési feladatok</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– A szerveződési szintek hierarchikus és rendszerszemléletű elvének felismerése a tanulók által ismert, felidézett társadalmi, gazdasági, technológiai vagy természeti rendszerek példái alapján</li> <li>– Az energiáról meglévő tanulói tudás felszínre hozása, az energiafajták és átalakítási módok áttekintése példák alapján, a</li> </ul>	

	<p>fény, a kémiai és a biológiai energia összefüggésbe hozása</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Az információról meglévő tanulói tudás felszínre hozása, a sokféleséggel és a rendezettséggel való kapcsolat felismerése mindennapi példák és természeti jelenségek értelmezése alapján</li> <li>– A szervesetlen és a szerves anyagok közötti kapcsolat tudománytörténeti, technológiai és biológiai szempontú értelmezése, az élet szénelapúsága</li> <li>– Az optimális enzimműködés kísérletes bemutatása, az enzimműködés és az anyagcserezavarok kapcsolatának példákkal való bemutatása</li> <li>– Biogén elemek kimutatása, következtetések levonása</li> <li>– A víznek az élet szempontjából kitüntetett szerepe melletti érvelés</li> <li>– A makromolekulák és monomerjeik felépítése és funkciója közötti kapcsolatok sokoldalú elemzése</li> <li>– A szabályozottság elvének elmélyítése mindennapi életből vett technológiai példák alapján, a szabályozott állandó állapot jelentőségének felismerése</li> </ul>
<b>Ismeretek/fejlesztési követelmények</b>	
<p>A mozgás a légzés, a szív és az erek mechanikája Alapvető egészségvédelmi ismeretek.</p> <p><i>Lehetőségek a megvalósításra:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Biogén elemek kimutatása növényi és állati eredetű szervekből (levél, csont)</li> <li>– Szerves makromolekulák kimutatása (pl. biuret-próba, Fehling-reakció)</li> <li>– Enzimműködés vizsgálata (pl. hidrogén-peroxid-kataláz, keményítő-nyálamiláz) különböző környezeti feltételek (változó beállítások) között</li> <li>– A fehérjék szerkezetét befolyásoló tényezők vizsgálata (pl. tojásfehérje-oldattal)</li> <li>– Diffúzióval és ozmózissal kapcsolatos kísérletek elvégzése és/vagy értelmezése</li> <li>– Programvezérelt, automatizált technológiai rendszerek (pl. klíma, mosógép, ABS fékrendszer stb.) keresése és elemzése, összehasonlítása az élő rendszerek valamely részműködésével, a szabályozás és vezérlés közötti különbségek megbeszélése</li> </ul> <p><b>A témakör tanulása eredményeként a tanuló:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– felismeri a szerveződési szintek atomoktól a bioszféráig való egymásba épülését, tudja a biológiai problémákat és magyarázatokat a megfelelő szinttel összefüggésben értelmezni;</li> <li>– tényekkel bizonyítja az élőlények elemi összetételének hasonlóságát, a biogén elemek, a víz, az ATP és a makromolekulák élő szervezetekben betöltött alapvető szerepét, és ezt összefüggésbe hozza kémiai felépítésükkel.</li> </ul>	<p><b>Kapcsolódási pontok</b></p> <p>Magyar nyelv és irodalom; művészetek, Informatika Kémia Fizika</p>
<b>Kulcsfogalmak</b>	rendszer, szerveződési szint, egymásba épülés, biológiai energia és

	ATP, biogén elem, víz, makromolekulák, enzimek, sokféleség és információ, fehérjeszerkezet, vezérlés és szabályozás
--	---

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Sejtek és szövetek	Órakeret 12 óra
Előzetes tudás	Sejtes szerveződés, sejtalkotó, egysejtű	
Fejlesztési feladatok	<ul style="list-style-type: none"> <li>– A többsejtű életforma alapvető jellemzőinek azonosítása, az ebben rejlő (evolúciós) előnyök felismerése, megfogalmazása</li> <li>– A (transzmissziós) fénymikroszkóp működési elvének ismerete, a nagyítás és a felbontóképesség értelmezése, a mikroszkóp alapbeállításának képessége, mikrofotó készítése mobiltelefonnal</li> <li>– Növényi metszetek, preparátumok készítése, fénymikroszkópos vizsgálata, rajzok, fotók készítése és rendszerezése</li> <li>– A növényi szövetek alaptípusainak megkülönböztetése, a sejttani jellemzők és a szövettípus biológiai funkciója közötti összefüggés érvekkel való bizonyítása</li> <li>– A zárvatermő növények szerveinek ismerete, a gyökér, a szár a levél és a virág jellegzetes szöveti felépítésének azonosítása</li> <li>– A különféle emberi (állati) szövetek sejtípusainak kialakulására vezető differenciálódási folyamat elvi értelmezése, egy konkrét példán (pl. vörsejtek képzése) való bemutatása</li> <li>– Állati vagy emberi szövetekről, szervekről készült metszetek fénymikroszkópos vizsgálata vagy fotókon való összehasonlítása és jellemzése</li> <li>– Az emberi szövetek alaptípusainak (hám-, kötő- és támasztó-, izom-, ideg-) jellemzése a felépítés és működés kapcsolatba hozásával, néhány fontosabb altípus elkülönítése</li> <li>– A gyógyászatban alkalmazott diagnosztikus szövettani vizsgálatok céljának, egy-egy módszerének ismerete, a daganatos betegségek felismerésében játszott szerepének értékelése</li> </ul>	
<b>Ismeretek/fejlesztési követelmények</b>		<b>Kapcsolódási pontok</b>
<p><i>Lehetőségek a megvalósításra:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– A (transzmissziós) fénymikroszkóp felépítésének és működésének megbeszélése, alkalmazásának gyakorlása</li> <li>– Növényi szövetek mikroszkópos vizsgálata önálló metszetkészítéssel, rajzolás és fotózás mobiltelefonnal</li> <li>– Növénytani szervpreparátumok főbb szövettípusainak tanulmányozása, jellemzése</li> <li>– Állati szövetek mikroszkópos vizsgálata, rajzolás és fotózás mobiltelefonnal</li> <li>– Állattani preparátumok főbb szövettípusainak tanulmányozása, jellemzése</li> <li>– Daganatos elváltozásokról, diagnosztikáról, kezelésről</li> </ul>		<p>Kémia Fizika Informatika Angol nyelv</p>



kiselőadás, csoportmunka	
<b>A témakör tanulása eredményeként a tanuló:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>– fénymikroszkópban, ábrán vagy fotón felismeri és jellemzi a főbb állati és növényi szövettípusokat, elemzi, hogy milyen funkciók hatékony elvégzésére specializálódtak.</li> </ul>	
<b>Kulcsfogalmak</b>	osztódó és állandósult (növényi) szövetek, őssejt fogalma és típusai, daganatsejt, embrionális fejlődés, hám-, kötő- és támasztó-, izom-, idegszövet

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	A sejt és a genom szerveződése és működése	Órakeret 10 óra
<b>Előzetes tudás</b>	Sejt, szerveződési szintek, fehérje, ATP, élő és élettelen	
<b>Fejlesztési feladatok</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– A vírusok felépítése, szaporodása és a megbetegedések közötti összefüggések felismerése egy konkrét betegség (pl. influenza) kapcsán, a betegségek megelőzési és gyógyítási lehetőségeinek számbavétele, tévképzetek eloszlata</li> <li>– A prokarióta és eukarióta sejttípusok összehasonlítása, a felépítés, működés és alkalmazkodás főbb összefüggéseinek bemutatása</li> <li>– Az eukarióta sejttípusok kialakulását magyarázó elmélet bizonyítékainak ismertetése</li> <li>– A főbb sejtalkotók mikroszkópos képének tanulmányozása, felépítésük egyszerű lerajzolása és működésük bemutatása, a működések összekapcsolása a szervezetszintű folyamatokkal</li> <li>– A génműködés alapelveinek megértése: aktív és nem aktív régiók, gének bekapcsolása, kikapcsolása, módosítása</li> <li>– Az őssejt és a differenciált sejt összehasonlítása génaktivitás alapján, a különbség felismerése őssejt és daganatsejt között</li> <li>– A sejtciklus biológiai szerepének, szakaszainak és szabályozásának megértése, a daganatelnemző és DNS-javító fehérjék létezése, a programozott sejthalál szerepe.</li> <li>– A sejtosztódás egyes típusainak értelmezése, biológiai szerepének összekapcsolása az emberi sejtek, szervek működésével (őssejtek, differenciált sejt, sebgyógyulás, ivarsejtképzés)</li> <li>– A sejten belüli és a sejtek közötti jelforgalmi hálózatok biológiai jelentőségének felismerése egy-egy egyszerűbb példa alapján</li> <li>– Felismeri az összefüggést a rák kialakulása és a sejtciklus zavarai között, megérti, hogy mit tesz a sejt és a szervezet a daganatok kialakulásának megelőzéséért</li> </ul>	
<b>Ismeretek/fejlesztési követelmények</b>		<b>Kapcsolódási pontok</b>
<i>Lehetőségek a megvalósításra:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Prokarióta és eukarióta sejt összehasonlítása ábrák, mikrofotók és mikroszkópi metszetek alapján</li> <li>– Baktériumok izolálása táptalajra a környezetből és emberi bőrről, a tenyészet inkubálása, telepek morfológiai vizsgálata</li> <li>– Kromoszóma felépítésének modellezése</li> </ul>		informatika Kémia Fizika Angol nyelv

<ul style="list-style-type: none"> <li>– A mitózis és a meiózis osztódási folyamatának ábrákon, mikrofotókon és/vagy mikroszkópi metszeteken történő összehasonlítása, értelmezése</li> <li>– A sejtciklust és a biológiai információ másolását, átírását és kifejeződését bemutató animációk elemzése</li> <li>– A géntechnológiai eljárások néhány bioetikai kérdésének megvitatása</li> <li>– Forrásfelkutatás a számítógépes módszerek és a rákkutatás kapcsolatára</li> <li>– A daganatos betegségekről szóló hiteles webes tájékoztató oldalak információinak értelmezése</li> <li>– Kiselőadás védőoltásokról, vírus és baktérium okozta betegségekről, a mikroszkóp felfedezésének és alkalmazásának történetéről, egy-egy meghatározó kutató munkásságáról</li> <li>– Fertőtlenítési és sterilizálási eljárások korszerű eljárásainak megismerése, Semmelweis Ignác munkásságának rövid megismerése (kiselőadás, kisfilm stb. formájában)</li> </ul> <p><b>A témakör tanulása eredményeként a tanuló:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– ábrák, animációk alapján értelmezi és biológiai tényekkel alátámasztja, hogy a vírusok az élő és élettelen határán állnak;</li> <li>– a felépítés és működés összehasonlítása alapján bemutatja a sejt szerződés kétféle típusának közös jellemzőit és alapvető különbségeit, értékeli ezek jelentőségét;</li> <li>– tényekkel igazolja a baktériumok anyagcseréjének sokfélesége, gyors szaporodása és alkalmazkodóképessége közötti összefüggést;</li> <li>– felismeri az összetett sejttípus mikroszkóppal megfigyelhető sejtalkotóit, magyarázza a sejt anyagcsere-folyamatainak lényegét, igazolja, hogy azok a környezettel folytonos kölcsönhatásban mennek végbe;</li> <li>– ismeri az örökítőanyag többszintű szerveződését, képek, animációk alapján értelmezi a sejtekben zajló biológiai információ tárolásának, átírásának és kifejeződésének folyamatait;</li> <li>– tudja, hogy a sejtekben és a sejtek között bonyolult jelforgalmi hálózatok működnek, amelyek befolyásolják a génműködést, és felelősek lehetnek a normál és a kóros működésért is;</li> <li>– összehasonlítja a sejtosztódás típusait, megfogalmazza ezek biológiai szerepét, megérti, hogy a soksejtű szervezetek a megtermékenyített petesejt és utódsejtjei meghatározott számú osztódásával és differenciálódásával alakulnak ki;</li> <li>– ismeri az őssejt fogalmát, különféle típusait, jellemzőit, különbséget tesz őssejt és daganatsejt között;</li> <li>– felismeri az összefüggést a rák kialakulása és a sejtciklus zavarai között, megérti, hogy mit tesz a sejt és a szervezet a daganatok kialakulásának megelőzéséért.</li> </ul>	
<p><b>Kulcsfogalmak</b></p>	<p>vírus, baktérium, prokarióta, eukarióta, gén, kromoszóma, fehérjeszintézis, sejtciklus, sejtosztódás, őssejt, differenciált sejt,</p>

	mitózis, meiózis, jelforgalom, biológiai hálózat, daganatképződés, rák, GMO
--	---

<b>Tematikai egység/ Fejlesztési cél</b>	<b>A változékonyság molekuláris alapjai</b>	<b>Órakeret 10 óra</b>
<b>Előzetes tudás</b>	Biotechnológia, élő rendszer, fehérje, fehérjeszerkezet	
<b>Fejlesztési feladatok</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– A DNS bázissorrendje, a fehérje aminosavsorrendje, térszerkezete és biológiai funkciója, valamint a tapasztalható jelleg közötti összefüggés példászerű bemutatása</li> <li>– A mutációk és a betegségek (anyagcserezavarok, daganatos betegségek) összefüggéseinek felismerése, konkrét példa elemzése</li> <li>– A szerzett tulajdonságok örökölhetősége, epigenetikai hatások értelmezése: az életmóddal (táplálkozás, mozgás, dohányzás) és más környezeti hatásokkal (pl. stressz) módosítható genetikai információ (pl. miért nem mindegy, hogy valamely tulajdonság az apai vagy anyai gén által kódolt)</li> <li>– A DNS-bázissorrend megállapítás jelentőségének felismerése, a DNS-chip, a genetikai ujjlenyomat módszerének bemutatása, a gyakorlati alkalmazások példáinak áttekintése és értékelése</li> <li>– A géntechnológiák céljának és eljárásainak megismerése, a rekombináns DNS, a génszerkesztés, a klónozás biológiai alapjainak és gyakorlati felhasználásának (pl. igazságügyi orvostani és diagnosztikai vizsgálatok) bemutatása</li> <li>– A géntechnológia orvostudományban, gyógyszeriparban, növénytermesztésben, állattenyésztésben, élelmiszeriparban való alkalmazásának példákkal történő bemutatása (humán genom projekt, génterápia, genetikailag megváltoztatott élőlények)</li> <li>– A bioinformatika céljának, alkalmazási lehetőségeinek és jövőbeli jelentőségének megértése (pl. evolúciós leszármazási kapcsolatok keresése adatbázisok alapján, kapcsoltság elemzése egyes betegségek és gének összefüggésének vizsgálatához, jelátviteli hálózatok modellezése)</li> <li>– A bioetika kialakulására vezető okok és a főbb alkalmazási területek áttekintése, bioetika alapelvein alapuló érvelés (pl. a genetikai kutatások előnyei és kockázatai, az állatkísérletek kérdései, transzplantáció és biorobotika, a jövőbeli hatások előrejelzése)</li> </ul>	
<b>Ismeretek/fejlesztési követelmények</b>		<b>Kapcsolódási pontok</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>– az élő rendszerek vizsgálata során felismeri az analógiákat, korrelációkat, alkalmazza a statisztikus és a rendszerszintű gondolkodás műveleteit, kritikusan és kreatívan mérlegeli a lehetőségeket, bizonyítékokra alapozva érvel, több szempontot is figyelembe vesz;</li> <li>– példákkal igazolja a biológiai ismereteknek a világképünk és a technológia fejlődésében betöltött szerepét, gazdasági és társadalmi jelentőségét;</li> <li>– biológiai vonatkozású adatokat elemez, megfelelő formába rendez, ábrázol, ezek alapján előrejelzéseket, következtetéseket</li> </ul>		Biológia Kémia Fizika Informatika

<p>fogalmaz meg, a már ábrázolt adatokat értelmezi;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– érti a biológia molekuláris szintű vizsgálati módszereinek elméleti alapjait és felhasználási lehetőségeit, ezek eredményeit konkrét kísérleti leírásokban értelmezi;</li> <li>– ismeri a bioinformatika fogalmát, érti a felhasználási lehetőségeit és értékeli a biológiai kutatásokból származó nagymennyiségű adat feldolgozásának jelentőségét;</li> <li>– megérti a különféle biotechnológiai eljárások célját és módszertani alapjait, a róluk folyó vitában több szempontú, tudományos tényekre alapozott véleményt formál;</li> <li>– megérti a bionika eredményeinek alkalmazási lehetőségeit, értékeli a bioinformatika, az információs technológiák alkalmazásának orvosi, biológiai jelentőségét;</li> <li>– tájékozódik a biotechnológia és a bioetika kérdéseiben, ezekről folyó vitákban tudományosan megalapozott érveket alkot.</li> </ul> <p><i>Lehetőségek a megvalósításra:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Tanulóknak szóló, epigenetikával foglalkozó online oldalak animációinak, video- és ábraanyagainak áttekintése, a látottak értelmezése</li> <li>– A növényi géntechnológia néhány ismert alkalmazási példájának (pl. bt-toxin bevitel, aranyrizs, érésgátlás, stressztűrő fajták stb.) bemutatása, az előnyök és kockázatok kritikai elemzése</li> <li>– A génmódosított haszonnövényekkel és -állatokkal kapcsolatos érvelés</li> <li>– DNS kimutatása egyszerű vizsgálattal (pl. banánból)</li> </ul> <p><b>A témakör tanulása eredményeként a tanuló:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– ismeri az örökítőanyag bázissorrendjének vagy bázisainak megváltozásához vezető folyamatokat, konkrét esetekben azonosítja ezek következményeit;</li> <li>– az örökítőanyag felépítéséről és működéséről alkotott tudását összefüggésbe hozza a géntechnológia, a génszerkesztés céljával és módszertani alapjaival, tényekre alapozottan, kritikai szemlélettel elemzi a genetikai módosítások vélt vagy valós előnyeit és kockázatait;</li> <li>– felismeri a kapcsolatot az életmód és a gének kifejeződése között, érti, hogy a sejt és az egész szervezet jellemzőinek kialakításában és fenntartásában kiemelt szerepe van a környezet általi génaktivitás-változásoknak.</li> </ul>	
<p><b>Kulcsfogalmak</b></p>	<p>mutáció, mutagén, epigenetikai hatás, géntechnológia, klónozás, génszerkesztés, génmódosítás, géndiagnosztika, bioinformatika, bioetika</p>

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Egyedszintű öröklődés	Órakeret 12 óra
<b>Előzetes tudás</b>	mutáció, gén, öröklődés	
<b>Fejlesztési feladatok</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Mendel kutatási módszerének (kísérletek, hipotézisek felállítása, statisztikai megközelítés) elemzése, az eredmények és a levont következtetések kapcsolatba hozása</li> <li>– A gének, a DNS és a kromoszómák (testi és ivari) kapcsolatának megértése, a gének és a tulajdonságok kapcsolatának sokoldalú elemzése</li> <li>– A mendeli öröklődés kiterjesztése: példák és magyarázatok a Mendel-szabályoktól való eltérésekre</li> <li>– A környezet fenotípusra gyakorolt hatásának megértése, példákkal való igazolása</li> <li>– A genom és a fenom kapcsolatának megértése (hogyan, hányféleképpen jöhet létre a fenotípus)</li> <li>– A fenotípus-elemzésben rejlő lehetőségek feltérképezése (miért és hogyan idéz elő elváltozásokat a genetikai és a környezeti tényezők egymásra hatása)</li> <li>– Az egyénre szabott gyógyítási lehetőségek céljának, jelenlegi alkalmazásainak és jövőbeli lehetőségeinek megismerése, értékelése</li> </ul>	
<b>Ismeretek/fejlesztési követelmények</b>		<b>Kapcsolódási pontok</b>
<p><i>Lehetőségek a megvalósításra:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Mendel kísérleteinek módszertani és tudományos technikai szempontokból való áttekintése, bemutató összeállítása</li> <li>– Kapcsolt öröklődésekkel, génkölcönhatások kal kapcsolatos példa megbeszélése</li> <li>– Genetikai tanácsadási szituációk, esetleírások, családfák értelmezése humán genetikai betegségek/jellegek esetében</li> <li>– Tanulóknak szóló, genetikával foglalkozó online oldalak animációinak, ábraanyagának áttekintése, a leírtak, látottak értelmezése</li> <li>– Humán genetikai vizsgálatokat (tesztelést) leíró és magyarázó weboldalak felkeresése, az olvasottak értelmezése</li> <li>– Bioinformatikával foglalkozó weboldalak felkeresése, majd annak bemutatása, hogyan segítheti a bioinformatika a kísérletes kutatásokat</li> <li>– Véletlenszerű genetikai változást (sodródást) bemutató szimulációk játékok tanulmányozása (tervezése), következtetések levonása</li> </ul> <p><b>A témakör tanulása eredményeként a tanuló:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– érti az örökítőanyagban tárolt információ és a kifejeződő tulajdonságok közötti összefüggést, megkülönbözteti a genotípust és a fenotípust, a fenom-genom összefüggéseket konkrét esetek magyarázatában alkalmazza;</li> <li>– megérti a genetikai információ nemzedékek közötti átadásának törvényszerűségeit, ezeket konkrét esetek elemzésében</li> </ul>		<p>Matematika: valószínűség, gyakorosság, eloszlási görbe; kombinációk. Kémia</p>

alkalmazza.	
<b>Kulcsfogalmak</b>	gén, allél, genotípus, fenotípus, Mendel-szabályok, domináns, recesszív, öröklésmenet, családfa, genom, fenom, bioinformatika, személyre szabott gyógyítás

<b>Tematikai egység/ Fejlesztési cél</b>	<b>Ember és bioszféra – fenntarthatóság</b>	<b>Órakeret 6 óra</b>
<b>Előzetes tudás</b>	élő rendszer, a Föld életterei, környezetszennyezés	
<b>Fejlesztési feladatok</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– A fenntarthatóság fogalmának komplex értelmezése, a természeti, technológiai és gazdasági folyamatok közötti összefüggések feltárása</li> <li>– Az élő rendszerekre gyakorolt, emberi tevékenységgel összefüggő hatások adatok alapján való azonosítása, a lehetséges következmények felismerése</li> <li>– A fenntarthatósággal összefüggő egyéni, közösségi, nemzeti és globális szintű felelősségek és cselekvési lehetőségek elemzése, megfogalmazása</li> <li>– A növénytermesztés és állattenyésztés, az erdő- és vadgazdálkodás, a halászat és haltenyésztés történeti és jelenkori technológiáinak a fenntarthatóság szempontjából való kritikai elemzése, alternatívák keresése</li> <li>– A Föld globális szintű környezeti folyamatai, pl. az éghajlatváltozás vizsgálatára szolgáló módszerek („big data”, számítógépes modellezés) megismerése, az előrejelzések megbízhatóságának értékelése</li> <li>– A környezet- és természetvédelem törvényi szabályozásának, a nemzetközi egyezmények jelentőségének példákkal való bizonyítása</li> <li>– Az ökológiai fenntarthatósággal összefüggő civil kezdeményezések és szervezetek tevékenységének megismerése, lehetőség szerinti segítése</li> <li>– Fenntarthatósággal kapcsolatos tematikus programokban való aktív részvétel</li> </ul>	
<b>Ismeretek/fejlesztési követelmények</b>		<b>Kapcsolódási pontok</b>
<p><i>Lehetőségek a megvalósításra:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Az üvegházhatás alapvető jelentőségének és a növekedés következményeinek megbeszélése</li> <li>– A Föld éghajlatában várható változások élőlényekkel, életközösségekkel való összefüggésével kapcsolatos információk keresése, összefoglalása, az éghajlatváltozást modellező szimulációk (játékprogramok) kipróbálása</li> <li>– Kiselőadás a Fenntartható Fejlődési Célokról</li> <li>– Klímavédelemmel kapcsolatos önálló projekt kidolgozása, az eredmények megosztása más iskolákkal, klímavédelmi egyezmény alkotása projekt/vita keretében</li> <li>– Az egészséges ivóvíz és a vizes élőhelyek biztosításával kapcsolatos projektmunka kidolgozása, az eredmények megosztása más iskolákkal</li> </ul>		<p>Természetvédelem: vadasparkok, nemzeti parkok. Nemzetközi szerződések. Földrajz Matematika Angol nyelv</p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>– Az interneten is bemutatkozó vagy a lakóhely környezetében található biogazdálkodás felkeresése, összefoglaló készítése az ott alkalmazott gazdálkodási módszerekről</li> <li>– Ökológiai lábnyom számítása internetes applikáció segítségével, egyéni és közösségi cselekvésre vonatkozó következtetések levonása</li> <li>– Hulladékhasznosítási és szennyvíztisztítási eljárások megbeszélése, ötletek megvitatása</li> </ul> <p><b>A témakör tanulása eredményeként a tanuló:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– konkrét példák alapján vizsgálja a bioszférában végbemenő folyamatokat, elemzi ezek idő- és térbeli viszonyait, azonosítja az emberi tevékenységgel való összefüggésüket;</li> <li>– történeti adatok és jelenkori esettanulmányok alapján értékeli a mezőgazdaság, erdő- és vadgazdaság, valamint a halászat természetes életközösségekre gyakorolt hatását, példák alapján bemutatja az ökológiai szempontú, fenntartható gazdálkodás technológiai lehetőségeit;</li> <li>– példák alapján elemzi a levegő-, a víz- és a talajszennyeződés, az ipari és természeti katasztrófák okait és ezek következményeit, az emberi tevékenységnek az élőhelyek változásához vezető hatását, ennek alapján magyarázza egyes fajok veszélyeztetettségét;</li> <li>– érti és elfogadja, hogy a jövőbeli folyamatokat a jelen cselekvései alakítják, tudja, hogy a folyamatok tervezése, előrejelzése számítógépes modellek alapján lehetséges;</li> <li>– a kutatások adatai és előrejelzései alapján értelmezi a globális éghajlatváltozás élővilágra gyakorolt helyi és bioszféra szintű következményeit;</li> <li>– értékeli a környezet- és természetvédelem fontosságát, megérti a nemzetközi összefogások és a hazai törekvések jelentőségét, döntései során saját személyes érdekein túl a természeti értékeket és egészségmegőrzési szempontokat is mérlegeli.</li> </ul>	
<p><b>Kulcsfogalmak</b></p>	<p>globális éghajlatváltozás, üvegházgázok, klímamodellek, fenntarthatóság, ökológiai gazdálkodás, biogazdálkodás, élőhely-degradáció és -védelem, invazív faj, természetvédelmi törvény, „big data”</p>

<b>Tematikai egység/ Fejlesztési cél</b>	<b>Az élőhelyek jellemzői, alkalmazkodás, az életközösségek biológiai sokfélesége</b>	<b>Órakeret 12 óra</b>
<p><b>Előzetes tudás</b></p>	<p>Egyéni (tanulási) tapasztalatok; az elsajátított ismeretek. Hazánk tájai, élőlények jellemzése, rendszertan</p>	
<p><b>Fejlesztési feladatok</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Az élettelen környezeti tényező fogalmának ismerete és összekapcsolása az élettani és ökológiai tűrőképességgel</li> <li>– A környezeti tűrőképesség általános értelmezése, típusok azonosítása példák alapján</li> <li>– Élőhelyek fény-, hőmérsékleti, vízellátási és talajminőségi viszonyainak vizsgálat</li> <li>– A levegő kémiai, fizikai jellemzőinek vizsgálata, az élőlényekre</li> </ul>	

	<p>gyakorolt hatásuk elemzése</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Az édesvízi és tengeri élőhelyek vízminőségét befolyásoló tényezők elemzése példákon keresztül</li> <li>– A talaj kémiai és fizikai tulajdonságainak, minőségi jellemzőinek ismerete, főbb talajtípusok összehasonlítása</li> <li>– A környezet eltartóképességének elemzése</li> <li>– A biológiai óra és a környezeti ciklusok (napi, éves) közötti összefüggés megértése, az aspektus értelmezése</li> <li>– Az életközösségek hosszabb távú, nem ciklikus időbeli változásának vizsgálata, a szukcesszió folyamatának értelmezése</li> <li>– Az élőlények bioszférában történő elterjedését befolyásoló tényezők elemzése</li> <li>– A testfelépítés, az élettani működés és a viselkedés környezeti alkalmazkodásban játszott szerepének vizsgálata, konkrét példák elemzése</li> <li>– Populációk kölcsönhatásait meghatározó viszonyok elemzése, főbb típusok azonosítása és felismerése konkrét példák alapján</li> <li>– A biológiai sokféleség fogalmi értelmezése</li> <li>– Az ökológiai stabilitás feltételeinek és jellemzőinek vizsgálata, veszélyeztető tényezők azonosítása</li> <li>– Esettanulmányok elemzése és készítése, helyszíni megfigyelések elvégzése, adatgyűjtés és elemzés</li> <li>– Az élőhelyek és védett fajok megőrzése biológiai jelentőségének értékelése, az ezt támogató egyéni és társadalmi cselekvési lehetőségek áttekintése, sikeres példák gyűjtése</li> </ul>
<b>Ismeretek/fejlesztési követelmények</b>	<b>Kapcsolódási pontok</b>
<p>Részvétel egy szabadon választott témájú projekt tervezésében, megvalósításában és értékelésében; valamint a projekt eredményeinek bemutatásában.</p> <p><i>Lehetőségek a megvalósításra</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Az intézmény közelében lévő természeti terület abiotikus tényezőinek mérése, aspektusainak vizsgálata, az adatok rögzítése és elemzése</li> <li>– Az iskola környezetében lévő környezetszennyező források feltérképezése</li> <li>– Fajok tűrőképességének grafikonokon történő összehasonlítása</li> <li>– Különböző vízminták fizikai, kémiai és biológiai vizsgálata (nitrát/nitrit-, foszfáttartalom, vízkeménység, pH, BISEL)</li> <li>– Különböző talajminták vízmegkötő képességének, szerves- és szervesanyag-tartalmának vizsgálata</li> <li>– Ülepedő por mennyiségi vizsgálata növényi részeken, műtárgyakon</li> <li>– A populációk közötti kölcsönhatásokat bemutató videók keresése és elemzése</li> <li>– Konkrét példák és megfigyelések alapján táblázatok készítése a populációk együttélésének módjairól</li> <li>– Védett fajok megismerése, esetként azonosítása határozók és</li> </ul>	<p>Földrajz Kémia Természettudományok Média Angol nyelv</p>



<p>– mobiltelefonos applikációk segítségével</p> <p>– Kiselőadások tartása kihalt fajokról, kihalásuk okairól</p> <p><b>A témakör tanulása eredményeként a tanuló:</b></p> <p>– példákkal mutatja be a fontosabb hazai szárazföldi és vizes életközösségek típusait, azok jellemzőit és előfordulásait;</p> <p>– másokkal együttműködve megtervezi és kivitelezi lakóhelye környezeti állapotának eseti vagy hosszabb idejű vizsgálatát, értékeli a kapott eredményeket;</p> <p>– megfigyelések, leírások és videók alapján azonosítja a populációk közötti kölcsönhatások típusait, az ezzel összefüggő etológiai jellemzőket, bemutatja ezek jellegét, jelentőségét;</p> <p>– érti az ökológiai mutatókkal, bioindikációs vizsgálatokkal megvalósuló környezeti állapotelemzések céljait, adott esetben alkalmazza azok módszereit;</p> <p>– ismeri a levegő-, a víz- és a talajszennyezés forrásait, a szennyező anyagok típusait és példáit, konkrét esetek alapján elemzi az életközösségekre gyakorolt hatásukat;</p> <p>– felismeri és példákkal igazolja az állatok viselkedésének a környezethez való alkalmazkodásban játszott szerepét;</p> <p>– érti a biológiai sokféleség fogalmát, értékeli a bioszféra stabilitásának megőrzésében játszott szerepét, érti az ökológiai rendszerek működése és a biológiai sokféleség közötti kapcsolatot, konkrét életközösségek vizsgálata alapján táplálkozási piramist, hálózatot elemez;</p> <p>– érti az ökológiai egyensúly fogalmát, értékeli a jelentőségét, példákkal igazolja az egyensúly felborulásának lehetséges következményeit.</p>	
<p><b>Kulcsfogalmak</b></p>	<p>tűrőképesség, biológiai óra, aspektus, aerob és anaerob környezet, vízminőség, talajminőség, szukcesszió, kommenzalizmus, szimbiózis, antibiózis, versengés, parazitizmus, zsákmányszerzés, ökológiai stabilitás, biológiai sokféleség, védett fajok, fajmegőrző program</p>

<p><b>Tematikai egység/ Fejlesztési cél</b></p>	<p><b>A Föld és a Kárpát-medence értékei</b></p>	<p><b>Órakeret 6 óra</b></p>
<p><b>Előzetes tudás</b></p>	<p>Egyéni (tanulási) tapasztalatok; az elsajátított ismeretek. Hazánk tájai, élőlények jellemzése, rendszertan</p>	
<p><b>Fejlesztési feladatok</b></p>	<p>– A Föld Naprendszeren belüli elhelyezkedésének, kozmikus környezetének és a bolygó adottságainak a földi élet lehetőségével való összefüggése, az élet hosszú távú fennmaradásához és fejlődéséhez kapcsolódó jellemzők azonosítása</p> <p>– A szárazföldi élővilág egyes kiemelt jelentőségű elemeinek, konkrét életközösségeinek és védett fajainak bemutatása, értékelése (pl. Amazonas vidéke, afrikai esőerdők és szavannák, magashegységek, füves puszták stb.)</p> <p>– A Föld óceáni és tengeri életközösségeinek tanulmányozása, néhány kiemelt jelentőségű példa elemzése, védendő értékeik bemutatása (pl. korallszirtek)</p> <p>– A Föld élővilágát különleges nézőpontokból bemutató</p>	

	<p>természetfilmek nézése, a szerzett élmények és ismeretek megbeszélése</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– A Kárpát-medence földtani és éghajlati adottságainak és az itt folyó gazdálkodás kölcsönhatásainak elemzése</li> <li>– A Kárpát-medence és az eurázsiai, afrikai élővilág közötti kapcsolat megértése (növények elterjedése, madárvándorlások)</li> <li>– A Kárpát-medence jellegzetes életközösségeinek megismerése, egy-egy endemikus, illetve reliktum faj bemutatása, jelentőségük értékelése</li> <li>– Néhány hazai nemzeti park jellegzetes természeti adottságainak, életközösségeinek vizsgálata, jellemző növény- és állatfajainak bemutatása</li> <li>– Természetfotók, filmek készítése hazai környezetben, azok szemléltetése és megbeszélése egyénileg és csoportosan</li> </ul>
--	--

<b>Ismeretek/fejlesztési követelmények</b>	<b>Kapcsolódási pontok</b>
<p><i>Lehetőségek a megvalósításra</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Egyes kontinensek élővilágát bemutató tematikus foglalkozások, kiállítások szervezése (pl. Afrika-nap, Dél-Amerika-nap stb.)</li> <li>– A környezet- és természetvédelemmel kapcsolatos poszterek készítése jeles napok alkalmával</li> <li>– A Kárpát-medencében található nemzeti parkok honlapjának felkeresése, a kiemelkedő értékek bemutatása</li> <li>– A természeti tájat, védendő értékeket bemutató művészeti alkotások (rajzok, festmények, fotók, tájleírások) gyűjtése és megbeszélése</li> <li>– Tájakat, életközösségeket és élőlényeket bemutató művészeti alkotások készítése (rajzolás, festés, fotózás, leírások, versek írása)</li> <li>– Projektmunka készítése: lakóhelyem környezetvédelmi problémái, természetvédelmi értékei</li> </ul> <p><b>A témakör tanulása eredményeként a tanuló:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– érvel a Föld, mint élő bolygó egyedisége mellett, tényekre alapozottan és kritikusan értékeli a természeti okokból és az emberi hatásokra bekövetkező változásokat;</li> <li>– ismeri a Kárpát-medence élővilágának sajátosságait, megőrzendő értékeit, ezeket összekapcsolja a hazai nemzeti parkok tevékenységével.</li> </ul>	<p>Földrajz Kémia Természetudományok Művészetek Projekt</p>
<p><b>Kulcsfogalmak</b></p>	<p>globális átlaghőmérséklet, ózonpajzs, üvegházhatás, mágneses védőpajzs, ártéri erdő, löszgyep, homoki gyep, endemikus fajok, reliktum fajok, szikések, sziklagyep, nádasok, láprét, hegyi kaszálórét, nemzeti parkok</p>

<p><b>A fejlesztés várt eredményei az évfolyam végén</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– a vizsgált biológiai jelenségek magyarázatára előfeltevést fogalmaz meg, ennek bizonyítására vagy cáfolatára kísérletet tervez és kivitelez, azonosítja és beállítja a kísérleti változókat,</li> </ul>
--	--

	<p>megfigyeléseket és méréseket végez;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– az élő rendszerek vizsgálata során felismeri az analógiákat, korrelációkat, alkalmazza a statisztikus és a rendszerszintű gondolkodás műveleteit, kritikusan és kreatívan mérlegeli a lehetőségeket, bizonyítékokra alapozva érvel, több szempontot is figyelembe vesz;</li> <li>– egyénileg és másokkal együttműködve célszerűen és biztonságosan alkalmaz biológiai vizsgálati módszereket, ismeri a fénymikroszkóp működésének alapelvét, képes azt használni;</li> <li>– biológiai vonatkozású adatokat elemez, megfelelő formába rendez, ábrázol, ezek alapján előrejelzéseket, következtetéseket fogalmaz meg, a már ábrázolt adatokat értelmezi.</li> </ul>
--	--

## 10. évfolyam

**Heti óraszám: 2 óra**

**Évi óraszám: 72 óra**

Témakörök	Óraszám
Az élet eredete és szerveződése Élet és energia	8 óra
Az élet eredete és szerveződése	4 óra
Az emberi szervezet felépítése és működése; Testkép, testalkat és mozgás	6 óra
Az emberi szervezet felépítése és működése; Anyagforgalom	14 óra
Az emberi szervezet felépítése és működése; Érzékelés, szabályozás	12 óra
Az emberi nemek és a szaporodás biológiai alapjai	7 óra
A lelki egyensúly és a testi állapot összefüggése	11 óra
Az egészségügyi rendszer, elsősegélynyújtás	10 óra
<b>Összesen</b>	<b>72 óra</b>

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Élet és energia	Órakeret 8 óra
<b>Előzetes tudás</b>	kémiai elemek, anyagok körforgása, biológiai sokféleség	
<b>Fejlesztési feladatok</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– A fotoszintézis biológiai szerepének érvekkel való igazolása, a folyamat alapegyenletének ismerete, fő szakaszainak elkülönítése</li> <li>– Az erjesztés és a sejtlégzés megkülönböztetése, az erjesztés biológiai előfordulásának és technológiai alkalmazásának ismerete, példákkal való igazolása</li> <li>– A sejtlégzés biológiai szerepének érvekkel való igazolása, a folyamat alapegyenletének ismerete, fő szakaszainak elkülönítése</li> </ul>	

	<ul style="list-style-type: none"><li>– Folyamatábrák elemzése és készítése a fotoszintézis és a (sejt)légzés fő szakaszairól, a folyamatok vizualizálása és értelmezése</li><li>– Kísérletek tervezése, elvégzése a fotoszintézis és a (sejt)légzés vizsgálatára, kutatási kérdések megfogalmazása, változók beállítása, adatok rögzítése és elemzése, következtetések levonása</li><li>– Az életközösségek anyag- és energiaforgalmának megértése, a szénkörforgás diagramon való ábrázolása, a sejtszintű folyamatokkal való kapcsolatba hozása</li></ul>
--	--

Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
<p><i>Lehetőségek a megvalósításra:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Levél keresztmetszetének vizsgálata modell vagy ábra, illetve önállóan készített metszet alapján</li> <li>– Gázcsere nyílások eloszlásának, nyitódásának és záródásának mikroszkópos vizsgálata (ozmózis)</li> <li>– Színtestek azonosítása mikroszkópos vizsgálatokban, aktivitásuk vizsgálata a levél színén takarásos (árnyék) módszerrel</li> <li>– Levélkivonat készítése, növényi színanyagok papírkromatográfiás vizsgálata</li> <li>– A fotoszintézis mértékének a fény erősségétől, színétől való függését vizsgáló kísérletek tervezése és kivitelezése</li> <li>– A szén-dioxid-mennyiség fotoszintézis intenzitására gyakorolt hatásának kísérleti vizsgálata</li> <li>– A fotoszintézis során keletkező oxigén kimutatása</li> <li>– Csírázás, illetve emberi légzés során keletkező szén-dioxid kimutatása meszes vízzel</li> <li>– Keményítő kimutatása levélben</li> <li>– Élesztőgombák alkoholos erjesztésének környezeti tényezőit vizsgáló kísérletek elvégzése</li> <li>– Anyagcsere típusok vizsgálata hétköznapi példákon keresztül (baktériumok szerepe az élelmiszeriparban, mezőgazdaságban stb.)</li> </ul> <p><b>A témakör tanulása eredményeként a tanuló:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– ismeri és példákkal bizonyítja az élőlények szén- és energiaforrásainak különféle lehetőségeit, az anyagcsere típusok közötti különbségeket;</li> <li>– vázlatrajzok, folyamatábrák és animációk alapján értelmezi a biológiai energiaátalakítás sejtszintű folyamatait, azonosítja a fotoszintézis és a sejtlegzés fő szakaszainak sejten belüli helyét és struktúráit, a fontosabb anyagokat és az energiaátalakítás jellemzőit;</li> <li>– a sejtszintű anyagcsere-folyamatok alapján magyarázza a növények és állatok közötti ökológiai szintű kapcsolatot, a termelő és fogyasztó szervezetek közötti anyagforgalmat;</li> <li>– a valós és virtuális tanulási közösségekben, másokkal együttműködve megtervez és kivitelez biológiai vizsgálatokat, projekteket.</li> </ul>	<p>Matematika: grafikus ábrázolás  Informatika  Kémia</p>
<p><b>Kulcsfogalmak</b></p>	<p>autotróf és heterotróf, kemotróf és fototróf, biológiai energia és ATP, fotoszintézis, erjedés, sejtlegzés, aerob és anaerob folyamat, szénkörforgás</p>

<b>Tematikai egység/ Fejlesztési cél</b>	<b>Az élet eredete és feltételei</b>	<b>Órakeret 4 óra</b>
<b>Előzetes tudás</b>	Szerves molekulák. Energianyerő és energiaigényes folyamatok. Biológiai folyamatok	
<b>Fejlesztési feladatok</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Az élő állapot és kialakulásának magyarázása életkritériumok, a baktériumok sejtszerkezete alapján</li> <li>– Az ősbaktériumok különleges élőhelyeken való életképességének példákkal való igazolása</li> <li>– A Naprendszeren belüli és azon kívüli élet kutatási céljának, feltételezéseinek és eddigi eredményeinek ismerete</li> </ul>	
<b>Ismeretek/fejlesztési követelmények</b>		<b>Kapcsolódási pontok</b>
<p><i>Lehetőségek a megvalósításra:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Az élet kialakulására vonatkozó néhány elmélet összevetése vita során, önálló (tudományos érvekkel alátámasztott) vélemény megfogalmazása</li> <li>– A Miller-kísérletet bemutató ábrák, videók keresése, a modellrendszerként való értelmezés és az eredmények kritikai elemzése kiselőadás vagy házi dolgozat formájában</li> <li>– A sejtek kialakulása az ősóceánban – videó megtekintése, közös értelmezés</li> <li>– Az ősbaktériumok egy-egy jellegzetes csoportját és élőhelyét bemutató kiselőadás készítése (pl. Yellowstone parki hőforrások baktériumai, Holt-tengeri sókedvelő baktériumok, mélytengeri kénalapú életformák)</li> <li>– A földön kívüli élet kutatásáról szóló információk keresése, a célok, módszerek és eddigi eredmények összefoglalása (pl. űstökösszondák, Mars-kutatás, exobolygók felfedezése)</li> </ul> <p><b>A témakör tanulása eredményeként a tanuló:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– a földi élet keletkezését biológiai kísérletek és elméletek alapján magyarázza, erről megfogalmazza személyes véleményét is;</li> <li>– megkülönbözteti a valódi és az ősbaktérium fogalmát, tudja, hogy ezek az élővilág két külön rendszertani csoportjába tartoznak, érti és tényekkel igazolja az ősbaktériumok különleges élőhelyeken való életképességét;</li> <li>– biológiai és csillagászati tények alapján mérlegeli a földön kívüli élet valószínűsíthető feltételeit és lehetőségeit.</li> </ul>		Fizika Informatika Matematika Angol nyelv
<b>Kulcsfogalmak</b>	ősléggkör, ősóceán, RNS-világ, prokarióta sejt, anaerob anyagcsere, cianobaktérium, UV-sugárzás és ózonpajzs, kozmikus sugárzás és földmágnesség, ősbaktérium, földön kívüli életlehetőségek	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Az emberi szervezet felépítése és működése – I. Testkép, testalkat, mozgásképeség	Órakeret 6 óra
Előzetes tudás	Szerves molekulák. Energianyerő és energiaigényes folyamatok. Mozgásformák, sejtes szerveződés, emberi szövetek	
Fejlesztési feladatok	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Az emberi szervek helymeghatározása a test anatómiai síkjai, tengelyei és irányai szerint</li> <li>– Az emberszabású majmok, az előemberek, az ősemberek és a mai ember anatómiai jellemzőinek összehasonlítása, a fejlődési folyamat értelmezése. A bőr három fő rétegének megismerése és a rétegek funkcióinak elemzése, egészségügyi vonatkozások</li> <li>– Az ember helyváltoztató mozgását lehetővé tevő belső váz és az erre felépülő vázizomzat együttes működésének értelmezése modellek, animációk, képek alapján</li> <li>– Az emberi csontváz három fő táján (fej, törzs, végtagok) elhelyezkedő csontok, a végtagok főbb izmainak megismerése, az anatómiai és élettani kapcsolatok elemzése, egészségügyi vonatkozások</li> <li>– A csontok, izmok együttműködésének biomechanikai értelmezése, modellezése</li> </ul>	
<b>Ismeretek/fejlesztési követelmények</b>		<b>Kapcsolódási pontok</b>
<p><i>Lehetőségek a megvalósításra:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Összehasonlító vázlatrajz készítése az emberszabású majmok, előemberek, ősemberek és a mai ember koponyájának és fogzatának felépítéséről</li> <li>– Az emberré válás folyamatát bemutató filmek, animációk megtekintése és elemzése</li> <li>– Az emberi bőr felépítését bemutató ábrák, makettek vizsgálata</li> <li>– Ujjlenyomatok összehasonlítása (pl. az osztályban tanulók vagy családtagok esetében)</li> <li>– Kiselőadás, házi dolgozat készítése a napfény okozta hatások és a bőr működésének összefüggéséről</li> <li>– A bőrre kerülő krémek, tisztálkodószerek összetételének elemzése, következtetések levonása</li> <li>– Az emberi csontváz makettjének vizsgálata, a testtájak fő csontjainak és a kapcsolódás módjainak azonosítása</li> <li>– Különböző ízület típusok mechanikai modellezése, makettek készítése</li> <li>– Izmok eredésének, tapadásának, a hajlító- és feszítőizmok mechanikai modellezése, makettek készítése</li> <li>– Néhány jellegzetes sportmozgás (pl. futás, ugrás, dobás) mozgásszervi alapjainak megbeszélése, a sportsérülések elkerülési lehetőségeinek megbeszélése, ellátásuk gyakorlati bemutatása</li> </ul> <p><b>A témakör tanulása eredményeként a tanuló:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– kiegyensúlyozott saját testképpel rendelkezik, amely figyelembe veszi az egyéni adottságokat, a nem és a korosztály</li> </ul>		<p>Fizika Informatika Matematika Egészséges életmód Nemek, testképek</p>

fejlődési jellegzetességeit, valamint ezek sokféleségét; – az emberi test kültakarójának, váz- és izomrendszerének elemzése alapján magyarázza az ember testképeinek, testalkatának és mozgásképességének biológiai alapjait; – elemzi az ember mozgásképességének biokémiai, szövettani és biomechanikai alapjait, ezeket összefüggésbe hozza a mindennapi élet, a sport és a munka mozgásformáival, értékeli a rendszeres testmozgás szerepét egészségének megőrzésében.	
<b>Kulcsfogalmak</b>	emberszabású majmok, előemberek, ősemberek, mai ember, bőr, bőrszín, bőrvizsgálat, fejkváz, törzsváz, végtagváz, hajlító- és feszítőizom, záróizmok, mimikai izmok, ízület, sportsérülések

<b>Tematikai egység/ Fejlesztési cél</b>	<b>Emberi szervezet felépítése és működése – II. Anyagforgalom</b>	<b>Órakeret 14 óra</b>
<b>Előzetes tudás</b>	Az emberi szervezetben zajló fő kémiai átalakulások. Példák csoportban élő állatokra. Táplálék, tápanyag, energia, ATP	
<b>Fejlesztési feladatok</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Az emberi tápcsatorna szakaszainak és azok felépítésének elemzése, a fontosabb élettani funkciók vizsgálata és összehasonlítása</li> <li>– Az emberi táplálkozás mennyiségi és minőségi kritériumainak elemzése, az egészséges táplálkozás alapelveinek megismerése, az alkalmazás képességének fejlesztése</li> <li>– Az emberi légzőszervrendszer felépítésének és működésének vizsgálata</li> <li>– A légúti fertőzések típusainak és tüneteinek ismerete, a légszennyező anyagok egészségkárosító hatásainak elemzése</li> <li>– Az emberi keringési rendszer felépítése és működésének vizsgálata, a gyakoribb betegségeinek elemzése</li> <li>– Az emberi kiválasztó szervrendszer felépítése és szerepe a szervezet homeosztázisában, a húgyúti fertőzések tüneteinek ismerete, a művesekezelés elvének és alkalmazási módjának megismerése</li> </ul>	
<b>Ismeretek/fejlesztési követelmények</b>		<b>Kapcsolódási pontok</b>
A szervezet belső állandóságát és az önazonosságot fenntartó és az azt fenyegető főbb hatások az emberi szervezet szintjén és a társas kapcsolatokban. A szabályozás és a vezérlés néhány formája az emberi szervezetben.  <i>Lehetőségek a megvalósításra:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>– A test belső szervei elhelyezkedésének tanulmányozása emberi torzó maketten</li> <li>– Az emésztés és felszívódás helyéről és működéseiről folyamatábra rajzolása</li> <li>– Vércukorszint mérése, az eredmények értékelése</li> <li>– A cukor-, zsír- és fehérjeemésztésre vonatkozó egyszerűbb biokémiai kísérlet elvégzése</li> </ul>		Fizika Informatika Matematika Egészséges életmód Nemek, testképek



<ul style="list-style-type: none"> <li>– A keringési szervrendszer működésével összefüggő mérések (pl. vérnyomásmérés, pulzusszámmérések) elvégzése, következtetések levonása</li> <li>– A légzési szervrendszer működésével összefüggő megfigyelések és egyszerűbb mérések elvégzése (pl. légzésszámváltozás, kilélegzett levegő CO<sub>2</sub>-tartalma, vitálkapacitás-mérő készítése stb.)</li> <li>– A dohányzás káros hatásainak megismertetése kiselőadások, tanulói prezentációk során, érveléssel a saját és mások egészségmegőrzése érdekében</li> <li>– Emésztőenzimek működésének vizsgálata</li> <li>– Az epe és mosogatószer hatásának összehasonlító vizsgálata</li> <li>– Táplálkozási allergiák esetében alkalmazható étrendek készítése</li> <li>– Élelmiszerek só- és cukortartalmának vizsgálata</li> <li>– Az infarktus és az agyi keringési zavarok korai jeleinek összegyűjtése, összefoglaló esetleírások elemzése</li> </ul> <p><b>A témakör tanulása eredményeként a tanuló:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– a táplálkozás, a légzés, a keringés és a kiválasztás szervrendszerének elemzése alapján magyarázza az emberi szervezet anyag- és energiaforgalmi működésének biológiai alapjait.</li> </ul>	
<p><b>Kulcsfogalmak</b></p>	<p>bélcsatorna, légutak, légzőmozgások, légszennyezés, szív, keringési rendszer, vér, magas vérnyomás betegség, infarktusveszély, agyvérzés, kiválasztó szervrendszer</p>

<p><b>Tematikai egység/ Fejlesztési cél</b></p>	<p><b>Emberi szervezet felépítése és működése – III. Érzékelés, szabályozás</b></p>	<p><b>Órakeret 12 óra</b></p>
<p><b>Előzetes tudás</b></p>	<p>Szabályozás, vezérlés, inger, válasz, hormon</p>	
<p><b>Fejlesztési feladatok</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– A bőr, a szem és a fül felépítése és érzékelő működésének vizsgálata, a leggyakoribb érzékszervi megbetegedések okainak és megelőzési lehetőségeinek áttekintése</li> <li>– Reflextípusok megkülönböztetése, elvégzett reflexvizsgálatok értelmezése</li> <li>– A hormonrendszer szabályozó szerepének értelmezése, az agyalapi mirigy, a mellékvese, a hasnyálmirigy és a pajzsmirigy által termelt hormonok hatásainak elemzése</li> <li>– Az ember központi és környéki idegrendszerének megismerése konkrét példákon keresztül (pl. mozgásszabályozás, vérnyomás-szabályozás, a vércukorszint és a vér ozmotikus koncentrációjának szabályozása)</li> <li>– Az emberi immunrendszer felépítésének és működésének elemzése animációk alapján, a fertőzés, a gyulladás, az allergia kialakulására vonatkozó tudományos cikkek elemzése, a</li> </ul>	

	betegségek kialakulásának megelőzésére, csökkentésére irányuló egyéni cselekvési lehetőségek számbavétele	
<b>Ismeretek/fejlesztési követelmények</b>	<b>Kapcsolódási pontok</b>	
<p><i>Lehetőségek a megvalósításra:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Hideg- és melegpontok vizsgálata az emberi bőrfelszínen (páros gyakorlat)</li> <li>– A bőr 1 cm<sup>2</sup>-nyi területén elhelyezkedő nyomáspontok vizsgálata (kétpontküszöb-térkép)</li> <li>– A közel- és távollátás modellezése lencsékkel</li> <li>– Vakfolt kimutatásának gyakorlása</li> <li>– A csiga frekvenciafelfogó működésének modellezése</li> <li>– Alapvető reflexműködéseink (pl. térdreflex, pupillareflex) vizsgálata</li> <li>– Folyamatábra szerkesztése egy konkrét hormonális szabályozás megvalósulásáról</li> <li>– Bemutató ábrák készítése (poszteren vagy számítógépes animáción) különböző szabályozási folyamatokról (pl: vérnyomás-, testhőmérséklet-, légzés-, vércukorszint-szabályozás stb.)</li> <li>– Kiselőadás, poszter készítése a hormonális megbetegedésekről</li> <li>– Az emberi immunrendszer felépítésének és működésének elemzése filmek, animációk és/vagy ábrák alapján</li> <li>– Kiselőadások készítése történelmi és jelenkori világjárványokról, az okok és a megelőzési, védekezési módok feltárása</li> <li>– Kiselőadások készítése a hazai kötelező védőoltások szerepéről és azok hiánya miatt kialakuló betegségekről</li> </ul> <p><b>A témakör tanulása eredményeként a tanuló:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– az ideg-, hormon- és immunrendszer elemzése alapján magyarázza az emberi szervezet információs rendszerének biológiai alapjait.</li> </ul>	<p>Matematika: valószínűség, gyakoriság, eloszlási görbe; kombinációk. Fizika Informatika Kémia</p> <p>osztályfőnöki: Szexualitás, családi élet. Identitás. Öregedés és halál, idős generáció.</p>	
<b>Kulcsfogalmak</b>	mechanikai és hőérzékelés, reflex, látás, szemhibák és -betegségek; hallás, külső, középső, belső fül; egyensúlyozás, hormon, agyalapi mirigy, hasnyálmirigy, mellékvese, pajzsmirigy, központi és környéki idegrendszer, immunrendszer, immunválasz, kórokozó, antigén, antitest, védőoltás, gyulladás, allergia, bőrflóra, fertőzés, járvány	

<b>Tematikai egység/ Fejlesztési cél</b>	<b>Az emberi nemek és a szaporodás biológiai alapjai</b>	<b>Órakeret 7 óra</b>
<b>Előzetes tudás</b>	Nemek, különbségek, szaporodás, gén, mutáció	
<b>Fejlesztési feladatok</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Az emberi nemek kromoszómák (X, Y) általi meghatározottságának ismerete</li> <li>– A nemi jellegek és működések hormonok általi szabályozottságának megértése, a főbb hormonok és hatásaik</li> </ul>	

	<p>azonosítása</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Az elsődleges és másodlagos nemi jelleg fogalmi értelmezése, biológiai szempontú leírása</li> <li>– A női és a férfi szaporodási szervrendszer szerveinek (külső és belső nemi szervek) megismerése, a felépítés és a működés összekapcsolása</li> <li>– A menstruációs ciklus hormonális szabályozásának értelmezése</li> <li>– Az emberi sexualitás, a nemi kapcsolatok biológiai alapjainak megismerése, a sexualitás egyéni boldogsággal, párkapcsolatokkal összefüggő funkcióinak megbeszélése</li> <li>– A biztonságos nemi élet fontosságának felismerése, a nemi betegségek megelőzési módjainak megismerése, a nemi higiénia gyakorlati szempontjainak áttekintése</li> <li>– A családtervezésről meglévő előzetes tudás felszínre hozása, etikai szempontú megbeszélése</li> <li>– Mechanikai és hormonális fogamzásgátlás mechanizmusainak értelmezése és elemzése</li> <li>– A fogamzás feltételeinek, folyamatának megismerése, a terhesség kezdeti jeleinek megbeszélése, a terhességi vizsgálatok biológiai hátterének értelmezése</li> <li>– A terhességi szűrővizsgálatok formáinak megismerése és összehasonlítása</li> <li>– A várandósság alatti élettani, hormonális változások értelmezése és elemzése</li> <li>– Az embrionális és a magzati fejlődés biológiai történéseinek elemzése, a folyamatok anatómiai és időbeli elhelyezése</li> <li>– A szülés szakaszai, a folyamat során végbemenő élettani változások, működések elemzése</li> <li>– A születés utáni egyedfejlődés főbb szakaszainak vázlatos áttekintése, a jellegzetes élettani és pszichikai változások azonosítása</li> <li>– A gyermekek megfelelő testi, értelmi, érzelmi és erkölcsi fejlődését biztosító családi és társadalmi hatások megbeszélése</li> <li>– A gyermekgondozás társadalmi szinten kialakult segítő szolgálatainak és egyéb formáinak áttekintése, a gyermekorvosi és a védőnői hálózat működésének megismerése</li> <li>– A veleszületett rendellenességek biológiai hátterének értelmezése, a gyakoribb formák bemutatása, az ezzel kapcsolatos genetikai és magzati vizsgálati lehetőségek áttekintése</li> </ul>
<p style="text-align: center;"><b>Ismeretek/fejlesztési követelmények</b></p> <p><i>Lehetőségek a megvalósításra:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– A nemi jellegeket és az egyedfejlődés során tapasztalható változásokat összehasonlító táblázat készítése</li> <li>– Az elsődleges nemi szervek felépítését és működését bemutató ábrák, animációk elemzése</li> <li>– Szaporító szervrendszert jellemző szövettani metszetek</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>Kapcsolódási pontok</b></p> <p>Kémia Matematika</p>

<p>vizsgálata (méh, petefészek, here, ivarsejtek)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– A menstruációs ciklus hormonális periódusait bemutató ábrák, animációk keresése és értelmezése</li> <li>– Mechanikai és hormonális fogamzásgátlás módszereinek összehasonlítása és elemzése</li> <li>– Terhességi szűrővizsgálatok módjainak megismerése kiselőadások formájában vagy védőnői előadás során</li> <li>– Bemutató készítése az embrionális és magzati fejlődés főbb szakaszairól</li> <li>– Családtervezési módszerek megismerése szakember előadásában és/vagy tanuló kiselőadások formájában</li> <li>– Nőgyógyász előadása a fogamzás, a fogamzásgátlás, a terhesség, a szülés folyamatairól és a magzati szűrővizsgálatok módjairól</li> </ul> <p><b>A témakör tanulása eredményeként a tanuló:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– ismeri a férfi és a női nemi szervek felépítését és működését, a másodlagos nemi jellegeket és azok kialakulási folyamatát, ismereteit összekapcsolja a szaporító szervrendszer egészségtanával;</li> <li>– biológiai ismereteit is figyelembe véve értékeli az emberi szexualitás párkapcsolattal és tudatos családtervezéssel összefüggő jelentőségét;</li> <li>– megérti a fogamzásgátlók hatékonyságáról szóló információkat, a személyre szabott, orvosilag ellenőrzött fogamzásgátlás fontosságát;</li> <li>– ismeri a fogamzás feltételeit, a terhesség jeleit, bemutatja a magzat fejlődésének szakaszait, értékeli a terhesség alatti egészséges életmód jelentőségét;</li> <li>– felsorolja az emberi egyedfejlődés főbb szakaszait, magyarázza, hogyan és miért változik a szervezetünk az életkor előrehaladásával, értékeli a fejlődési szakaszok egészségvédelmi szempontjait, önmagát is elhelyezve ebben a rendszerben.</li> </ul>	
<p><b>Kulcsfogalmak</b></p>	<p>nemi kromoszómák, nemi jellegek, ivari őssejtek, here, hímvarsejt, tesztoszteron, petefészek, petesejt, peteérés, méh, menstruáció, zigóta, embrió, magzatburok, magzat, fogamzás és fogamzásgátlás, családtervezés, FSH, LH, progeszteron, ösztrogén, HCG, veleszületett rendellenességek, magzati szűrővizsgálatok</p>

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	A viselkedés biológiai alapjai, a lelki egyensúly és a testi állapot összefüggése	Órakeret 11 óra
Előzetes tudás	Egyéni tapasztalat, viselkedés, mentalitás, megfigyelés, tapasztalat	
Fejlesztési feladatok	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Az emberi viselkedés biológiai gyökereinek és emberi sajátosságainak elemzése az állatok viselkedésével történő összehasonlítás és az evolúciós megközelítés alapján</li> <li>– A stresszhatás mértékétől és időtartamától függő élettani, viselkedésbeli változások (vészreakció, szimpatikus túlsúly)</li> </ul>	

	<p>felismerése és megkülönböztetése, a legális stresszoldás melletti érvelés</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– A gondolkodás folyamatát meghatározó tényezők bemutatása egy konkrét esetre (probléma megoldására) alkalmazva</li> <li>– A mentális egészséget is figyelembe vevő (saját, családtag, barát) egészségmegőrző program megtervezése, bemutatása, mobiltelefonos applikációk felhasználása</li> <li>– A drogok és más függőségek okozta hatások jeleinek és mechanizmusainak értelmezése</li> <li>– Az idegsejt ingerelhetőségének magyarázása, fő funkcióinak értelmezése (információfelvétel, -feldolgozás, -továbbítás, -átadás), kapcsolata a tanulási és emlékezési folyamatokkal</li> <li>– Az idegsejtek hálózatokba szerveződésének megértése, a magasabb rendű működésekben játszott szerepük értékelése</li> <li>– Esettanulmányok, mobiltelefonos applikációk, képek alapján annak megértése, hogy a halántéklebenynek a memória kialakításában, a homloklebenynek (neokortex) a kognitív funkciókban van kiemelkedő szerepe</li> <li>– A tanulás biológiai funkcióinak bemutatása, az eltérő tanulási képesség lehetséges okainak és formáinak feltérképezése, a következmények megvitatása</li> <li>– A függőségek összekapcsolása biológiai tényezőkkel (genetikai hajlamok, egyes agyterületek szinapszisainak megváltozása), a függőségekből eredő kockázatok, következmények felismerése esettanulmányok alapján</li> </ul>
--	--

<b>Ismeretek/fejlesztési követelmények</b>	<b>Kapcsolódási pontok</b>
<p><i>Lehetőségek a megvalósításra</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Konrad Lorenz és Pavlov állatkísérleteinek bemutatása beszámolóok vagy filmek alapján</li> <li>– Az ember öröklött és tanult viselkedési elemeit bemutató példák gyűjtése, megbeszélése</li> <li>– A természetben vagy állatkertben megfigyelhető faj viselkedésében látható mintázatok (idő, tér és cselekvés) számítógépes elemzése, dokumentálása</li> <li>– Drogok hatásmechanizmusát bemutató animációk elemzése</li> <li>– Idegsejtek, idegi hálózatok működését és a drogok hatását bemutató tudományos ismeretterjesztő előadások, filmek megtekintése, közös megbeszélés</li> <li>– Esettanulmányok elemzése az eltérő tanulási képességek lehetséges okairól</li> </ul> <p><b>A témakör tanulása eredményeként a tanuló:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– a biológiai működések alapján magyarázza a stressz fogalmát, felismeri a tartós stressz egészségre gyakorolt káros hatásait, igyekszik azt elkerülni, csökkenteni;</li> <li>– ismeri a gondolkodási folyamatokat és az érzelmi és motivációs működéseket meghatározó tényezőket, értékeli az érzelmi és az értelmi fejlődés kapcsolatát;</li> </ul>	<p>Minden tantárgy: a projekthez kapcsolható tartalmi elemek. Osztályfőnöki Pszichológus Gyermekvédelmi felelős</p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>– ismeri a mentális egészség jellemzőit, megérti annak feltételeit, ezek alapján megtervezi az egészségmegőrző magatartásához szükséges életviteli elemeket;</li> <li>– megérti az idegsejtek közötti jelátviteli folyamatokat, és kapcsolatba hozza azokat a tanulás és emlékezés folyamataival, a drogok hatásmechanizmusával;</li> <li>– az agy felépítése és funkciója alapján magyarázza az információk feldolgozásával, a tanulással összefüggő folyamatokat, értékeli a tanulási képesség jelentőségét az egyén és a közösség szempontjából;</li> <li>– biológiai folyamatok alapján magyarázza a függőség kialakulását, felismeri a függőségekre vezető tényezőket, ezek kockázatait és következményeit.</li> </ul>	
<b>Kulcsfogalmak</b>	öröklött és tanult viselkedési elemek, agresszió, altruizmus, stressz, gondolkodás, agykéreg, szinapszis, idegsejthálózat, mentálhigiéné, motiváció, tanulás, emlékezés, érzelmek, drog, függőség

<b>Tematikai egység/ Fejlesztési cél</b>	<b>Az egészségügyi rendszer, elsősegélynyújtás</b>	<b>Órakeret 10 óra</b>
<b>Előzetes tudás</b>	baleset, segítségnyújtás, elsősegély, kórház, szakrendelés	
<b>Fejlesztési feladatok</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– . Egyes orvosi képző eljárások céljának, alkalmazásuk indokoltságának megértése (példákon keresztül), szükségességüknek az előnyök és kockázatok mérlegelésén alapuló elfogadása</li> <li>– A különféle sugárzások okozta megbetegedések okainak elemzése, kialakulásuk csökkentésének megismerése</li> <li>– Konkrét példák, esettanulmányok és filmek alapján a különféle típusú orvosi ellátások (házi-, szakorvosi, kórházi) céljának, egymással való összefüggésének megértése</li> <li>– A betegjogi képviselő lehetőségének, elérhetőségének ismerete, az igénybevétellel kapcsolatos tájékozottság megszerzése</li> <li>– A gyakoribb fertőző betegségek tüneteinek felismerése, az orvoshoz fordulás szükségességének felismerése, alapszintű járványügyi ismeretek megszerzése, a népességre kiterjedő védőoltások jelentőségének értékelése</li> <li>– Preventív szemléletű egészségműveltség kialakítása, a gyakoribb népbetegségek életmóddal összefüggő kockázati tényezőinek ismeretén alapuló életvitel kialakítása</li> <li>– A XXI. századi technológiákra alapozott egészségműveltség és -tudatosság, az önmegfigyelés, az otthoni mérések (testsúly, vérnyomás, vércukor) és mobiltelefonos applikációkon alapuló monitorozás lehetőségének megismerése</li> <li>– Az elsősegélynyújtás és életmentés elemi szabályainak gyakorlatban történő kivitelezése szimulációk során, telefonos applikációk alkalmazása</li> <li>– A mentőhívás lépéseinek és alapszabályainak megismerése, gyakorlása</li> <li>– A klinikai halál és a biológiai halál fogalmának értelmezése, annak</li> </ul>	

	<p>megértése, hogy a halál nem pillanatnyi esemény, hanem folyamat, mely visszafordítható, ha az elsősegélynyújtó haladéktalanul és szakszerűen megkezdje az újraélesztést</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– A berendezés nélküli alapfokú újraélesztési eljárások megismerése és gyakorlati alkalmazása</li> <li>– A félautomata defibrillátor működési mechanizmusának megismerése és alkalmazásának gyakorlati elsajátítása</li> <li>– A vérzések leggyakoribb okainak és a vérzéscsillapítás módjainak megismerése, alkalmazásuk képességének megszerzése</li> <li>– Seb típusok megismerése és a fertőtlenítés, sebellátás szabályainak gyakorlati elsajátítása</li> <li>– Csonttörések típusainak, valamint a nyílt és zárt törések ellátásának megismerése</li> <li>– Ficam, rándulás ellátási szabályainak megismerése</li> <li>– Égési sérülési fokozatok megismerése, összehasonlítása, az égési sérülések alapvető ellátási teendőinek megismerése</li> <li>– Áramütést szenvedett egyén ellátásakor szükséges alapvető teendők megismerése</li> <li>– Mérgezési tünetek megismerése és az ellátás lépéseinek gyakorlati alkalmazása</li> <li>– Eszméletvesztést szenvedett egyén ellátási módjának megismerése</li> <li>– Az orvosi diagnosztika céljának, legfontosabb eljárásainak megismerése</li> <li>– A legfontosabb laboratóriumi vizsgálatok céljának, indokoltságának, egyes módszereinek és gyógyítással kapcsolatos jelentőségének értékelése</li> </ul>
<b>Ismeretek/fejlesztési követelmények</b>	<b>Kapcsolódási pontok</b>
<p><i>Lehetőségek a megvalósításra</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Az egészséges életmód fenntartását szolgáló mobilapplikációk megismerése, értelmezése, elemzése, alkalmazásuk kritikai megítélése</li> <li>– Alapvető egészségügyi mérések (vérnyomásmérés, vércukorszintmérés) elvégzése, érvelés a rendszeres vizsgálatok és a betegségmegelőzés közötti összefüggésről</li> <li>– Az Egészségügyi törvény betegjogokra vonatkozó részeit bemutató kiselőadás megtartása</li> <li>– Teljes laborvizsgálati lap értelmezése szakember segítségével</li> <li>– Iskolai egészségnap vagy tematikus hét szervezése, ennek keretében szakemberek előadásai a betegellátás fokozatairól, módjairól</li> <li>– Az orvosi képalkotó eljárások (röntgen, ultrahang, CT, MR) működésének és diagnosztikai jelentőségének bemutatása tanulói prezentációkban</li> <li>– A szűrővizsgálatok rendszerének és szükségességének</li> </ul>	<p>Iskolaorvos Biológia</p>

	<p>megismerése</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Elsősegélynyújtást igénylő helyzetek megbeszélése, ezekkel kapcsolatos gyakorlatok elvégzése</li> <li>– Újraélesztési protokoll és félautomata defibrillátor alkalmazásának gyakorlása</li> </ul> <p><b>A témakör tanulása eredményeként a tanuló:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– ismeri az orvosi diagnosztika, a szűrővizsgálatok és védőoltások célját, lényegét, értékeli ezek szerepét a betegségek megelőzésében és a gyógyulásban;</li> <li>– megkülönbözteti a házi- és a szakorvosi ellátás funkcióit, ismeri az orvoshoz fordulás módját, tisztában van a kórházi ellátás indokaival, jellemzőivel;</li> <li>– ismeri a leggyakoribb fertőző betegségek kiváltó okait, ismeri a fertőzések elkerülésének lehetőségeit és a járványok elleni védekezés módjait;</li> <li>– ismeri a leggyakoribb népbetegségeket (pl. szívinfarktus, stroke, cukorbetegség, allergia, asztma) kockázati tényezőit, felismeri ezek kezdeti tüneteit;</li> <li>– korábbi elsősegélynyújtással kapcsolatos ismereteinek és készségeinek alkalmazásával képes a bekövetkezett balesetet, rosszulletet felismerni, segítséget (szükség esetén mentőt) hívni, valamint elsősegélyt nyújtani;</li> <li>– az emberi szervezet felépítéséről, működéséről szerzett tudását, eddigi elsősegélynyújtással kapcsolatos ismereteit és készségeit az egészséges életvitel kialakításában és az elsősegélynyújtásban alkalmazza;</li> <li>– szükség esetén képes a sérült vagy beteg személy ellátását a rendelkezésre álló eszközökkel (vagy eszköz nélkül) megkezdeni (sebellátás, vérzéscsillapítás, eszméletlen beteg ellátása, szabad légút biztosítása);</li> <li>– ismer és alkalmaz az egészségi állapot jelzésében, a betegségek felismerésében vagy egészségügyi vészhelyzetek kezelésében segítséget nyújtó mobiltelefonos applikációkat;</li> <li>– szükség esetén alkalmazza a felnőtt alapszintű újraélesztés műveleteit (CPR), képes félautomata defibrillátor alkalmazására.</li> </ul>	
<p><b>Kulcsfogalmak</b></p>	<p>laborvizsgálat, lelet, vérnyomás mérése, UH, röntgen, CT, MR, sugárbetegségek, betegjogok, népbetegség, fertőzés, járvány, újraélesztés, stabil oldalfekvés, defibrillátor, ájulás, sokkos állapot, vérzéstípusok, fertőtlenítés, csonttöréstípusok, ficam, égési sérülések fokozatai, mérgezések típusai</p>	

<p><b>A fejlesztés várt eredményei az évfolyam végén</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– az élő rendszerek vizsgálata során felismeri az analógiákat, korrelációkat, alkalmazza a statisztikus és a rendszerszintű gondolkodás műveleteit, kritikusan és kreatívan mérlegeli a</li> </ul>
--	---



	<p>lehetőségeket, bizonyítékokra alapozva érvel, több szempontot is figyelembe vesz;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– azonosítja és vizsgálható formában megfogalmazza a természettudományos problémákat, biológiai és más természettudományi területről kiválasztja a jelenségek magyarázatához szükséges tényeket és ismereteket;</li> <li>– azonosítja és vizsgálható formában megfogalmazza a természettudományos problémákat, biológiai és más természettudományi területről kiválasztja a jelenségek magyarázatához szükséges tényeket és ismereteket;</li> <li>– biológiai vonatkozású adatokat elemez, megfelelő formába rendez, ábrázol, ezek alapján előrejelzéseket, következtetéseket fogalmaz meg, a már ábrázolt adatokat értelmezi;</li> <li>– ismeri a bioinformatika fogalmát, érti a felhasználási lehetőségeit, és értékeli a biológiai kutatásokból származó nagy mennyiségű adat feldolgozásának jelentőségét;</li> <li>– tájékozódik a biotechnológia és a bioetika kérdéseiben, ezekről folyó vitákban tudományosan megalapozott érveket alkot;</li> <li>– valós és virtuális tanulási közösségekben, másokkal együttműködve megtervez és kivitelez biológiai vizsgálatokat, projekteket.</li> <li>– a biológiai jelenségek vizsgálata során digitális szöveget, képet, videót keres, értelmez és felhasznál, vizsgálja azok megbízhatóságát, jogszerű és etikus felhasználhatóságát;</li> <li>– ismeri a tudományos és áltudományos közlések lényegi jellemzőit, ezek megkülönböztetésének képességét életvitelének alakításában is alkalmazza;</li> <li>– értékeli és példákkal igazolja a különféle szintű biológiai szabályozások szerepét az élő rendszerek normál működési állapotának fenntartásában;</li> <li>– ismer és alkalmaz az egészségi állapot jelzésében, a betegségek felismerésében vagy egészségügyi vészhelyzetek kezelésében segítséget nyújtó mobiltelefonos applikációkat.</li> <li>– biológiai vonatkozású adatokat elemez, megfelelő formába rendez, ábrázol, ezek alapján előrejelzéseket, következtetéseket fogalmaz meg, a már ábrázolt adatokat értelmezi;</li> <li>– biológiai jelenségek vizsgálata során digitális szöveget, képet, videót keres, értelmez és felhasznál, vizsgálja azok megbízhatóságát, jogszerű és etikus felhasználhatóságát;</li> <li>– az élő rendszerek vizsgálata során felismeri az analógiákat, korrelációkat, alkalmazza a statisztikus és a rendszerszintű gondolkodás műveleteit, kritikusan és kreatívan mérlegeli a lehetőségeket, bizonyítékokra alapozva érvel, több szempontot is figyelembe vesz;</li> <li>– értékeli és példákkal igazolja a különféle szintű biológiai szabályozás szerepét az élő rendszerek normál működési állapotának fenntartásában;</li> <li>– tájékozódik a biotechnológia és a bioetika kérdéseiben, ezekről folyó vitákban tudományosan megalapozott érveket alkot.</li> </ul>
--	--

## 11. évfolyam

A középiskola 11. évfolyamán a biológia tantárgy célja a tanulók mindennapi életben alkalmazható természettudományos műveltségének gyarapítása. Elsősorban a készségek, képességek és attitűdök fejlesztése áll a tevékenységek középpontjában, amely a korábbi években megszerzett tartalmi tudásra épülhet. A biológia tantárgy felkészíti a tanulókat a társadalmi, gazdasági és médiakörnyezetben való tájékozódásra, a biológiai ismeretekre alapozott, tudatos életvezetésre. Ennek legfontosabb pillére az egészségműveltség elmélyítése és a fenntarthatóságot középpontba állító gondolkodás, életvezetés segítése. A tanulás-tanítás során figyelembe kell venni a tanulók eltérő érdeklődését, a tantárgy iránti elkötelezettség különböző szintjét. A tanulóközpontú, interaktív módszerek, a figyelemfelkeltő, mindennapi élettel összefüggő témaválasztás, a tevékenységek széles köre segítheti a célok hatékony megvalósítását. Az egyéni tanulás mellett fokozott jelentőségük van a tanulók együttműködésére, kommunikációjára és munkamegosztására épülő tanulási módszereknek. Az egészséggel, a természeti környezettel vagy az orvosi, biológiai technológiákkal kapcsolatos sokféle vélemény, a gyakran előforduló tévhitek felszínre hozása és ütköztetése vitákban történhet, amelyek segíthetnek az eltérő szempontok megismerésében és a megoldások keresésében. A biológiai ismeretek alapján a tanulók olyan, tényekre alapozott jövőképet állíthatnak maguk elé, amely pozitív szemlélettel segíti az aktív cselekvést mind az egészségük, mind a természeti környezet értékeinek megóvásában. Ezen az évfolyamon lehetőség szerint mind nagyobb mértékben be kell építeni a korszerű infokommunikációs technológiákat a tanulás-tanítás folyamatába. A digitális információs térben való tájékozódás, a virtuális csoportokban történő tanulás, az iskolán kívüli tudásépítésre való nevelés e nélkül nehezen megvalósítható. Ebben a környezetben a tanulás eredménye lehet egy olyan produktum (pl. elektronikus portfólió), amely tükrözi a tanév során elvégzett, a leírt tudástartalomra vonatkoztatott tevékenységet és elemzi az elért eredményeket.

A biológia tantárgy a Nemzeti alaptantervben rögzített kulcskompetenciákat az alábbi módon fejleszti:

**A tanulás kompetenciái:** A biológiai megfigyelések és kísérletek alapján a tanuló átéli a tudásszerzés aktív folyamatát, míg a tudás alkalmazhatóságának tapasztalata az önirányító tanulás képességét erősíti. Tantárgyhoz kapcsolódó, napról napra frissülő információk keresése, az ezekre a forrásokra épített tanulás fejleszti az önálló tanulás képességét.

**Kommunikációs kompetenciák:** A természet megfigyelése és a tapasztalatok megfogalmazása fejleszti a tanuló szókincsét, anyanyelvi kifejezőkészségét. Az élő rendszerek és életjelenségek ábrák, képek, mozgóképek formájában is vizsgálhatók, ez fejleszti a képzeletet, a képek és a nyelvi kifejezőmódok közötti átalakítás képességét. A csoportos, interaktív tanulási helyzetek a vélemények felszínre hozását, a tudás közös építését és megosztását segítik.

**Digitális kompetenciák:** A közvetlen tapasztalatszerzés mellett a tanuló digitális forrásokból szerezhet információkat a természeti környezetéről. A könyvtári és egyéb adatbázisokban végzett célzott keresése kiegészül a tárolás, rendezés és átalakítás műveleteivel. Megfelelő tanári támogatással a tanuló maga is alkotóvá válhat, személyre szabott tananyagokat hozhat létre, eredményeit megoszthatja társaival.

**Matematikai, gondolkodási kompetenciák:** A biológiai vizsgálatok során a tanuló alkalmazza az analitikus és a szintetizáló gondolkodás műveleteit, összehasonlíttja a különféle állapotokat és következtet a változások, folyamatok és egyensúlyok kialakulására. Az elvégzett

megfigyelések és kísérletek számos egyedi jelenséget tárnak fel, ezek tanulságainak levonásához az induktív gondolkodás képességét is fejleszteni kell. A megismert biológiai elméletek alkalmazása többféle kontextusban, pl. a fenntarthatóság, a biotechnológia vagy az egészség összefüggésében, deduktív gondolkodás útján történhet. A biológiai jelenségek leírása gyakran csak statisztikai szemlélettel lehetséges, a sokféleségben rejlő azonosságok és különbségek összehasonlítása az analógiás gondolkodást fejleszti. Az élet egymásra épülő szerveződési szintjeinek megértése rendszerszintű, komplex gondolkodást igényel.

**Személyes és társas kapcsolati kompetenciák:** Az ember biológiai és társadalmi lény, a biológia tanulása hozzásegít e kettősség tudatos szemléletéhez. A tanuló felismeri az öröklött és a szerzett tulajdonságaiban rejlő lehetőségeit, a testi és szellemi képességek kibontakoztatásának személyes felelősségét. Az önismeret fejlesztését szolgálják az interaktív tanulási formák, a fejlesztő szemléletű ön- és társértékelés. A tanuláshoz nyújtott megfelelő tanári támogatás, az egymástól tanulás növeli a közösségi összetartozás érzését, a segítség adásának és elfogadásának képességét.

**A kreativitás, a kreatív alkotás, önkifejezés és kulturális tudatosság kompetenciái:** Az élő természeti környezetből érkező érzelmi hatások befogadása, ezek kreatív alkotásokban történő kifejezése segíti a biológia nevelési céljainak elérését.

**Munkavállalói, innovációs és vállalkozói kompetenciák:** A mezőgazdaság, az élelmiszeripar, az orvostudomány és a gyógyszeripar a folyamatos innovációra épül, az erre való felkészítés a biológia tanulásának is feladata.

**Heti óraszám: 2 óra**

**Évi óraszám: 72 óra**

<b>Témakörök</b>	<b>Óraszám</b>
A mi bolygónk: Az élet története	6 óra
A mi bolygónk: Földi édenkertek	6 óra
A biológiai evolúció	10 óra
Alkalmazkodás a változó környezethez	8 óra
Velünk élő élővilág	6 óra
Testünk az időben	6 óra
Utak az egészséghez	6 óra
Szenvedélyeink nyomában	6 óra
Ételek, élelmiszerek, táplálkozás	6 óra
Az egészséges környezet	6 óra
Genetikai örökségünk, biológia és a jövő	6 óra
<b>Összesen</b>	<b>72 óra</b>

<b>Tematikai egység/ Fejlesztési cél</b>	<b>A mi bolygónk: Az élet története</b>	<b>Órakeret 6 óra</b>
<b>Előzetes tudás</b>	Tapasztalatok a megfigyelésről. Tudósok, kutatások, elemzések. Mérés, modellezés, feltevés, igazolás, törvény, tudományos leírás, szimuláció, makett.	
<b>Fejlesztési feladatok</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Az élet fogalmának körül járása, az életfeltételek elemzése (miért alkalmas a Föld az életre)</li> <li>– Az ősi Föld és a mai környezetünk közötti lényegi különbségek (pl. oxigén jelenléte, átlaghőmérséklet) bemutatása</li> <li>– A földtörténet idődimenzióinak megértése, az időskála egységeiről való tájékozódás</li> <li>– A földtörténeti múltból szerezhető tudásunk forrásainak elemzése (pl. fosszília, lenyomatok, kőületek), a közvetett és a közvetlen kormeghatározási módszerek elvének megértése</li> <li>– Az élővilág főbb fejlődési szakaszainak és történéseinek időbeli elhelyezése</li> <li>– A korai mikrobiális életközösségek jelentőségének felismerése, a kemo- és fotoautotrófia megjelenésének és hatásainak (pl. sztramatolitik oxigéntermelése) értékelése</li> <li>– A jelentősebb fajkeletkezési és kihalási események időbeli elhelyezése, az okokra vonatkozó elméletek mérlegelő áttekintése</li> <li>– A kihalt őshüllők néhány csoportjának és fajainak tanulmányozása, bemutatása</li> <li>– Az emlősök és a madarak térnyerésére vezető okok és folyamatok elemzése</li> <li>– Az evolúcióval kapcsolatos elméletek és tévhitek elemzése</li> </ul>	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
<p>Legalább egy megfigyelés, kísérlet és mérés közös elvégzése, elemzése.</p> <p><i>Lehetőségek a megvalósításra:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Az élet jellemzőinek megfigyelése választott élőlényeken</li> <li>– Az élet fogalmával és evolúciós fejlődésével kapcsolatos meglévő tudás felszínre hozása, pl. szófelhő, fogalmi térkép készítése, csoportos megbeszélése</li> <li>– A földtörténeti időskála felvázolása, érzékelhetővé tétele (pl. az események egy évbe vagy egy napba sűrítésével)</li> <li>– Az evolúcióval és a földi élet történetével, a Földön kívüli élet kutatásával kapcsolatos hiteles internetes források felkutatása</li> <li>– Az evolúció közvetlen vagy közvetett bizonyítékának bemutatása kiselőadás keretében</li> <li>– Vita megszervezése és lebonyolítása az evolúció, a földtörténet témakörében</li> <li>– A kozmikus és geológiai hatások (napfény és más sugárzások, becsapódások, vulkánosság, lemeztectonika) és a földi élet összefüggésének sokoldalú elemzése</li> <li>– A napfény és a földi élet kapcsolatát bemutató rövidfilm készítése és bemutatása</li> </ul> <p><b>A témakör tanulása eredményeként a tanuló:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– a földi élet keletkezésére és további alakulására vonatkozó feltételeket, elméleteket fogalmaz meg, a történéseket a megfelelő időskálán elhelyezi, ezekhez hiteles forrásokat használ fel;</li> <li>– értelmezi az evolúció fogalmát, alkalmazza a fajok kialakulására és kihalására vonatkozó magyarázatok megfogalmazásában;</li> <li>– az evolúcióval kapcsolatos tévképzetek eloszlatására felhasználja az evolúciókutatás eredményeit;</li> <li>– érti a mikroorganizmusok szerepének jelentőségét az élet kialakulásában;</li> <li>– érdeklődik a földtörténeti múlt iránt, tájékozott a már kihalt, jelentősebb élőlénycsoportok főbb jellemzőivel és a velük kapcsolatos evolúciós eseményekkel kapcsolatban;</li> <li>– a Naprendszer égitestjeinek fizikai, kémiai jellemzését felhasználva tényekkel alátámasztott véleményt fogalmaz meg a Földön kívüli élet lehetőségeiről, az ezzel kapcsolatos kutatások céljáról, irányairól és eddigi eredményeiről.</li> </ul>	<p>Matematika: grafikus ábrázolás.</p> <p>Magyar nyelv és irodalom: Érvelés. Bibliaismeret Médiaismeret Könyvtárismeret Informatika Angol nyelv</p>
<p><b>Kulcsfogalmak</b></p>	<p>élet, életfeltételek, evolúció, földtörténeti időskála, prekambrium, kambrium, kemoszintézis, fotoszintézis, sztromatolit, kihalási esemény</p>

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	A biológiai evolúció	Órakeret 10 óra
<b>Előzetes tudás</b>	változatosság, fejlődés, öröklődés, rendszerezés	
<b>Fejlesztési feladatok</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– A természetes változatosság példáinak bemutatása a DNS-szinttől az egyedszintű különbségekig</li> <li>– A genotípus és a fenotípus kapcsolata bonyolultságának (ritkán egyszerű 1:1 leképezésű) megértése</li> <li>– A fajok viszonylagos genetikai állandóságának magyarázása animációk segítségével</li> <li>– Példák bemutatása a fajok genetikai változatosságának eredetére</li> <li>– Darwin evolúciós elméletét alátámasztó fontosabb érvek ismerete (pl. elterjedési területek, csökevényes szervek, homológiák)</li> <li>– Az evolúciós változások egyszerű modelljében a változatosság eredetének (mutáció, rekombináció) és terjedésének (szelekció, sodródás, génáramlás) felismerése példák alapján, a folyamatok adaptív, nem adaptív jellegének ismertetése</li> <li>– Példák bemutatása makroevolúciós (faji szint feletti) változásokra: evolúciós újdonságok, kihalások, adaptív radiáció</li> <li>– Annak megértése, hogy az evolúció általános rendezőelv a természettudományokban</li> <li>– Internetes források alapján annak bemutatása, hogy a szelekció egysége nemcsak gén lehet, hanem gének közössége (egyed), egyedek közössége (populáció), populációk csoportja (metapopuláció), életközösségek (ökoszisztéma) is</li> <li>– Az evolúció lehetséges mechanizmusainak (pl. mutáció – szelekció és együttműködés – szelekció) bemutatása, a vitatott kérdések elemzése esettanulmányok alapján (pl. kihalási hullámok, emergencia, hiányzó láncszemek problémája)</li> <li>– Egyszerű biológiai adatbázisok, bioinformatikai programok használata származástani kapcsolatok elemzéséhez, törzsfák készítéséhez</li> <li>– Példák bemutatása internetes források segítségével: hogyan befolyásolta az ember eddig is az evolúciót (mesterséges szelekció, fajtanemesítés, géntechnológia), ezek előnyeinek és esetleges hátrányainak értékelése</li> </ul>	
<b>Ismeretek/fejlesztési követelmények</b>		<b>Kapcsolódási pontok</b>
<p><i>Lehetőségek a megvalósításra:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Prezentáció készítése egy önállóan választott populáció természetes szelekciójáról</li> <li>– A természetes szelekció modellezése, szimulációkon történő tanulmányozása</li> <li>– Különböző fajok (pl. nyírfaaraszoló) fenotípusos variabilitásának összehasonlítása, adatok gyűjtése, grafikonon</li> </ul>		<p>Földrajz Biológia Természetismeret Kémia Projekt</p>

<p>történő megjelenítése és elemzése</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Önállóan gyűjtött példák bemutatása a mesterséges szelekció folyamatáról (pl. egy faj házasítása, kutyafajták kialakítása stb.), összehasonlítása a természetes szelekció folyamatával</li> <li>– A fajképződés különféle folyamatait (pl. földrajzi izoláció, adaptív radiáció) konkrét példák alapján elemző feladatok gyakorlása</li> <li>– Poszter készítése a galápagosi pintyek csórtípusairól, a sokféleség okainak feltárása, magyarázatok megadása</li> <li>– Különböző törzsfák értelmezése vagy készítése biológiai adatbázisok és szerkesztőprogramok segítségével</li> </ul> <p><b>A témakör tanulása eredményeként a tanuló:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– megérti a természetes változatosság szerveződését, az evolúciós változások eredetét és elterjedését magyarázó elemi folyamatokat, felismer és magyaráz mikro- és makroszintű evolúciós jelenségeket;</li> <li>– példákkal igazolja, hogy a szelekció a különböző szerveződési szinteken értelmezhető tulajdonságokon keresztül egyidejűleg hat;</li> <li>– morfológiai, molekuláris biológiai adatok alapján egyszerű származástani kapcsolatokat eleméz, törzsfát készít;</li> <li>– ismeri az evolúció befolyásolásának lehetséges módjait (például mesterséges szelekció, fajtanemesítés, géntechnológia), értékeli ezek előnyeit és esetleges hátrányait.</li> </ul>	
<p><b>Kulcsfogalmak</b></p>	<p>evolúció, mikroevolúció, makroevolúció, mutáció, szelekció, természetes és mesterséges szelekció, génáramlás, sodródás, adaptív evolúció, törzsfa</p>

<p><b>Tematikai egység/ Fejlesztési cél</b></p>	<p><b>A mi bolygónk: Földi édenkertek</b></p>	<p><b>Órakeret</b>  <b>6 óra</b></p>
<p><b>Előzetes tudás</b></p>	<p>Tapasztalatok a megfigyelésről. Tudósok, kutatások, elemzések. Mérés, modellezés, feltevés, igazolás, törvény, tudományos leírás, szimuláció, makett.</p>	
<p><b>Fejlesztési feladatok</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– A földi élővilág jellegzetes, globális szintű, jól megkülönböztethető életközösségeinek összehasonlítása, jellemzése</li> <li>– Az éghajlati jellemzők és a biotopok növény- és állatvilága közötti összefüggések vizsgálata néhány tipikus szárazföldi életközösségben (pl. sarkvidék, tundra, tajga, szavanna, sivatag, esőerdő, lomberdő)</li> <li>– A tengerek élővilágának jellemzése, tipikus élőhelyek, érdekes fajok, populációk közötti kapcsolatok bemutatása</li> <li>– A bioszféra szintű kapcsolódások néhány példájának megbeszélése (pl. fajok vándorlása, szaharai por termékenyítő hatása, tengeri madarak szerepe), az egyensúly jelentésének és jelentőségének megbeszélése</li> </ul>	

	– A Gaia-elmélet főbb gondolatainak megbeszélése, jelentőségének értékelése
<b>Ismeretek/fejlesztési követelmények</b>	<b>Kapcsolódási pontok</b>
<p>Legalább egy megfigyelés, kísérlet és mérés közös elvégzése, elemzése.</p> <p><i>Lehetőségek a megvalósításra:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– A biotóp típusait, földrajzi elhelyezkedését és az éghajlati övek összefüggését bemutató ábrák elemzése</li> <li>– Egy érdekesnek tartott életközösséget bemutató kiselőadás készítése és bemutatása csoportmunkában</li> <li>– Természetfilmek megnézése, a látottak alapján a biotópokat, életközösségeket bemutató jegyzetek, fogalmi térképek készítése, táplálkozási piramis rajzolása</li> <li>– Műholdfelvételek keresése, az élővilágra, annak állapotára utaló jelek megbeszélése</li> <li>– Kirándulásokon, családi utazásokon készült természetfotók bemutatása, a biológiai ismeretek alapján történő megbeszélése</li> <li>– Természetfotók, tájleírások, művészeti ábrázolások keresése, készítése, az élmények megbeszélése</li> </ul> <p><b>A témakör tanulása eredményeként a tanuló:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– a Föld nagy zónális életközösségeit elhelyezi a földrajzi térképen;</li> <li>– megérti és példákkal igazolja az élettelen és élő környezeti tényezők egymásrahatalságát;</li> <li>– leírások, képek és videók keresése és elemzése alapján beszámolót készít a jellegzetes szárazföldi biotópok, pl. a sivatagok, esőerdők, és/vagy a tengeri életközösségek, pl. korallszirtek, sarkvidéki tengerek jellegzetes élőlényeiről, a környezet és az élővilág állapotáról, igazolja a biotópok élővilágának sokszínűségét és sérülékenységét;</li> <li>– képes a bioszférát önszabályozó ökológiai rendszerként is értelmezni, ismeri a Gaia-elmélet alapvető állításait, amelyekkel kapcsolatban véleményt, következtetéseket fogalmaz meg.</li> </ul>	<p>Matematika: grafikus ábrázolás.</p> <p>Magyar nyelv és irodalom: Érvelés. Bibliaismeret Médiaismeret Könyvtárismeret Informatika Angol nyelv Projekt</p>
<b>Kulcsfogalmak</b>	bioszféra, biotóp, éghajlat, tundra, tajga, lomberdő, esőerdő, szavanna, tengerek élővilága, plankton, Gaia

<b>Tematikai egység/ Fejlesztési cél</b>	<b>Alkalmazkodás a változó környezethez</b>	<b>Órakeret 8 óra</b>
<b>Előzetes tudás</b>	Szerves molekulák. Energianyerő és energiaigényes folyamatok. Környezetszennyezés, közlekedés, energiaforrások, környezeti tényezők, éghajlat	
<b>Fejlesztési feladatok</b>	– A külső környezeti tényezők megváltozásának (pl. vízellátottság, talajminőség, fény- és hőmérsékleti viszonyok megváltozása) hatására kialakult növényi életműködések elemzése	



	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Az emberi civilizáció megjelenésével és fejlődésével összefüggő környezeti változások, a bioszférát átalakító hatások elemzése</li> <li>– Az ember természetátalakító tevékenységével összefüggő társadalmi, gazdasági okok és következmények példák alapján való elemzése</li> <li>– Az éghajlatváltozás életközösségekre gyakorolt hatásának elemzése, a természetes életközösségekben lejátszódó alkalmazkodási folyamatok példáinak megbeszélése</li> <li>– Az élőlények természetes kipusztulásának okelemzése</li> <li>– A közelmúltban és a jelenben végbemenő, az emberi tevékenységgel közvetlen vagy közvetett módon kapcsolatba hozható biodiverzitás-csökkenés lehetséges okainak és várható következményeinek feltárása, a negatív hatások csökkentésének, illetve az alkalmazkodás lehetőségeinek keresése, példáinak bemutatása</li> <li>– Idegenhonos fajok gyakoribbá váló megjelenésének, az invazív jellegű terjedés okainak vizsgálata példák alapján</li> <li>– A környezet- és természetvédelem feladatainak, tevékenységének konkrét példák alapján való elemzése</li> <li>– Az aktív és passzív környezet- és természetvédelem összehasonlítása</li> <li>– A fenntarthatóság szempontjainak érvényesülése Magyarországon: környezeti, társadalmi és gazdasági tényezők elemzése</li> </ul>
--	---

<b>Ismeretek/fejlesztési követelmények</b>	<b>Kapcsolódási pontok</b>
<p><i>Lehetőségek a megvalósításra:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– A csírázás vizsgálata (külső, belső feltételek), a csíranövények fejlődésének nyomon követése különböző tápanyag-ellátottság és különböző abiotikus környezeti tényezők mellett</li> <li>– A fotoszintézis és a biológiai oxidáció vizsgálata különböző abiotikus környezeti tényezők mellett</li> <li>– Egy környezeti probléma modellezése (pl. háztartási vegyszerek okozta talajszennyezés hatása a növények életműködésére, fejlődésére)</li> <li>– A vizek minőségére, felhasználására vonatkozó vizsgálati adatok elemzése, következtetések megfogalmazása</li> <li>– A lakóhely energia- és vízfogyasztásának, valamint hulladékkezelésének elemzése, következtetések megfogalmazása</li> <li>– A testfelépítés és az alkalmazkodás bemutatása rendszertani bélyegek segítségével, problémák elemzésével</li> <li>– Növényismeret és Állatismeret c. könyv (vagy ezekkel megegyező tartalmú forrás) használata, ökológiai jellemzők, a természetvédelmi értékek leírása</li> <li>– Környezet- és/vagy természetvédelemmel összefüggő esettanulmányok megbeszélése, egyéni tapasztalatok és vélemények megfogalmazása</li> <li>– Környezet- és/vagy természetvédelmi problémák feltárása,</li> </ul>	<p>Osztályfőnöki társas viselkedés Egészséges életmód Földrajz Biológia Természtismeret Kémia Projekt</p>

<p>megoldások, aktivitási lehetőségek keresése</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Fényképekkel, videóval, grafikonokkal illusztrált bemutató kiselőadás megtartása, projektmunka elkészítése a hiteles források feltüntetésével</li> <li>– Plakát tervezése A Föld és az élet megóvása témakörben</li> <li>– Forrásfelkutatás az élőlények kipusztulásának okairól, a Vörös könyv elemzése</li> <li>– Természetfilmek elemzése (pl. Our Planet, Vad Magyarország, Rejtett tájakon), filmnapló készítése és bemutatása</li> </ul> <p><b>A témakör tanulása eredményeként a tanuló:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– megérti és példákkal igazolja, hogy az élőlények környezetének lassú, fokozatos változásával új fajok jöhetnek létre, egyensúlyi helyzetet alakítva ki az adott faj és a környezet között;</li> <li>– felismeri, hogy a környezeti tényezők túl gyors változását az élőlények képtelenek követni, ami az élővilág pusztulásához, a biológiai sokféleség csökkenéséhez vezethet;</li> <li>– megérti, hogy egyéni és közösségi szinten is intézkedések szükségesek az éghajlatváltozás ügyében, mérlegeli a lehetséges alternatívákat, véleményt alkot és érvel;</li> <li>– megérti, miért globális probléma az édesvízhiány, a vizek szennyezettsége, megfogalmazza az egyén és a közösség lehetőségeit a problémák megoldására, az erre vonatkozó aktív tevékenységekre;</li> <li>– szakkönyvek, internetes források segítségével felfedezi lakóhelyének természetvédelmi értékeit, megérti a határozókulcsok elvét, a fajok ökológiai mutatóit kapcsolatba hozza az élőlény környezethez való alkalmazkodásával;</li> <li>– példák segítségével bemutatja az idegenhonos inváziós fajok megjelenésének okait és következményeit;</li> <li>– példákön, személyes tapasztalatokon keresztül tájékozódik a környezet és természetvédelem szervezett lehetőségeiről, a hatósági jogkörökről és felelőségekről, valamint a civil szervezetek munkájáról.</li> </ul>	
<p><b>Kulcsfogalmak</b></p>	<p>élőhely, alkalmazkodás, biotikus és abiotikus környezeti tényezők, vízminőség, talajminőség, levegőminőség, természetvédelem, környezetvédelem, hulladékgazdálkodás, energiagazdálkodás</p>

<p><b>Tematikai egység/ Fejlesztési cél</b></p>	<p><b>Velünk élő élővilág</b></p>	<p><b>Órakeret 6 óra</b></p>
<p><b>Előzetes tudás</b></p>	<p>Energiahordozók csoportosítása, gazdaság, iparágak, sokféleség, evolúció, rendszerezési ismeretek</p>	
<p><b>Fejlesztési feladatok</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Az ember közvetlen és tágabb környezetében élő növények és állatok vizsgálata, jellegzetes csoportok és fajok megismerése</li> </ul>	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Az emberi test mikrobiális életközössége (mikrobiom) biológiai jelentőségének értékelése</li> <li>– A lakásokban tartott növények és társállatok életminőséggel összefüggő szerepének értékelése, a megfelelő gondozási módok és azok fontosságának megismerése</li> <li>– A lakóhely/iskola környezetét jellemző abiotikus tényezők és az ott előforduló élővilág megfigyelése, kapcsolatuk sokoldalú elemzése</li> <li>– A városi környezet sajátos élőhelyeinek azonosítása, néhány városlakó állatfaj megfigyelése, leírása</li> <li>– A városi kertés övezetek és közparkok néhány jellegzetes növénycsoportjának, fajának azonosítása, felismerése</li> </ul>
<b>Ismeretek/fejlesztési követelmények</b>	<b>Kapcsolódási pontok</b>
<p><i>Lehetőségek a megvalósításra:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– A közvetlen környezet élővilágának feltérképezése határozókulcs használata segítségével, ökológiai jellemzők alapján</li> <li>– Társállatok, hobbiállatok testfelépítésének, élettanának és viselkedésének kiselőadás keretében történő bemutatása</li> <li>– Botanikus kertek, állatkertek felkeresése, interneten elérhető példák összehasonlítása, a tapasztalatok megbeszélése</li> <li>– Fényképekkel, videóval, grafikonokkal illusztrált bemutató kiselőadás megtartása, projektmunka elkészítése hiteles források feltüntetése mellett</li> <li>– Települési ökológiai projekt szervezése</li> </ul> <p><b>A témakör tanulása eredményeként a tanuló:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– értékeli és bemutat az emberrel állandó, illetve gyakori kapcsolatban lévő élőlényeket, megfigyelésekkel és vizsgálatokkal igazolja a közvetlen környezet élővilágának sokszínűségét és alkalmazkodását;</li> <li>– mikrobiológiai ismeretekre alapozott higiéniai szemlélettel rendelkezik, amelyet mindennapi életmódjában (pl. a testápolás, étkezés, lakókörnyezet tisztán tartása) is igyekszik érvényesíteni;</li> <li>– megfigyeli a lakókörnyezetében előforduló állatokat, azonosít gyakoribb növényfajokat, értékeli a biológiai sokféleség jeleit.</li> </ul>	<p>Osztályfőnöki társas viselkedés Egészséges életmód Földrajz Biológia Termésettismeret Kémia Projekt Bibliaismeret</p>
<b>Kulcsfogalmak</b>	élőhely, abiotikus tényező, mikroklíma, bélflóra, mikrobiom, botanikus kert

<b>Tematikai egység/ Fejlesztési cél</b>	<b>Testünk az időben</b>	<b>Órakeret 6 óra</b>
<b>Előzetes tudás</b>	Biológiai folyamatok, életfolyamatok, egészség tudat	
<b>Fejlesztési feladatok</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Az egyedi élet kezdete: a fogamzással összefüggő biológiai jellegű kérdések megbeszélése</li> <li>– A szülés, születés biológiai történéseinek megismerése</li> <li>– Az ember életkori szakaszait jellemző testi és szellemi változások</li> </ul>	

	<p>áttekintése</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– A személyiségfejlődés néhány pszichológiai modelljének (pl. Erikson, Maslow) összehasonlítása, megbeszélése</li> <li>– A testkép, énkép fogalma, biológiai és pszichológiai aspektusainak elemzése</li> <li>– Az öregedés evolúciós, élettani és társadalmi okainak és mechanizmusának áttekintése, a befolyásoló életviteli és környezeti tényezők azonosítása</li> </ul>
--	--

<b>Ismeretek/fejlesztési követelmények</b>	<b>Kapcsolódási pontok</b>
<p><i>Lehetőségek a megvalósításra:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Folyamatábra rajzolása a magzati fejlődést jellemző rajzok, fotók, videók alapján</li> <li>– A szüléssel összefüggő élethelyzetek, orvosi beavatkozási lehetőségek megbeszélése, a téma történelmi elemzése</li> <li>– A biológiai kor és az ember testi megjelenése, az ember öltözködése és viselkedése közötti összefüggések történelmi elemzése, a generációk közötti kapcsolatok és konfliktusok példáinak megbeszélése</li> <li>– Pszichológiai esettanulmányok megbeszélése a személyiségfejlődéssel, a testkép és énkép fogalmakkal kapcsolatban</li> <li>– Pszichológussal történő órai konzultáció</li> <li>– Az öregedéskutatás néhány érdekes irányának és eddigi eredményének megvitatása</li> </ul> <p><b>A témakör tanulása eredményeként a tanuló:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– biológiai, pszichológiai, társadalmi és etikai szempontból is elemzi a fogantatástól a halálig tartó életfolyamatok főbb szakaszait és lépéseit;</li> <li>– érvel az élet tisztelete és védelme mellett;</li> <li>– érti, hogy az emberi élet biológiai értelemben a fogantatással kezdődik, de a magzati élet védelmét a társadalmi környezetnek megfelelően a jog eszközeivel szabályozzák;</li> <li>– ismeri a fogamzás optimális előfeltételeit;</li> <li>– felismeri, hogy a fiatalkori, majd az időskori fejlődés egyaránt az élet része, amelyet az öröklődés mellett a környezet és az életvitel is alakíthat;</li> <li>– ismeri a testkép és az énkép kialakulásának tényezőit, megérti, hogy a testtudatosság egész életen át fejleszthető.</li> </ul>	<p>Matematika: valószínűség, folyamatábra, gyakoriság, eloszlási görbe; kombinációk. Földrajz Kémia Magyar nyelv Informatika Angol nyelv Történelem</p>
<b>Kulcsfogalmak</b>	fogamzás, szülés; csecsemő-, kisgyermek-, fiatal-, felnőtt- és időskor; öregedés, személyiségfejlődés, énkép, testkép

<b>Tematikai egység/ Fejlesztési cél</b>	<b>Utak az egészséghez</b>	<b>Órakeret 6 óra</b>
<b>Előzetes tudás</b>	Táplálkozás, energiafelhasználás, táplálkozási szokások, keringés, elsősegély nyújtás, étrend, testmozgás	
<b>Fejlesztési feladatok</b>	– Annak bemutatása, hogy a megfelelő életvitel (táplálkozás, mozgás, mentálhigiéné) hogyan segíti elő az egészség fenntartását,	

	<p>a betegségek kialakulásának, a vezető halálokoknak a megelőzését, az utódgenerációk védelmét (epigenetikai hatás)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– A gyakoribb és a térségünkben (pl. a klímaváltozás miatt) terjedőben lévő fertőző betegségek főbb jellemzőinek (fertőzési források, átviteli módok, egyéni és közösségi védelem) bemutatása</li> <li>– A szív- és érrendszeri betegségek életmóddal, környezeti minőséggel összefüggő kockázati tényezőinek feltárása, a megelőzés lehetőségeinek megbeszélése</li> <li>– A rákbetegségek lehetséges megelőzésének ismertetése, a célzott kezelés fogalmának értelmezése, a környezeti tényezők szerepének megértése a betegség kialakulásában</li> <li>– A korszerű gyógyítási technológiák költségháttérének elemzése, az egészségügyi ellátással kapcsolatos társadalmi ráfordítás szükségességének felismerése</li> <li>– Az elsősegélynyújtással és otthonápolással kapcsolatos alapvető ismeretek alkalmazása a mindennapi életben</li> </ul>
<b>Ismeretek/fejlesztési követelmények</b>	<b>Kapcsolódási pontok</b>
<p><i>Lehetőségek a megvalósításra:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Egy kórház virtuális bejárása (melyik osztályokon milyen betegségeket gyógyítanak?)</li> <li>– Vérnyomás, pulzusszám, légzésszám mérése, adatok elemzése</li> <li>– A rákbetegségek és a környezeti hatások kapcsolatát, illetve a célzott terápia lehetőségét bemutató ismeretterjesztő cikk értelmezése</li> <li>– A járványokkal kapcsolatos történelmi áttekintő házi dolgozat, kiselőadás készítése</li> <li>– Esettanulmány elkészítése egy betegséggel kapcsolatban: okok, tünetek, diagnosztika, gyógyulás folyamata, a betegség, lefolyása, lehetséges következményei, megelőzhetőség, örökölhetőség</li> <li>– Az egészségügyi, orvosi ellátás költségeivel, egyéni és társadalmi szintű finanszírozásával, a hozzáférés eltérő lehetőségeivel kapcsolatos vita</li> <li>– Gyakorlati helyi vizsga elsősegélynyújtásból</li> <li>– Szakemberekkel (védőnő, mentős, ápoló, orvos) történő órai konzultáció</li> </ul> <p><b>A témakör tanulása eredményeként a tanuló:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– példákkal, esettanulmányok elemzésével igazolja a környezeti hatások és az életvitel szerepét a betegségek megelőzésében, kialakulásában;</li> <li>– szaktárgyi tudását képes alkalmazni az elsősegélynyújtásban, betegápolásban is, ehhez rendelkezik a megfelelő gyakorlati készségekkel is;</li> <li>– ismeri a szív- és érrendszeri betegségek kockázati tényezőit, a korai felismerést lehetővé tevő diagnosztikai lehetőségeket, ezzel összefüggésben vizsgálja a gyógyulási esélyeket;</li> <li>– tényekre alapozott véleményt alkot a rákbetegségek</li> </ul>	<p>Osztályfőnöki          Biológia          Kémia          Informatika</p>

<p>kialakulására vezető környezeti tényezőkkel kapcsolatban, tudja, hogy megfelelő életmód esetén van esély a betegség elkerülésére;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- érti és elfogadja az egyén lehetőségeit és felelősségét a leggyakoribb fertőző megbetegedések megelőzésében, tájékozott a védőoltások fontosságáról és az antibiotikumok helyes használatáról;</li> <li>- példákat említi a történelem nagy járványaira, megfogalmazza a kiváltó okokat;</li> <li>- felismeri a szűrővizsgálatoknak a kockázatok és betegségek korai felismerésében játszott szerepét, erre felhívja családtagjai figyelmét is.</li> </ul>	
<p><b>Kulcsfogalmak</b></p>	<p>betegség, egészség, életvitel, megelőzés, mentálhigiéne, rákbetegség, célzott kezelés, elsősegélynyújtás, otthonápolás</p>

<p><b>Tematikai egység/ Fejlesztési cél</b></p>	<p><b>Szenvedélyeink nyomában</b></p>	<p><b>Órakeret 6 óra</b></p>
<p><b>Előzetes tudás</b></p>	<p>Egyéni (tanulási) tapasztalatok; az elsajátított ismeretek. Szenvedély, függőség</p>	
<p><b>Fejlesztési feladatok</b></p>	<p>Projektok készítése, az ehhez szükséges képességek, kompetenciák fejlesztése.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- A szenvedélyek és függőségek kialakulását elősegítő biológiai mechanizmusok, társadalmi tényezők és következmények azonosítása</li> <li>- A függőségek különféle típusai, elterjedtségük és hatásuk az életvitelünkre</li> <li>- A dohányzás káros hatásainak összegyűjtése, a dohányzási szokásokra vonatkozó hazai és nemzetközi adatok elemzése</li> <li>- Az alkoholfogyasztás élettani, pszichés és társadalmi hatásainak áttekintése, az alkoholbetegség fogalmi értelmezése</li> <li>- A különféle drogok élettani és pszichés hatásainak összehasonlító elemzése, a drogfogyasztás különféle formáinak és társadalmi kezelésének megbeszélése</li> </ul>	
<p><b>Ismeretek/fejlesztési követelmények</b></p>		<p><b>Kapcsolódási pontok</b></p>
<p><i>Lehetőségek a megvalósításra</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- A dohányzás és a dohányzás okozta betegségek (dohányzás kultúrtörténete, dohányzás káros hatásai) okainak és következményeinek példák alapján történő bemutatása</li> <li>- Kérdőíves (anonim) felmérés a dohányzási szokásokról és a kockázatok ismeretéről</li> <li>- A rákbetegségek és a dohányzás kapcsolatát bemutató ismeretterjesztő cikk vagy film megbeszélése</li> <li>- Szakemberekkel történő konzultáció</li> <li>- A témával kapcsolatos film elemzése, filmjegyzet készítése</li> </ul> <p><b>A témakör tanulása eredményeként a tanuló:</b></p>		<p>Minden tantárgy: a projekthez kapcsolható tartalmi elemek. Iskolaorvos Pszichológus Gyermekvédelmi szakember Mentálhigiéne</p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>- hiteles források felhasználásával bemutatja az egyes szenvedélybetegség-típusok jellegzetességeit, az egészséges személyiségfejlődést befolyásoló tényezőit, a függőség komplex okait és a gyógykezelés lehetőségeit;</li> <li>- a légzőszervi megbetegedések népegészségügyi adatait összefüggésbe hozza a dohányzási szokásokkal, biológiai ismeretei alapján érvel a káros hatásokat okozó szenvedély ellen;</li> <li>- ismeri a különféle drogok, pszichotróp szerek biológiai hatásmechanizmusait, megkülönbözteti az alkalmi droghasználóra és a drogfüggő személyre gyakorolt pszichés és szervi hatásokat;</li> <li>- reális véleményt alkot az alkoholfogyasztás kultúrához köthető, valamint alkoholbetegséget jelentő formáiról, tisztában van a rendszeres, túlzott alkoholfogyasztás egészségkárosító hatásaival.</li> </ul>	
<b>Kulcsfogalmak</b>	szenvedélybetegség, alkoholbetegség, függőség, életvitel, mentálhigiéné, drogtípusok

<b>Tematikai egység/ Fejlesztési cél</b>	<b>Ételek, élelmiszerek, táplálkozás</b>	<b>Órakeret 6 óra</b>
<b>Előzetes tudás</b>	Táplálkozási szokások, étel, élelmiszer, tápanyag, táplálék, környezetszennyezés	
<b>Fejlesztési feladatok</b>	Projektok készítése, az ehhez szükséges képességek, kompetenciák fejlesztése. <ul style="list-style-type: none"> <li>- Az alapanyagok termelésétől az élelmiszerek előállításán át az ételkészítésig húzódó láncolat felismerése</li> <li>- Termesztett növények, tenyésztett állatok, élelmiszer, táplálék, tápanyag fogalmak körüljárása, a fogalmak sokoldalú elemzése</li> <li>- Az élelmiszer-biztonság fogalmának értelmezése, tényezőinek és felelősségeinek azonosítása, jelentőségének értékelése</li> <li>- Az élelmiszerek minőségmegőrzését befolyásoló tényezők azonosítása, a tárolás és tartósítás eljárásainak megismerése</li> <li>- A mikroorganizmusok és az ember kapcsolatainak sokoldalú elemzése (élelmiszer-tartósítás, élelmiszer-higiéncia, betegségek, humán mikrobiom)</li> <li>- Az ételkészítés során az alapanyagokban bekövetkező változások elemzése, az egyes ételkészítési technológiák egészségre gyakorolt hatásának vizsgálata</li> <li>- A Föld növekvő népességének élelmezésével összefüggő ellentmondások és problémák elemzése (túltermelés, élelmiszer-pazarlás, elhízási járvány, alultápláltság, éhínségek)</li> <li>- A fenntarthatóságot figyelembe vevő, tudatos élelmiszer-fogyasztás szempontjainak összegyűjtése, megbeszélése</li> </ul>	
<b>Ismeretek/fejlesztési követelmények</b>		<b>Kapcsolódási pontok</b>
<i>Lehetőségek a megvalósításra</i>		Minden tantárgy: a projekthez

<ul style="list-style-type: none"> <li>– Információk gyűjtése arról, hogyan gondoskodnak az ellenőrző szervek a mezőgazdasági és élelmiszeripari termékek biztonságosságáról és megfelelő minőségéről, hogyan támogatják a vállalkozásokat, a közösségeket, és hogyan segítik elő a fenntartható termelési módszerek térhódítását</li> <li>– A Nemzeti Élelmiszerlánc-biztonsági Hivatal honlapjának felkeresése, az ott található közérdekű információk strukturális és tartalmi elemzése, egy érdekes információ kiválasztása</li> <li>– Információk keresése az élelmiszer-tárolás és -tartósítás történeti előzményeiről, a társadalmi-gazdasági jelentőségük megvitatása</li> <li>– Információk keresése a világtájakra, nemzetekre jellemző élelmiszer-alapanyagokról és ételkészítési technológiákról</li> <li>– „Népek konyhája” bemutató készítése csoportmunkában</li> <li>– Többféle élelmiszer-tartósítási eljárás gyakorlati megvalósítása, jegyzőkönyv készítése</li> <li>– Élesztőgombák mikroszkópos vizsgálata, számlálása</li> <li>– Élelmiszerek vizsgálata: gyorséttermi étkezés, E-számok, feliratok elemzése</li> <li>– Esettanulmány elkészítése egy táplálkozási betegséggel kapcsolatban: okok, tünetek, diagnosztika, gyógyulás folyamata, a betegség, lefolyása, lehetséges következményei, megelőzhetőség, örökölhetőség</li> </ul> <p><b>A témakör tanulása eredményeként a tanuló:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– esettanulmányok, cikkek alapján értelmezi az élelmiszer-minőség és az élelmiszer-biztonság fogalmait, ezek kapcsolatát az élelmiszerek tartósításával, ételek elkészítésével, elfogyasztásával;</li> <li>– konkrét példákkal igazolja a fenntarthatóság és a táplálkozási szokások kapcsolatát, értelmezi az élelmiszer-fenntarthatóság fogalmát;</li> <li>– megkülönbözteti és konkrét esetekben megfelelően alkalmazza az élelmiszer, táplálék és tápanyag fogalmait;</li> <li>– felismeri az élelmiszerekben található anyagoknak a környezeti, biológiai forrásoktól az elfogyasztásukig tartó láncolatát, tudja, hogy az élelmiszerek minősége függ ezektől az útvonalaktól, elemzi az egészségtani kockázati tényezőket;</li> <li>– mindennapi életvitelében figyel az élelmiszerek és ételek eltarthatósági jellemzőire, érti az ezzel kapcsolatos jelöléseket, ismeri a megfelelő tárolás és tartósítás módjait;</li> <li>– környezeti fenntarthatóságra és egészségmegőrzésre alapozott mérlegelő szemlélettel viszonyul vásárlási és étkezési szokásaihoz.</li> </ul>	<p>kapcsolható tartalmi elemek. Földrajz Kémia Informatika Matematika</p>	
<p><b>Kulcsfogalmak</b></p>	<p>élelmiszer, étel, tápanyag, éhínség, ételtartósítás, tenyésztés, termesztés, helyi eredetű élelmiszerek, élelmiszer-biztonság, élelmiszer-fenntarthatóság</p>	
<p><b>Tematikai egység/</b></p>	<p><b>Az egészséges környezet</b></p>	<p><b>Órakeret</b></p>



Fejlesztési cél		6 óra
<b>Előzetes tudás</b>	Egyéni (tanulási) tapasztalatok; az elsajátított ismeretek.	
<b>Fejlesztési feladatok</b>	<p>Projektek készítése, az ehhez szükséges képességek, kompetenciák fejlesztése.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Az emberi környezet rendszerszintű értelmezése, a testfelszíntől a globális szintig</li> <li>– A mikroorganizmusok és az ember sokoldalú kapcsolatának vizsgálata, a mikrobák jelenlétének pozitív és negatív hatásai</li> <li>– A személyi higiénia szempontjainak és a tisztálkodás, testápolás megfelelő módszereinek biológiai ismeretekre alapozott áttekintése</li> <li>– A lakóhelyiségek levegőminőségét befolyásoló hatások, gyakoribb légszennyező anyagok, forrásaik és egészségügyi hatásaik megismerése</li> <li>– Az építőanyagok, bútorok és a lakásberendezés egészséges környezettel való összefüggése, a kiválasztási és tervezési szempontok megbeszélése</li> <li>– A települési lakóövezetek levegőminőségének tényezői, a légszennyező anyagoknak (pl. nitrogén-oxidok, lebegő por, ózon) való hosszú távú kitettség egészségkárosító hatásainak felismerése</li> <li>– A biológiai jellegű kommunális hulladékok (pl. ételmaradékok, zöldhulladékok) csökkentési lehetőségeinek és a kezelés fenntartható formáinak megismerése</li> <li>– Az ivóvíz (csapvíz) minőségével kapcsolatos tények, adatok gyűjtése, a tévhitek megbeszélése</li> <li>– A városi/települési zöldterületek természetvédelmi, mikroklíma-javító és rekreációs jelentőségének értékelése</li> <li>– Az egészséges környezet fenntarthatósági kritériumként való értelmezése</li> </ul>	
<b>Ismeretek/fejlesztési követelmények</b>		<b>Kapcsolódási pontok</b>
<p><i>Lehetőségek a megvalósításra</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Egy lakóhely vagy egy város megtervezése a fenntarthatóság szempontjai alapján</li> <li>– Levegőminőségi adatbázisok keresése, az adatok értelmezése, következtetések levonása, cselekvési lehetőségek, intézkedési kezdeményezések megtervezése</li> <li>– A vizek minőségére, felhasználására vonatkozó vizsgálati adatok elemzése, következtetések megfogalmazása</li> <li>– A lakóhely energia- és vízfogyasztásának, valamint hulladékkezelésének elemzése, következtetések megfogalmazása</li> <li>– Kerti komposztáló megtervezése, lehetőség szerint megépítése és fenntartása</li> </ul> <p><b>A témakör tanulása eredményeként a tanuló:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– konkrét példával, esettanulmányok elemzésével igazolja, hogy a környezeti (biotikus, abiotikus) hatásoknak meghatározó</li> </ul>		<p>Matematika: valószínűség, folyamatábra, gyakoriság, eloszlási görbe; kombinációk. Földrajz Kémia Magyar nyelv Informatika Angol nyelv Történelem</p>

<p>szerepe van testi és lelki egészségünkre;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– példákkal igazolja az egészséges környezet és a fenntarthatóság szoros összefüggéseit;</li> <li>– megérti, hogy a környezetszennyezés súlyos egészségügyi károkat okozhat, és a környezetvédelmet már a lakóhelyiségében kell elkezdni, ismeri a lakóterek levegőminőségét, ezen keresztül az ember egészségét befolyásoló legfontosabb vegyi anyagokat, értékeli ezek határértékeken alapuló szabályozását;</li> <li>– esettanulmányok, adatbázisok alapján elemzi a saját települése levegőminőségi helyzetét, összehasonlításokat végez más településekkel, igyekszik azonosítani a szennyező forrásokat, és számba veszi a helyzet javítására megtehető intézkedéseket;</li> <li>– ismeretei alapján reális véleményt alakít ki az ivóvízminőséggel kapcsolatban, mérlegelő szemlélettel viszonyul a különféle hiedelmekkel, divatokkal szemben;</li> <li>– értékeli és védi a környezetében található parkokat, zöldövezeti területeket és természeti tájakat, életvitelében helyet kap a természettel való rendszeres, pihenés és rekreáció jellegű kapcsolat.</li> </ul>		
<b>Kulcsfogalmak</b>	lebegő por, nitrogén-oxidok, levegőminőség, vízminőség	
<b>Tematikai egység/ Fejlesztési cél</b>	<b>Genetikai örökségünk, biológia és jövő</b>	<b>Órakeret 6 óra</b>
<b>Előzetes tudás</b>	Egyéni (tanulási) tapasztalatok; az elsajátított ismeretek. Genetikai alapfogalmak	
<b>Fejlesztési feladatok</b>	<p>Projektok készítése, az ehhez szükséges képességek, kompetenciák fejlesztése.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Az ember öröklött és szerzett tulajdonságainak megkülönböztetése, ezek arányának és összefüggésének elemzése</li> <li>– A genetikai meghatározottság érvényre jutása, a genom és a fenom fogalmi megkülönböztetése</li> <li>– Az emberi faj sokféleségében rejlő biológiai és esztétikai értékek felismerése és elfogadása</li> <li>– A családtörténet, a családfa biológiai alapú értelmezése, a generációk közötti átörökíthetőség valószínűségi jellegének felismerése</li> <li>– A fogantatástól a halálig tartó egyedfejlődés genetikai programozottságának, a növekedés és fejlődés, valamint az öregedés folyamatának biológiai tényekre alapozott értelmezése</li> <li>– A genetikai betegségek típusainak összehasonlítása eseteleírások, kórtörténetek alapján</li> <li>– A hajlam, a környezeti és életviteli hatások közötti összefüggés vizsgálata a poligénes genetikai betegségek esetében</li> <li>– A környezeti és életviteli hatások epigenetikai átörökítési lehetőségének felismerése</li> </ul>	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>– A génvizsgálatokkal szereshető információk jelentősége, a felmerülő etikai és életviteli kérdések megbeszélése</li> <li>– A tudományos alapon működő (pl. adatbázisok elemzésén alapuló) előrejelzés fontosságának megértése (pl. klímaváltozás következményei, betegségek gyógyítása)</li> <li>– A klímamodellek által adott valószínűségi jövőképek, forgatókönyvek biológiai vonatkozásainak összegyűjtése, összehasonlítása</li> <li>– A Földön kívüli életformák utáni kutatás céljainak, módszereinek, eddigi és a jövőben várható eredményeinek áttekintése, értelmezése</li> </ul>
--	---

<b>Ismeretek/fejlesztési követelmények</b>	<b>Kapcsolódási pontok</b>
<p><i>Lehetőségek a megvalósításra:</i></p> <p>Genetikai betegségeket bemutató családfák elemzése a korábban tanult biológiai ismeretek alapján</p> <p>Családon belül öröklődő külső hasonlóság eseteinek képek, albumok alapján történő megvitatása</p> <p>Az emberi rasszok kialakulását, főbb típusait és azok keveredését bemutató kiselőadások, projektmunka készítése</p> <p>A személyi azonosítás biomarkerekkel történő lehetőségeinek megismerése, az ezzel kapcsolatos adatvédelmi problémák és kriminalisztikai vonatkozások megbeszélése</p> <p>A génvizsgálatokkal kapcsolatos egyéni és társadalmi előnyök és kockázatok megbeszélése</p> <p>A személyre szabott gyógyászat, molekuláris diagnosztika, e-páciens, nanomedicina, bionikus szervek, preventív és prediktív gyógyászat, integrált profil fogalmakkal kapcsolatos ismeretterjesztő cikkek, filmek keresése és elemzése</p> <p>A klímaváltozással kapcsolatos lehetséges következmények feltérképezése (élőlények kipusztulása, elvándorlás; fertőzések, járványok terjedése, genetikailag módosított élőlények stb.), vita</p> <p>Vita az emberi életkor hosszabbodásával, mesterséges meghosszabbításával járó következményekről</p> <p><b>A témakör tanulása eredményeként a tanuló:</b></p> <p>példákat mutat be a gének (génhálózatok) megnyilvánulása és a környezeti hatások közötti kapcsolatra;</p> <p>megadott szempontok alapján családfákat értelmez;</p> <p>ismeri, hogy a molekuláris genetikai módszerekkel örökletes betegségek diagnosztizálhatók;</p> <p>felismeri, hogy a környezeti és életviteli hatások epigenetikai jellegű, nemzedékek közötti átörökítést okozhatnak, ismer példákat ennek molekuláris szintű mechanizmusaira;</p> <p>hiteles forrásokra hivatkozva az öregedést kialakító folyamatokra</p>	<p>Minden tantárgy: a projekthez kapcsolható tartalmi elemek.</p> <p>Angol nyelv</p> <p>Informatika</p>

<p>vonatkozó elméletet fogalmaz meg.  hiteles források ismerete alapján tájékozott a biológiai tudományok azon kutatási területeiről, melyekben az egyén és környezete jövőjének kérdése kiemelt jelentőséggel bír;  példák elemzése alapján megérti és elfogadja, hogy a modelleken alapuló előrejelzés természeténél fogva valószínűségi jellegű, és a modellek bonyolultsága is korlátozott;  ismer az ember várható élettartamának alakulását befolyásoló tényezőket, aktuális nemzeti és világtrendeket.</p>	
<p><b>Kulcsfogalmak</b></p>	<p>tudományos előrejelzés</p>

<p><b>A fejlesztés várt eredményei az évfolyam végén</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- tényekre alapozott szemléletmóddal rendelkezik az ember genetikai meghatározottságáról, ennek a környezettel és életmóddal való kölcsönhatásáról;</li> <li>- megkülönbözteti a faj és a rassz fogalmát, ismeri az emberi rasszok közös eredetét és a kialakulásuk folyamatát;</li> <li>- érvel a különféle emberi rasszok másságában megnyilvánuló biológiai sokféleség előnyei mellett, elutasítja a hátrányosan megkülönböztető rasszizmust.</li> <li>- megőrzendő értéként gondol az egészségre, tudja, hogy azt a környezet káros hatásai is veszélyeztethetik;</li> <li>- lakókörnyezetének alakításában felhasználja biológiai ismereteit, adott esetben családjában is érvel a levegőtisztasággal, higiéniával, egészségkárosító berendezési tárgyakkal kapcsolatban;</li> <li>- érdeklődik a települése környezeti állapota iránt, az erre vonatkozó információk alapján véleményt alkot, szükség esetén aktívan is bekapcsolódik helyi kezdeményezésekbe.</li> <li>- tudatosabban, rendszerszinten gondolkodik a táplálkozásról, személyes döntései során figyelembe veszi az élelmiszer-alapanyag-termelés, élelmiszer-előállítás, ételkészítés és étrend-összeállítás szempontjait;</li> <li>- a világelelmezést, éhezést és túltápláltságot, az élelmiszer-elosztás problémáit a fenntarthatóság kérdésköréhez kapcsolja;</li> <li>- biológiai tényekre alapozva érvel a fenntartható élelmiszer-előállítás mellett.</li> <li>- az egészséggel kapcsolatos problémák vizsgálatában társadalmi, gazdasági szempontokat is figyelembe vesz;</li> <li>- a szenvedélybetegek iránt megértő, figyelembe veszi ennek pszichés és szervi hátterét, de önmaga és a környezetében élők esetében cselekvően igyekszik megelőzni a szenvedélybetegségeket (pl. az alkohol- vagy a drogfüggőség) kialakulását.</li> <li>- a személyes életére vonatkozó tágabb és tudatosabb, jövőorientált időszemlélettel rendelkezik;</li> <li>- a kortársaihoz viszonyítva reálisan értékeli a saját fejlődését, tudja, hogy ebben jelentős eltérések vannak mind a nemek, mind az egyének tekintetében;</li> <li>- a biológiai fejlődését és testi adottságait reálisan megítélő, a</li> </ul>
--	--

	<p>sokféleséget elfogadó, kiegyensúlyozott testképpel rendelkezik.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- komplexebb képet alkot a környezet fogalmáról, ebbe az egyes elemek mellett a jellemző változásokat, folyamatokat és egyensúlyokat is beilleszti;</li> <li>- tényekre alapozott, többszemponú véleményt alkot az ember és az élő természet viszonyáról, az egyoldalú, túlzó vagy éppen lekicsinylő álláspontot nem fogadja el.</li> <li>- a földi élet keletkezésére és további alakulására vonatkozó feltételeket, elméleteket fogalmaz meg, a történéseket a megfelelő időskálán elhelyezi, ezekhez hiteles forrásokat használ fel;</li> <li>- értelmezi az evolúció fogalmát, alkalmazza a fajok kialakulására és kihalására vonatkozó magyarázatok megfogalmazásában;</li> <li>- az evolúcióval kapcsolatos tévképzetek eloszlására felhasználja az evolúciókutatás eredményeit;</li> <li>- érti a mikroorganizmusok szerepének jelentőségét az élet kialakulásában;</li> <li>- érdeklődik a földtörténeti múlt iránt, tájékozott a már kihalt, jelentősebb élőlénycsoportok főbb jellemzőivel és a velük kapcsolatos evolúciós eseményekkel kapcsolatban;</li> <li>- a Naprendszer égitesteinek fizikai, kémiai jellemzését felhasználva tényekkel alátámasztott véleményt fogalmaz meg a Földön kívüli élet lehetőségeiről, az ezzel kapcsolatos kutatások céljáról, irányairól és eddigi eredményeiről.</li> </ul>
--	---

### 3. ÁGAZATI FIZIKA

#### 9-11. évfolyam

#### Közlekedésgépész osztályokban az ágazathoz kapcsolódó tantárgy

Civilizációnk egyik alapja a természettudományos műveltség, mely jelentős mértékben a fizika által feltárt ismereteken nyugszik. Ezek megőrzése, továbbadása, bővítése az egymást követő generációk kiemelt feladata. A korszerű fizikatanítás célja részben azoknak az ismereteknek átadása és képességeknek fejlesztése, amelyek ennek megvalósulását lehetővé teszik. Emellett kiemelt feladat a korunkban fontossá vált, illetve a közeljövőben fontossá váló kulcskompetenciák fejlesztése, valamint a fizika és a technológia kapcsolatának, a fizika művelése sokoldalú társadalmi vonatkozásainak bemutatása. Ez úgy érhető el, ha a fizikai mennyiségek és törvények jelentése gyakorlati alkalmazások, illetve az egész emberiséget érintő határokon átívelő problémák (környezetszennyezés, globális éghajlatváltozás) kontextusában, a diákok életkori sajátosságainak megfelelően kerül megfogalmazásra.

Fontos feladata a fizika tantárgynak a diákok természettudományos szemléletének formálása, mely alapvetően a fizika tudományában alakult ki, és amelyet később a többi természettudománnyal foglalkozó tudomány átvett. A természettudományos szemlélet megismerése általános iskolában kezdődik, a középiskolában új elemek kapnak nagyobb hangsúlyt.

#### 9–11. évfolyam

A fizika tantárgy tanítására a 9. évfolyamon heti 2, a 10. évfolyamon heti 2, és a 11. évfolyamon heti 2 órában kerülhet sor. A kerettanterv témakörei a mindennapok gyakorlatában fontos kérdések köre szerveződnek arra bízva a tanárt, hogy a diákok fizikai ismereteit a gyakorlathoz kapcsolódó témákból kiindulva, a gyakorlatban megfigyelt, megfigyelhető jelenségek magyarázata során mutassa be. Ilyen módon elkerülhető a főleg képletekre koncentráló és a gyakorlati alkalmazásokat csak érdekességként megemlítő elméleti fizika szemléletű képzés. Szó sincs ugyanakkor arról, hogy ez a tudományosság háttérbe szorulását, vagy az összefüggések teljes elhanyagolását jelentené. A kerettanterv hangsúlyozottan törekszik a fizikai gondolkodásmód, a tudomány művelésének közvetlen megmutatására fejlesztési területként megjelenítve a korunkat fokozottan érintő, illetve a mai fizikai kutatásokkal kapcsolatos tudományos vitát, támogatva a tudományos megismerési folyamat aktív tanulást, kísérletezés során történő élményszerű átélését. Ebben az életszakaszban a diákok jövővel kapcsolatos elképzelése még gyakran kialakulatlan. Nagyon fontos, hogy a tananyag – a tartalmakkal túlszűfolt elméleti tanulás erőltetése helyett – adjon lehetőséget a tárgy megszeretésére, illetve a későbbi, szakirányú tanulást megalapozó kompetenciák (például az önálló tanulás, a csoportban történő munka, a kritikus gondolkodás, a kreativitás) fejlesztésére. Mindez adatok memorizálása helyett aktív, differenciált, projektszemléletű tevékenységek révén valósítható meg – szem előtt tartva azt is, hogy a legfontosabb fogalmak és törvények helyes megértése alapozhatja meg a későbbi fizika tanulmányokat. Javasolt lehet tehát a kerettantervben megadott minimális elvárások alapján a helyi tantervben egy projektlistát készíteni, s ezen projektek köré szervezni a tanulást. A szabad órakeretet az adott projekt által megkívánt kiegészítő ismeretek és tevékenységek időigényének kielégítésére célszerű felhasználni. A projekt mind a differenciálás, mind az érdeklődés szerinti motiváció, mind az aktív tanulás lehetőségét megadja.

A fizika tantárgy sajátosan komplex tartalmából, valamint az imént említett tevékenység- és kompetencia központúságból következik az is, hogy értékelésében nem a szabály- és képletismeretnek kell dominálnia. Tág teret kell kapnia az értékelés sokféleségének. A prezentációra alapuló szóbeli felelet, a teszt, az esszé, az önálló munka, az aktív tanulás közbeni tevékenység, illetve a csoportmunka csoportos értékelése mellett a középiskolában előtérbe kerülhet a mérési és kísérleti feladatok értékelése, az önálló vagy kis csoportokban végzett projektmunka, az életkori sajátosságoknak megfelelő komplexebb kutató munka is.

A témakörök áttekintő táblázatában a témakör neve után zárójelbe tett számok azt jelölik, hogy a témakör a Nat-ban felsorolt melyik fő témakörökhöz tartozik.

### A 9–11. évfolyamon a fizika tantárgy óraszám: 216 óra.

#### A témakörök áttekintő táblázata:

A Nemzeti alaptanterv fő témakörei

1. A fizikai jelenségek megfigyelése, modellalkotás, értelmezés, tudományos érvelés
2. Mozgások a környezetünkben, a közlekedés kinematikai és dinamikai vonatkozásai
3. A halmazállapotok és változásuk, a légnemű, folyékony és szilárd anyagok tulajdonságai
4. Az emberi test fizikájának elemei
5. Fontosabb mechanikai, hőtani és elektromos eszközeink működésének alapjai, fűtés és világítás a háztartásban
6. A hullámok szerepe a képek és hangok rögzítésében, továbbításában
7. Az energia megjelenési formái, megmaradása, energiatermelés és -felhasználás
8. Az atom szerkezete, fénykibocsátás, radioaktivitás
9. A Föld, a Naprendszer és a Világegyetem, a Föld jövője, megóvása, az űrkutatás eredményei

Kapcsolódás a Nat témaköreihez

<b>Témakör neve</b>	<b>Javasolt óraszám</b>
Egyszerű mozgások (1, 2)	15
Ismétlődő mozgások (1, 2)	15
A közlekedés és sportolás fizikája (1, 2)	15
Az energia (1, 7)	12
A melegítés és hűtés következményei (1, 3)	15
Víz és levegő a környezetünkben (1, 3)	12
Gépek (1, 4, 5)	12
Szikrák, villámok (1, 5)	14
Elektromosság a környezetünkben (1, 5)	20
Generátorok és motorok (1, 5)	14
A hullámok szerepe a kommunikációban (1, 6)	20
Képek és látás (1, 4, 5, 6)	20
Az atomok és a fény (1, 5, 8)	10
Környezetünk épségének megőrzése (1, 7, 8, 9)	12
A Világegyetem megismerése (1, 9)	10
<b>Összes óraszám:</b>	<b>216</b>

## 9. évfolyam

Heti óraszám: 2 óra

Évi óraszám: 72 óra

Témakör neve	Óraszám
1.) Egyszerű mozgások	15
2.) Ismétlődő mozgások	15
3.) A közlekedés és sportolás fizikája	15
4.) Az energia	12
5.) A melegítés és hűtés következményei	15
<b>Összes óraszám:</b>	<b>72</b>

### 1.) TÉMAKÖR: Egyszerű mozgások

JAVASOLT ÓRASZÁM: 15 óra

#### TANULÁSI EREDMÉNYEK

**A témakör tanulása hozzájárul ahhoz, hogy a tanuló a nevelési-oktatási szakasz végére:**

- egyszerű méréseket, kísérleteket végez, az eredményeket rögzíti;
- fizikai kísérleteket önállóan is el tud végezni;
- ismeri a legfontosabb mértékegységek jelentését, helyesen használja a mértékegységeket számításokban, illetve az eredmények összehasonlítása során;
- mérések és a kiértékelés során alkalmazza a rendelkezésre álló számítógépes eszközöket, programokat;
- megismételt mérések segítségével, illetve a mérés körülményeinek ismeretében következtet a mérés eredményét befolyásoló tényezőkre;
- egyszerű, a megértést segítő számolási feladatokat old meg, táblázatokat, ábrákat, grafikonokat értelmez, következtetést von le, összehasonlít;
- gyakorlati oldalról ismeri a tudományos megismerési folyamatot: megfigyelés, mérés, a tapasztalatok, mérési adatok rögzítése, rendszerezése, ezek összevetése valamilyen egyszerű modellel vagy matematikai összefüggéssel, a modell (összefüggés) továbbfejlesztése.



### **A témakör tanulása eredményeként a tanuló:**

- helyesen használja az út, a pálya és a hely fogalmát, valamint a sebesség, átlagsebesség, pillanatnyi sebesség, gyorsulás, elmozdulás fizikai mennyiségeket a mozgás leírására;
- tud számításokat végezni az egyenes vonalú egyenletes mozgás esetében: állandó sebességű mozgások esetén a sebesség ismeretében meghatározza az elmozdulást, a sebesség nagyságának ismeretében a megtett utat, a céltól való távolság ismeretében a megérkezéshez szükséges időt;
- ismeri a szabadesés jelenségét, annak leírását, tud esésidőt számolni, mérni, becsapódási sebességet számolni;
- egyszerű számításokat végez az állandó gyorsulással mozgó testek esetében.

### **FEJLESZTÉSI FELADATOK ÉS ISMERETEK**

- A környezetben megfigyelt mozgások (közlekedés, sportolás) jellemzése az út és az elmozdulás mennyiségek valamint a hely és a pálya fogalmának használatával
- A gépkocsi sebességmérője által mutatott értékek értelmezése: állandó és változó nagyságú sebesség, az átlagsebesség és pillanatnyi sebesség jelentése
- Egyszerű számítások az egyenes pályán, állandó sebességgel haladó gépjármű mozgásával kapcsolatban: Az elmozdulás, megtett út és a megérkezéshez szükséges idő kiszámolása
- A közel állandó sebességű, egyenes vonalú mozgások (buborék a Mikola-csőben, mozgólépcső, csúszás jégen) megfigyelése, kialakulásának magyarázata
- Az elejtett test mozgásának megfigyelése, kísérleti vizsgálata. A sebesség változásának jellemzése a gyorsulás fogalmának segítségével, a gyorsulás értelmezése a testre ható nehézségi erő vizsgálatával
- Adatgyűjtés Eötvös Lorándról és az Eötvös-ingáról
- Az elejtett test esési idejének mérése és számolása, a becsapódási sebesség kiszámítása
- A csúszó test mozgásának megfigyelése, kísérleti vizsgálata, értelmezése a rá ható erők segítségével
- Az állandó gyorsulással elinduló autó mozgásának leírása és magyarázata
- Az elmozdulás, a sebesség és a gyorsulás használata egyenes mentén zajló mozgások leírására

### **FOGALMAK**

Mozgás, sebesség, gyorsulás, erő, elmozdulás

## **2.) TÉMAKÖR: Ismétlődő mozgások**

**JAVASOLT ÓRASZÁM: 15 óra**

### **TANULÁSI EREDMÉNYEK**

#### **A témakör tanulása hozzájárul ahhoz, hogy a tanuló a nevelési-oktatási szakasz végére:**

- átlátja a jelen közlekedése, közlekedésbiztonsága szempontjából releváns gyakorlati ismereteket, azok fizikai hátterét;

- egyszerű méréseket, kísérleteket végez, az eredményeket rögzíti;
- fizikai kísérleteket önállóan is el tud végezni;
- ismeri a legfontosabb mértékegységek jelentését, helyesen használja a mértékegységeket számításokban, illetve az eredmények összehasonlítása során;
- a mérések és a kiértékelés során alkalmazza a rendelkezésre álló számítógépes eszközöket, programokat;
- megismételt mérések segítségével, illetve a mérés körülményeinek ismeretében következtet a mérés eredményét befolyásoló tényezőkre;
- egyszerű, a megértést segítő számolási feladatokat old meg, táblázatokat, ábrákat, grafikonokat értelmez, következtetést von le, összehasonlít.

#### **A témakör tanulása eredményeként a tanuló:**

- ismeri az egyenletes körmozgást leíró fizikai mennyiségeket (pályasugár, kerületi sebesség, fordulatszám, keringési idő, centripetális gyorsulás), azok jelentését, egymással való kapcsolatát;
- ismeri a periodikus mozgásokat (ingamozgás, rezgőmozgás) jellemző fizikai mennyiségeket, néhány egyszerű esetben tudja mérni a periódusidőt, megállapítani az azt befolyásoló tényezőket.

#### **FEJLESZTÉSI FELADATOK ÉS ISMERETEK**

- Egyszerű körmozgás létrehozása, megfigyelése, kialakulásának értelmezése a centripetális erő és gyorsulás fogalmának segítségével
- A periódusidő mérése, a fordulatszám és a kerületi sebesség meghatározása, a centripetális gyorsulás nagyságának kiszámolása
- A mindennapokban gyakori körmozgások (például: ruha a centrifugában, a kerékpár szelepe, a Föld felszínének pontjai) fizikai hátterének elemzése
- Különböző lengések felismerése a környezetben: hintázó gyerekek, artisták a trapézon
- A környezetben lezajló csillapodó rezgések és lengések megfigyelése, jellemzése az amplitúdó, a frekvencia, illetve a csillapodás mértéke szempontjából
- A rugóhoz kapcsolt test rezgésének megfigyelése, kvalitatív leírása, a kitérés-idő és a sebesség-idő függvény elemzése.

#### **FOGALMAK**

körmozgás, centripetális erő, centripetális gyorsulás, periódusidő, frekvencia, rezgés, csillapodás, a rugó által kifejtett erő

### **3.) TÉMAKÖR: A közlekedés és sportolás fizikája**

**JAVASOLT ÓRASZÁM: 15 óra**

#### **TANULÁSI EREDMÉNYEK**

#### **A témakör tanulása hozzájárul ahhoz, hogy a tanuló a nevelési-oktatási szakasz végére:**

- tudja, hogyan születnek az elismert, új tudományos felismerések, ismeri a tudományosság kritériumait;
- tisztában van azzal, hogy a fizika átfogó törvényeket ismer fel, melyek alkalmazhatók jelenségek értelmezésére, egyes események minőségi és mennyiségi előrejelzésére;

- átlátja a jelen közlekedése, közlekedésbiztonsága szempontjából releváns gyakorlati ismereteket, azok fizikai hátterét;
- felismeri a tudomány által vizsgálható jelenségeket, azonosítani tudja a tudományos érvelést, kritikusan vizsgálja egy elképzelés tudományos megalapozottságát;
- kialakult véleményét mérési eredményekkel, érvekkel támasztja alá.

#### **A témakör tanulása eredményeként a tanuló:**

- egyszerű esetekben kiszámolja a testek lendületének nagyságát, meghatározza irányát;
- egyszerűbb esetekben alkalmazza a lendületmegmaradás törvényét, ismeri ennek általános érvényességét;
- tisztában van az erő mint fizikai mennyiség jelentésével, mértékegységével, ismeri a newtoni dinamika alaptörvényeit, egyszerűbb esetekben alkalmazza azokat a gyorsulás meghatározására, a korábban megismert mozgások értelmezésére;
- egyszerűbb esetekben kiszámolja a mechanikai kölcsönhatásokban fellépő erőket (nehézségi erő, nyomóerő, fonálerő, súlyerő, súrlódási erők, rugóerő), meghatározza az erők eredőjét;
- érti a legfontosabb közlekedési eszközök – gépjárművek, légi és vízi járművek – működésének fizikai elveit;
- tisztában van a repülés elvével, a légellenállás jelenségével;
- ismeri a hidrosztatika alapjait, a felhajtóerő fogalmát, hétköznapi példákon keresztül értelmezi a felemelkedés, elmerülés, úszás, lebegés jelenségét, tudja az ezt meghatározó tényezőket, ismeri a jelenségkörre épülő gyakorlati eszközöket.

#### **FEJLESZTÉSI FELADATOK ÉS ISMERETEK**

- Rugalmatlan ütközések megfigyelése, a közös sebesség számítása egyszerű esetekben a lendület megmaradásának segítségével. A gyűrődési zóna szerepe ütközéskor
- Labdák rugalmasságának vizsgálata a visszapattanás magasságának megfigyelésével
- A lendület szerepe fékezés és gyorsítás során. A fékút és a fékezési idő
- Az autó gyorsulásának, illetve a fékezés folyamatának magyarázata az autóra ható erők és Newton törvényei segítségével
- A kanyarodás fizikája, a kicsúszás megfigyelése (kanyarodó autó, motor, korcsolya) és okainak (súrlódási erő) vizsgálata
- A testek úszásának és elmerülésének kísérleti vizsgálata, a tapasztalt fizikai magyarázata a hidrosztatikai nyomás és a felhajtó erő segítségével
- A hajók (vitorlás, illetve hajócsavaros) és tengeralattjárók működésének fizikai magyarázata, az áramvonalas test fontossága a vízben való haladás során
- A repülőgépek fizikája, a szárnyra ható felhajtó erő magyarázata, az áramvonalas forma fontossága

#### **FOGALMAK**

a lendület megmaradása, a dinamika alaptörvénye, súrlódási erő, közegellenállás, hidrosztatikai nyomás, felhajtó erő

#### **4.) TÉMAKÖR: Az energia**

**JAVASOLT ÓRASZÁM: 12 óra**

#### **TANULÁSI EREDMÉNYEK**

**A témakör tanulása hozzájárul ahhoz, hogy a tanuló a nevelési-oktatási szakasz végére:**

- ismeri a megújuló és a nem megújuló energiaforrások használatának és az energia szállításának legfontosabb gyakorlati kérdéseit;
- az emberiség energiafelhasználásával kapcsolatos adatokat gyűjt, az információkat szemléletesen mutatja be;
- tudja, hogy a Föld elsődleges energiaforrása a Nap. Ismeri a napenergia felhasználási lehetőségeit, a napkollektor és a napelem mibenlétét, a közöttük lévő különbséget;
- ismeri a szervezet energiaháztartásának legfontosabb tényezőit, az élelmiszerek energiartalmának szerepét.

#### **A témakör tanulása eredményeként a tanuló:**

- ismeri a mechanikai munka fogalmát, kiszámításának módját, mértékegységét, a helyzeti energia, a mozgási energia, a rugalmas energia, a belső energia fogalmát;
- konkrét esetekben alkalmazza a munkatételt, a mechanikai energia megmaradásának elvét a mozgás értelmezésére, a sebesség kiszámolására.

#### **FEJLESZTÉSI FELADATOK ÉS ISMERETEK**

- Adatgyűjtés az emberiség energiafelhasználásáról
- A testek emelését és gyorsítását kísérő energiaváltozások vizsgálata: a helyzeti és mozgási energia, a munka
- A szabadon eső test becsapódási sebességének meghatározása a munkatétel és az energiamegmaradás segítségével
- Az elhajított kő mozgásának energetikai elemzése
- Az energia megmaradása a súrlódás és közegellenállás hiányában és jelenlétében, a belső energia
- A rugóhoz, gumiszalaghoz kapcsolt test mozgásának energetikai elemzése: a rugalmas energia
- Energia átalakulások a háztartásban, a környezetben, az emberi szervezetben és az erőművekben (hőerőmű, szélenergia, vízi erőmű, atomerőmű, napkollektor), a hatásfok
- Az energia szállításának lehetőségei
- A Nap mint a Föld energiakészletének elsődleges forrása. Megújuló és nem megújuló energiaforrások megkülönböztetése, megnevezése, az energiatermelés és a környezet állapotának kapcsolata
- Az energiaforrásaink kihasználásának lehetőségei a jövőben.

#### **FOGALMAK**

munka, energia, helyzeti, mozgási, rugalmas energia, súrlódás, belső energia

#### **5.) TÉMAKÖR: A melegítés és hűtés következményei**

**JAVASOLT ÓRASZÁM: 15 óra**

#### **TANULÁSI EREDMÉNYEK**

#### **A témakör tanulása hozzájárul ahhoz, hogy a tanuló a nevelési-oktatási szakasz végére:**

- átlátja a korszerű lakások és házak hőszabályozásának fizikai kérdéseit (fűtés, hűtés, hőszigetelés);
- tisztában van a konyhai tevékenységek (melegítés, főzés, hűtés) fizikai vonatkozásaival;
- egyszerű méréseket, kísérleteket végez, az eredményeket rögzíti;

- fizikai kísérleteket önállóan is el tud végezni;
- ismeri a legfontosabb mértékegységek jelentését, helyesen használja a mértékegységeket számításokban, illetve az eredmények összehasonlítása során;
- egyszerű, a megértést segítő számolási feladatokat old meg, táblázatokat, ábrákat, grafikonokat értelmez, következtetést von le, összehasonlít;
- gyakorlati oldalról ismeri a tudományos megismerési folyamatot: megfigyelés, mérés, a tapasztalatok, mérési adatok rögzítése, rendszerezése, ezek összevetése valamilyen egyszerű modellel vagy matematikai összefüggéssel, a modell (összefüggés) továbbfejlesztése.

#### **A témakör tanulása eredményeként a tanuló:**

- ismeri a hőtágulás jelenségét, jellemző nagyságrendjét;
- ismeri a Celsius- és az abszolút hőmérsékleti skálát, a gyakorlat szempontjából nevezetes néhány hőmérsékletet, a termikus kölcsönhatás jellemzőit;
- értelmezi az anyag viselkedését hőközlés során, tudja, mit jelent az égéshő, a fűtőérték és a fajhő;
- tudja a halmazállapot-változások típusait (párolgás, forrás, lecsapódás, olvadás, fagyás, szublimáció);
- tisztában van a halmazállapot-változások energetikai viszonyaival, anyagszerkezeti magyarázatával, tudja, mit jelent az olvadáshő, forráshő, párolgáshő. Egyszerű számításokat végez a halmazállapot-változásokot kísérő hőközlés meghatározására;
- ismeri a hőtan első főtételét, és tudja alkalmazni néhány egyszerűbb gyakorlati szituációban (palackba zárt levegő, illetve állandó nyomású levegő melegítése);
- tisztában van a megfordítható és nem megfordítható folyamatok közötti különbséggel.

#### **FEJLESZTÉSI FELADATOK ÉS ISMERETEK**

- A hőtágulás jelenségének megfigyelése, értelmezése
- Az anyagok hőmérsékletének mérése, a hőmérséklet kiegyenlítődének kísérleti vizsgálata és értelmezése
- Anyagok melegítésének és hűtésének megfigyelése például konyhai tevékenység során: a folyamat gyorsaságának vizsgálata, a fajhő és a felület nagyságnak szerepe
- Az égéshő és fűtőérték fogalma, a lassú és gyors égés felismerése a mindennapokban
- Halmazállapotváltozások (olvadás, fagyás, párolgás, lecsapódás, a forrás és szublimáció) megfigyelése például konyhai tevékenység során. A fázisátmenetek vizsgálata a hőmérséklet változásának szempontjából
- A halmazállapot-változások értelmezése és energetikai leírása, egyszerű számítások a mindennapi gyakorlatból, az olvadáshő a párolgáshő és a forráshő fogalma
- A kuktafazék működésének fizikai magyarázata
- A dugattyú mozgásának értelmezése a hőtan első főtételének segítségével
- A megfordítható és nem megfordítható folyamatok közötti különbség felismerése

#### **FOGALMAK**

hőmérséklet, fajhő, párolgáshő, olvadáshő, forráshő, időbeli egyirányúság a természetben, halmazállapotváltozás, melegítés, hűtés, fűtőérték

## 10. évfolyam

Heti óraszám: 2 óra

Évi óraszám: 72 óra

Témakör neve	Óraszám
1.) Víz és levegő a környezetünkben	12
2.) Gépek	12
3.) Szikrák, villámok	14
4.) Elektromosság a környezetünkben	20
5.) Generátorok és motorok	14
<b>Összes óraszám:</b>	<b>72</b>

### **1.) TÉMAKÖR: Víz és levegő a környezetünkben**

**JAVASOLT ÓRASZÁM: 12 óra**

#### **TANULÁSI EREDMÉNYEK**

**A témakör tanulása hozzájárul ahhoz, hogy a tanuló a nevelési-oktatási szakasz végére:**

- ismeri a légnyomás változó jellegét, a légnyomás és az időjárás kapcsolatát;
- ismeri a legfontosabb természeti jelenségeket (például légköri jelenségek, az égbolt változásai, a vízzel kapcsolatos jelenségek), azok megfelelően egyszerűsített, a fizikai mennyiségeken és törvényeken alapuló magyarázatait;
- gyakorlati példákon keresztül ismeri a hővezetés, hőáramlás és hőszigetelés jelenségét, a hőszigetelés lehetőségeit, ezek anyagszerkezeti magyarázatát.

**A témakör tanulása eredményeként a tanuló:**

- ismeri a víz különleges tulajdonságait (rendhagyó hőtágulás, nagy olvadáshő, forráshő, fajhő), ezek hatását a természetben, illetve mesterséges környezetünkben;
- ismeri a nyomás, hőmérséklet, páratartalom fogalmát, a levegő mint ideális gáz viselkedésének legfontosabb jellemzőit. Egyszerű számításokat végez az állapotváltozások megváltozásával kapcsolatban;
- ismeri az időjárás elemeit, a csapadékformákat, a csapadékok kialakulásának fizikai leírását.

#### **FEJLESZTÉSI FELADATOK ÉS ISMERETEK**

- A légnyomás kísérleti kimutatása, a légritkított tér néhány gyakorlati alkalmazása
- A légnyomás és az időjárás kapcsolata
- Az abszolút és relatív páratartalom. A relatív páratartalom és a hőmérséklet kapcsolata, páraépződés a természetben: harmatképződés, dér, zúzmara
- Páraépződés a lakásban, ennek következményei. Fűtési rendszerek a lakásban

- A hőterjedés gyakorlati példákon keresztül (hővezetés, hőáramlás, hősugárzás)
- A hőszigetelés lehetőségei a lakásban. A hőszigetelő ablak működésének fizikai magyarázata
- A víz rendhagyó hőtágulása, ennek következményei a természetben. Jégképződés a tavakon, jéghegyek
- Egyszerű számítások végzése a levegő állapotváltozásainak megváltozásával kapcsolatban

#### **FOGALMAK**

Időjárás, éghajlat, relatív páratartalom, hővezetés, hőáramlás, hősugárzás

## **2.) TÉMAKÖR: Gépek**

**JAVASOLT ÓRASZÁM: 12 óra**

#### **TANULÁSI EREDMÉNYEK**

**A témakör tanulása hozzájárul ahhoz, hogy a tanuló a nevelési-oktatási szakasz végére:**

- el tudja választani egyszerű fizikai rendszerek esetén a lényeges elemeket a lényegtelenektől;
- néhány konkrét példa alapján felismeri a fizika tudásrendszerének fejlődése és a társadalmi-gazdasági folyamatok, történelmi események közötti kapcsolatot.

**A témakör tanulása eredményeként a tanuló:**

- ismeri az egyszerű gépek elvének megjelenését a hétköznapi eszközökben;
- néhány egyszerűbb, konkrét esetben (mérleg, libikóka) a forgatónyomatékok meghatározásának segítségével vizsgálja a testek egyensúlyi állapotának feltételeit, összeveti az eredményeket a megfigyelések és kísérletek tapasztalataival.

#### **FEJLESZTÉSI FELADATOK ÉS ISMERETEK**

- A libikóka és a mérleg egyensúlyának kísérleti vizsgálata és értelmezése
- Szerszámkulcsok és fogók működésének magyarázata az erőkar segítségével
- Gépek összehasonlítása a teljesítmény és hatásfok adatok alapján
- A kerékpár felépítésének és működésének fizikai magyarázata
- Egy jelentős gép és a kapcsolódó technológia fizikai lényegének ismertetése, történelmet és társadalmat átalakító hatásának bemutatása (Ilyen lehet: hajítógép, szövőgép, mechanikus számológép, belső égésű motor)
- Anyaggyűjtés James Wattról és gőzgépéről
- Beszélgetés a robotokról: elterjedésük, jövőbeli szerepük, mesterséges intelligencia, gépi tanulás, önvezérelt működés

#### **FOGALMAK**

forgatónyomaték, forgatónyomatékok egyensúlya, erőkar, teljesítmény, hatásfok

## **3.) TÉMAKÖR: Szikrák, villámok**

**JAVASOLT ÓRASZÁM: 14 tanóra**

## TANULÁSI EREDMÉNYEK

### A témakör tanulása hozzájárul ahhoz, hogy a tanuló a nevelési-oktatási szakasz végére:

- ismeri a villámok veszélyét, a villámhárítók működését, a helyes magatartást zivataros, villámcsapás-veszélyes időben.

### A témakör tanulása eredményeként a tanuló:

- ismeri az elektrosztatikus alapjelenségeket (dörzselektromosság, töltött testek közötti kölcsönhatás, földelés), ezek gyakorlati alkalmazásait;
- átlátja, hogy az elektromos állapot kialakulása a töltések egyenletes eloszlásának megváltozásával van kapcsolatban;
- érti Coulomb törvényét, egyszerű esetekben alkalmazza elektromos töltéssel rendelkező testek közötti erő meghatározására;
- tudja, hogy az elektromos kölcsönhatást az elektromos mező közvetíti.

## FEJLESZTÉSI FELADATOK ÉS ISMERETEK

- Az elektromos állapot kialakulásának magyarázata az atomról alkotott egyszerű elképzelés (elektron, atommag) segítségével
- A két fajta elektromos állapot, az elektromos vonzás és taszítás, az elektromos árnyékolás, a csúcshatás, az elektromos megosztás és a földelés megfigyelése kísérletezés közben, a tapasztaltak magyarázata
- Coulomb törvénye, az elektromosan töltött testek között fellépő erő meghatározása
- Az elektromos mező szemléltetése (pl. búzadarás kísérlettel), ez alapján a mező erővonalakkal történő érzékeltetése
- Elektromos szikrák keltése, megfigyelése (pl. megosztó géppel vagy szalaggenerátorral), ennek segítségével a villámok kialakulásának alapvető magyarázata
- A tanultak alkalmazása a villámok elleni védekezésben, illetve a villámcsapás-veszélyes helyzetekben való helyes magatartás kialakításában

## FOGALMAK

elektromos állapot, elektromos töltés, elektromos mező, atom, elektron, Coulomb-törvény, elektromos árnyékolás, csúcshatás, földelés

### 4.) TÉMAKÖR: Elektromosság a környezetünkben

JAVASOLT ÓRASZÁM: 20 óra

## TANULÁSI EREDMÉNYEK

### A témakör tanulása hozzájárul ahhoz, hogy a tanuló a nevelési-oktatási szakasz végére:

- átlátja a gyakran alkalmazott orvosdiagnosztikai vizsgálatok, illetve egyes kezelések fizikai megalapozottságát, felismeri a sarlatán, tudományosan megalapozatlan kezelési módokat;
- tisztában van az elektromos áram veszélyeivel, a veszélyeket csökkentő legfontosabb megoldásokkal (gyerekbiztos csatlakozók, biztosíték, földvezeték szerepe);
- tisztában van az aktuálisan használt világító eszközeink működési elvével, energiafelhasználásának sajátosságaiival, a korábban alkalmazott megoldásokhoz képesti előnyeivel;
- ismeri a háztartásban használt fontosabb elektromos eszközöket, az elektromosság szerepét azok működésében. Szemléletes képe van a váltakozó áramról



- gyakorlati oldalról ismeri a tudományos megismerési folyamatot: megfigyelés, mérés, a tapasztalatok, mérési adatok rögzítése, rendszerezése, ezek összevetése valamilyen egyszerű modellel vagy matematikai összefüggéssel, a modell (összefüggés) továbbfejlesztése.

#### **A témakör tanulása eredményeként a tanuló:**

- tudja, hogy az áram a töltött részecskék rendezett mozgása, és ez alapján szemléletes elképzelést alakít ki az elektromos áramról;
- gyakorlati szinten ismeri az egyenáramok jellemzőit, a feszültség, áramerősség és ellenállás fogalmát;
- ismeri a mindennapi életben használt legfontosabb elektromos energiaforrásokat, a gépkocsi-, mobiltelefon-akkumulátorok legfontosabb jellemzőit;
- érti Ohm törvényét, egyszerű esetekben alkalmazza a feszültség, áramerősség, ellenállás meghatározására. Tudja, hogy az ellenállás függ a hőmérséklettől;
- ki tudja számolni egyenáramú fogyasztók teljesítményét, az általuk felhasznált energiát;
- ismeri az egyszerű áramkör és egyszerűbb hálózatok alkotórészeit, felépítését;
- értelmezni tud egyszerűbb kapcsolási rajzokat, ismeri kísérleti vizsgálatok alapján a soros és a párhuzamos kapcsolások legfontosabb jellemzőit;
- ismeri az elektromos hálózatok kialakítását a lakásokban, épületekben, az elektromos kapcsolási rajzok használatát;
- tisztában van az elektromos áram élettani hatásaival, az emberi test áramvezetési tulajdonságaival, az idegi áramvezetés jelenségével;
- ismeri az elektromos fogyasztók használatára vonatkozó balesetvédelmi szabályokat.

#### **FEJLESZTÉSI FELADATOK ÉS ISMERETEK**

- Az elektromos áram fogalmának kialakítása egyszerű kísérletekkel (pl. víz elektromos vezetésének változása, konyhasó vagy sav hatására), az áramerősség mérése
- A legfontosabb egyenáramú áramforrások (galvánelem, gépkocsi- mobiltelefon-akkumulátorok, napelemek), adatainak összegyűjtése és értelmezése
- Ohm törvényének vizsgálata méréssel egyszerű áramkörben ellenálláshuzallal, az ellenállás, mint fizikai mennyiség és mint áramköri elem bevezetése
- Egyszerű számítások elvégzése Ohm törvényének felhasználásával: a feszültség, az áramerősség és az ellenállás meghatározására
- Egyszerű, fényforrást és termisztort tartalmazó áramkör vizsgálata, az ellenállás hőmérsékletfüggésének felismerése
- A soros és a párhuzamos kapcsolások legfontosabb jellemzőinek megismerése kísérleti vizsgálatok alapján
- A legfontosabb hőhatáson alapuló háztartási eszközök jellemzőinek összegyűjtése
- A villanyszámla értelmezése, a háztartási áramfogyasztás költségeinek kiszámolása, a kWh és a joule kapcsolata
- Az elektromos áramütés élettani hatása, érintésvédelmi, balesetvédelmi ismeretek
- Lakás villamos hálózata és biztonsági berendezései (a biztosíték, az áram-védőkapcsoló és a földvezeték feladata)

- Az EKG, EEG felvételek kapcsán az emberi idegvezetés egyes diagnosztikai alkalmazásainak bemutatása

#### **FOGALMAK**

elektromos áram, áramerősség, feszültség, ellenállás, Ohm-törvénye, soros és a párhuzamos kapcsolás, biztosíték, földvezeték

### **5.) TÉMAKÖR: Generátorok és motorok** **JAVASOLT ÓRASZÁM: 14 tanóra**

#### **TANULÁSI EREDMÉNYEK**

**A témakör tanulása hozzájárul ahhoz, hogy a tanuló a nevelési-oktatási szakasz végére:**

- tisztában van a különböző típusú erőművek használatának előnyeivel és környezeti kockázatával;
- ismeri a háztartásban használt fontosabb elektromos eszközöket, az elektromosság szerepét azok működésében. Szemléletes képe van a váltakozó áramról.

#### **A témakör tanulása eredményeként a tanuló:**

- elektromágnes készítése közben megfigyeli és alkalmazza, hogy az elektromos áram mágneses mezőt hoz létre;
- megmagyarázza hogyan működnek az általa megfigyelt egyszerű felépítésű elektromos motorok: a mágneses mező erőt fejt ki az árammal átjárt vezetőre;
- ismeri az elektromágneses indukció jelenségének lényegét, fontosabb gyakorlati vonatkozásait, a váltakozó áram fogalmát;
- érti a generátor, a motor és a transzformátor működési elvét, gyakorlati hasznát.

#### **FEJLESZTÉSI FELADATOK ÉS ISMERETEK**

- Elektromágnes készítése egyszerű eszközökkel (pl. vasszegre tekert szigetelt drót), az előállított mágneses mező vizsgálata pl. iránytűvel)
- Az elektromotor működési elvének megértése egyszerű modell vagy animáció tanulmányozása révén
- Az elektromágneses indukció alapeseteinek megismerése, ez alapján egyszerű generátor modell készítése vagy tanulmányozása
- Adatgyűjtés Michael Faraday életéről, a felfedezések jelentőségének megvitatása
- A váltakozó áram keletkezése, és főbb jellemzői
- A transzformátor működésének megfigyelése és magyarázata, az elektromos energia szállításában betöltött szerepének megismerése
- A környezetünkben illetve technika eszközökben található transzformátorok felismerése
- Generátorok és motorok működésének megfigyelése, fizikai magyarázata

#### **FOGALMAK**

mágneses mező, mágneses indukcióvonalak, elektromágnes, elektromágneses indukció, generátor, elektromotor, transzformátor

### 11. évfolyam

**Heti óraszám: 2 óra**

**Évi óraszám: 72 óra**

<b>Témakör neve</b>	<b>Óraszám</b>
1.) A hullámok szerepe a kommunikációban	20
2.) Képek és látás	20
3.) Az atomok és a fény	10
4.) Környezetünk épségének megőrzése	12
5.) A Világegyetem megismerése	10
<b>Összes óraszám:</b>	<b>72</b>

#### **1.) TÉMAKÖR: A hullámok szerepe a kommunikációban**

**JAVASOLT ÓRASZÁM: 20 óra**

##### **TANULÁSI EREDMÉNYEK**

**A témakör tanulása hozzájárul ahhoz, hogy a tanuló a nevelési-oktatási szakasz végére:**

- tisztában van az elektromágneses hullámok frekvenciatartományaival, a rádióhullámok, mikrohullámok, infravörös hullámok, a látható fény, az ultraibolya hullámok, a röntgensugárzás, a gamma-sugárzás gyakorlati felhasználásával.

**A témakör tanulása eredményeként a tanuló:**

- érti, hogyan alakulnak ki és terjednek a mechanikai hullámok, ismeri a hullámhossz és a terjedési sebesség fogalmát;
- ismeri az emberi hangérzékelés fizikai alapjait, a hang, mint hullám jellemzőit, keltésének eljárásait;
- átlátja a húros hangszerek és a sípok működésének elvét, az ultrahang szerepét a gyógyászatban, ismeri a zajszennyezés fogalmát;
- ismeri az elektromágneses hullámok szerepét az információ- (hang-, kép-) átvitelben, ismeri a mobiltelefon legfontosabb tartozékait (SIM kártya, akkumulátor stb.), azok kezelését, funkcióját;

- ismeri az elektromágneses hullámok jellemzőit (frekvencia, hullámhossz, terjedési sebesség), azt, hogy milyen körülmények határozzák meg ezeket. A mennyiségek kapcsolatára vonatkozó egyszerű számításokat végez.

#### **FEJLESZTÉSI FELADATOK ÉS ISMERETEK**

- A környezetben előforduló mechanikai haladó hullámok megfigyelése, a terjedési mechanizmusának megértése
- A megfigyelt mechanikai hullámok jellemzése a megfelelő fizikai mennyiségekkel (terjedési sebesség, hullámhossz, amplitúdó, a csillapodás jellege)
- Az állóhullámok kialakulásának megfigyelése
- Hangszerek és egyszerű hangkeltő eszközök megfigyelése, a keletkező hanghullámok jellemzése
- Környezetünk hangterhelése, javaslatok a zajszennyezés csökkentésére
- Az elektromágneses hullámok kialakulása és terjedése, a hullámokat jellemző fizikai mennyiségek
- A hullámhossz, a terjedési sebesség és a frekvencia kapcsolata
- A különböző frekvenciájú elektromágneses hullámok alkalmazásainak megfigyelése és fizikai magyarázata mindennapi eszközeink használata során: tolatóradar, mikrohullámú sütő, infrakamera, röntgengép, anyagvizsgáló
- A képek és hangok továbbításának alapelvei (rádió, televízió), a mobiltelefon működése: wifi, bluetooth
- Interferencia képek létrehozása lézerrel, lefényképezése, egyszerű magyarázata
- Anyaggyűjtés a hologramokról, Gábor Dénesről, a talált információk megosztása, megbeszélése
- Tudományos vita a mobiltelefon használatának lehetséges ártalmairól

#### **FOGALMAK**

hanghullám, elektromágneses hullám, a hullám hullámhossza, terjedési sebessége, frekvenciája, lézer, holográfia

#### **2.) TÉMAKÖR: Képek és látás** **JAVASOLT ÓRASZÁM: 20 óra**

#### **TANULÁSI EREDMÉNYEK**

**A témakör tanulása hozzájárul ahhoz, hogy a tanuló a nevelési-oktatási szakasz végére:**

- ismeri a legfontosabb természeti jelenségeket (például, légköri jelenségek, az égbolt változásai, a vízzel kapcsolatos jelenségek), azok megfelelően egyszerűsített, a fizikai mennyiségeken és törvényeken alapuló magyarázatait;
- néhány konkrét példa alapján felismeri a fizika tudásrendszerének fejlődése és a társadalmi-gazdasági folyamatok, történelmi események közötti kapcsolatot.

**A témakör tanulása eredményeként a tanuló:**

- tudja, hogyan jönnek létre a természet színei, és hogyan észleljük azokat;
- ismeri a színek és a fény frekvenciája közötti kapcsolatot, a fehér fény összetett voltát, a kiegészítő színek fogalmát, a szivárvány színeit;

- ismeri az emberi szemet mint képalkotó eszközt, a látás mechanizmusát, a gyakori látáshibák (rövid- és távollátás) okát, a szemüveg és a kontaktlencse jellemzőit, a dioptria fogalmát;
- ismeri a fénytörés és visszaverődés törvényét, megmagyarázza, hogyan alkot képet a síktükör;
- a fókuszpont fogalmának felhasználásával értelmezi, hogyan térítik el a fényt a domború és homorú tükrök, a domború és homorú lencsék;
- ismeri az optikai leképezés fogalmát, a valódi és látszólagos kép közötti különbséget. Egyszerű kísérleteket tud végezni tükrökkel és lencsékkel.

#### **FEJLESZTÉSI FELADATOK ÉS ISMERETEK**

- A síktükörben látott kép megfigyelése, jellemzése, kialakulásának magyarázata
- Tükrök használata optikai eszközökben: reflektor, kozmetikai tükör, tükrök a közlekedésben
- A fény törésének megfigyelése és értelmezése a törésmutató segítségével. A fehér fény felbontása, a kialakult színek magyarázata
- A fény fókuszálásának és a kézi nagyító képalkotásának kísérleti vizsgálata
- A látás magyarázata, a szem felépítésének fizikája. A szemüveg szerepe a látás javításában
- Néhány további optikai eszköz kipróbálása, a működés lényegi, kvalitatív magyarázata (optikai szál, mikroszkóp, távcsövek)
- Galilei távcsővel végzett megfigyelései
- Néhány kiválasztott esetben (pl. naplemente, kék égbolt, színkeverés) a természetben látott színek kialakulásának magyarázata, a szivárvány színei, a kiegészítő színek

#### **FOGALMAK**

fényvisszaverődés; fénytörés; teljes visszaverődés; fókuszpont; fókusz-, tárgy-, és képtávolság; valódi és látszólagos kép

#### **TÉMAKÖR: Az atomok és a fény**

#### **3.) JAVASOLT ÓRASZÁM: 10 óra**

#### **TANULÁSI EREDMÉNYEK**

#### **A témakör tanulása hozzájárul ahhoz, hogy a tanuló a nevelési-oktatási szakasz végére:**

- ismeri a legfontosabb természeti jelenségeket (például légköri jelenségek, az égbolt változásai, a vízzel kapcsolatos jelenségek), azok megfelelően egyszerűsített, a fizikai mennyiségeken és törvényeken alapuló magyarázatait;
- tisztában van az aktuálisan használt világító eszközeink működési elvével, energiafelhasználásának sajátosságaiival, a korábban alkalmazott megoldásokhoz képesti előnyeivel;
- néhány konkrét példa alapján felismeri a fizika tudásrendszerének fejlődése és a társadalmi-gazdasági folyamatok, történelmi események közötti kapcsolatot.

#### **A témakör tanulása eredményeként a tanuló:**

- tudja, hogy a fény elektromágneses hullám, és hogy terjedéséhez nem kell közeg;

- megfigyeli a fényelektromos jelenséget, tisztában van annak Einstein által kidolgozott magyarázatával, a frekvencia (hullámhossz) és a foton energiája kapcsolatával;
- ismeri Rutherford szórási kísérletét, mely az atommag felfedezéséhez vezetett;
- ismeri az atomról alkotott elképzelések változásait, a Rutherford-modellt és a Bohr-modellt, látja a modellek hiányosságait;
- ismeri a digitális fényképezőgép működésének elvét;
- megmagyarázza az elektronmikroszkóp működését az elektron hullámtermészetének segítségével;
- átlátja, hogyan használják a vonalas színeképet az anyagvizsgálat során.

#### **FEJLESZTÉSI FELADATOK ÉS ISMERETEK**

- A fény elektromágneses hullám, jellemzése fizikai mennyiségekkel (amplitúdó, frekvencia, hullámhossz, terjedési sebesség)
- A fotocella és a fénymérő működésének magyarázata a fényelektromos jelenség segítségével, a megvilágító fény és a foton energiája közötti kapcsolat
- Digitális fényképek készítése különböző távolságban elhelyezett tárgyról, a fényképezőgép beállításainak értelmezése, a képrögzítés elve
- Elektronmikroszkóppal és fénymikroszkóppal készült képek összevetése. Az elektronmikroszkóp nagyobb felbontásának és működésének értelmezése az elektron hullámtermészetével
- A vonalas színekép kialakulásának magyarázata az atomok által elnyelt illetve kibocsátott fény frekvenciájának segítségével
- A legfontosabb atommodellek (Thomson, Rutherford, Bohr, kvantumfizikai) fizikai lényegének ismerete, az atom körüli elektronok energiájának kvantáltsága
- Rutherford szórási kísérletének szimulációja, anyaggyűjtés Rutherford és Bohr életével kapcsolatban
- Jelenleg használt fényforrásaink számbavétele, működésük fizikai lényege (LED, izzó, fénycső, halogén izzó)

#### **FOGALMAK**

fényelektromos jelenség; foton; atom; elektron; atommag

#### **TÉMAKÖR: Környezetünk épségének megőrzése**

##### **4.) JAVASOLT ÓRASZÁM: 12 óra**

##### **TANULÁSI EREDMÉNYEK**

#### **A témakör tanulása hozzájárul ahhoz, hogy a tanuló a nevelési-oktatási szakasz végére:**

- ismeri a megújuló és a nem megújuló energiaforrások használatának és az energia szállításának legfontosabb gyakorlati kérdéseit;
- az emberiség energiafelhasználásával kapcsolatos adatokat gyűjt, az információkat szemléletesen mutatja be;
- tisztában van a különböző típusú erőművek használatának előnyeivel és környezeti kockázatával;

- átlátja a gyakran alkalmazott orvosdiagnosztikai vizsgálatok, illetve egyes kezelések fizikai megalapozottságát, felismeri a sarlatán, tudományosan megalapozatlan kezelési módokat;
- tudja, hogy a Föld elsődleges energiaforrása a Nap. Ismeri a napenergia felhasználási lehetőségeit, a napkollektor és a napelem mibenlétét, a közöttük lévő különbséget;
- átlátja az ózonpajzs szerepét a Földet ért ultraibolya sugárzással kapcsolatban;
- ismeri a környezet szennyezésének leggyakoribb forrásait, fizikai vonatkozásait;
- tisztában van az éghajlatváltozás kérdésével, az üvegházhatás jelenségével a természetben, a jelenség erőssége és az emberi tevékenység kapcsolatával;
- adatokat gyűjt és dolgoz fel a legismertebb fizikusok életével, tevékenységével, annak gazdasági, társadalmi hatásával, valamint emberi vonatkozásaival kapcsolatban (Galileo Galilei, Michel Faraday, James Watt, Eötvös Loránd, Marie Curie, Ernest Rutherford, Niels Bohr, Albert Einstein, Szilárd Leó, Wigner Jenő, Teller Ede).

#### **A témakör tanulása eredményeként a tanuló:**

- ismeri az atommag felépítését, a nukleonok típusait, az izotóp fogalmát, a nukleáris kölcsönhatás jellemzőit;
- ismeri a radioaktív sugárzások típusait, az alfa-, béta- és gamma-sugárzások leírását és tulajdonságait;
- ismeri a felezési idő, aktivitás fogalmát, a sugárvédelem lehetőségeit;
- átlátja, hogy a maghasadás és magfúzió miért alkalmas energiatermelésre, ismeri a gyakorlati megvalósulásuk lehetőségeit, az atomerőművek működésének alapelvét, a csillagok energiatermelésének lényegét;
- érti az atomreaktorok működésének lényegét, a radioaktív hulladékok elhelyezésének problémáit;
- ismeri a radioaktív izotópok néhány orvosi alkalmazását (nyomjelzés).

#### **FEJLESZTÉSI FELADATOK ÉS ISMERETEK**

- Az ózonpajzs szerepe a Földet ért ultraibolya sugárzással kapcsolatban, az ózonpajzs védelmében tett intézkedések és azok sikere
- Az üvegházhatás fizikai magyarázata
- Az energiatermelés alternatívái, az üvegházhatású gázok kibocsátásának csökkentési lehetősége
- A periódusos rendszer alapján fontosabb elemek mag összetételének, kötési energiájának és stabilitásának tanulmányozása
- A maghasadás és magfúzió lényegének megértése magyarázó ábrák és animációk segítségével
- Az atomerőművek, a hőerőművek és megújuló energiatermelés előnyeinek és hátrányainak előzetes adatgyűjtést követő összevetése
- Adatgyűjtés Wigner Jenő, Teller Ede és Szilárd Leó munkásságával kapcsolatban
- Az alfa-, béta- és gamma-sugárzások tulajdonságai, élettani hatásaik, az egyes sugárfajták elleni védekezés lehetőségei
- Anyaggyűjtés a rádiumról és a Curie-család életéről
- Tudományos vita a környezetbe került, vagy orvosi kezelés során alkalmazott radioaktív izotópok veszélyességéről

## FOGALMAK

atommag, nukleon, izotóp, nukleáris kölcsönhatás, maghasadás, magfúzió, alfa-, béta-, és gamma-sugárzás; felezési idő, aktivitás, ózonpajzs, üvegházhatás

### 5.) TÉMAKÖR: A Világegyetem megismerése

**JAVASOLT ÓRASZÁM: 10 tanóra**

#### TANULÁSI EREDMÉNYEK

**A témakör tanulása hozzájárul ahhoz, hogy a tanuló a nevelési-oktatási szakasz végére:**

- ismeri az űrkutatás történetének főbb fejezeteit, jövőbeli lehetőségeit, tervezett irányait;
- tisztában van az űrkutatás ipari-technikai civilizációra gyakorolt hatásával, valamint az űrkutatás tágabb értelemben vett céljaival (értelmes élet keresése, új nyersanyagforrások felfedezése);
- tisztában van azzal, hogy a fizika átfogó törvényeket ismer fel, melyek alkalmazhatók jelenségek értelmezésére, egyes események minőségi és mennyiségi előrejelzésére;
- tudja, hogyan születnek az elismert, új tudományos felismerések, ismeri a tudományosság kritériumait;
- felismeri a tudomány által vizsgálható jelenségeket, azonosítani tudja a tudományos érvelést, kritikusan vizsgálja egy elképzelés tudományos megalapozottságát;
- kialakult véleményét mérési eredményekkel, érvekkel támasztja alá;
- el tudja helyezni lakóhelyét a Földön, a Föld helyét a Naprendszerben, a Naprendszer helyét a galaxisunkban és az Univerzumban;
- átlátja az emberiség és a Világegyetem kapcsolatának kulcskérdéseit;
- a legegyszerűbb esetekben azonosítja az alapvető fizikai kölcsönhatások és törvények szerepét a Világegyetem felépítésében és időbeli változásaiban;
- ismeri a fizika főbb szakterületeit, néhány új eredményét.

**A témakör tanulása eredményeként a tanuló:**

- szabad szemmel vagy távcsővel megfigyeli a Holdat, a Hold felszínének legfontosabb jellemzőit, a holdfogyatkozás jelenségét. A látottakat fizikai ismeretei alapján értelmezi;
- ismeri a bolygók, üstökösök mozgásának jellegzetességeit;
- tudja, mit jelentenek a kozmikus sebességek (körsebesség, szökési sebesség);
- érti a tömegvonzás általános törvényét, és azt, hogy a gravitációs erő bármely két test között hat;
- érti a testek súlya és a tömege közötti különbséget, a súlytalanság állapotát, a gravitációs mező szerepét a gravitációs erő közvetítésében;
- megvizsgálja a Naprendszer bolygóin és holdjain uralkodó, a Földétől eltérő fizikai környezet legjellemzőbb példáit, azonosítja ezen eltérések okát. A legfontosabb esetekben megmutatja, hogyan érvényesülnek a fizika törvényei a Föld és a Hold mozgása során;
- átlátja és szemlélteti a természetre jellemző fizikai mennyiségek nagyságrendjeit (atommag, élőlények, Naprendszer, Univerzum);
- ismeri a Nap mint csillag legfontosabb fizikai tulajdonságait, a Nap várható jövőjét, a csillagok lehetséges fejlődési folyamatait.



## **FEJLESZTÉSI FELADATOK ÉS ISMERETEK**

- A rakéták működési elve, a kozmikus sebességek jelentése
- A súlytalanság jelensége, kialakulásának körülményei, a súly és a tömeg közötti különbség
- A bolygók és üstökösök mozgásának fizikai magyarázata, az általános tömegvonzás törvénye
- Az általános tömegvonzás értelmezése a gravitációs mező segítségével
- A Naprendszer jellemzői, példák a Naprendszer bolygóin és holdjain uralkodó jellemző fizikai környezetre, ezek kialakulásának magyarázata
- A holdfogyatkozás és a napfogyatkozás fizikai magyarázata
- A legfontosabb ismeretek az űrrepülőgépekről, a Holdraszállásról és a tervezett Mars utazásról
- Néhány, a mindennapokban elterjedt és először az űrkutatásban használt technológia, eszköz ismertetése
- A gravitáció szerepe a Világmindenségben
- A csillagok és a Nap működése és változásai: fekete lyuk, neutroncsillag, szupernóva
- A galaxisok, galaxishalmazok. A Tejútrendszer legfontosabb jellemzői. Távolságok az univerzumban
- Az ősrobbanás elmélet kvalitatív leírása, a táguló univerzum
- Az ősrobbanás elméletének születése, tudományos megalapozottsága, a tudományosság kritériumai
- Tudományos vita a Földön kívüli élet kutatásáról, annak gyakorlati és filozófiai lehetőségeiről, az emberiség előtt álló kihívásokról

## **FOGALMAK**

általános tömegvonzás, ellipszis pálya, súlytalanság, súly, Kepler törvényei, bolygók, üstökösök, csillag, galaxis, galaxishalmaz, ősrobbanás, táguló univerzum, fekete lyuk, fényév

## 4. Ágazati kémia

### A Szépészet ágazatú technikumi osztályokban a kilencedik évfolyamon

A középiskolai kémiai ismeretek tanításának célja egyrészt a természettudományos szemléletmód továbbfejlesztése, a különböző tantárgyak keretében tanult ismeretek természettudományos műveltségé történő integrálása, másrészt az elvontabb kémiai ismeretek, fogalmak feldolgozása, továbbá az alkalmazott kémia, anyagismeret tantárgyak elméleti anyagának megalapozása, felkészítés az ágazati szakmai érettségire.

A természettudományos műveltség kialakítását olyan komplex problémák tárgyalásával lehet elősegíteni, melyek megoldása a kémiai, fizikai, biológiai és természetföldrajzi ismeretek bizonyos mértékű integrálását igényli. Ilyenek lehetnek például: a víz, a talaj és a levegő szennyezése, tisztítása; a hulladékkezelés és hulladékhasznosítás; ételeink és italaink; gyógyszerek és „csodaszerek”.

A technikumi kémiatanulás hozzájárul ahhoz, hogy a fizika, kémia, biológia és földrajz tantárgyak által közvetített tartalmak egységes természettudományos műveltségé rendeződjenek. 14–16 éves korban a tanuló szellemileg és érzelmileg is nagyon fogékony a környezeti kérdésekre. Már kezdi átlátni a világot, érzékeli és érti az ellentmondásos helyzeteket, erős a kritikai érzéke, és érzelmileg, értelmileg is nagyon nyitott.

Ebben a korban a tanulók többsége már képes az elvont fogalmak befogadására, és igényli a logikus gondolkodást, a jelenségek, valamint az anyagok tulajdonságait értelmező magyarázatokat. A tananyag felépítése egyre jobban közelít a kémia tudományának logikájához.

A kémia tantárgy a Nemzeti alaptantervben rögzített kulcskompetenciákat az alábbi módon fejleszti:

**A tanulás kompetenciái:** A tanuló felismeri, összegyűjti, csoportosítja, rendszerezi és értékeli a hétköznapi életben, a tanulói kísérletezések során, illetve a szaknyelvi környezetben megjelenő, a kémiához kapcsolódó információkat. A rendszerezett és értékelt természettudományos információkat társaival megosztja.

**A kommunikációs kompetenciák:** A tanuló magabiztosan kommunikál írásban és szóban az anyanyelvén, ismeri és alkalmazza a legfontosabb természettudományos, különösen a kémiához kapcsolható legalapvetőbb szaknyelvi kifejezéseket. Egyszerű, a fizikai és kémiai tulajdonságokkal, a környezetvédelemmel, illetve a vegyipari tevékenységgel kapcsolatos médiatartalmakat, prezentációkat hoz létre, illetve szöveges feladatot old meg önállóan vagy csoportban dolgozva, annak érdekében, hogy általuk üzeneteket közvetítsen főként társai és korosztálya számára.

**A digitális kompetenciák:** A tanuló magabiztosan használja a digitális technológiát kémiai tárgyú tartalmak keresésére, értelmezésére, elemzésére, a vizsgálatai során meghatározott adatok kiértékelésére. Ismeri azokat a szempontokat, amelyek alapján kiszűrhetők és helyesen értelmezhetők az áltudományos tartalmak a világhálón. A technológia felhasználásával a tanuló különböző médiatartalmakat, prezentációkat, esetleg modelleket, animációkat készít

különböző témakörökben. A tanulás része az együttműködés és a kommunikáció, korszerű eszközökkel, felelős és etikus módon.

**A matematikai, gondolkodási kompetenciák:** A tanuló a kémiai tanulmányai során gyakorlatot szerez a bizonyítékokon alapuló következtetések levonásában és az ezekre alapozott döntések meghozatalában. A kémiai tárgyú problémák megoldása során hipotézist alkot, az elvégzendő kísérleteket megtervezi, miközben fejlődik absztrakciós készsége. A kritikai elemzések során összefüggéseket vesz észre, ok-okozati viszonyokra jön rá, ami alapján egyszerűbb általánosításokat fogalmaz meg.

**A személyes és társas kapcsolati kompetenciák:** A kémiatanulás alapja az egyéni és a csoportos tevékenység. A tanulási tevékenységet vagy munkavégzést érintő csoportmunka során a tanuló felismeri feladatát, szerepét a csoportban, csoporttagként a társakkal együtt végez különböző tevékenységeket, illetve megfelelő készségek birtokában igény szerint csoportvezetői szerepet vállal.

**A kreativitás, a kreatív alkotás, önkifejezés és kulturális tudatosság kompetenciái:** A tanuló a projektfeladatok megoldása során önállóan, illetve a csoporttagokkal közösen különböző médiatartalmakat, prezentációkat, rövidebb-hosszabb szöveges produktumokat hoz létre a tapasztalatok, eredmények, elemzések, illetve következtetések bemutatására.

**Munkavállalói, innovációs és vállalkozói kompetenciák:** A tanuló a kémiaórai tevékenysége során elsajátít számos olyan készséget, amely alkalmassá teszi arra, hogy képes legyen a feladatkörét érintő változó szerepekhez újító módon és rugalmasan alkalmazkodni. Felismeri a hétköznapi életben előforduló, kémiai tárgyú problémákban rejlő lehetőségeket, lehetőségeihez mértén hozzájárul a problémák megoldásához, az esélyeket és alternatívákat mérlegeli. Hatékonyan kommunikál másokkal, a többség álláspontját elfogadva vagy saját álláspontját megvédve érvel, mások érveit meghallgatja, azokat elfogadja vagy cáfolja.

## 9. évfolyam

A 9. évfolyamos kémiaoktatás célja, hogy a technikum tanulóinak többségének számára releváns, a mindennapi életben felmerülő problémák magyarázatán keresztül fejlessze a tanulók kémiai ismereteit, gondolkodási képességeit, valamint pozitív attitűdöt alakítson ki a tanulóknál a kémiához való viszonyukban és a kémia életünkben, szakmájukban betöltött szerepének megítélésében. A gyakorlatban hasznosítható ismeretek egyrészt konkrét tárgyi ismereteket jelentenek, másrészt pedig az ismeretekből kialakuló olyan szemléletet adnak, amely a még nem ismert, új jelenségekben való eligazodásban nyújt segítséget.

A tananyag felépítése, elrendezése közelít a tudomány logikájához, de annak mentén még a kontextus- vagy problémaközpontú feldolgozás a jellemző, ami megkönnyíti a jelenségek értelmezéséhez szükséges ismeretek és képességek kapcsolati rendszerének kialakulását.

A logikai kapcsolatok feltárása lehetőséget ad az óravezetésben az aktív tanulási formák használatára is: a problémák tudatos azonosítására, információkeresésre, kísérletek tervezésére, objektív megfigyelésre, a grafikonok elemzésére, modellezésre, szimulációk használatára, következtetések levonására.

## A 9. évfolyamon az ágazati kémia tantárgy alapóraszámja:

- heti óraszám: 1 óra
- éves óraszám: 36 óra.

### A témakörök áttekintő táblázata:

Témakör neve	Javasolt óraszám
Az anyagok szerkezete és tulajdonságai	4
Kémiai átalakulások	4
A szén egyszerű szerves vegyületei	8
Az életműködések kémiai alapjai	10
Elemek és szervetlen vegyületeik	4
Kémia a mindennapokban, környezetvédelem	6
<b>Összes óraszám:</b>	<b>36</b>

### TÉMAKÖR: Az anyagok szerkezete és tulajdonságai

4 óra

#### TANULÁSI EREDMÉNYEK

#### A témakör tanulása hozzájárul ahhoz, hogy a tanuló a nevelési-oktatási szakasz végére:

- egyedül vagy csoportban elvégez egyszerű kémiai kísérleteket leírás vagy szóbeli útmutatás alapján, és értékeli azok eredményét;
- kémiai vizsgálatainak tervezése során alkalmazza az analógiás gondolkodás alapjait és használja az „egyszerre csak egy tényezőt változtatunk” elvet.

#### A témakör tanulása eredményeként a tanuló:

- ismeri az atom felépítését, az elemi részecskéket, valamint azok jellemzőit, ismeri az izotópok legfontosabb tulajdonságait, érti a radioaktivitás lényegét, és példát mond a radioaktív izotópok gyakorlati felhasználására;
- értelmezi a periódusos rendszer fontosabb adatait (vegyjel, rendszám), ismeri a periódusos rendszer fontosabb csoportjainak a nevét és az azokat alkotó elemek vegyjelét;
- a kovalens kötést jellemzi száma és polaritása szerint
- ismeri az egyszerű ionok atomokból való létrejöttének módját, ezt konkrét példákkal szemlélteti, ismeri a fontosabb összetett ionok molekulákból való képződésének módját, tudja a nevüket, összegképletüket, érti az ionrács felépülési elvét, az ionvegyület képletének jelentését, konkrét példák segítségével jellemzi az ionvegyületek fontosabb tulajdonságait;
- ismeri a fémek helyét a periódusos rendszerben, érti a fémes kötés kialakulásának és a fémek kristályszerkezetének a lényegét, érti a kapcsolatot a fémek kristályszerkezete és fontosabb tulajdonságai között, konkrét példák segítségével (pl. Fe, Al, Cu) jellemzi a fémes tulajdonságokat, összehasonlításokat végez;
- adott szempontok alapján összehasonlítja a három halmazállapotba (gáz, folyadék, szilárd) tartozó anyagok általános jellemzőit, érti a halmazállapot-változások lényegét és energiaváltozását;

- egyedül vagy csoportban elvégez összetettebb, halmazállapot-változással és oldódással kapcsolatos kísérleteket, és megbecsüli azok várható eredményét.

### **FEJLESZTÉSI FELADATOK ÉS ISMERETEK**

- Megfigyelési és manuális készség fejlesztése
- A társakkal való együttműködés képességének fejlesztése
- Kísérletek értelmezése és biztonságos megvalósítása
- A biztonságos eszköz- és vegyszerhasználat elsajátítása
- Az analógiás gondolkodás fejlesztése
- Alapvető matematikai készségek fejlesztése
- Alkotás digitális eszközzel
- Információkeresés digitális eszközzel
- Az atomok és a periódusos rendszer
- A kovalens kötés és a molekulák
- Az atomrácsos kristályok
- Az ionok, az ionkötés és az ionvegyületek
- A fémes kötés és a fémek
- Az anyagok csoportosítása: elemek, vegyületek és keverékek
- Halmazállapotok, halmazállapot-változások

### **FOGALMAK**

izotópok, vegyértékelektronok, anyagmennyiség, elsőrendű kémiai kötés, kötéspolaritás, szerkezeti képlet, másodrendű kémiai kötés, kristályrács, ion, amorf állapot

### **JAVASOLT TEVÉKENYSÉGEK**

- Logikai térkép készítése az atomot felépítő atommagról és elektronburokról, az elemi részecskékről, valamint azok legfontosabb szerepéről, tulajdonságairól
- Magyar és/vagy idegen nyelvű mobilalkalmazások keresése és használata az atomok elektronszerkezetével és a periódusos rendszerrel kapcsolatban
- Bemutató készítése „Mengyelejev és a periódusos rendszer” címmel
- Cikk, illetve hírek keresése a médiában a radioaktív izotópok veszélyeiről, illetve felhasználási lehetőségeiről
- Hevesy György munkásságának bemutatása kiselőadásban
- Marie Curie munkásságának bemutatása poszteren vagy prezentáció formájában
- Bemutató készítése a radiokarbon kormeghatározásról
- Demonstrációs kísérletek elvégzése vagy keresése a világhálón az egy csoportban lévő elemek hasonló kémiai tulajdonságainak szemléltetésére (pl. a kálium és a nátrium, a magnézium és a kalcium, a klór és a jód kémiai reakcióinak összehasonlítása), a kísérletek tapasztalatainak szemléltetése
- Logikai térkép készítése a kémiai kötésekről, azok típusairól, főbb jellemzőikről, példákkal

- Egyszerű molekulák felismerése a modelljük alapján, a molekula alakjának és polaritásának meghatározása
- Memóriakártyák készítése a legfontosabb molekulákról (a kártya egyik oldalán a molekula összegképlete és szerkezeti képlete, a másik oldalán az atomok száma, kötése, nemkötő elektronpárjai, alakja, polaritása)
- Molekulák csoportosítása polaritásuk, valamint a közöttük kialakuló legerősebb másodrendű kölcsönhatás alapján
- Egyszerű molekulamodellek készítése a molekulák alakjának megértéséhez, a modellek bemutatása saját készítésű videofelvétel segítségével
- Molekulamodellező alkalmazások keresése és használata
- Az olvadáspont, a forráspont, valamint oldhatósági adatok elemzése, kapcsolat keresése az anyag szerkezete és tulajdonságai között
- Egyszerű kísérletek molekula-, atom-, fém- és ionrácsos anyagok tulajdonságainak összehasonlítására (pl. a kén, a kvarc, a vas, illetve a nátrium-klorid összehasonlítása), a várható tapasztalatok megjóslása, majd összevetése a tényleges tapasztalatokkal, a tapasztalatok táblázatos összefoglalása
- Különböző rács típusú elemek és vegyületek olvadás- és forráspont adatainak digitális ábrázolása többféle módon, következtetések levonása, ábraelemzés
- Szilárd kő és a sóoldat vezetőképességének vizsgálata, előzetes becslés a bekövetkező tapasztalatokkal kapcsolatban, a tapasztalatok alapján következtetések levonása
- Tanulókísérlet elvégzése a rézgálic kristályvíztartalma eltávolításának bemutatására
- Kísérlettervezés 3-4 fős csoportban egy anyag tulajdonságainak vizsgálatára, valamint a tulajdonságok alapján a rács típus megállapítására
- A pontos és részletes megfigyelés fejlesztése a kén olvasztásos kísérlete segítségével
- Kb. azonos vastagságú vas-, réz- és alumíniumhuzal fizikai tulajdonságainak vizsgálata, összehasonlító táblázat készítése
- Animáció készítése a gázok, folyadékok és szilárd anyagok szerkezetének és mozgásformáinak szemléltetésére
- Oldódással, illetve halmazállapot-változással járó reakciók elvégzése részletes leírás alapján, a tapasztalatok rögzítése, a következtetések levonása
- Kísérlettervezés a „hasonló a hasonlót old” elv szemléltetésére, a vizsgálat mozgóképes dokumentálása
- Kiselőadás a víz fagyása során bekövetkező térfogatnövekedésről
- Információkeresés a hidrátburoknak az élő szervezetben betöltött szerepével kapcsolatban
- Animáció keresése vagy készítése a hidrátburok kialakulásának bemutatására

- Az ásványvizes palackok címkéjén található koncentrációértékek értelmezése
- Szövegaláírással ellátott fényképgaléria összeállítása az elvégzett kísérletekkel kapcsolatban

### **TÉMAKÖR: Kémiai átalakulások**

**4 óra**

#### **TANULÁSI EREDMÉNYEK**

#### **A témakör tanulása hozzájárul ahhoz, hogy a tanuló a nevelési-oktatási szakasz végére:**

- a kémiai reakciókat szimbólumokkal írja le;
- egyedül vagy csoportban elvégez egyszerű kémiai kísérleteket leírás vagy szóbeli útmutatás alapján, és értékeli azok eredményét.

#### **A témakör tanulása eredményeként a tanuló:**

- érti a fizikai és kémiai változások közötti különbségeket;
- ismeri a kémiai reakciók végbemenetelének feltételeit, ismeri, érti és alkalmazza a tömeg- és töltésmegmaradás törvényét a kémiai reakciókra;
- ismeri a kémiai reakciók csoportosítását többféle szempont szerint: a reagáló és a képződő anyagok száma, a reakció energiaváltozása, időbeli lefolyása, iránya, a reakcióban részt vevő anyagok halmazállapota szerint;
- érti a katalizátorok hatásának elvi alapjait;
- ismeri a fontosabb savakat, bázisokat, azok nevét, képletét, Brønsted sav-bázis elmélete alapján értelmezi a sav és bázis fogalmát, érti a víz sav-bázis tulajdonságait, ismeri az autoprotolízis jelenségét és a víz autoprotolízisének a termékeit;
- konkrét példákon keresztül értelmezi a redoxireakciókat oxigénfelvétel és oxigénleadás alapján, ismeri a redoxireakciók tágabb értelmezését elektronátmenet alapján is, konkrét példákon bemutatja a redoxireakciót,
- érti az elektrolízis lényegét;
- érti, hogy az elektromos áram kémiai reakciók végbemenetelét segíti

#### **FEJLESZTÉSI FELADATOK ÉS ISMERETEK**

- Kísérletek értelmezése és biztonságos megvalósítása
- A problémamegoldó képesség fejlesztése
- Vitakészség fejlesztése
- A társakkal való együttműködés fejlesztése
- Az analógiás gondolkodás fejlesztése
- Alkotás digitális eszközzel
- Információkeresés és -megosztás digitális eszközzel
- A kémiai reakciók általános jellemzése és csoportosítása
- A reakciók egyenletének leírása képletekkel, az egyenlet értelmezése
- Savak, bázisok, sav-bázis reakciók

- A kémhatás és a pH
- A redoxireakciók
- Elektrokémiai alapismeretek

### **FOGALMAK**

Brønsted-féle sav-bázis elmélet, amfoter vegyület, oxidáció, redukció, redoxireakció, elektrolízis

### **JAVASOLT TEVÉKENYSÉGEK**

- Kémiai dominó készítése és használata a reakciók típusaival és a reakcióegyenletekkel kapcsolatban
- Internetes oldalak keresése és használata a tömegmegmaradás törvényének szemléltetésére
- Egyszerű kémcsőkísérletek elvégzése a különböző reakciótípusokra: exoterm – endoterm, sav-bázis – redoxi, gázfejlődés – csapadékképződés, pillanatreakció – időreakció
- Az elvégzett kísérletekről jegyzőkönyv vagy narrált videofelvétel készítése
- Egyszerű, életszerű, a gyakorlati szempontból is releváns sztöchiometriai feladatok megoldása a reakcióegyenlet alapján
- A katalizátorok mindennapi életben betöltött szerepének felismerése és alátámasztása példákkal, az enzimreakciók áttekintése
- A leggyakoribb, legismertebb savak tulajdonságainak vizsgálata egyszerű kémcsőkísérletekkel (reakció lúgokkal, fémekkel, mészkővel), tapasztalatok megfigyelése, rögzítése, magyarázata
- Bemutató készítése a háztartásban előforduló savakról, azok kémiai összetételéről, molekuláik szerkezetéről, felhasználási módjukról és biztonságos kezelésükről
- Bemutató készítése a háztartásban előforduló lúgos kémhatású anyagokról/oldatokról, azok kémiai összetételéről, felhasználási módjukról és biztonságos kezelésükről
- Házi dolgozat vagy bemutató készítése „A gyakorlatban használt elektrokémiai áramforrások” címmel – összetétel, felépítés, működés, felhasználási területek, környezetvédelmi vonatkozások
- „Tényleg 0% emisszió jellemzi az elektromos autókat?” – érvelő vita lefolytatása
- Animáció keresése az ionvándorlás szemléltetésére
- Projektmunka: „Oláh György és a direkt metanolos tüzelőanyagcella” – a működés bemutatása, előnyeinek kiemelése a környezet- és energiatermelés, valamint a fenntarthatóság szempontjából
- Érvelő beszélgetés kezdeményezése „Működhet-e vízzel egy autó?” címmel
- Interaktív feladatok készítése az interneten található feladatkészítő alkalmazások segítségével



## **TÉMAKÖR: A szén egyszerű szerves vegyületei**

**8 óra**

### **TANULÁSI EREDMÉNYEK**

#### **A témakör tanulása hozzájárul ahhoz, hogy a tanuló a nevelési-oktatási szakasz végére:**

- ismeri az anyagok jellemzésének logikus szempontrendszerét: anyagszerkezet – fizikai tulajdonságok – kémiai tulajdonságok – előfordulás – előállítás – felhasználás;
- ismeri a legegyszerűbb szerves kémiai reakciótípusokat;
- analógiás gondolkodással következtet a szerves vegyület tulajdonságára a funkciócsoportja ismeretében;
- magabiztosan használ magyar és idegen nyelvű mobiltelefonos/táblagépes applikációkat kémiai tárgyú információk keresésére;
- egyedül vagy csoportban elvégez egyszerű kémiai kísérleteket leírás vagy szóbeli útmutatás alapján, és értékeli azok eredményét.

#### **A témakör tanulása eredményeként a tanuló:**

- ismeri a szerves vegyületeket felépítő organogén elemeket, érti a szerves vegyületek megkülönböztetésének, külön csoportban tárgyalásának az okát, az egyszerűbb szerves vegyületeket szerkezeti képlettel és összegképlettel jelöli;
- ismeri a telített szénhidrogének homológ sorának felépülési elvét és fontosabb képviselőiket, ismeri a metán fontosabb tulajdonságait
- ismeri a telítetlen szénhidrogének fogalmát
- felismeri az aromás szerkezetet egy egyszerű vegyületben, ismeri a benzol molekulaszervezetét és fontosabb tulajdonságait, tudja, hogy számos illékony aromás szénhidrogén mérgező;
- példát mond közismert halogéntartalmú szerves vegyületre (pl. kloroform, vinil-klorid, freonok, DDT, tetrafluoretén), és ismeri felhasználásukat;
- ismeri és vegyületek képletében felismeri a legegyszerűbb oxigéntartalmú funkciócsoportokat: a hidroxilcsoportot, az oxocsoportot, az étercsoportot;
- ismeri az alkoholok fontosabb képviselőit (metanol, etanol, glikol, glicerin), azok fontosabb tulajdonságait, élettani hatásukat és felhasználásukat;
- felismeri az aldehidcsoportot, ismeri a formaldehid tulajdonságait, felismeri a ketocsoportot, ismeri az aceton tulajdonságait, felhasználását;
- ismeri és vegyületek képletében felismeri a karboxilcsoportot és az észtercsoportot, ismeri az egyszerűbb és fontosabb karbonsavak (hangyasav, ecetsav, zsírsavak) szerkezetét és lényeges tulajdonságait;
- az etil-acetát példáján bemutatja a kis szénatomszámú észterek jellemző tulajdonságait, tudja, hogy a zsírok, az olajok, a foszfatidok, a viaszok egyaránt az észterek csoportjába tartoznak;

- szerkezetük alapján felismeri az aminok és az amidok egyszerűbb képviselőit, ismeri az aminocsoportot és az amidcsoportot.

#### **FEJLESZTÉSI FELADATOK ÉS ISMERETEK**

- Az analógiás gondolkodás fejlesztése
- Vitakészség fejlesztése
- A rendszerezőképesség fejlesztése
- Információk keresése és megosztása digitális eszközökkel
- A telített szénhidrogének
- A telítetlen szénhidrogének
- A halogéntartalmú szerves vegyületek
- Az oxigéntartalmú szerves vegyületek
- A nitrogéntartalmú szerves vegyületek

#### **FOGALMAK**

funkciós csoport, homológ sor, telített és telítetlen szénhidrogének, aromás vegyületek, heteroatom, alkoholok, aldehidek, ketonok, éterek, karbonsavak, észterek, aminok, amidok

#### **JAVASOLT TEVÉKENYSÉGEK**

- Pálcikamodellek használata egyszerű konstitúciós izomer vegyületek molekulaszervezetének a modellezésére, az etanol és a dimetil-éter összehasonlítása
- Szerkezeti képletek felírásának gyakorlása molekulamodellek alapján
- Az anyagok jellemzési szempontrendszerének bemutatása a legegyszerűbb szénhidrogén, a metán példáján, a szerkezet és a tulajdonságok kapcsolatának elemzése, az összefüggések keresése
- Anyagismereti kártyák készítése az egyes vegyületcsoportok gyakorlati szempontból legfontosabb képviselőiről az anyagok jellemzésének szempontrendszerére alapján
- Kiselőadás a metán és a süjtőlégrobbanások témaköréből
- Kiselőadás a Davy-lámpa történetéről és működéséről
- Logikai térkép készítése a szénhidrogének áttekintésére, amely tartalmazza a tanult szénhidrogén-csoportokat, azok legfontosabb tulajdonságait, és példák megnevezése a gyakorlati szempontból fontos képviselőikre
- Internetes információgyűjtés és bemutató készítése a halogénezett szénvegyületek gyakorlati jelentőségéről, felhasználásáról, élettani és környezetvédelmi vonatkozásairól
- A különböző szerves vegyületcsoportok legjellemzőbb képviselőinek (etanol, dietil-éter, acetone, ecetsav, etil-acetát) bemutatása, az anyagok legjellemzőbb tulajdonságainak megfigyelése, kapcsolatok keresése az anyagok tulajdonságai és köznapi felhasználása között
- Egyszerű kísérletek elvégzése leírás alapján benzinnel, etil-alkohollal, acetonnal, ecetsavval, valamint aldehidcsoportot tartalmazó vegyületekkel, a kísérletek fényképes és/vagy mozgóképes dokumentálása
- Médiatartalmak keresése a metanol-mérgezések kapcsán, híradások, videofelvételek keresése alkoholok (metanol, etanol, glikol) okozta mérgezésekkel kapcsolatban

- Érvelő vita a házi pálinkafőzés mellett és ellen
- Görgey Artúr vegyészeti munkásságát bemutató poszter vagy prezentáció készítése
- A palmitinsav, sztearinsav és olajsav molekuláinak modellezése
- Információgyűjtés a környezetünkben és szervezetünkben megtalálható szerves savakról, azok jelentőségéről
- Információgyűjtés az interneten „Nagyhatású aminok az élő szervezetekben” címmel, kapcsolat keresése a biológiával, az életfolyamatokkal
- Kabay János tevékenységét bemutató poszter vagy bemutató készítése
- Kritikusan válogatott videofilmek megtekintése alapvető, de nem minden laboratóriumban kivitelezhető kémiai kísérletekről, a pontos, precíz megfigyelések jelentőségének hangsúlyozása

## **TÉMAKÖR: Az életműködések kémiai alapjai**

**10 óra**

### **TANULÁSI EREDMÉNYEK**

#### **A témakör tanulása hozzájárul ahhoz, hogy a tanuló a nevelési-oktatási szakasz végére:**

- egyedül vagy csoportban elvégez egyszerű kémiai kísérleteket leírás vagy szóbeli útmutatás alapján, és értékeli azok eredményét;
- mobiltelefonos/táblagépes alkalmazások segítségével médiatartalmakat, illetve bemutatókat hoz létre.

#### **A témakör tanulása eredményeként a tanuló:**

- ismeri a biológiai szempontból fontos szerves vegyületek építőelemeit (kémiai összetételét, a nagyobbak alkotó molekuláit);
- ismeri a lipid gyűjtőnevet, tudja, hogy ebbe a csoportba hasonló oldhatósági tulajdonságokkal rendelkező vegyületek tartoznak, felsorolja a lipidek legfontosabb képviselőit, felismeri azokat szerkezeti képlet alapján, ismeri a lipidek csoportjába tartozó vegyületek egy-egy fontos szerepét az élő szervezetben;
- ismeri a szénhidrátok legalapvetőbb csoportjait, példát mond mindegyik csoportból egy-két képviselőre, ismeri a szőlőcukor képletét, összefüggéseket talál a szőlőcukor szerkezete és tulajdonságai között, ismeri a háztartásban található szénhidrátok besorolását a megfelelő csoportba, valamint köznapi tulajdonságaikat (ízük, oldhatóságuk) és felhasználásukat, összehasonlítja a keményítő és a cellulóz molekulászerkezetét és tulajdonságait, valamint szerepüket a szervezetben és a táplálékaink között;
- tudja, hogy a fehérjék aminosavakból épülnek fel, ismeri az aminosavak általános szerkezetét és azok legfontosabb tulajdonságait, ismeri a fehérjék elsődleges, másodlagos, harmadlagos és negyedleges szerkezetét, érti e fajlagos molekulák szerkezetének kialakulását, példát mond a fehérjék szervezetben és élelmiszereinkben betöltött szerepére, ismeri a fehérjék kicsapásának módjait és ennek jelentőségét a mérgezések kapcsán.

### **FEJLESZTÉSI FELADATOK ÉS ISMERETEK**

- Az analógiás gondolkodás fejlesztése
- Keresés digitális eszközzel

- A lipidek
- A szénhidrátok
- A fehérjék

### **FOGALMAK**

lipidek, trigliceridek, szénhidrátok, kondenzáció, hidrolízis, aminosav, polipeptid, fehérjék szerkezete

### **JAVASOLT TEVÉKENYSÉGEK**

- Halmazábra, logikai térkép készítése a biológiai szempontból fontos szerves vegyületek áttekintésére
- Biológiai szempontból fontos vegyületek kivonása növényi és állati eredetű anyagokból (pl. színyanyagok pirospaprikából vagy hagymahéjból, cukrok gyümölcsökből, olajok magvakból)
- Biológiai szempontból fontos vegyületek kimutatása élelmiszerekből (pl. redukáló cukrok kimutatása ezüsttükörpróbával, fehérje kimutatása xantoprotein-reakcióval, keményítő kimutatása Lugol-oldattal)
- Egyszerű tanulókísérletek a növényi eredetű olajok és az állati eredetű zsírok tulajdonságainak megfigyelésére
- A szőlőcukor-molekula térbeli szerkezetének modellezése pálcikamodell és webes molekulaszerkesztő és -megjelenítő alkalmazások segítségével, a molekula stabilitásáért felelős tényezők megállapítása
- Videofilm készítése „Szénhidrátok a háztartásban” címmel, bemutatva az otthonunkban fellelhető szénhidrátok csoportosítását, eredetét, tulajdonságaikat és felhasználásukat
- Kiselőadás az esszenciális aminosavak jelentőségéről
- Fehérjekicsapási reakciók elvégzése, fehérjeoldat reakciója erős savval, lúggal, könnyű- és nehézfém sók oldatával, kicsapás alkohollal, hővel, illetve mechanikai úton
- 3D-s fehérjeszerkezeti modellek keresése az interneten az elsődleges, másodlagos, harmadlagos és negyedleges szerkezet megfigyelésére
- Információkeresés az enzimek szerepéről és csoportosításáról
- Az enzimek működésének szemléltetése egyszerű tanulókísérlettel (pl. a hidrogén-peroxid bontása burgonyával)
- A konstitúciós képlettől a vonalábráig – a biológiai szempontból fontos szerves vegyületek ábrázolásának gyakorlása különböző képletekkel, a szerkezet ábrázolásának egyszerűsítései, a kémia- és biológiaórán használt képletek közötti különbségek kiemelése
- Érvelő vita az egyszer használatos műanyag poharak, tányérok, evőeszközök, valamint papírból és fából készült társaik mellett és ellen: „Miért váltja/válthatja fel sok helyen a cellulóz a műanyagból készült party kellékeket?”

## **TÉMAKÖR: Elemek és szervetlen vegyületeik**

**4 óra**

### **TANULÁSI EREDMÉNYEK**

#### **A témakör tanulása hozzájárul ahhoz, hogy a tanuló a nevelési-oktatási szakasz végére:**

- ismer megbízható magyar és idegen nyelvű internetes forrásokat kémiai tárgyú, elemekkel és vegyületekkel kapcsolatos képek és szövegek gyűjtésére.

#### **A témakör tanulása eredményeként a tanuló:**

- ismeri a hidrogén, a halogének, a kalkogének, a nitrogén, a szén és fontosabb vegyületeik fizikai és kémiai sajátosságait, különös tekintettel a köznapi életben előforduló anyagokra;
- alkalmazza az anyagok jellemzésének szempontjait a hidrogénre, kapcsolatot teremt az anyag szerkezete és tulajdonságai között;
- ismeri a halogének képviselőit, jellemzi a klórt, ismeri a hidrogén-klorid és a nátrium-klorid tulajdonságait;
- ismeri és jellemzi az oxigént és a vizet, ismeri az ózont mint az oxigén allotróp módosulatát, ismeri mérgező hatását (szmogban) és UV-elnyelő hatását (ózonpajzsban);
- ismeri és jellemzi a ként,
- ismeri és jellemzi a nitrogént, az ammóniát, a nitrogén-dioxidot és a salétromsavat;
- ismeri a vörösfoszfot és a foszforsavat, fontosabb tulajdonságaikat és a foszfor gyufagyártásban betöltött szerepét;
- összehasonlítja a gyémánt és a grafit szerkezetét és tulajdonságait, különbséget tesz a természetes és mesterséges szenek között, ismeri a természetes szenek felhasználását, ismeri a kokszt és az aktív szén felhasználását, példát mond a szén reakcióira (pl. égés), ismeri a szén oxidjainak (CO, CO<sub>2</sub>) a tulajdonságait, élettani hatását, valamint a szénsavat és sóit, a karbonátokat;
- ismeri a fémrács szerkezetét és az ebből adódó alapvető fizikai tulajdonságokat;
- ismeri a fémek helyét a periódusos rendszerben, megkülönbözteti az alkálifémeket, az alkáliföldfémeket, ismeri a vas, az alumínium, a réz, valamint a nemesfémek legfontosabb tulajdonságait;
- ismeri a fémek köznapi szempontból legfontosabb vegyületeit, azok alapvető tulajdonságait (NaCl, Na<sub>2</sub>CO<sub>3</sub>, NaHCO<sub>3</sub>, Na<sub>3</sub>PO<sub>4</sub>, CaCO<sub>3</sub>, Ca<sub>3</sub>(PO<sub>4</sub>)<sub>2</sub>, Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, CuSO<sub>4</sub>);
- ismer eljárásokat fémek ércekből történő előállítására (vas, alumínium).

### **FEJLESZTÉSI FELADATOK ÉS ISMERETEK**

- Alkotás digitális eszközökkel
- Kísérletek értelmezése
- Az analógiás gondolkodás fejlesztése
- A rendszerezőképesség fejlesztése
- A digitális kompetencia fejlesztése
- A hidrogén
- A halogének
- A kalkogének
- A nitrogéncsoport elemei

- A szén és szervesetlen vegyületei
- A fémek általános jellemzése
- A fémek csoportosítása és kémiai tulajdonságaik
- A legfontosabb fémvegyületek tulajdonságai

## **FOGALMAK**

durranógáz, szökőkút-kísérlet, jódtinktúra, allotróp módosulatok, szintézis, természetes és mesterséges szenek, könnyűfémek, nehézfémek, korrózióvédelem

## **JAVASOLT TEVÉKENYSÉGEK**

- Anyagismereti kártyák készítése a legfontosabb elemekről és szervesetlen vegyületekről az anyagok jellemzésének szempontrendszer alapján
- Az anyagok tulajdonságainak levezetése a szerkezetből, a felhasználásuk kapcsolatba hozása a tulajdonságokkal
- Magyar és idegen nyelvű applikációk keresése és használata az anyagok tulajdonságainak megismeréséhez, a megszerzett információk kritikus kezelése, pontosítások elvégzése szakkönyvek, tankönyvek segítségével
- Egyszerű, lehetőleg tanulókísérletek elvégzése a tananyagban előkerülő nemfém elemek és vegyületeik előállítására, tulajdonságaik bemutatására
- Egyszerű tanulókísérlet a durranógáz összetételének igazolására, a kísérlet mozgóképes dokumentálása
- Összefoglaló táblázat készítése a nemfém elemekről, hidrogénnel alkotott vegyületeikről, oxidjaikról, oxosavaikról és sóikról
- Kritikusan válogatott videofilmek megtekintése alapvető, de nem minden laborban kivitelezhető kémiai kísérletekről, a pontos, precíz megfigyelések jelentőségének hangsúlyozása
- Kiselőadások egyes nemfém elemek és vegyületeik köznapi életben betöltött szerepéről (pl. „A klór és a víztisztítás”, „A kén használata a borászatban”, „Az aktív szén és az adszorpció”, „A néma gyilkos – a szén-monoxid”, „Miért nevezik a szén-dioxidot mustgáznak?” címekkel)
- Bemutatók készítése tudománytörténeti témákban (pl. „Iridy János és a gyufa”, „Haber és Bosch ammóniaszintézise”, „Simmelweis Ignác és a klórmeszes fertőtlenítés”)
- Színes molekulamodellek készítése polisztirolgolyókból a molekulaszervezeti ismeretek elmélyítése céljából
- Folyamatábrák készítése a nemfém elem – nemfém-oxid – oxosav, valamint a fém elem – fém-oxid – lúg előállítási/levezetési sorokra
- A fémek legfontosabb képviselőinek csoportosítása különféle szempontok szerint (pl. helyük a periódusos rendszerben, színük, sűrűségük, korróziós hajlamuk, keménységük alapján)
- A köznapi élet szempontjából legfontosabb fémek (vas, réz, alumínium, esetleg ezüst, arany) tulajdonságainak megfigyelése, vizsgálata, összehasonlítása, a vizsgálatok jegyzőkönyves dokumentálása
- A korrózió folyamatának egyszerű kísérletes szemléltetése (pl. vashuzal nedves levegőn, alufólia higany(II)-klorid-oldatos kezelés után), információgyűjtés a korrózió elleni védekezés lehetőségeiről
- Egyszerű kísérletek elvégzése a tanult fémvegyületekkel, majd „ismeretlen fehér por” meghatározása a tanult információk és a kísérleti tapasztalatok alapján

- Összehasonlító táblázat készítése a tanult fémekről, fémvegyületekről, azok tulajdonságairól

## **TÉMAKÖR: Kémia a mindennapokban, környezetvédelem**

**6 óra**

### **TANULÁSI EREDMÉNYEK**

#### **A témakör tanulása hozzájárul ahhoz, hogy a tanuló a nevelési-oktatási szakasz végére:**

- magabiztosan használ magyar és idegen nyelvű mobiltelefonos/táblagépes applikációkat kémiai tárgyú információk keresésére;
- a különböző, megbízható forrásokból gyűjtött információkat számítógépes prezentációban mutatja be.

#### **A témakör tanulása eredményeként a tanuló:**

- az ismeretein alapuló tudatos vásárlással és tudatos életvitellel képes a környezetének megóvására;
- ismeri a fosszilis energiahordozók fogalmát és azok legfontosabb képviselőit, érti a kőolaj ipari lepárlásának elvét, ismeri a legfontosabb párlatok nevét, példát mond motorhajtó anyagokra, ismeri a töltőállomásokon kapható üzemanyagok típusait és azok felhasználását;
- ismeri a bioüzemanyagok legfontosabb típusait;
- ismeri a műanyag fogalmát és a műanyagok csoportosításának lehetőségeit eredetük, illetve hővel szemben mutatott viselkedésük alapján, konkrét példákat mond műanyagokra a környezetéből, érti azok felhasználásának előnyeit, ismeri a polimerizáció fogalmát, ismeri a műanyagok felhasználásának előnyeit és hátrányait, környezetre gyakorolt hatásukat;
- ismeri az élelmiszereink legfontosabb összetevőinek, a szénhidrátoknak, a fehérjéknek, valamint a zsíroknak és olajoknak a molekulaszervezetét és tulajdonságait, felsorolja a háztartásban megtalálható legfontosabb élelmiszerek tápanyagainak, ismeri a legfontosabb élelmiszeradalék-csoportokat, alapvető szinten értelmezi egy élelmiszer-tájékoztató címkéjét;
- ismeri a leggyakrabban használt élvezeti szerek (szeszes italok, dohánytermékek, kávé, energitalok, drogok) hatóanyagát, ezen szerek használatának veszélyeit, érti az illegális drogok használatával kapcsolatos alapvető problémákat, példát mond illegális drogokra, ismeri a doppingszer fogalmát,
- ismeri a gyógyszer fogalmát és a gyógyszerek fontosabb csoportjait hatásuk alapján, alapvető szinten értelmezi a gyógyszerek mellékelt betegájékoztatóját;
- ismeri a mérge fogalmának jelentését, érti az anyagok mennyiségének jelentőségét a mérgező hatásuk tekintetében, példát mond növényi, állati és szintetikus mérgekre, ismeri a mérgek szervezetbe jutásának lehetőségeit (tápcsatorna, bőr, tüdő), ismeri és felismeri a különböző anyagok csomagolásán a mérgező anyag piktogramját, képes ezeknek az anyagoknak a felelősségteljes használatára, ismeri a köznapi életben előforduló leggyakoribb mérgeket, mérgezéseket (pl. szén-monoxid, penészgomba-toxinok,

gombamérgeзések, helytelen étetés során keletkező füst anyagai, drogok, nehézfémek), tudja, hogy a mérgező hatás nem az anyag szintetikus eredetének a következménye;

- ismeri a mosó- és tisztítószerek, valamint a fertőtlenítőszerек fogalmi megkülönböztetését, példát mond a környezetéből gyakran használt mosó-/tisztítószere és fertőtlenítőszerre, ismeri a szappan összetételét és a szappangyártás módját, ismeri a hypo kémiai összetételét és felhasználási módját, érti a mosószerek mosóaktív komponenseinek (a felületaktív részecskéknék) a mosásban betöltött szerepét;
- ismeri a kemény víz és a lágy víz közötti különbséget, érti a kemény víz és egyes mosószerek közötti kölcsönhatás (kicsapódás) folyamatát;
- érti a különbséget a tudományos és az áltudományos információk között, konkrét példát mond a köznapі életből tudományos és áltudományos ismeretekre, információkra;
- ismeri a tudományos megközelítés lényegét (objektivitás, reprodukálhatóság, ellenőrizhetőség, bizonyíthatóság);
- látja az áltudományos megközelítés lényegét (feltételezés, szubjektivitás, bizonyítatlanság), felismeri az áltudományosságra utaló legfontosabb jeleket.
- példákkal szemlélteti az emberiség legégetőbb globális problémáit (globális éghajlatváltozás, ózonlyuk, ivóvízkészlet csökkenése, energiaforrások kimerülése) és azok kémiai vonatkozásait;
- ismeri a zöld kémia lényegét, a környezetbarát folyamatok előtérbe helyezését, példákat mond újonnan előállított, az emberiség jólétét befolyásoló anyagokra (pl. új gyógyszerek, lebomló műanyagok, intelligens textíliák);
- ismeri a legfontosabb környezetszennyező forrásokat és anyagokat, valamint ezeknek az anyagoknak a környezetre gyakorolt hatását;
- ismeri a légkör kémiai összetételét, ismeri a legfontosabb légszennyező gázokat, az általuk okozott környezetszennyező hatásokat, ismeri a légkört érintő globális környezeti problémák kémiai hátterét és ezen problémák megoldására tett erőfeszítéseket;
- ismeri a természetes vizek típusait, példákat mond vízszennyező anyagokra, azok forrására, a szennyezés lehetséges következményeire, ismeri a víztisztítás folyamatának alapvető lépéseit, valamint a tiszta ivóvíz előállításának módját;

#### **FEJLESZTÉSI FELADATOK ÉS ISMERETEK**

- Természettudományos problémamegoldó képesség fejlesztése
- Kommunikációs készségek fejlesztése
- Vitakészség fejlesztése
- Digitális készségek fejlesztése
- Tudatos fogyasztói magatartás kialakítása
- Az egészséges életmódra nevelés
- Műanyagok



- Élelmiszereink és összetevőik
- Gyógyszerek, drogok, doppingszerek
- Veszélyes anyagok, mérgek, mérgezések
- Mosó-, tisztító- és fertőtlenítőszer
- Tudomány és áltudomány
- A légkör kémiája
- A hulladékok
- Új kihívások: ember, társadalom, környezet és kémia

### **FOGALMAK**

foszilis energiahordozók, természetes és mesterséges alapú műanyag, vízkeménység, felületaktív anyag, toxikus anyag, tudomány, áltudomány, zöld kémia

### **JAVASOLT TEVÉKENYSÉGEK**

- Összehasonlító táblázat készítése a cement, beton, üveg, mészkő, fa, acél legfontosabb tulajdonságainak bemutatására
- Prezentáció készítése a hazai ipar által felhasznált legfontosabb érc
- A cseppkőképződés kísérleti modellezése, a cseppkő kísérleti úton történő vizsgálata
- Prezentáció készítése a kedvenc ásványokról, illetve kőzetekről
- Videofilm megtekintése a vasgyártásról
- Érvelő vita a műanyagok felhasználásának előnyeiről és hátrányairól
- Ötletek gyűjtése, miként csökkenthető a mindennapi életünk során használt műanyag termékek mennyisége
- Információgyűjtés a lebomló műanyagokkal kapcsolatban
- Érvekkel alátámasztott kiselőadás vagy bemutató készítése „Ezért nem cserélhető le az összes műanyag lebomló műanyagra” címmel
- Celofán, polietilén, polipropilén, polisztirol, PVC, PET, nylon vizsgálata (hő hatására mutatott változás, oldhatóság, sűrűség), a vizsgálatok mozgóképes dokumentálása, a tapasztalatok táblázatban történő összehasonlítása
- Információgyűjtés és prezentációkészítés az E-számokkal kapcsolatban
- Beszélgetés kezdeményezése a gyógyszerek lejáratí ideje betartásának fontosságáról, a lehetséges veszélyek áttekintése
- Kiselőadás a gyógyszerkutatás és -fejlesztés folyamatáról, illetve Richter Gedeon munkásságáról
- Érvelő vita a homeopátiás szerek alkalmazása mellett és ellen
- Bemutató készítése a legismertebb kábítószer fizikai és pszichés hatásáról
- Véleménycikk írása a doppingszerek rövid és hosszú távú hatásairól és mellékhatásairól
- Mérgezések feltérképezése az irodalmi művekben (pl. Agatha Christie műveiben)
- Kiselőadás „Mérgezések régen és ma” (pl. a tiszazugi mérgezés, polóniumos mérgezés) címmel
- Információgyűjtés a világ különböző pontjain alkalmazott mérgejelekről, kiemelve az egységes veszélyességi jelölések bevezetésének jelentőségét
- Információgyűjtés a szintetikus mosószerek összetételéről, a kemény és lágy vízben való alkalmazhatóságukról, a vizes oldataik kémhatásáról, az intelligens molekulák működéséről

- A vízlágyítás módszereinek áttekintése modellkísérletek alapján, Magyarország és Európa vízkeménységi térképének elemzése
- A micellás tisztítók működési elvének feltérképezése
- Áltudományos cikk írása egy kitalált termékkel kapcsolatban
- Áltudományos gondolatokat tartalmazó termékbemutató kisvideó készítése egy kitalált termékkel kapcsolatban
- Projekt vagy videofilm készítése „Hogyan érhető el a hulladékmentes élet?” címmel  
Videofilm megtekintése a hulladékok újrahasznosításáról

## 5. Angol nyelv

### Technikum 9-13.évfolyam

#### Alapelvek, célok, feladatok

Az élő idegen nyelv oktatásának alapvető célja, összhangban a Közös Európai Referenciakerettel (KER), a tanulók idegen nyelvi kommunikatív kompetenciájának megalapozása és fejlesztése. A kommunikatív nyelvi kompetencia szorosan összefonódik az általános kompetenciákkal, vagyis a világról szerzett ismeretekkel, a gyakorlati készségekkel és jártasságokkal, valamint a motivációval, amelyek mindenfajta tevékenységhez, így a nyelvi tevékenységekhez is szükségesek.

A korszerű idegennyelv-oktatás a nyelvhasználó valós szükségleteire épül, ezért tevékenységközpontú. Olyan helyzetekre készíti fel a tanulókat, amelyek már most vagy a későbbiek során várhatóan fontos szerepet játszanak életükben. A nyelvtanulási folyamat középpontjában a cselekvő tanulók állnak, akik az idegen nyelv segítségével kommunikatív feladatokat oldanak meg. A feladatok megoldása során receptív, produktív, illetve interaktív nyelvi tevékenységeket végeznek. Mivel a valóságban a legtöbb megoldandó feladat több készség együttes alkalmazását teszi szükségessé, ezeket integráltan tanítjuk.

A mindennapi nyelvhasználatban, így a nyelvtanulásban is, fontos szerepet játszanak a szövegértelmezési és szövegalkotási stratégiák. A recepció során a nyelvhasználó, ill. a nyelvtanuló észleli az írott vagy hallott szöveget, azonosítja, mint számára lényegeset, felfogja, mint nyelvi egységet és összefüggésében értelmezi. A produkció során megtervezi és szóban vagy írásban létrehozza a közlendőjét tartalmazó szöveget.

A sikeres kommunikáció érdekében a tanulóknak meg kell ismerniük, és használniuk kell azokat a nyelvi eszközöket, amelyekkel helyesen megformált, értelmes mondanivaló alakítható ki. Tisztában kell lenniük a mondanivaló szerveződésének, szerkesztésének az elveivel, hogy koherens nyelvi egységgé formálhassák közlendőjüket. Ismerniük kell azokat az eszközöket és forráskönyveket, amelyekkel sikeresen megoldhatók a különféle kommunikációs helyzetek. Tisztában kell lenniük az egész nyelvi érintkezést átszövő szabályokkal, amelyek a nemek, a korosztályok és a társadalmi csoportok között különböző alkalmakkor szabályozzák az érintkezést. Ide tartoznak a nyelvi udvariassági szabályok, rituálék és a helyzetnek megfelelő hangnem használatának a szabályai is.

A nyelvtanítás során törekedni kell arra, hogy a hallott vagy olvasott szöveg autentikus, a feladatvégzés szempontjából hiteles legyen. Az internet segítségével a tanulók maguk is viszonylag könnyen kerülhetnek autentikus célnyelvi környezetbe, részeseivé válhatnak az adott kultúrának, kapcsolatot teremthetnek a célnyelven beszélőkkel, ami komoly motivációs forrás lehet, és elősegítheti az autonóm tanulóvá válást. A tanulási folyamat szervezésében nagy jelentősége van a kooperatív feladatoknak és a projektmunkának, ezek szintén erősíthetik a motivációt.

Az idegen nyelvű kommunikáció során meghatározó jelentőségű a nyelvekkel, a nyelvtanulással, az idegen nyelveket beszélő emberekkel és a más kultúrákkal kapcsolatos pozitív attitűd, ami magában foglalja a kulturális sokféleség tiszteletben tartását és a nyelvek, kultúrák közötti kommunikáció iránti nyitottságot.

A nyelvtanulás tartalmára vonatkozóan a NAT hangsúlyozza a tantárgyközi integráció fontosságát. Fontos, hogy a tanulók az idegen nyelv tanulása során építeni tudjanak más

tantárgyak keretében szerzett ismereteikre és személyes tapasztalataikra. Ugyanakkor az idegen nyelvvél való foglalkozás olyan ismeretekkel, tapasztalatokkal gazdagíthatja a tanulókat, amelyeket más tantárgyak keretében is hasznosítani tudnak.

Az egész életen át tartó tanulás szempontjából kiemelkedő jelentősége van a nyelvtanulási stratégiáknak, amelyek ismerete és alkalmazása segíti a tanulókat abban, hogy nyelvtudásukat önállóan ápolják és fejlesszék, valamint újabb nyelveket sajátítsanak el.

### **9-10. évfolyam**

A tanulók már 4-5 év nyelvtanulási tapasztalattal érkeznek. Céljaink között szerepel a diákok motivációjának fenntartása és fejlesztése és sikerélményhez juttatása. Ez biztosítja, hogy megfelelő fejlődés valósuljon meg az általános iskolai tanulmányok után eltelt két év alatt, ugyanakkor lehetőséget ad a felzárkózásra. Az eredményességet tovább növeli, ha a nyelvoktatás lehetőséget biztosít a kommunikációs és információs technológiák használatára.

Cél, hogy a 10. évfolyam végére a diákok eljussanak a B1 mínusz szintre, amelyen számukra ismert témakörökben, életszerű helyzetekben képesek információt kérni és kapni. Megértik hosszabb terjedelmű, autentikus hallott vagy olvasott szöveg lényegét, abból ki tudják szűrni a lényeges információt. Képesek több mondatból álló szöveget szóban és írásban létrehozni. Szókincsük elég fejlett ahhoz, hogy az ismert témakörökhöz kapcsolódó témákról szóban és írásban információt tudjanak cserélni.

Ebben a nyelvtanítási szakaszban is fontosak a korosztályi sajátosságok. A tanárnak figyelembe kell vennie, hogy a legtöbb tanuló az önkeresés időszakát éli, kritikus önmagával szemben, erősek a kortárs csoport hatásai. Ugyanakkor építhet a tanár a tanulók nyelvi kreativitására, problémamegoldó és kritikai gondolkodására is. A nyelvoktatás sikerében meghatározóak a motivációt felkeltő és fenntartó órai tevékenységek, a változatos interakciós formák, a nyelvi órák elfogadó légköre, a pozitív visszajelzések, a konstruktív támogatás és a tanulók számára is átlátható értékelés. Ugyancsak segítséget jelent számukra, ha gyakorlatot szereznek az önértékelés és a társértékelés módszereinek alkalmazásában, sikeres próbálkozásaik tudatosításában és hibáik felismerésében, azok önálló javításában.

### **11–12. évfolyam**

A nyelvtanulási folyamatnak ebben a szakaszában a tanulók kellő tapasztalattal és tudással rendelkeznek ahhoz, hogy a körülöttük lévő világot tágabb kontextusban is értelmezni tudják, nyelvi ismereteiknek köszönhetően pedig széleskörű információszerezésre és viszonyításra képesek. A 12. évfolyam végére a tanulóknak el kell jutniuk az európai hatfokú skála (KER) harmadik szintjére, azaz a B1 szintre.

Ebben a korban a tanulók önértékelése már igen fejlett, tisztában vannak saját erős és gyenge pontjaikkal, így egyre inkább felelőssé válnak saját nyelvtudásuk fejlesztéséért.

Célunk, hogy a diákokat ne csak megtanítsuk nyelvet tanulni, hanem fokozatosan kialakítsuk bennük az igényt arra, hogy az idegen nyelvet önállóan és természetesen használják. Váljon az idegen nyelvi kommunikáció életük részévé a nyelvhasználat minden területén. Alakuljon ki bennük az az igény, hogy tudjanak önállóan fejlődni.

A tanulók motivációját tovább növeli, ha a nyelvoktatás lehetőséget biztosít a tanulókat érdeklő tantárgyi és szakmai tartalmak célnyelvi feldolgozására. Tudatosítani kell a tanulóknak azt, hogy a nyelvismeret segít választott képzési irányuk, szakmájuk jobb megismerésében. A nyelvórákon a szakiránynak megfelelő, egyszerű szakmai tartalmak

megjelenhetnek például a felhasznált szövegekben, a szókincs fejlesztésében és a témakörök feldolgozása során, valamint egyes kommunikációs helyzetek is adaptálhatók szakmai szituációkra.

### **13. évfolyam**

A 13. évfolyamon lehetőséget kell biztosítani arra, hogy a tanulók megismerjék a nyelvi érettségi felépítését, követelményeit, elsajátítsák az ezeknek megfelelő stratégiákat; megismerjék az érettségi során használt értékelési szempontokat, és alkalmazni tudják azokat önértékeléseik során; illetve gyakorlatot szerezzenek az érettségi vizsga feladatainak megoldásában is.

**Kiválasztott tankönyvsorozat: Oxford University Press – Tim Falla, Paul A Davies: Solutions 3rd Edition Elementary, Pre-Intermediate**

A kiválasztás szempontjai:

1. Témakörei és azok kapcsolódási pontjai; készségenkénti fejlesztési céljai és feladatai, tartalma és szövegfajtái, szövegforrásai; kommunikációs eszközei; fogalomkörei és értékelési rendszere-módjai teljes mértékben megegyeznek az érvényben lévő NAT és Kerettantervek előírásaival
2. Témakörei és feladattípusai korosztály relevánsak
3. Minden szempontból megfelelnek a kommunikatív nyelvoktatás elvárásainak
4. Egyenletesen és fokozatosan fejlesztik az idegen nyelvi kulcskompetencia komponenseit
5. Hangsúlyt kap a kultúra és civilizáció, valamint a tantárgyköziség
6. Alkalmasak az idegen nyelvi kompetencia mellett a többi kulcskompetencia fejlesztésére is különös tekintettel a digitális kompetenciára.

#### **9-10. évfolyam:**

Tim Falla, Paul A Davies: Solutions 3rd Edition Elementary (Oxford University Press)

#### **11-12. évfolyam:**

Tim Falla, Paul A Davies: Solutions 3rd Edition Pre-Intermediate (Oxford University Press)

## 9-10. évfolyam

### Fejlesztési követelmények

Fejlesztési egység	Hallott szöveg értése
<b>Előzetes tudás</b>	A2, azaz a tanuló már megérti az alapszókincset és bizonyos nyelvi fordulatokat, ha közvetlen, személyes témákról van szó. Megérti a rövid, világos és egyszerű üzenetek és közlések lényegét.
<b>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</b>	A tanuló képes főbb vonalaiban megérteni a köznyelvi beszédet a rendszeresen előforduló, számára ismerős témákról; képes megérteni egy beszélgetés során a résztvevők világosan megfogalmazott érveit két beszélő esetén; képes megérteni a legfontosabb információkat képekkel támogatott hangzó anyagokban, amelyek az érdeklődési köréhez kapcsolódó témákról szólnak, ha viszonylag lassan és érthetően beszélnek.
<b>A fejlesztés tartalma</b>	
<p>Az egyszerű, mindennapi társalgásban elhangzó álláspontok lényegének megértése.</p> <p>Az ismerős témájú, egyszerűen és világosan megfogalmazott, rövid, köznyelvi stílusú beszéd vagy előadás főbb pontjainak megértése.</p> <p>Egyszerű műszaki információk megértése.</p> <p>Részletes, összetett útbaigazítás követése.</p> <p>Telefonbeszélgetésekben elhangzó alapvető információk megértése.</p> <p>Az ismerős témákról szóló rádiós és televíziós hírműsorok, egyszerű nyelvezetű hangfelvételek lényegének megértése.</p> <p>A hangzó szövegben az okot, magyarázatot, következményt vagy ellentétet előrejelző szavak felismerése.</p> <p>Szövegértési stratégiák alkalmazása, például ismerős beszédtema esetén az ismeretlen szavak jelentésének kikövetkeztetése a szövegösszefüggésből, a várható vagy megjósolt információk keresése, szükség esetén összefoglalás, visszakérdezés; ismétlés, magyarázat kérése.</p> <p>A fenti tevékenységekhez használható szövegfajták, szövegforrások, akár a választott szakmai iránynak megfelelő tartalommal is: közlemények, beszámolók, párbeszéddek, instrukciók, üzenetek, útbaigazítás, hírek a televízióban és a rádióban, rövid interjúk, reklámok, dalok, videók.</p>	

Fejlesztési egység	Szóbeli interakció
<b>Előzetes tudás</b>	A2, azaz a tanuló egyszerű és begyakorolt feladatok során kommunikál az iskolával, otthonnal és szabadidővel kapcsolatos témákról. Rövid beszélgetésekben vesz részt, kérdez és válaszol kiszámítható, mindennapi helyzetekben. Egyszerű gondolatokat és információkat cserél ismerős témákról.
<b>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</b>	A tanuló képes a mindennapi élet legtöbb nyelvi helyzetében spontán módon boldogulni; képes gondolatokat cserélni, véleményt mondani, érzelmeit kifejezni érdeklődési körébe tartozó témákkal kapcsolatban; ismeri a leggyakoribb kommunikációs forgatókönyveket, és

	<p>egyre kevesebb zökkenővel alkalmazza ezeket; stílusában, regiszterhasználatában képes alkalmazkodni a kommunikációs helyzethez.</p>
<b>A fejlesztés tartalma</b>	
<p>Társalgásban való részvétel ismerős témák esetén – időnként szavak, fordulatok ismétlését vagy magyarázatát kérve.</p> <p>Érzelmek egyszerű kifejezése és reagálás mások érzelmeire (pl. tetszés, nemtetszés, meglepetés, boldogság, szomorúság, érdeklődés és közömbösség).</p> <p>Mindennapi problémák felvetése, megvitatása, választási lehetőségek összevetése (pl. mit csináljanak, hova menjenek, melyiket válasszam stb.).</p> <p>Érdeklődési körhöz kapcsolódó beszélgetésben való részvétel, információcsere, véleménycsere.</p> <p>Történetek követése, véleménynyilvánítás és érdeklődés további részletekről.</p> <p>Úti előkészületek és utazás során felmerülő feladatok megoldása (pl. közlekedési információk beszerzése, szállásfoglalás, programegyeztetés, reakciók kifejezése).</p> <p>Szolgáltatásokkal kapcsolatos helyzetek kezelése kevésbé begyakorolt helyzetekben is (pl. boltban, postán, bankban).</p> <p>Egyszerű utasítások adása, követése és kérése, udvarias kérés.</p> <p>Egyszerű, tényszerű információ megszerzése és továbbadása.</p> <p>Felkészülésen alapuló interjú, az információk ellenőrzése, megerősítése – időnként segítség igénybevételel.</p> <p>Előre elkészített kérdőív alapján strukturált interjú készítése.</p> <p>Órai interakciókban, pármunkában való magabiztos részvétel a célnyelven.</p> <p>Ismerős témáról beszélgetés kezdeményezése, fenntartása, a szó átvétele, átadása, mások bevonása, a beszélgetés lezárása.</p> <p>A beszélgetésben elhangzottak összefoglalása, a lényeg kiemelése, a megértés ellenőrzése, a félreérthető megfogalmazás javítása, körülírás, szinonimák használata.</p> <p>A kommunikációs eszközök széles körének rugalmas alkalmazása.</p> <p>A fontosabb udvariassági szabályok, szokások ismerete és alkalmazása.</p> <p>A mindennapi témák (például család, érdeklődési kör, iskola, utazás és aktuális események) megbeszéléséhez elegendő szókincs rugalmas alkalmazása, körülírás.</p> <p>Az elemi szókincs viszonylag magabiztos és általában helyes alkalmazása.</p> <p>Az idegen nyelvi normának megfelelő, az anyanyelvi hatások kiküszöbölésére törekvő nyelvhasználat ismerős kontextusokban.</p> <p>A szövegszervezés eszközeinek egyre tudatosabb használata.</p> <p>A gondolatok, problémák viszonylag pontos kifejezése.</p> <p>Érthető, egyre kevesebb félreértésre okot adó kiejtés, intonáció.</p> <p>Részvétel a szóbeliség jegyeit viselő digitális kommunikációban: fórum, chat, Skype.</p> <p>A fenti tevékenységekhez használható szövegfajták, szövegforrások, akár a választott szakmai irányoknak megfelelő tartalommal is.</p> <p>Személyes és telefonos társalgás, megbeszélés; tranzakciós és informális párbeszéd, utasítások, interjú, viták.</p>	

<b>Fejlesztési egység</b>	<b>Összefüggő beszéd</b>
<b>Előzetes tudás</b>	A2, azaz a tanuló egyszerűen beszél önmagáról, a családjáról, más emberekről, lakóhelyéről, tanulmányairól, iskolájáról.

<b>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</b>	A tanuló képes arra, hogy begyakorolt szerkezetekkel a szintnek megfelelő témakörökben kifejezze magát; tud érthetően, a folyamatoshoz közelítően beszélni; képes mondanivalójának nyelvtani és szókincsbeli megtervezésére és szükség szerinti módosítására; képes arra, hogy egy gondolat vagy probléma lényegét megközelítő pontossággal kifejtse.
<b>A fejlesztés tartalma</b>	
<p>Az érdeklődési körnek megfelelő témák lényegének folyamatoshoz közelítő kifejtése a gondolatok többnyire lineáris összekapcsolásával.</p> <p>Elbeszélések vagy leírások lényegének folyamatoshoz közelítő összefoglalása a gondolatok többnyire lineáris összekapcsolásával. Egyszerű élménybeszámoló az érzések és reakciók vázlatos bemutatásával. Valóságos vagy elképzelt események részleteinek egyszerű bemutatása. Könyv vagy film cselekményének vázlatos összefoglalása. Történet elmondása. Vélemény, tervek és cselekedetek rövid és egyszerű magyarázata. Rövid, begyakorolt megnyilatkozás ismerős témáról. Részvétel előre elkészített, ismerős témájú csoportos előadásban. A begyakorolt nyelvi eszközök megbízható használata, ezek átrendezése, bővítése ismerős helyzetekben a mondanivaló kifejezésére.</p> <p>Alapvető eszközök használata a közlés bevezetésére, kifejtésére és lezárására.</p> <p>Önellenzés és önkorrekción, például a kommunikáció megszakadása esetén más stratégia alkalmazásával a mondanivaló újakezdése.</p> <p>A fenti tevékenységekhez használható szövegfajták, szövegforrások, akár a választott szakmai iránynak megfelelő tartalommal is: leírások, képleírások, témakifejtés, elbeszélő szöveg, érvelés, előadás, prezentáció (önállóan vagy segédanyagok, instrukciók alapján), projektek bemutatása, versek, mondókák, rapszövegek.</p>	

<b>Fejlesztési egység</b>	<b>Olvasott szöveg értése</b>
<b>Előzetes tudás</b>	A2, azaz a tanuló képes többféle szövegfajtát olvasni, tudja, hogy a szövegfajták sajátosságainak ismerete segít a szöveg megértésében. Megtalálja az adott helyzetben fontos konkrét információkat egyszerű, ismerős témákról szóló mindennapi szövegekben
<b>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</b>	A tanuló képes megérteni a hétköznapi nyelven írt, érdeklődési köréhez kapcsolódó, lényegre törő autentikus vagy kismértékben szerkesztett szövegeket; Képes felismerni az érvelések fő gondolatmenetét.
<b>A fejlesztés tartalma</b>	
<p>Az adott helyzetben fontos általános vagy részinformációk megértése autentikus, esetleg kismértékben szerkesztett, világos tartalmú és szerkezetű, hétköznapi nyelven írott szövegekben.</p> <p>Az adott feladat megoldásához szükséges információk kiszűrése hosszabb szövegekből is.</p> <p>Az érvelés gondolatmenetének felismerése, a lényeges következtetések felismerése világosan írt érvelő szövegekben.</p> <p>Érzések, kérések és vágyak kifejezésének megértése a köznyelven írt szövegekben.</p> <p>Mindennapi témákkal összefüggő, köznyelven írt magánlevelek, e-mailek megértése.</p> <p>Különböző eszközök egyszerű, világosan megfogalmazott használati utasításának megértése.</p>	



Az egyszerű szövegfajták szövegfelépítésének felismerése, ezen ismeret alkalmazása a szövegértés során.

A mondat megértett részei és a szövegösszefüggés alapján az ismeretlen szavak jelentésének kikövetkeztetése.

Az autentikus szövegek jellegéből fakadó ismeretlen fordulatok kezelése a szövegben.

A nyelvi szintnek megfelelő, felhasználóbarát online és hagyományos szótárak használata.

A fenti tevékenységekhez használható szövegfajták, szövegforrások, akár a választott szakmai iránynak megfelelő tartalommal is: utasítások (pl. feliratok, használati utasítások), tájékoztató szövegek (pl. hirdetés, reklám, menürend, prospektus, műsorfüzet), játékszabályok, hagyományos és elektronikus levelek, újságcikkek (pl. hír, beszámoló, riport), internetes fórumok hozzászólásai, ismeretterjesztő szövegek, képregények, egyszerű irodalmi szövegek, dalszövegek.

Fejlesztési egység	Íráskészség
<p><b>Előzetes tudás</b></p>	<p>A2, azaz a tanuló összefüggő mondatokat ír olyan témákról, amelyek közvetlen szükségletekre, élményekre, eseményekre és konkrét információkra vonatkoznak.</p> <p>Ismerős témákról gondolatait írásban egyszerű kötőszavakkal összekapcsolt mondatokban fejezi ki.</p> <p>Néhány műfajban egyszerű és rövid, tényközlő szövegeket ír minta alapján az őt érdeklő, ismert témákról.</p>
<p><b>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</b></p>	<p>A tanuló képes egyszerű, rövid, összefüggő szövegeket fogalmazni ismert, hétköznapi témákról;</p> <p>tud írásban beszámolni eseményekről, élményeiről, érzéseiről, benyomásairól és véleményéről;</p> <p>képes írásbeli interakciót elkezdeni, fenntartani és befejezni;</p> <p>tud jegyzetet készíteni olvasott és hallott köznyelvi szövegből, illetve saját ötletéről;</p> <p>minták alapján képes több ismert műfajban is rövid, lényegre törő szövegeket létrehozni a műfaj főbb jellegzetességeinek és alapvető stílusjegyeinek követésével.</p>
<p><b>A fejlesztés tartalma</b></p>	
<p>Egyszerű szöveg írása a tanuló érdeklődési köréhez tartozó, ismerős témákról, rövid, különálló elemek lineáris összekapcsolásával.</p> <p>Beszámoló írása élményekről, eseményekről (pl. utazás). Egyszerűbb cselekvéssor, történet leírása összefüggő szövegben. Érzések, gondolatok és reakciók rövid leírása; rövid vélemény írása indoklással. Egyszerű információt közlő/kérő feljegyzések/üzenetek írása (pl. barátoknak, szolgáltatóknak, tanároknak). Véleményt kifejező üzenet, komment írása (pl. internetes fórumon, blogban). Formanyomtatvány, kérdőív kitöltése; online ügyintézés. Életrajz írása.</p> <p>Lényegre koncentráló leírás készítése. Tényszerű információk összefoglalása. Egyszerű, világos köznyelvet használó előadás fő pontjainak lejegyzése; saját ötlethez jegyzet készítése.</p> <p>Rövid olvasott vagy hallott szöveg átfogalmazása, összefoglalása, jegyzet készítése.</p>	

Egyszerű, tagolt írásmű létrehozása: bevezetés, kifejtés, lezárás.

Egyszerű írásbeli műfajok alapvető szerkezeti és stílusjegyeinek követése (pl. levélben/e-mailben megszólítás, záró formula); a formális és informális regiszterhez köthető néhány szókincsbeli és helyesírási sajátosság alkalmazása.

Kreatív, önkifejező műfajokkal való kísérletezés (pl. vers, rapszöveg, rigmus, dalszöveg, rövid jelenet, paródia írása, illetve átírása).

Írásos minták követése és aktuális tartalmakkal való megtöltése. Kész szövegekből hasznos fordulatok kiemelése és alkalmazása. Irányított fogalmazási feladat kötött tartalmainak megjelenítése a fogalmazásban.

A mondanivaló közvetítése egyéb vizuális eszközökkel (pl. nyilazás, kiemelés, központozás, internetes/SMS rövidítés, emotikon, rajz, ábra, térkép, kép, diasor).

A nyelvi szintnek megfelelő, felhasználóbarát online és hagyományos szótárak használata.

A fenti tevékenységekhez használható szövegfajták, szövegforrások, akár a választott szakmai iránynak megfelelő tartalommal is: hagyományos és elektronikus nyomtatvány, kérdőív; listák; hagyományos és elektronikus képeslapok; poszter szövegek; képaláírások; üzenetek; SMS-ek/MMS-ek; személyes adatokat tartalmazó bemutatkozó levelek, e-mailek vagy internes profilok. Tényszerű információt nyújtó, illetve kérő levelek és e-mail-ek; személyes információt, tényt, illetve tetszést/nemtetszést kifejező üzenetek, internetes bejegyzések; egyszerű cselekvéssort tartalmazó instrukciók. Egyszerű ügyintéző levelek/e-mail-ek (pl. tudakozódás, megrendelés, foglalás, visszaigazolás); diasor; egyszerű, rövid történetek, elbeszélések, mesék; rövid jellemzések; rövid leírások; jegyzetek, versek; rapek; rigmusok; dalszövegek, rövid jelenetek, paródiák.

## 9. évfolyam

**Heti óraszám: 4 óra**

**Évi óraszám: 144 óra**

**Tankönyv: Tim Falla Paul A Davies: Solutions 3rd Edition Elementary Unit 1-5**

Témakörök	Óraszám
Ember és társadalom, a tizenévesek világa	16 óra
Személyes vonatkozások, család	16 óra
Szabadidő, művelődés, szórakozás	16 óra
Iskola, tantárgyak, órarend	16 óra
Életmód, divat	15 óra
Étkezés, étel rendelése, nemzeti ételek	15 óra
A város, közlekedés, intézmények, útbaigazítás	15 óra
Kulturális különbségek	15 óra
Kiegészítő ismeretek: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ismerkedés a szakmával</li> <li>• Differenciálás, gyakorlás: az elsajátított ismeretek begyakorlása, elmélyítése a tanulók egyéni igényeinek megfelelően</li> <li>• Témakörök elmélyítése</li> <li>• Országismeret</li> </ul>	20 óra
<b>Összesen:</b>	<b>144 óra</b>

### Témakörök

Témák	Kapcsolódási pontok
<i>Személyes vonatkozások, család</i> A tanuló személye, életrajza Családi élet, családi kapcsolatok. A családi élet mindennapjai, otthoni teendők. Egyén és család nálunk és a célnyelvi országokban.	<i>Biológia:</i> gyermekkor, ifjúság, felnőttkor öregkor, családi élet.
<i>Ember és társadalom</i> Emberek külső és belső jellemzése. Öltözködés, a divat világa. Baráti kör.	<i>Történelem:</i> öltözködés, divat, társas kapcsolatok, tolerancia, bizalom, szegények és gazdagok.
<i>Környezetünk</i> A lakóhely nevezetességei, szolgáltatások, szórakozási lehetőségek. Közlekedés, útbaigazítás.	<i>Történelem:</i> lakóhely és környék hagyományai, az én falum, az én városom. <i>Földrajz:</i>

A városi és vidéki élet összehasonlítása.	településtípusok;
<i>Az iskola</i> Az iskola bemutatása: épület, osztályok. Tantárgyak, szakmai tárgyak, órarend, érdeklődési kör, tanulmányi munka. Tanórán kívüli közös programok Iskolai hagyományok nálunk és a célnyelvi országokban.	<i>Történelem:</i> a tudás fogalmának átalakulása, a tanulás technikái, élethosszig tartó tanulás.
<i>Életmód</i> Napirend, időbeosztás. Étkezési szokások a családban. Ételek, kedvenc ételek. Éttermi étkezés, étterem típusok, ételrendelés. Étkezési szokások a célnyelvi kultúrákban.	<i>Biológia:</i> egészséges élelmiszerek; étkezési kultúra; <i>Földrajz:</i> más népek kultúrái, nemzeti ételek
<i>Szabadidő, szórakozás</i> Szabadidős elfoglaltságok, hobbik. Színház, mozi, koncert, kiállítás stb. Közös időtöltés a barátokkal.	<i>Földrajz:</i> más népek kultúrái. <i>Testnevelés:</i> táncok

### Kommunikációs eszközök

<b>1. A társadalmi érintkezéshez szükséges kommunikációs eszközök</b>		
	Kezdeményezés és válasz	
Megszólítás	Excuse me.	Pardon?
Köszönés	How do you do? Good morning. Hello Tom. Hello, how are you? Hi!	How do you do? Good morning. Hello Mary. Very well, thank you. And how about you? Hi!
Elköszönés	Goodbye. Bye-bye! Good night. Take care.	Goodbye. Bye! See you! Good night. Thanks. Bye!
Köszönet és arra reagálás	Thanks. Thank you very much. Thanks a lot. It's very kind of you.	Not at all. You are welcome. No problem. Don't mention it.

Bemutatkozás, bemutatás	My name is...	Hello. Hi! Pleased to meet you. Nice to meet you.
Megszólítás e-mailben/ baráti levélben	Dear ....., Hello.....,	
Elbúcsúzás e-mailben/ baráti levélben	Best wishes, Lots of love, Take care,	
<b>2. Információcseréhez kapcsolódó kommunikációs eszközök</b>		
Dolgok, személyek megnevezése, leírása	What is it? What's it in English? What is his house like?	It's.../ That's.../ It's a kind of.../ It's used for... It's big and comfortable.
Információ kérés, adás:	Are you all right? When are the guests coming?	Yes, I am. At 6 p.m.
<b>3. Interakcióban jellemző kommunikációs eszközök</b>		
	Betűzés kérése, betűzés	Can you spell it for me? It spells...
<b>4. A partner cselekvését befolyásoló kommunikációs eszközök</b>		
Rendelés étteremben	Can we have a table for two, please? Can we see the menu, please? Can we have the bill, please?	Of course. Would you like anything to drink? Are you ready to order?
Meghívás	I'm having a party.... I'm planning a .... Would you like to join us? Can you please bring...?	Sounds good. Good idea. I'm afraid I can't make it.
Útbaigazítás	How can I get to...? Can you direct me to...? Could you repeat that, please?	Go straight on. Go along.... Turn right at the.... Go past/under/over...
<b>5. Személyes beállítódás és vélemény kifejezésére szolgáló kommunikációs eszközök</b>		
Vélemény kifejezése	Personally, I think... In my opinion.... In my view.... To be honest.....	
Javaslat és arra reagálás	Let's go to the cinema tonight. How about going out tonight? Why don't we stay at home tonight?	Good idea. Cool. That sounds fun. I'm afraid I can't.

## Fogalomkörök

Fogalomkörök		Fogalomkörök nyelvi kifejezései	
<b>Cselekvés, történé, létezés kifejezése</b>			
	Jelenidejűség	Present Simple	When do you get up? I don't drink milk.
		Present Continuous	Why is she crying? I'm not listening. I'm leaving.
<b>Birtoklás kifejezése</b>		Possessive adj.	My, your, his/her/its, our, their dog
		Genitive 's	Kate's brother Whose?
		Possessive pronouns	Mine, yours, his
<b>Térbeli viszonyok</b>	Irányok, helymeghatározás	Prepositions, Prepositional Phrases, Adverbs	Here, there, on the left, on the right, in, on, under, opposite, next to, between.
<b>Minőségi viszonyok</b>	Hasonlítás	Comparative and superlative of short adjectives  Irregular comparative and superlative forms of adjectives	Tom's younger than Sue. Mary is the prettiest girl.  She is the most intelligent of all. This novel is more interesting than the other one. Good/bad (better, worse)
<b>Időbeli viszonyok</b>	Gyakoriság	How often?	Always, often, sometimes, never, once/twice a week, every day.
	Időpont	When? What time? What's the time?	Now, Tomorrow, next week In 1997, in July, at 5 o'clock, on Monday It's eight. It's quarter to eight.
<b>Mennyiségi viszonyok</b>		Singular and plural nouns Irregular plurals Uncountable nouns	Boys, girls,  Children, people, men, women money, sugar, coffee
		Cardinal numbers 1-100-	
		Ordinal numbers	first, second...

		How much/ how many/much/many/ a lot of/a little/a few	How many CDs have you got? I've got a lot of/few CDs. How much money have you got? I've got a lot of/little money. A cup of tea, a piece of chocolate
<b>Modalitás</b>	Képesség, engedély	Can (ability) Can (permission)	I can swim. Can I use your laptop?
	Kötelezettség	Have to	Students have to study hard.
	Tanácsadás	Should/shouldn't	You should talk to your brother. You shouldn't go to the party.
<b>Logikai viszonyok</b>		Linking words	And/or/but/because/so
<b>Szövegösszetartó eszközök</b>		Articles  Some+plural noun any+plural noun Some +singular noun Any +singular noun  Nominative and Accusative of personal pronouns  Demonstrative pronouns	A, an, the  There are some pencils in the bag. Have you got any sisters? I haven't got any matchboxes. There's some water in the vase. There isn't any juice in my glass. I, he, they... Me, him, them...  This, that, these, those

### ***Osztályozóvizsga feltétele:***

A félévi osztályozóvizsga követelménye a leadott tananyag függvényében határozható meg, az év végi a továbbhaladás feltételeivel egyezik meg.

### ***Továbbhaladás feltétele:***

A KER által meghatározott A2 szinten elvártak biztos tudása, mely feltétele, hogy a 10. évfolyam végére eljusson a B1 mínusz szintre.

### ***A2, alapszint***

Ezen a szinten a diák megért olyan mondatokat és gyakrabban használt kifejezéseket, amelyek az őt közvetlenül érintő területekhez kapcsolódnak (pl. nagyon alapvető személyes és családdal kapcsolatos információk, vásárlás, helyismeret, iskola, állás). Az egyszerű és begyakorolt nyelvi helyzetekben tud kommunikálni úgy, hogy egyszerű és direkt módon információt cserél családi vagy mindennapi dolgokról. A tanuló egyszerű nyelvi eszközök használatával tud beszélni saját háttéréről, szűkebb környezetéről és a közvetlen szükségleteivel kapcsolatos dolgokról.

*Olvasott szöveg értése*

Megérti rövid, egyszerű szövegek, köztük történetek lényegét. A kért információt ki tudja keresni.

*Hallott szöveg értése*

Megérti a leggyakoribb fordulatokat és szókinccset, ha számára ismert dologról van szó. Megérti a rövid, világos és egyszerű üzenetek, bejelentések, egyéb gyakori szövegek lényegét.

*Beszédkésztség*

Részt vesz egyszerű, begyakorolt, hétköznapi témáról szóló beszélgetésben, amely közvetlen információcserét igényel ismert tevékenységgel kapcsolatban. Megérteti magát a társasági beszélgetésben. Röviden le tudja írni például a családját, lakóhelyét, tanulmányait.

*Interakció*

Fel tud tenni kérdéseket, és tud egyszerű állításokra reagálni. Tudja jelezni, mikor követi a kommunikációt, de ritkán ért meg eleget ahhoz, hogy saját maga fenn tudja tartani a beszélgetést.

*Íráskésztség*

Rövid feljegyzéseket, üzeneteket, magánlevelet tud írni.

*Nyelvhelyesség*

Néhány egyszerű szerkezetet helyesen használ, de még rendszeresen elkövet alapvető hibákat. Szókinccse elegendő alapvető kommunikációs szükségletek kielégítésére.



## 10. évfolyam

**Heti óraszám: 4 óra**

**Évi óraszám: 144 óra**

**Tankönyv: Tim Falla Paul A Davies: Solutions 3rd Edition Elementary Unit 6-9**

Témakörök	Óraszám
Földünk és környezetünk	25 óra
Szabadidő, művelődés, szórakozás	22 óra
Ember és társadalom, tizenévesek világa	17 óra
Életmód	15 óra
Utazás, turizmus	20 óra
Tudomány és technika	25 óra
Kiegészítő ismeretek: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ismerkedés a szakmával</li> <li>• A témakörök elmélyítése</li> <li>• Differenciálás, gyakorlás: az elsajátított ismeretek begyakorlása, elmélyítése a tanulók egyéni igényeinek megfelelően</li> </ul>	20 óra
<b>Összesen:</b>	<b>144 óra</b>

### Témakörök

Témák	Kapcsolódási pontok
<p><i>Földünk és környezetünk</i>            Növények és állatok a környezetünkben. A kontinensek elővilága. Időjárás, éghajlat. Időjárási jelenségek. Az otthon, a lakóhely és környéke (a lakószoba, a lakás, a ház bemutatása).            Otthonok a célnyelvi országokban és a nagyvilágban.</p>	<p><i>Biológia:</i> élőhely, életközösség, védett természeti érték, változatos élővilág.</p> <p><i>Földrajz:</i> településtípusok; a Föld mozgása, az időjárás tényezői, a Föld szépsége, egyedisége.</p>
<p><i>Szabadidő, művelődés, szórakozás</i>            Szabadidős elfoglaltságok, hobbik. Számítógép, internet. Az infokommunikáció szerepe a mindennapokban. Kulturális és sportélet nálunk és a célországokban.</p>	<p><i>Földrajz:</i> más népek kultúrái.</p> <p><i>Digitális kultúra:</i> médiatudatosság.</p> <p><i>Testnevelés:</i> táncok, népi játékok, a sport és az olimpia története, példaképek szerepe, sportágak jellemzői.</p>

<p><i>Ember és társadalom, tizenévesek világa</i>          Kapcsolat a kortársakkal, felnőttekkel.          Hasonlóságok és különbségek emberek között.          Vásárlás. Az árak kifejezése.</p>	<p><i>Digitális kultúra:</i>          kommunikáció digitális eszközökkel</p>
<p><i>Életmód</i>          A testmozgás szerepe az egészség megőrzésében.          Sportolás, kedvenc sport, iskolai sport.</p>	<p><i>Testnevelés:</i> a rendszeres testedzés hatása a szervezetre, relaxáció.</p>
<p><i>Utazás, turizmus</i>          A közlekedés eszközei, lehetőségei, a tömegközlekedés, a kerékpáros közlekedés.          Nyaralás itthon, illetve külföldön.          Utazási előkészületek, egy utazás megtervezése, megszervezése.</p>	<p><i>Földrajz:</i> a kulturális élet földrajzi alapjai, egyes országok turisztikai jellemzői.</p>
<p><i>Tudomány és technika</i>          A technikai eszközök szerepe a mindennapi életben.          Az internet szerepe a magánéletben, a tanulásban és a munkában.</p>	<p><i>Történelem, Fizika:</i> tudománytörténeti jelentőségű felfedezések, találmányok.  <i>Digitális kultúra:</i> kapcsolattartás, információ keresése, az informatikai eszközöket alkalmazó média megismerése, az infokommunikációs eszközök előnyeinek és kockázatainak megismerése.</p>
<p>Ismerkedés a szakmával          Kommunikáció az ügyféllel          A szakmával kapcsolatos szavak, kifejezések, fogalmak</p>	<p>Szakmai alapozó tantárgyak</p>

<b>Kommunikációs eszközök B1mínusz</b>		
<b>1. A társadalmi érintkezéshez szükséges kommunikációs eszközök</b>		
	<b>Kezdeményezés és válasz</b>	
Megszólítás	Excuse me.	Pardon?

Köszönés	How do you do? Good morning. Hello Tom. Hello, how are you? Hi!	How do you do? Good morning. Hello Mary. Very well, thank you. And how about you? Hi!
Elköszönés	Goodbye. Bye-bye! Good night. Take care.	Goodbye. Bye! See you! Good night. Thanks. Bye!
Köszönet és arra reagálás	Thanks. Thank you very much. Thanks a lot. It's very kind of you.	Not at all. You are welcome. No problem. Don't mention it.
Bemutatkozás, bemutatás	My name is... May I/Can I/ Let me introduce myself. May I/Can/ Let me introduce you to Rosy?	Hello. Hi! Pleased to meet you. Nice to meet you.
Telefonon más személy kérése	Can I speak to George, please? Could you put me through to Mrs Hamilton, please?	Yes, just a minute, please.
Telefonálásnál elköszönés	I'll call back again later this evening. It was lovely to speak to you. Thanks for ringing. Bye!	Bye!
Üdvözetküldés	Give my love / regards to...	I will.
Érdeklődés hogylét iránt és arra reagálás	How are you feeling today? What's the matter?	Fine. / OK / All right. Much better, thanks. Not very well, I am afraid.
Engedélykérés és reagálás:	May I use your telephone? Do you mind if I open the window?	Yes, go ahead. Not at all.
Bocsánatkérés és arra reagálás	I am sorry. I am very sorry. I beg your pardon.	That's all right. It doesn't matter. Never mind.
Gratulációk, jókívánságok és arra reagálás	Happy Christmas/New year/Birthday! Many happy returns (of the day) Congratulations!	Happy Christmas /New Year/ Birthday! Thank you. Thank you, the same to you.
Megszólítás, elköszönés baráti levélben/ képeslapon	Dear ....., Hi....	Best wishes, Love,
<b>1. Érzelmek és lelkiállapotok kifejezésére szolgáló kommunikációs eszközök</b>		
Öröm, sajnálkozás,	Are you happy about that?	Great!

bánat	What do you think of that?  How do you feel about that?	I'm so glad/very happy. I'm glad to hear that. I'm so pleased that... Good for you. Congratulations. I feel so happy for... I'm sorry to hear that. What a pity. Oh, no! Oh, dear! I feel so sorry for...
Elégedettség, elégedetlenség, bosszúság	What do you think of...? Are you pleased with...? Are you happy with...? Are you satisfied with...?	That's fine/nice/not bad. That was fine/good/ nice I'm quite satisfied with... I'm quite happy with... I'm quite pleased with... It's not good enough. That wasn't very good.
Csodálkozás	Jane has lost her money. Tom is twenty. This is a book for you.	How come? Is he? What a surprise!
Remény	What are you hoping for? What are you looking forward to?	I am looking forward to... I hope you'll have time to join me for dinner.
Aggódás, félelem	What's the matter?	I am worried about my boyfriend
<b>2. Személyes beállítódás és vélemény kifejezésére szolgáló kommunikációs eszközök</b>		
Véleménykérés, és arra reagálás	What do you think? How do you like it?	I think it is rather strange. I like it.
Valaki igazának az elismerése és el nem ismerése	You are right. You are wrong.	
Egyetértés, egyet nem értés	Do you agree? What's your opinion? How do you feel about it?	OK All right. I think he's wrong/right.
Érdeklődés, érdektelenség	Are you interested in sports?	I am interested in gardening. It doesn't really bother me.
Tetszés, nem tetszés	Do you like Greek food? What do you think of my boyfriend?	I think it's great. I don't like it. He looks nice.
Dicséret, kritika	You are really helpful.	
Akarat, kívánság	Would you like a cake?	I'd like an ice-cream, please.
Képesség	Can you speak French? Are you able to ride a horse?	I can understand French. I am unable to ride a horse.

Kötelezettség	Must we fill in this form now? When do we have to leave?	We must fill it in now. Right now.
Szükségesség	Is that necessary?	People must sleep sometimes.
Lehetőség	It may rain. She might be late.	
Ígéret	Will you come and meet me at the station?	Don't worry, I will. I promise to be there at five.
Szándék, kívánság	What would you like to do? Would you like to have a rest?	I'd like to see that film I'd rather not go out tonight.
Dicséret, kritika	It's great. It's a good idea.	It's boring.
Ítélet, kritika	Do you approve of this action?	That's good/not bad / terrible.
Szándék, terv	Are you going to visit the Browns today? Do you fancy going swimming?	I'm planning to do so. I'd rather not. I'd prefer to..
<b>3. Információcseréhez kapcsolódó kommunikációs eszközök</b>		
Dolgok, személyek megnevezése, leírása	What is it? What's it in English? What is his house like?	It's.../ That's.../ It's a kind of.../ It's used for... It's big and comfortable.
Információ kérés, adás:	Are you all right? When are the guests coming?	Yes, I am. At 6 p.m.
Tudás, nemtudás	Where is she?	I have no idea.
Események leírása	What happened?	First she finished lunch, then she phoned her friend and finally they all met at the cinema.
Bizonyosság, bizonytalanság	Do you think they will come?  How old do you think she is?	They will probably come. They might come, or they might not come. She can't be very old. She must be 25.
<b>4. A partner cselekvését befolyásoló kommunikációs eszközök</b>		
Kérés és arra reagálás	Can you give me a pen?  Do you have a pen by any chance?	Yes, sure. Yes, of course. I'm afraid I can't. I am afraid, I don't.
Javaslat és arra reagálás	Let's go to the cinema tonight.	Good idea.
Segítségkérés és arra való reagálás	Will you do the washing up for me, please?	Certainly. Not now. I am very busy.
Segítség felajánlása	I am going to the food-store. Shall I bring you something? I'll do the ironing for you.	No, thank you. That would be kind of you.
Meghívás és arra reagálás	Are you free on Tuesday? Let's meet on Sunday.	Yes, I am. Good idea.

Kínálás és arra reagálás	Have an orange. Here you are. Would you like some tea?	Yes, please. No, thank you. Thank you.
Tanács és arra reagálás	What shall I do? What do you recommend me?	I think you should ... I don't think you should....
<b>5. Interakcióban jellemző kommunikációs eszközök</b>		
Megértés biztosítása	Visszakérdezés, ismétléskérés	Did you say the castle? Sorry, where does she live? Sorry, what did you say his name was?
	Nem értés, magyarázatkérés, magyarázatértés ellenőrzése	Sorry, I don't understand. Could you understand? Am I making myself clear? Sorry, what does that mean?
	Betűzés kérése, betűzés	Can you spell it for me? It spells...
	Felkérés hangosabb, lassúbb beszédre	Could you speak a little more slowly, please? Sorry, that was a bit too fast.
Párbeszéd strukturálása:	Beszédszándék jelzése, beszélgetés kezdése	I'll tell you what; I've just had a thought. The question is how many ..... The trouble is that....
	Elemek összekapcsolása	Put the blouse on first, and then... To start with/first of all/ secondly/then/after that/next/finally
	Összefoglalás	Well, to sum it up...
	Beszélgetés lezárása	Right...okay Well, it's been nice talking to you.

<b>Fogalomkörök B1mínusz</b>			
<b>Fogalomkörök</b>		<b>Fogalomkörök nyelvi kifejezései</b>	
<b>Cselekvés, történet, létezés kifejezése</b>			
	Jelenidejűség	Present Simple	When do you get up? I don't drink milk.

		Present Continuous	Why is she crying? I'm not listening. I'm leaving.
		Present Perfect Simple	Have you done your room? I haven't finished it yet.
	Múltidejűség	Past Simple	And then she kissed me. Why didn't you come yesterday?
	Jövőidejűség	Going to	What are you going to do on Saturday?
		Future with will	When will you be fourteen?
<b>Birtoklás kifejezése</b>		Past forms of have	I didn't have many friends at school.
		Possessive adj.	My, your, his/her/its, our, their dog
		Genitive 's	Kate's brother Whose?
		Possessive pronouns	Mine, yours, his
<b>Térbeli viszonyok</b>	Irányok, helymeghatározás	Prepositions of place  Prepositions of movement	in, on, by,  under, opposite, next to, between, across, round, past, through, over, into
<b>Időbeli viszonyok</b>	Gyakoriság	How often?	Always, often, sometimes, never, once/twice a week, every day.
	Időpont	When? What time? What's the time?	Now, Yesterday, last week, two years ago, Tomorrow, next week In 1997, in July, at 5 o'clock, on Monday It's eight. It's quarter to eight.
		Adverbs with the Present Perfect Already, yet, just	I have already read it. He has not finished yet. She has just entered the room.
<b>Mennyiségi viszonyok</b>		Singular and plural nouns Regular and irregular plurals	Boys, girls  Children, people, men, women
		Cardinal numbers 1-100-	
		Ordinal numbers	first, second...
		Countable nouns  Uncountable nouns	How many CDs have you got? I've got a lot of/few CDs. How much money have you got? I've got a lot of/little money. A cup of tea, a piece of chocolate

		Demonstratives	All, both, none, neither, every, each. There were 3 apples on the plate. Each tasted good.
		Modifiers	a bit/extremely/fairly/pretty/quite/really/very This dress is a bit expensive.
<b>Minőségi viszonyok</b>	Hasonlítás	Comparative and superlative of short adjectives Irregular comparative and superlative forms of adjectives	Tom's younger than Sue. Mary is the prettiest girl.  She is the most intelligent of all. Good/bad (better, worse)
	Határozók	Adverbs	She shouted angrily. Jack works hard.
<b>Modalitás</b>	Képesség, engedélykérés	Can (ability) Can/could/may	I can swim. Can/could/may I join you? Can I have the bill, please?
		Could (ability)	I could ride a bike when I was 3 years old.
<b>Logikai viszonyok</b>		Linking words	And/or/but/because/ although
<b>Szöveg-összetartó eszközök</b>		Articles  Some+plural noun any+plural noun Some +singular noun Any +singular noun  Nominative and Accusative of personal pronouns  Demonstrative pronouns  Indefinite pronouns	A, an, the  There are some pencils in the bag. Have you got any sisters? I haven't got any matchboxes. There's some water in the vase. There isn't any juice in my glass.  I, he, they... Me, him, them...  This, that, these, those  Somebody, anybody, nobody, everybody

***Osztályozóvizsga feltétele:***

A félévi osztályozóvizsga követelménye a leadott tananyag függvényében határozható meg, az év végi a továbbhaladás feltételeivel egyezik meg.

***Továbbhaladás feltétele:***



A KER által meghatározott B1 mínusz szint teljesítése.

### ***B1 mínusz szint***

A tanuló képes főbb vonalaiban megérteni a köznyelvi beszédet, ha az számára rendszeresen előforduló, ismerős témákról folyik. A mindennapi élet legtöbb helyzetében boldogul, gondolatokat cserél, véleményt mond, érzelmeit kifejezi és stílusában a kommunikációs helyzethez alkalmazkodik.

A tanuló képes begyakorolt szerkezetekkel érthetően, folyamatoshoz közelítően beszélni.

Az átadott információ lényegét megközelítő tartalmi pontossággal fejt ki.

Megérti a hétköznapi nyelven írt, érdeklődési köréhez kapcsolódó, lényegre törő, autentikus vagy kismértékben szerkesztett szövegekben az általános vagy részinformációkat. A tanuló több műfajban is képes egyszerű, rövid, összefüggő szövegeket fogalmazni ismert, hétköznapi témákról. Írásbeli megnyilatkozásaiban már kezdenek megjelenni műfaji sajátosságok és különböző stílusjegyek.

#### *Olvasott szöveg értése*

Megérti olyan szövegek lényegét, amelyek hétköznapi témákkal kapcsolatosak, gyakori témákkal foglalkoznak. Megérti az eseményekről, érzelmekről, véleményekről szóló írásokat.

#### *Hallott szöveg értése*

Főbb vonalaiban megérti a köznyelvi beszédet, ha rendszeresen előforduló, ismerős témáról szól és amelyben viszonylag lassan és világosan beszélnek.

#### *Beszédképesség*

Részt tud venni a mindennapi témákról adódó beszélgetésekben. Egyszerű, összefüggő fordulatokkal elmondja élményeit, céljait.

#### *Írásképesség*

Meg tud fogalmazni egyszerű, rövid, összefüggő szöveget ismert, hétköznapi témákban. Beszámol élményeiről, véleményéről.

#### *Nyelvhelyesség*

A „begyakorolt” szerkezetek és mondatfajták gyakran használt körét viszonylag helyesen használja.

## 11-12. évfolyam

### Fejlesztési követelmények

Fejlesztési egység	Hallott szöveg értése
<b>Előzetes tudás</b>	B1 mínusz, azaz a tanuló főbb vonalaiban megérti a köznyelvi beszédet a számára rendszeresen előforduló ismerős témákról.
<b>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</b>	A tanuló képes főbb vonalaiban és egyes részleteiben is megérteni a köznyelvi beszédet a számára ismerős témákról, képes megérteni egy beszélgetés során a résztvevők világosan megfogalmazott érveit több beszélő esetén is, képes megérteni fontos információkat azokban a rádió- és tévé-műsorokban, filmjelenetekben, amelyek aktuális eseményekről, illetve az érdeklődési köréhez kapcsolódó témákról szólnak, ha viszonylag lassan és érthetően beszélnek.
<b>A fejlesztés tartalma</b>	
<p>A köznyelvi beszéd főbb fordulatainak megértése rendszeresen előforduló, ismerős témák esetén.</p> <p>A hallott szöveg gondolatmenetének követése, egyes tényszerű részinformációk megértése, amennyiben a beszéd világos és kiejtése ismerős. Mindennapi társalgásban a világos beszéd követése szükség esetén visszakérdezések segítségével.</p> <p>Ismerős témájú, lényegre törő előadás vagy beszéd követése.</p> <p>Egyszerű műszaki információ megértése, részletes útbaigazítások követése.</p> <p>Telefonbeszélgetésben a lényeges információk megértése.</p> <p>Ismerős témákról szóló rádiós és televíziós hírműsorok és egyszerűbb hangfelvételek megértése.</p> <p>Egyszerű nyelvezetű film követése, amelyben a cselekményt nagyrészt a vizuális eszközök és az események közvetítik.</p> <p>A köznyelvi szövegekben az érzések, kérések és vágyak kifejezésének megértése.</p> <p>A szövegértési stratégiák alkalmazása, például ismerős beszédtema esetén az időnként előforduló ismeretlen szavak jelentésének kitalálása a szövegösszefüggésből, és a mondat jelentésének kikövetkeztetése.</p> <p>A fenti tevékenységekhez használható szövegfajták, szövegforrások, akár a választott szakmai iránynak megfelelő tartalommal is: hosszabb használati utasítások, közlemények, párbeszéd, instrukciók, előadások, beszédek, viták, interjúk, dalok, visszaemlékezések, rögzített telefonos szövegek, reklámok, tévé- és rádióműsorok, filmelőzetesek, filmek.</p>	

Fejlesztési egység	Szóbeli interakció
<p><b>Előzetes tudás</b></p>	<p>B1 mínusz, azaz a tanuló megbirkózik a mindennapi élet legtöbb helyzetével. Gondolatokat cserél, véleményt mond az érdeklődési körébe tartozó témákról; boldogul a leggyakoribb kommunikációs helyzetekben. Stílusában legtöbbször alkalmazkodik a kommunikációs helyzethez.</p>
<p><b>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</b></p>	<p>A tanuló képes a mindennapi élet legtöbb helyzetében is önállóan boldogulni, képes gondolatokat cserélni, véleményt mondani az érdeklődési körébe tartozó és általános témákról is, ismeri és biztossággal alkalmazza a leggyakoribb kommunikációs forgatókönyveket, stílusában tud alkalmazkodni a kommunikációs helyzethez,</p>
<p><b>A fejlesztés tartalma</b></p>	
<p>Társalgásban való részvétel ismerős témák esetén, felkészülés nélkül. Érzelmek kifejezése és reagálás mások érzelmeire, mint például reménykedés, csalódottság, aggodalom, öröm. A tanulmányokhoz, érdeklődési körhöz kapcsolódó beszélgetésben való részvétel, információcsere, álláspont kifejtése, rákérdezés mások nézeteire. Gondolatok, vélemény kifejezése kulturális témákkal kapcsolatban (például zene, film, könyvek). Választási lehetőségek összehasonlítása, előnyök és hátrányok mérlegelése. Utazások során felmerülő feladatok (például közlekedés, szállás intézése vagy ügyintézés a hatóságokkal külföldi látogatás során). Részletes utasítások adása, követése és kérése (pl. hogyan kell valamit csinálni). Interjúban, konzultáción való részvétel kezdeményezése és információ megadása (pl. tünetek megadása orvosnál). Órai interakciókban, pármunkában való magabiztos részvétel. Ismerős témáról beszélgetés kezdeményezése, fenntartása, szó átvétele, átadása, mások bevonása, beszélgetés lezárása. A kommunikációs eszközök széles körének alkalmazása és reagálás azokra közismert nyelvi megfelelőik semleges stílusban történő használatával. Az udvariassági szokások ismerete és alkalmazása. A mindennapi témák (például család, érdeklődési kör, iskola, utazás és aktuális események) megtárgyalásához elegendő szókinccs és annak általában helyes alkalmazása. Ismerős kontextusokban elfogadhatóan helyes nyelvhasználat. Általában tisztán érthető kiejtés és intonáció. A szóbeli interaktív vizsgálathoz szükséges kommunikációs stratégiák. A fenti tevékenységekhez használható szövegfajták, szövegforrások, akár a választott szakmai iránynak megfelelő tartalommal is: társalgások, megbeszélés, eszmecsere, tranzakciók, utasítások, interjúk, viták.</p>	

Fejlesztési egység	Összefüggő beszéd
Előzetes tudás	B1 mínusz, azaz a tanuló már változatosabban és részletesebben be tudja mutatni a családját, más embereket, lakóhelyét, tanulmányait, iskoláját stb.
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A tanuló képes a szintnek megfelelő szókincs és szerkezetek segítségével az ismerős témakörökben a folyamatos önkifejezésre, tud érthetően és folyamatosan beszélni, képes mondanivalójának tudatos nyelvtani és szókincsbeli megtervezésére és szükség szerinti módosítására.
<b>A fejlesztés tartalma</b>	
<p>Folyamatos megnyilatkozás az érdeklődési körnek megfelelő témákról a gondolatok lineáris összekapcsolásával.</p> <p>Elbeszélések vagy leírások lényegének összefoglalása folyamatos beszédben, a gondolatok lineáris összekapcsolásával.</p> <p>Részletes élménybeszámoló az érzések és reakciók bemutatásával.</p> <p>Valóságos vagy elképzelt események részleteinek bemutatása.</p> <p>Könyv vagy film cselekményének összefoglalása és az ehhez kapcsolódó reakciók megfogalmazása.</p> <p>Vélemények, tervek és cselekedetek rövid magyarázata.</p> <p>Rövid, begyakorolt megnyilatkozás ismerős témákról.</p> <p>Előre elkészített, lényegre törő, követhető előadás ismerős témáról.</p> <p>Az összefüggő beszéd tervezése során új kombinációk, kifejezések begyakorlása, alkalmazása.</p> <p>Ismerős kontextusokban a nyelvi norma követésére törekvő nyelvhasználat.</p> <p>A nyelvi eszközök rugalmas használata a mondanivaló kifejezésére, ezek adaptálása kevésbé begyakorolt helyzetekben.</p> <p>A közlés magabiztos bevezetése, kifejtése és lezárása alapvető eszközökkel.</p> <p>Önellenőrzés és az önkorrekció, például a félreértéshez vezető hibák felismerése és javítása.</p> <p>Mindezeknek a szóbeli érettségi vizsgán történő alkalmazására való felkészülés.</p> <p>A fenti tevékenységekhez használható szövegfajták, szövegforrások, akár a választott szakmai iránynak megfelelő tartalommal is.</p> <p>Leírások, képleírások, témakifejtés (például vizuális segédanyag alapján), elbeszélő szöveg, érveléssor, előadás, prezentáció (önállóan vagy segédanyagok, instrukciók alapján), projektek bemutatása, versek, rapszövegek.</p>	

Fejlesztési egység	Olvasott szöveg értése
Előzetes tudás	<p>B1 mínusz, azaz a tanuló megérti a hétköznapi nyelven írt, az érdeklődési köréhez kapcsolódó, lényegre törő szövegek fő gondolatait.</p> <p>Tudja, hogy a szövegek olvasásakor a helyzetnek megfelelő stratégiákat kell alkalmaznia, és képes az ismeretlen elemek</p>

	jelentését a szöveggörnyezet segítségével kikövetkeztetni.
<b>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</b>	A tanuló képes megérteni a nagyrészt közérthető nyelven írt, érdeklődési köréhez kapcsolódó, lényegre törő szövegeket, képes ilyen szövegekben a gondolatmenetet megérteni, követi az írott véleményt, érvelést, képes ezekből a lényeges részinformációkat kiszűrni.
<b>A fejlesztés tartalma</b>	
<p>Az általános vagy részinformációk megértése autentikus, hétköznapi nyelven írott szövegekben, például levelekben, brosúrákban és rövid, hivatalos dokumentumokban.</p> <p>A feladat megoldásához szükséges információk megtalálása hosszabb szövegekben is.</p> <p>A fontos gondolatok felismerése ismerős témákról szóló, lényegre törő újságcikkekben.</p> <p>A köznyelven írt szövegekben az érzések, kérések és vágyak kifejezésének megértése.</p> <p>A mindennapi témákkal összefüggő, köznyelven írt magánlevelek megértése annyira, hogy sikeres írásbeli kommunikációt tudjon folytatni.</p> <p>Különböző eszközök egyszerű, világosan megfogalmazott használati utasításának megértése.</p> <p>Ismert témájú hivatalos levélben az elintézéshez szükséges információk megértése.</p> <p>Az egyszerű szövegfajták felépítésének felismerése, ezen ismeret alkalmazása a szövegértés során.</p> <p>A feladat elvégzéséhez szükséges információk összegyűjtése a szöveg különböző részeiből, illetve több szövegből.</p> <p>Az egyszerű szövegfajták felépítésének felismerése, ezen ismeret alkalmazása a szövegértés során.</p> <p>Az ismeretlen szavak jelentésének kikövetkeztetése a mondat megértett részei és a szövegösszefüggés alapján.</p> <p>Az autentikus szövegek jellegéből fakadó ismeretlen fordulatok kezelése a szövegben.</p> <p>Felkészülés mindezek alkalmazására az érettségi vizsga feladatainak megoldása során.</p> <p>A fenti tevékenységekhez használható szövegfajták, szövegforrások, akár a választott szakmai iránynak megfelelő tartalommal is.</p> <p>Utasítások (pl. feliratok, használati utasítások), tájékoztató szövegek (pl. hirdetés, reklám, menetrend, prospektus, műsorfüzet), játékszabályok, hagyományos és elektronikus levelek, újságcikkek (pl. hír, beszámoló, riport), internetes fórumok hozzászólásai, ismeretterjesztő szövegek, képregények, egyszerű irodalmi szövegek.</p>	

<b>Fejlesztési egység</b>	<b>Írás</b>
<b>Előzetes tudás</b>	<p>B1 mínusz, azaz a tanuló egyszerű, rövid, összefüggő szövegeket fogalmaz ismert, hétköznapi témákról.</p> <p>Írásban beszámol eseményekről, élményeiről, érzéseiről, benyomásairól és véleményéről.</p> <p>Írásbeli interakciót kezdeményez, fenntart és befejez.</p> <p>Minták alapján rövid, lényegre törő szövegeket alkot az ismert műfajok főbb jellegzetességeinek és alapvető stílusjegyeinek követésével.</p>

<p><b>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</b></p>	<p>A tanuló képes részletesebb, összefüggő és tagolt szövegeket fogalmazni ismert, hétköznapi és elvontabb témákról, írásban be tud számolni eseményekről és élményeiről, képes hatékony írásbeli interakciót folytatni, tud jegyzetet készíteni olvasott vagy hallott, érdeklődési köréhez tartozó szövegből, illetve saját ötleteiről, képes több ismert műfajban is rövid, lényegre törő szövegeket létrehozni a műfaj főbb jellegzetességeinek és stílusjegyeinek alkalmazásával.</p>
<p><b>A fejlesztés tartalma</b></p>	
<p>Egyszerű, összefüggő, lényegre törő szöveg írása számos, érdeklődési köréhez tartozó, ismerős témában, rövid, különálló elemek lineáris összekapcsolásával.  Információt közlő/kérő feljegyzések/üzenetek írása (pl. barátoknak, szolgáltatóknak, tanároknak).  Véleményt kifejező üzenet, komment írása (pl. internetes fórumon, blogban).  Formanyomtatvány, kérdőív kitöltése, online ügyintézés.  Életrajz, lényegre koncentráló leírás, elbeszélés készítése.  Interaktív írás esetén megerősítés, vélemény kérése, az információ ellenőrzése, problémákra való rákérdezés, ill. problémák elmagyarázása.  Az írás egyszerű tagolása: bevezetés, kifejtés, lezárás; bekezdések szerkesztése.  Néhány egyszerű szövegkohéziós és figyelemvezető eszköz használata.  Az alapvető írásbeli műfajok fő szerkezeti és stílusjegyeinek követése (pl. levélben / e-mailben megszólítás, záró formula; a formális és informális regiszterhez köthető néhány szókincsbeli és helyesírási sajátosság).  Kreatív, önkifejező műfajokkal való kísérletezés (pl. vers, rap, rigmus, dalszöveg, rövid jelenet, paródia írása, illetve átírása).  Írásos minták követése és aktuális tartalmakkal való megtöltésük.  Irányított fogalmazási feladat kötött tartalmainak a fogalmazásban való megjelenítése.  Írásának tudatos ellenőrzése, javítása; félreértést okozó hibáinak korrigálása.  A mondanivaló közvetítése egyéb vizuális eszközökkel (pl. nyilazás, kiemelés, központosítás, internetes/SMS rövidítés, emotikon, rajz, ábra, térkép, kép, diasor).  A nyelvi szintnek megfelelő, felhasználóbarát online és hagyományos szótárak használata.  A fenti tevékenységekhez használható szövegfajták, szövegforrások, akár a választott szakmai iránynak megfelelő tartalommal is.  Hagyományos és elektronikus nyomtatványok, kérdőívek, listák; hagyományos és elektronikus képeslapok; poszterszövegek; képaláírások; üzenetek; SMS-ek/MMS-ek; személyes adatokat tartalmazó bemutatkozó levelek, e-mailek vagy internes profilok. Tényszerű információt nyújtó, illetve kérő levelek és e-mail-ek; személyes információt, tényt, ill. tetszést / nemtetszést kifejező üzenetek, internetes bejegyzések; egyszerű cselekvéssort tartalmazó instrukciók. Egyszerű ügyintéző levelek / e-mail-ek (pl. tudakozódás, megrendelés, foglalás, visszaigazolás); diasor; egyszerű, rövid történetek, elbeszélések, mesék; rövid jellemzések; rövid leírások; felhívások, versek, rapok és dalszövegek.</p>	

## 11. évfolyam

**Heti óraszám: 3 óra**

**Évi óraszám: 108 óra**

**Tankönyv: Tim Falla Paul A Davies: Solutions 3rd Edition Pre-Intermediate Unit 1-3**

Témakörök	Óraszám
Ember és társadalom	20 óra
Személyes vonatkozások, család	14 óra
Környezetünk	14 óra
Életmód	20 óra
Szabadidő, utazás, turizmus	20 óra
<p style="text-align: center;">Kiegészítő ismeretek:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ismerkedés a szakmával</li> <li>• Differenciálás, gyakorlás: az elsajátított ismeretek begyakorlása, elmélyítése a tanulók egyéni igényeinek megfelelően</li> <li>• témakörök elmélyítése</li> </ul>	20 óra
<b>Összesen</b>	<b>108 óra</b>

### Témakörök (Előzetes tudás: B1 mínusz szint)

Témák	Kapcsolódási pontok
<p><i>Ember és társadalom</i></p> <p>A tizenévesek világa: kapcsolat a kortársakkal, felnőttekkel. Női és férfi szerepek Hasonlóságok és különbségek az emberek között (tolerancia) Konfliktusok és kezelésük. Társadalmi szokások nálunk és a célszágokban.</p>	<p><i>Osztályfőnöki:</i> tolerancia</p>
<p><i>Személyes vonatkozások, család</i></p> <p>Személyes tervek. A családi élet mindennapjai, családi kapcsolatok, konfliktusok kezelése. Egyén és család nálunk és a célszágokban.</p>	<p><i>Biológia:</i> önismeret, családi élet.</p>
<p><i>Környezetünk</i></p> <p>A városi és a vidéki élet összehasonlítása. Környezetvédelem a szűkebb környezetünkben: Mit tehetünk környezetünkért és a természet megóvásáért, fenntarthatóságáért? Időjárás, éghajlat. Időjárási jelenségek. Globális kihívások.</p>	<p><i>Biológia:</i> élőhely, életközösség, védett természeti érték, változatos élővilág.</p> <p><i>Földrajz:</i> településtípusok; globális problémák, fenntarthatóság,</p>

	környezettudatosság.
<p><i>Életmód</i> Az egészséges életmód (a helyes és a helytelen táplálkozás, a testmozgás szerepe az egészség megőrzésében). Életünk és a stressz. Gyakori betegségek, sérülések, balesetek. Gyógykezelés (házi orvos, szakorvos, kórházak, alternatív gyógymódok). Életmód nálunk és a célországokban.</p>	<p><i>Biológia:</i> testrészek, egészséges életmód, a betegségek ismérvei, fogyatékkal élők, betegségmegelőzés, elsősegély.  <i>Testnevelés:</i> a rendszeres testedzés hatása a szervezetre, relaxáció.</p>
<p><i>Szabadidő, utazás, turizmus</i>  A művészetek szerepe a mindennapokban. Sportolás, kedvenc sport, iskolai sport. Tévé, mozi, számítógép, internet. Utazási előkészületek, egy utazás megtervezése, megszervezése. Turisztikai célpontok. Kulturális és sportélet nálunk és a célországokban.</p>	<p><i>Földrajz:</i> más népek kultúrái. <i>Digitális kultúra:</i> médiatudatosság. <i>Testnevelés:</i> sportágak jellemzői. <i>Földrajz:</i> a kulturális élet földrajzi alapjai.</p>
<p><i>Ismerkedés a szakmával</i> Kommunikáció az ügyféllel A szakmával kapcsolatos szavak, kifejezések, fogalmak</p>	Szakmai alapozó tantárgyak

### Kommunikációs eszközök

1. A társadalmi érintkezéshez szükséges kommunikációs eszközök		
	Kezdeményezés és válasz	
Telefonon más személy kérése	Could you put me through to Mrs Hamilton, please?	Yes, just a minute, please.
Telefonálásnál elköszönés	I'll call back again later this evening. It was lovely to speak to you. Thanks for ringing. Bye!	Bye!
Engedélykérés és reagálás:	May I use your telephone? Do you mind if I open the window?	Yes, go ahead. Not at all.
Bocsánatkérés és arra reagálás	I beg your pardon.	That's all right. It doesn't matter. Never mind.



Megszólítás, elköszönés baráti levélben	Dear ....., Hi.....,	Best wishes, Lots of love, Take care,
<b>2. Érzelmek és lelkiállapotok kifejezésére szolgáló kommunikációs eszközök</b>		
Elégedettség, elégedetlenség, bosszúság	What do you think of...? Are you pleased with...? Are you happy with...? Are you satisfied with...?	That's fine/nice/not bad. That was fine/good/ nice I'm quite satisfied with... I'm quite happy with... I'm quite pleased with... It's not good enough. That wasn't very good.
Csodálkozás	Jane has lost her money. Tom is twenty. This is a book for you.	How come? Is he? What a surprise!
Remény	What are you hoping for? What are you looking forward to?	I am looking forward to... I hope you'll have time to join me for dinner.
Aggódás, félelem	What's the matter?	I am worried about my boyfriend.
<b>3. Személyes beállítódás és vélemény kifejezésére szolgáló kommunikációs eszközök</b>		
Valaki igazának az elismerése és el nem ismerése	You are right. You are wrong.	
Egyetértés, egyet nem értés	Do you agree? What's your opinion? How do you feel about it?	OK All right. I think he's wrong/right.
Dicséret, kritika	You are really helpful.	
Akarat, kívánság	Would you like a cake?	I'd like an ice-cream, please.
Kötelezettség	Must we fill in this form now? When do we have to leave?	We must fill it in now. Right now.
Tiltás	I mustn't smoke here.	
Szükségesség	Is that necessary?	People must sleep sometimes.
Lehetőség	It may rain. She might be late.	
Ígéret	Will you come and meet me at the station?	Don't worry, I will. I promise to be there at five.

Szándék, kívánság	What would you like to do? Would you like to have a rest?	I'd like to see that film I'd rather not go out tonight.
Ítélet, kritika	Do you approve of this action?	That's good/not bad / terrible.
Szándék, terv	Are you going to visit the Browns today?	I'm planning to do so.
<b>4. Információcseréhez kapcsolódó kommunikációs eszközök</b>		
Tudás, nemtudás	Where is she?	I have no idea.
Események leírása	What happened?	First she finished lunch, then she phoned her friend and finally they all met at the cinema.
Bizonyosság, bizonytalanság	Do you think they will come?  How old do you think she is?	They will probably come. They might come, or they might not come.
<b>5. A partner cselekvését befolyásoló kommunikációs eszközök</b>		
Kérés és arra reagálás	Do you have a pen by any chance?	I am afraid, I don't.
Segítség felajánlása	I am going to the food-store. Shall I bring you something? I'll do the ironing for you.	No, thank you. That would be kind of you.
Kínálás és arra reagálás	Let me get you another drink. Would you like some tea?	Yes, please. No, thank you. Thank you.
Tanács és arra reagálás	What shall I do? What do you recommend me?	I think you should ... I don't think you should....
Meghívás	I'm having a party.... I'm planning a ..... Would you like to join us? Can you please bring...?	Sounds good. Good idea. It would be nice to meet. I'm afraid I can't make it.
Javaslat és arra reagálás	Let's go to the cinema tonight. How about going out tonight? Why don't we stay at home tonight? Shall we order a pizza?	Good idea. Cool. That sounds fun. I'm afraid I can't.
<b>6. Interakcióban jellemző kommunikációs eszközök</b>		
Megértés biztosítása	Visszakérdezés, ismétléskérés	Did you say the castle? Sorry, where does she live? Sorry, what did you say his name was?

	Nem értés, magyarázatkéres, magyarázatértés ellenőrzése	Sorry, I don't understand. Could you understand? Am I making myself clear? Sorry, what does that mean?
Párbeszéd strukturálása:	Beszédszándék jelzése, beszélgetés kezdése	I'll tell you what; I've just had a thought. The question is how many ..... The trouble is that....
	Elemek összekapcsolása	Put the blouse on first, and then...
	Összefoglalás	Well, to sum it up...
	Beszélgetés lezárása	Right...okay Well, it's been nice talking to you.

### Fogalomkörök

Fogalomkörök		Fogalomkörök nyelvi kifejezései	
<b>Cselekvés, történes, létezés kifejezése</b>			
	Jelenidejűség	Present Simple	When do you get up? I don't drink milk.
		Present Continuous	Why is she crying? I'm not listening. I'm leaving.
		Present Perfect Simple	Have you done your room? I haven't finished it yet.
	Múltidejűség	Past Simple	And then she kissed me. Why didn't you come yesterday?
		Past Continuous	What were you doing at five yesterday? I was watching TV when he phoned.
	Jövőidejűség	Going to	What are you going to do on Saturday?
		Future with will	When will you be fourteen?
<b>Birtoklás kifejezése</b>		Past forms of have	I didn't have many friends at school.
<b>Időbeli viszonyok</b>	Időtartam	How long?	How long have you been here? For 20 minutes.
		Adverbs with the Present Perfect Already, yet, just How long (Present Perfect Simple, Continuous)	I have already read it. He has not finished it yet. She has just entered the room. We haven't met yet, I suppose. I have been sitting here for hours.

<b>Mennyiségi viszonyok</b>		Demonstratives	All, both, none, neither, every, each There were 3 apples on the plate. Each tasted good.
		How much/ how many/much/many/ a lot of/a little/a few	There isn't much sugar in my coffee. There weren't many people at the party.
<b>Minőségi viszonyok</b>		-ed/-ing adjectives	This film is boring. I am bored with this film.
		extreme adjectives	This is an enormous building. The food here is delicious.
<b>Modalitás</b>	Tanács	Should/shouldn't	You should ask her.
	Kötelezettség	Have to Must	Do you have to work every day? You must do more exercise.
	Kötelezettség hiánya	Needn't/don't have to	You needn't help me. I don't have to drive.
	Tiltás	Mustn't	You mustn't smoke here.
<b>Szöveg-összetartó eszközök</b>		Relative pronouns one, ones	The girl who lives next door bought a car. The book I gave you... Which one would you like?

### ***Osztályozóvizsga feltétele:***

A félévi osztályozóvizsga követelménye a leadott tananyag függvényében határozható meg, az év végi a továbbhaladás feltételeivel egyezik meg.

### ***Továbbhaladás feltétele:***

A KER által meghatározott B1 szint teljesítése.

### ***B1 (küszöbszint)***

Ezen a szinten a diák megérti a fontosabb információkat a világos, standard szövegekben, amelyek ismert témáról szólnak és gyakori helyzetekhez kapcsolódnak a munka, az iskola és a szabadidő stb. terén. Elboldogul a legtöbb olyan helyzetben, amely a nyelvterületre történő utazás során adódik. Egyszerű, összefüggő szöveget tud alkotni ismert vagy az érdeklődési körébe tartozó témában. Le tudja írni az élményeit, különböző eseményeket, álmokat, reményeit és ambícióit, továbbá röviden meg tudja indokolni a különböző álláspontokat és terveket.

### ***Beszédértés***

A köznyelvi beszédet főbb vonalaiban megérti, ha az rendszeresen előforduló, számára ismert témáról szól. Megérti a legfontosabb információkat olyan rádió- és tévéműsorokban, melyek aktuális eseményekről, illetve az érdeklődési köréhez vagy tanulmányaihoz kapcsolódó témákról szólnak, és melyekben viszonylag lassan és világosan beszélnek.

*Olvasott szöveg értése*

Megérti olyan szövegek lényegét, illetve a

bennük lévő információt, melyek hétköznapi témákkal kapcsolatosak, gyakori témákkal foglalkoznak. Megérti az eseményekről, érzelmekről, véleményekről szóló írásokat.

#### *Hallott szöveg értése*

A tanuló képes főbb vonalaiban és egyes részleteiben is megérteni a köznyelvi beszédet a számára ismerős témákról, képes megérteni egy beszélgetés során a résztvevők világosan megfogalmazott érveit több beszélő esetén is, képes megérteni fontos információkat azokban a rádió- és tévéműsorokban, filmjelenetekben, amelyek aktuális eseményekről, illetve az érdeklődési köréhez kapcsolódó témákról szólnak, ha viszonylag lassan és érthetően beszélnek.

#### *Beszédkésztség*

Egyszerű, összefüggő fordulatokkal el tudja mondani élményeit, céljait. Röviden meg tudja indokolni és magyarázni a véleményét, el tud mondani egy történetet, és véleményét meg tudja fogalmazni.

#### *Íráskésztség*

Meg tud fogalmazni egyszerű, rövid, összefüggő szöveget ismert, hétköznapi témákban. Be tud számolni élményeiről, véleményéről.

## 12. évfolyam

**Heti óraszám: 3 óra**

**Évi óraszám: 108 óra**

**Tankönyv: Tim Falla Paul A Davies: Solutions 3rd Edition Pre-Intermediate Unit 4-6**

Témakörök	Óraszám
Ember és társadalom	15 óra
Környezetünk	25 óra
Munka világa	25óra
Utazás, turizmus	25 óra
<p>Kiegészítő ismeretek:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• A témakörök elmélyítése</li> <li>• Differenciálás, gyakorlás: az elsajátított ismeretek begyakorlása, elmélyítése a tanulók egyéni igényeinek megfelelően</li> <li>• Ismerkedés a szakmával</li> </ul>	18 óra
<b>Összesen</b>	<b>108 óra</b>

### Témakörök

Témák	Kapcsolódási pontok
<p><i>Ember és társadalom</i>                      Emberek külső és belső jellemzése.                      Baráti kör.                      A tizenévesek világa: kapcsolat a kortársakkal, felnőttekkel.                      Hasonlóságok és különbségek az emberek között, tolerancia (pl. fogyatékkal élők).                      Társadalmi szokások nálunk és a célnyelvi országokban.</p>	<p><i>Történelem</i></p>
<p><i>Környezetünk</i>                      Növények és állatok a környezetünkben.                      Környezetvédelem a szűkebb környezetünkben: Mit tehetünk környezetünkért és a természet megóvásáért, fenntarthatóságáért?                      Környezetvédelem a képzési iránynak megfelelő szakmákban.                      Időjárás, éghajlat.                      Globális kihívások.</p>	<p><i>Biológia, Földrajz:</i> fenntarthatóság, környezettudatosság otthon és a lakókörnyezetben, víz és energia-takarékosság, újrahasznosítás.</p>
<p><i>Munka világa</i>                      Diákmunka, nyári munkavállalás, szakmai gyakorlat.                      A képzési iránynak megfelelő szakmák, a</p>	<p><i>Szakmai tárgyak:</i> a tárgyak jellegének megfelelően.</p>

<p>szükséges kompetenciák, rutinok, kötelességek, kihívások. Pályaválasztás, továbbtanulás vagy munkába állás. Önéletrajz, motivációs levél, állásinterjú. Reklamáció. Munkahelyi konfliktusok.</p>	
<p><i>Utazás, turizmus</i> Nyaralás itthon, illetve külföldön. Utazási előkészületek, egy utazás megtervezése, megszervezése. Az egyéni és a társas utazás előnyei és hátrányai. Turisztikai célpontok. Célnyelvi kultúrák.</p>	<p><i>Földrajz:</i> a kulturális élet földrajzi alapjai, nyelvek és vallások, egyes országok turisztikai jellemzői.</p>
<p><i>Ismerkedés a szakmával</i> Kommunikáció az ügyféllel. A szakmával kapcsolatos szavak, kifejezések, fogalmak. A szakiránynak megfelelő speciális témakörök Szakmai terminológia, szakmai ismeretek, alapfogalmak.</p>	<p>Szakmai alapozó tantárgyak - a tárgyak jellegének megfelelően.</p>

***Osztályozóvizsga feltétele:***

A félévi osztályozóvizsga követelménye a leadott tananyag függvényében határozható meg, az év végi a továbbhaladás feltételeivel egyezik meg.

***Továbbhaladás feltétele:***

A KER által meghatározott B1 nyelvi szint

<p><b>A fejlesztés várt eredményei a ciklus végén</b></p>	<p>A tanuló képes önállóan boldogulni, véleményt mondani és érvelni a mindennapi élet legtöbb helyzetében. A tanuló ki tudja magát fejezni a szintnek megfelelő szókinccs és szerkezetek segítségével az ismerős témakörökben. Beszéde folyamatos, érthető, a főbb pontok tekintetében tartalmilag pontos, stílusa megfelelő.</p> <p>A tanuló képes megérteni a gondolatmenet lényegét és egyes részinformációkat a nagyrészt közérthető nyelven írt, érdeklődési köréhez kapcsolódó, lényegre törően megfogalmazott szövegekben.</p> <p>A tanuló több műfajban képes részleteket is tartalmazó, összefüggő szövegeket fogalmazni ismert, hétköznapi témákról. Írásbeli megnyilatkozásaiban megjelennek a műfaji sajátosságok és stílusjegyek.</p> <p>A tanuló nyelvtudása megfelel az érettségi vizsga szintjének és követelményeinek.</p>
---	---

## Kommunikációs eszközök B1

### 1. A társadalmi érintkezéshez szükséges kommunikációs eszközök

Kezdeményezés és válasz		
Megszólítás	Excuse me.	Pardon?
Köszönés	How do you do? Good morning. Hello Tom. Hello, how are you? Hi!	How do you do? Good morning. Hello Mary. Very well, thank you. And how about you? Hi!
Elköszönés	Goodbye. Bye-bye! Good night. Take care.	Goodbye. Bye! See you! Good night. Thanks. Bye!
Köszönet és arra reagálás	Thanks. Thank you very much. Thanks a lot. It's very kind of you.	Not at all. You are welcome. No problem. Don't mention it.
Bemutatkozás, bemutatás	My name is... May I/Can I/ Let me introduce myself. May I/Can/ Let me introduce you to Rosy?	Hello. Hi! Pleased to meet you. Nice to meet you.
Telefonon más személy kérése	Can I speak to George, please? Could you put me through to Mrs Hamilton, please?	Yes, just a minute, please.
Telefonálásnál elköszönés	I'll call back again later this evening. It was lovely to speak to you. Thanks for ringing. Bye!	Bye!
Üdvözküldés	Give my love / regards to...	I will.
Érdeklődés hogylét iránt és arra reagálás	How are you feeling today? What's the matter?	Fine. / OK / All right. Much better, thanks. Not very well, I am afraid.
Engedélykérés és reagálás	May I use your telephone? Do you mind if I open the window?	Yes, go ahead. Not at all.
Bocsánatkérés és arra reagálás	I am sorry. I am very sorry. I beg your pardon	That's all right. It doesn't matter. Never mind.



Gratulációk, jókívánságok és arra reagálás	Happy Christmas/New year/Birthday! Many happy returns (of the day) Congratulations!	Happy Christmas /New Year/ Birthday! Thank you. Thank you, the same to you.
Megszólítás, elköszönés baráti levélben	Dear ....., Hi.....,	Best wishes, Love,
Hivatalos levélben megszólítás, elbúcsúzás	Dear Sir/Madam, Dear Mr Black,	Yours faithfully, Yours sincerely,

## 2. Érzelmek és lelkiállapotok kifejezésére szolgáló kommunikációs eszközök

Öröm, sajnálkozás, bánat	Are you happy about that?  What do you think of that?  How do you feel about that?	Great! I'm so glad /very happy. I'm glad to hear that. I'm so pleased that... Good for you. Congratulations. I feel so happy for... I'm sorry to hear that. What a pity. Oh, no! Oh, dear! I feel so sorry for...
Elégedettség, elégedetlenség, bosszúság	What do you think of...? Are you pleased with...? Are you happy with...? Are you satisfied with...?	That's fine/nice/not bad. That was fine/good/ nice I'm quite satisfied with... I'm quite happy with... I'm quite pleased with... It's not good enough. That wasn't very good.
Csodálkozás	Jane has lost her money. Tom is twenty. This is a book for you.	How come? Is he? What a surprise!
Remény	What are you hoping for? What are you looking forward to?	I am looking forward to... I hope you'll have time to join me for dinner.
Aggódás, félelem	What's the matter?	I am worried about my boyfriend.
Együttérzés és arra reagálás	I am sorry. I am sorry to hear that	Oh dear... What a shame!

## 3. Személyes beállítódás és vélemény kifejezésére szolgáló kommunikációs eszközök

Véleménykérés, és arra reagálás	What do you think? How do you like it?	I think it is rather strange. I like it.
---------------------------------	--	--

Valaki igazának az elismerése és el nem ismerése	You are right. You are wrong.	
Egyetértés, egyet nem értés	Do you agree? What's your opinion? How do you feel about it?	OK All right. I think he's wrong/right.
Érdeklődés, érdektelenség	Are you interested in sports?	I am interested in gardening. It doesn't really bother me.
Tetszés, nem tetszés	Do you like Greek food? What do you think of my boyfriend?	I think it's great. I don't like it. He looks nice.
Dicséret, kritika:	You are really helpful.	
Akarat, kívánság	Would you like a cake?	I'd like an ice-cream, please.
Képesség	Can you speak French?	I can understand French.
Kötelezettség	Must we fill in this form now? When do we have to leave?	We must fill it in now. Right now.
Szükségesség	Is that necessarily so?	People must sleep sometimes.
Lehetőség	It may rain. She might be late.	
Ígéret	Will you come and meet me at the station?	Don't worry, I will. I promise to be there at five.
Szándék, kívánság	What would you like to do? Would you like to have a rest?	I'd like to see that film I'd rather not go out tonight.
Dicséret, kritika	It's great. It's a good idea.	It's boring.
Ítélet, kritika	Do you approve of this action?	That's good/not bad /terrible.
Szándék, terv	Are you going to visit the Browns today?	I'm planning to do so.
Szemrehányás	It's your fault. You shouldn't have acted like that.	It won't happen again, I promise. Mind your own business.
<b>4. Információcseréhez kapcsolódó kommunikációs eszközök</b>		
Dolgok, személyek megnevezése, leírása	What is it? What's it in English? What is his house like?	It's.../ That's.../ It's a kind of.../It's used for... It's big and comfortable.
Információ kérés, adás	Are you all right? When are the guests coming?	Yes, I am. At 6 p.m.
Tudás, nemtudás	Where is she?	I have no idea / clue.

Események leírása	What happened?	First, she finished lunch, then she phoned her friend and finally they all met at the cinema.
Bizonyosság, bizonytalanság	Do you think they will come? How old do you think she is?	They will probably come. They might come, or they might not come. She can't be very old. She must be 25.
<b>5. A partner cselekvését befolyásoló kommunikációs eszközök</b>		
Kérés és arra reagálás	Can you give me a pen? Do you have a pen by any chance?	Yes, sure. Yes, of course. I'm afraid I can't. I am afraid, I don't.
Javaslat és arra reagálás	Let's go to the cinema tonight.	Good idea.
Segítségkérés és arra való reagálás:	Will you do the washing up for me, please?	Certainly. Not now. I am very busy.
Segítség felajánlása	I am going to the food-store. Shall I bring you something? I'll do the ironing for you.	No, thank you. That would be kind of you.
Meghívás és arra reagálás	Are you free on Tuesday? Let's meet on Sunday.	Yes, I am. Good idea.
Kínálás és arra reagálás	Have an orange. Here you are. Let me get you another drink.	Yes, please. No, thank you. Thank you.
Tanács és arra reagálás	What shall I do? What do you recommend me?	I think you should ... I don't think you should....
Reklamáció	It was terrible. It's too cold. I have a complaint. This doesn't work.	
<b>6. Interakcióban jellemző kommunikációs eszközök</b>		
Megértés biztosítása	Visszakérdezés, ismétléskérés	Did you say the castle? Sorry, where does she live? Sorry, what did you say his name was?
	Nem értés, magyarázatkérés, magyarázat értés ellenőrzése	Sorry, I don't understand. Could you understand? Am I making myself clear? Sorry, what does that mean?
	Betűzés kérése, betűzés	Can you spell it for me? It spells...

	Felkérés hangosabb, lassúbb beszédre	Could you speak a little more slowly, please? Sorry, I couldn't catch it. Sorry, that was a bit too fast.
Párbeszéd strukturálása	Beszédszándék jelzése, beszélgetés kezdése	I'll tell you what; I've just had a thought. The question is how many ..... The trouble is that....
	Elemek összekapcsolása	Put the blouse on first, and then...
	Összefoglalás	Well, to sum it up..., All in all...
	Beszélgetés lezárása	Right...okay Well, it's been nice talking to you.
	Helyesbítés	No, nowadays it is not the case.
	Kiemelés, hangsúlyozás	It's me who wants to go. The only problem here is, ...

<b>Fogalomkörök B1</b>			
<b>Fogalomkörök</b>		<b>Fogalomkörök nyelvi kifejezései</b>	
<b>Cselekvés, történéis, létezés kifejezése</b>			
	Jelenidejűség	Present Simple	When do you get up? I don't drink milk.
		Present Continuous	Why is she crying? I'm not listening. I'm leaving.
		Present Perfect Simple	Have you done your room? I haven't finished it yet.
		Present Perfect Continuous	I have been learning English for 4 years.
	Múltidejűség	Past Simple	And then she kissed me. Why didn't you come yesterday?
		Past Continuous	What were you doing at five yesterday? I was watching TV when he phoned.
	Jövőidejűség	Going to	What are you going to do on Saturday?
		Future with will	When will you be fourteen?

<b>Birtoklás kifejezése</b>		Past forms of have	I didn't have many friends at school.
		Possessive pronouns	Mine, yours, his
<b>Térbeli viszonyok</b>	Irányok, hely-meghatározás	Prepositions, Adverbs Geographical location	Here, there, on the left, on the right, in, on, under, opposite, next to, between.
<b>Időbeli viszonyok</b>	Gyakoriság	How often?	Always, often, sometimes, never, once/twice a week, every day.
	Időpont	When? What time? What's the time?	Now Yesterday, last week, two years ago Tomorrow, next week In 1997, in July, at 5 o'clock, on Monday It's eight. It's quarter to eight.
	Időtartam	How long?	How long have you been here? For 20 minutes.
		Adverbs with the Present Perfect Already, yet, just	I have already read it. He has not finished yet. She has just entered the room.
<b>Mennyiségi viszonyok</b>		Singular and plural nouns Regular and irregular plurals	Boys, girls Children, people, men, women.
		Cardinal numbers 1-100-	
		Ordinal numbers	first, second...
		Countable nouns Uncountable nouns	How many CDs have you got? I've got a lot of/few CDs. How much money have you got? I've got a lot of/little money. A cup of tea, a piece of chocolate
		Demonstratives	All, both, none, neither, every, each There were 3 apples on the plate. Each tasted good.

<b>Minőségi viszonyok</b>	Hasonlítás	Comparison	Tom's younger than Sue. I'm as tall as you. This novel is more interesting than the other one. Tom is much stronger than me. Spain is less expensive than England.
		Enough/Too	It isn't good enough. You're too young to stay up late.
<b>Modalitás</b>	Képesség engedélykérés	Can (ability) Can, could, may	I can swim. Can/could/may I join you?
		Could, was able to  Manage to	I could run fast when I was young. She was able to open the tin with a knife. How did you manage to come in?
	Tanács	Should/shouldn't	You should ask her.
	Kötelezettség	Have to  Must	Do you have to work every day? You must do more exercise.
	Kötelezettség hiánya	Needn't/don't have to	You needn't help me. I don't have to drive.
	Tiltás	Mustn't	You mustn't smoke here.
	Valószínűség, lehetőség	Must / can't + present infinitive	John must be ill. He can't be at school.
<b>Logikai viszonyok</b>		Linking words	And/or/but/because
		Zero conditional	If you heat ice, it melts.
		First conditional	If I get the job, I'll move to London.

<b>Szöveg- összetartó eszközök</b>		Articles Some+plural noun any+plural noun Some +singular noun Any +singular noun  Nominative and Accusative of personal pronouns Demonstrative pronouns Indefinite pronouns  One, ones	A, an, the There are some pencils in the bag. Have you got any sisters? I haven't got any matchboxes. There's some water in the vase. There isn't any juice in my glass. I, he, they... Me, him, them...  This, that, these, those  Somebody, anybody, nobody, everybody  Which one would you like?
--	--	---	---

### 13. ÉVFOLYAM

**Heti óraszám: 3+6 óra**

**Évi óraszám: 93+186 óra**

A 13. évfolyamra a tanuló már B1 közeli nyelvtudással érkezik, és célja - nyelvtudása további fejlesztése mellett -, hogy legalább a középszintű, de felsőoktatási felvételi esetén az emelt szintű érettségi követelményeit sikeresen teljesítse. Középiskolai tanulmányai végére már elegendő tudással és tapasztalattal rendelkezik ahhoz, hogy nyelvtudását hatékonyan fel tudja használni a körülötte lévő világ megismerésére, információszerezésre és -cserére, valamint valós kommunikációra és kapcsolatépítésre.

A szakasz végére célként kitűzött, KER szerinti B2 szint az önálló nyelvhasználat magasabb fokát jelenti. A tanuló tudja és érti, hogy ezt a célt akkor tudja elérni, ha a tanórán kívüli nyelvtanulási és nyelvhasználati lehetőségeit a lehető legjobban kihasználja: olvas, filmet néz, illetve digitális csatornákon keresztül használja a nyelvet lehetőleg minden nap. A személyes tartomány a nyelvtanuló számára kibővül oly módon, hogy már a közéleti, az oktatási és akár a szakmai tartományok vonatkozásában is tényleges nyelvhasználóként tud működni, és nyelvtudását egyéni céljainak megfelelően tudja alkalmazni. Általános beszédprodukciónál ekkor már változatos, az érdeklődési körén túlmutató témákban is részletes, példákkal kiegészített és jól felépített szöveg jellemzi, szükség esetén megfelelő érveléssel alátámasztva. Képes az előre elgondoltaktól eltérni, mondandóját a beszédpartnerekhez, hallgatóságához igazítani. Írásprodukciónál is összetettebbé válik, élményeiről és különböző eseményekről részletes és világos leírást képes adni. Megtervezi és az adott szituációhoz illeszti az alkalmazott nyelvi eszközöket, hiányosságait egyre hatékonyabban kompenzálja, és javítja

hibáit. Írás-, illetve beszédprodukciónál érzelmeit, személyes véleményét megjeleníti, számára ismerős helyzetekben helytállóan folytat célnyelvi információátadást és -cserét. Szóbeli beszélgetést hatékonyan és megfelelő eszközökkel kezdeményez, azt fenntartja és lezárja, a megértést biztosítja céljainak megfelelően. Egészében világosan ki tudja fejezni magát mind írásban, mind beszédben anélkül, hogy komoly korlátokba ütközne.

Olvasásában nagy önállóságot tanúsít, a szövegeknek megfelelően alkalmazza olvasási stílusát és sebességét. Hosszabb, összetettebb szövegekben megérti a részleteket is. Megért standard dialektusban, szokványos tempóban folyó célnyelvi műsorokat, filmeket a média különböző csatornáin, és ehhez változatos stratégiákat tudatosan alkalmaz.

Interakcióiban jó nyelvhelyességgel, megfelelő szókinccsel, a természeteshez közelítő szinten vesz részt. A különböző közegekben olvasott és hallott szövegeket képes összegezni, azt továbbadni. Szókinccsében változatos, a hiányosságokat körülírással megoldja. Nyelvhelyességében még előfordulnak hibák, de a megértést ezek már kevéssé gátolják. Szövegalkotásában többnyire koherens, a kohéziós eszközök széles körét tudja használni. Kiejtésében, hangjelzésében közelít a természeteshez, helyesírásában már többnyire pontos.

A szakasz végére szociokulturális ismeretei (például célnyelvi társadalmi szokások, testbeszéd) már lehetővé teszik azt, hogy társasági szempontból is megfelelő kommunikációt folytasson. Interkulturális tudatosságára építve felismeri a célnyelvi és saját hazájának kultúrája közötti hasonlóságokat és különbségeket, és a magyar értékek átadására képessé válik. Megszerzett nyelvtudásával részt tud venni célnyelvű oktatási és szabadidős tevékenységekben, és ez egyre inkább igaz a választott pályájának, érdeklődésének megfelelő tartalmakra is. A nyelvtanulás során elsajátított tanulási stratégiákat és készségeket már más tantárgyak elsajátításában is tudja alkalmazni.

Ebben a szakaszban a témakörök óraszámai kifejezik a nyelvtudás fejlődésének és az életkor változásának következtében áthelyeződő hangsúlyokat. A tanuló életkora és elvontabb gondolkodása lehetővé teszi, hogy megjelenjenek új témakörök is, melyeket az érettségi vizsgára történő felkészülés tesz szükségessé. Ilyen témák az ember és társadalom, a különböző és egyre szaporodó függőségek veszélyei vagy a gazdasági és pénzügyi ismeretek. A pályaválasztás előtt álló diákok számára szintén elengedhetetlen a munka világával való ismerkedés a célnyelven, mely a nyelvi fejlődés mellett kiváló lehetőséget nyújt az erről történő beszélgetésre, gondolkodásra, valamint a munkavállalói kompetencia megalapozására. Ezen az évfolyamon az osztálytermi és iskolai témakört a vizsgafelkészülés váltja fel, mert a tanulónak tanórai keretek között kell megismerkednie az angol nyelvi érettségi feladataival, követelményeivel, valamint a sikeres teljesítéshez szükséges stratégiákkal. Rálátást kell kapnia az értékelés szempontjaira, és gyakorlatot kell szereznie a feladatsorok megoldásában. Mindezek elérése érdekében a középiskola utolsó évében a legnagyobb hangsúlyt az érettségire való felkészítés jelenti.

Ebben a szakaszban is fontos szerepet kap az önálló nyelvtanulás fejlesztése, a tanulónak képessé kell válnia nyelvtudása önálló fenntartására és továbbfejlesztésére, valamint arra, hogy nyelvtudását személyes és szakmai életében való használatra adaptálni tudja.



A szakasz végére a tanuló eléri a KER szerint meghatározott B2 nyelvi szintet, és fel tud készülni az emelt szintű nyelvi érettségi vizsga sikeres teljesítésére, amely elősegíti számára a felsőoktatásba való bejutást.

### **Nyelvi funkciók:**

- álláspont, vélemény kifejezése (In my view ..., As I see it ..., Personally, I think ...)
- érvek felvezetése (I find it extremely important ..., When we consider..., Considering ..., We should keep it in mind that ..., I suppose we all agree that ...)
- egyetértés mások érveivel (I completely agree. I couldn't agree more. That's exactly what I think, You've persuaded me.)
- kétely, bizonytalanság kifejezése (I'm not entirely sure, Yes, maybe, but..., I see what you mean, but ... I agree to some extent, but...)
- mások érveivel való egyet nem értés (I am afraid I disagree/can't agree with you. I don't see why/how ..., Actually, ... Surely you don't think that ... I partly agree. I agree up to a point. I completely disagree. You must be joking.)
- konklúzió levonása (The point I'm trying to make is ..., All in all it shows ...)
- statisztikai adatok elemzése grafikon, diagramm segítségével (Judging from the examples ..., The diagram proves that ...)
- reklamáció, panasz kifejezése (I'd like to make a complaint about ..., I'd like to return this ..., It doesn't fit. It's not my size. It won't work properly. Can I have a refund?)
- bocsánatkérés értelmezése és annak kifejezése (I apologise. I feel/am sorry for ...)
- érzések kifejezése (I'm satisfied. I'm frightened. I'm embarrassed.)
- szükségesség kifejezése (It is necessary/unnecessary to ...)
- dicséret, kritika kifejezése (Congratulations! I congratulate you on doing it.)
- javaslat és arra reagálás (I was wondering if you'd like to ... I recommend.... Yes, that would be excellent. That's a good idea, but...)
- információkérés (Could you please tell me when the next train leaves? You wouldn't know the time, would you?)
- egymást követő események leírása (Firstly, secondly, thirdly, later on, in the end, eventually)
- beszédszándék jelzése beszélgetés közben (Can I interrupt you for a second? May I say something?)
- segítségkérés és arra reagálás (Could you do me a favour? Could you give/lend me a hand? Sure. No problem.)

### **Nyelvi elemek és struktúrák:**

- cselekvés, történés kifejezése jövő időben: future continuous, future perfect (I'll be cooking then. I'll have finished cooking by then.)
- jövőidejűség kifejezése a múltban: 'was/were going to', 'was/were about to', 'was/were to have' (I was going to help her. I was about to leave.)
- cselekvés, történés kifejezése múlt időben: past perfect continuous (I had been learning English for two years before I passed my exam.)
- feltételes mód kifejezése: third conditional, 'I wish', 'if only' (I would have done it if I had had the time. I wish you were here. If only he could have helped me.)

- függő beszéd: statements, questions, requests, offers, orders, reporting verbs (She threatened to leave me there. She asked me if she should leave. She asked me to take her home. She offered to take me home. She told me to take him home.)
- vonatkozó névmások / mellékmondatok: relative pronouns and clauses (She's a girl who can sing really well. I won't eat the banana which was on the floor.)
- közvetett kérdések: indirect questions (Could you tell me what the time is, please?)
- műveltetés kifejezése: causative (I have my hair cut every month.)
- igei vonzatok (gerunds and infinitives)
- szövegkohéziós elemek (in addition, furthermore, in fact, so as, since, although, even though, however...)
- képzők: negative prefixes (uneducated, impolite), adjective suffixes (dangerous, professional, hopeful) noun suffixes (teacher, bakery, difference)
- visszaható névmások: reflexive pronouns (myself, yourself, herself...)

#### **Az egyes témakörök tanulása eredményeként a tanuló:**

- az adott tématarományban megért összetett, elvontabb, akár anyanyelvűek kommunikációjából születő célnyelvi szöveget;
- létrehoz összetett, akár elvontabb, a közvetlen vonatkozásokon túlmenő tartalmú célnyelvi szöveget;
- életkorának megfelelő, a természeteshez közelítő interakciót folytat.

#### **A témakörök áttekintő táblázata:**

<b>Témakör neve</b>	<b>óraszám</b>
Personal topics: family relations, lifestyle	20
Environment and nature	16
Holidays, travelling, tourism	16
Public matters, entertainment	16
English and language learning	15
Intercultural topics	15
Cross-curricular topics and activities	10
Current topics	10
Science and technology, Communication	20
People and society	21
Financial matters	25
Carreer and employment	20
Gaining and sharing knowledge	10
Final exam preparation	65
<b>Összes óraszám:</b>	<b>279</b>

Az eredményes vizsga érdekében a rendelkezésünkre álló óraszámából magasabb óraszámot csoportosítunk az érettségi vizsgára való felkészülésre.

A 9. és 10. évfolyamok óraszámaihoz képest 11. és 12. évfolyamokon csökken az óraszám, így a Solutions Pre-Intermediate tankönyv utolsó 3 fejezetét a 13. évfolyamon lehet befejezni. Mind a három téma az érettségi vizsga témaköreit képezik, így ezen fejezetek feldolgozására szánt órákat beépítjük az egyes témakörnél megadott óraszámokba.

*MONEY* - 10. téma: Gazdaság

*CRIME* - 2. téma: Ember és társadalom

*SCIENCE* - 9. téma: Tudomány és technika

#### **A felkészülésben használt tankönyvek:**

- Tim Falla, Paul A Davis: Solutions Pre-Intermediate Students Book and Workbook (Oxford University Press)
- Rézműves Zoltán, Brigit Viney, Gareth Davies: Oxford Exam Trainer B1 (Oxford University Press)
- Rézműves Zoltán, Brigit Viney: Oxford Exam Trainer B2 (Oxford University Press)
- Kész Zoltán, Törökné Tenk Dóra: Let's discuss it (Lexika kiadó)

#### **A kiválasztás szempontjai:**

7. Témaköreik és azok kapcsolódási pontjai; készségenkénti fejlesztési céljaik és feladataik, tartalma és szövegfajtái, szövegforrásaik; kommunikációs eszközei; fogalomkörei és értékelési rendszere-módjai teljes mértékben megegyeznek az új Nemzeti Alaptanterv (NAT 2020. január 31.) alapján kidolgozott kerettantervekkel
8. Témaköreik és feladattípusai korosztály relevánsak
9. Minden szempontból megfelelnek a kommunikatív nyelvoktatás elvárásainak
10. Egyenletesen és fokozatosan fejlesztik az idegen nyelvi kulcskompetencia komponenseit
11. Hangsúlyt kap a kultúra és civilizáció, valamint a tantárgyköziség
12. Alkalmasak az idegen nyelvi kompetencia mellett a többi kulcskompetencia fejlesztésére is különös tekintettel a digitális kompetenciára
13. Az idegen nyelvi érettségi vizsga követelményeket maximálisan figyelembe véve az egyes szinteken elvárt készségeket fejleszti, változatos feladatokkal gyakoroltatja

## **TÉMAKÖR: Personal topics: family relations, lifestyle**

**ÓRASZÁM: 20 óra**

### **TANULÁSI EREDMÉNYEK**

**A témakör tanulása hozzájárul ahhoz, hogy a tanuló a nevelési-oktatási szakasz végére:**

- beszámol saját élményen, tapasztalaton alapuló, akár az érdeklődési körén túlmutató vagy elképzelt személyes eseményről a cselekmény, a körülmények, az érzések és gondolatok ismert nyelvi eszközökkel történő összetettebb, részletes és világos jellemzésével;
- megérti és értelmezi az összetettebb, a tématarományhoz kapcsolódó összefüggő szöveget;
- értelmezi az összefüggéseket;
- megért szokványos tempóban folyó autentikus szórakoztató és ismeretterjesztő tartalmakat, változatos csatornákon;
- megérti és értelmezi a részleteket hosszabb, összetettebb, akár elvontabb témájú írott szövegekben;
- társalgást kezdeményez, a megértést fenntartja, törekszik mások bevonására, és szükség esetén lezárja azt a személyes tématarományon belül, akár anyanyelvű beszélgetőtárs esetében is;
- érzelmeit és véleményét szóban, változatos nyelvi eszközökkel megfogalmazza és arról interakciót folytat;
- érzelmeit és véleményét írásban, változatos nyelvi eszközökkel megfogalmazza és arról interakciót folytat;
- a nyelvi funkciókat és nyelvi eszköztárát életkorának megfelelő élethelyzetekben megfelelően alkalmazza;
- mondanivalóját kifejezi kevésbé ismerős helyzetekben is, nyelvi eszközök széles körének használatával;
- digitális eszközökön és csatornákon keresztül is alkot szöveget szóban és írásban;
- szükség esetén eltér az előre elgondoltaktól és mondandóját a beszédpartnerekhez, hallgatósághoz igazítja;
- beszéd- és írásprodukciónak tudatosan megtervezi, hiányosságait igyekszik kompenzálni;
- szóban és írásban, valós nyelvi interakciók során jó nyelvhelyességgel, megfelelő szókinccsel, a természeteshez közelítő szinten vesz részt a személyes tématarományban és az idetartozó érettségi témákban.

### **FEJLESZTÉSI FELADATOK ÉS ISMERETEK**

A témakörre jellemző résztvevőkre vonatkozó szókinccs ismerete célnyelven: acquaintances, family relations, different generations within the family, love and marriage, friends, famous people, role models, healthcare personnel

A témakörre jellemző helyszínekre vonatkozó szókinccs ismerete célnyelven: immediate and wider environment, workplace, healthcare facilities, places to spend free time

A témakörre jellemző tárgyakra vonatkozó szókinccs ismerete célnyelven: parts of the house/flat, furnishings, appliances, basic objects used for treating illnesses and keeping fit, clothes and accessories

A témakörre jellemző eseményekre vonatkozó szókinccs ismerete célnyelven: holidays, school and family celebrations, sports, sport events, illnesses

A témakörre jellemző tevékenységekre vonatkozó szókinccs ismerete célnyelven: daily routine, habits, healthy eating, eating in different places (home, canteen, restaurants)

keeping fit, going to the doctor's, household duties, doing chores, doing the garden and taking care of everyday responsibilities

A témakörre jellemző fogalmakra vonatkozó szókincs ismerete célnyelven: extended family, welfare, social relations, clothes and fashion, life stages, relationships, future plans, common illnesses/injuries, healthcare (traditional treatments, home remedies), positive and negative characteristics, personal success and failure, future plans

Személyes élethez tartozó összetettebb akár a közvetlen vonatkozásokon túlmutató információk átadása

A természeteshoz közelítő, akár anyanyelvűekkel folytatott interakció a személyes tématerületben.

## **TÉMAKÖR: Environment and nature**

**ÓRASZÁM: 16 óra**

### **TANULÁSI EREDMÉNYEK**

**A témakör tanulása hozzájárul ahhoz, hogy a tanuló a nevelési-oktatási szakasz végére:**

- beszámol akár az érdeklődési körén túlmutató környezeti eseményről a cselekmény, a körülmények, az érzések és gondolatok ismert nyelvi eszközökkel történő összetettebb, részletes és világos jellemzésével;
- a tanult nyelvi elemek segítségével megérti a hangzószöveg lényegét akár anyanyelvi beszélők köznyelvi kommunikációjában számára kevésbé ismert témákban és szituációkban is;
- megérti, értelmezi és összefoglalja az összetettebb, a tématerülethez kapcsolódó összefüggő hangzó szöveget, és értelmezi a szövegben megjelenő összefüggéseket;
- megérti szókincsében, környezetben, környezettel kapcsolatos autentikus szórakoztató és ismeretterjesztő tartalmakat, változatos csatornákon;
- megérti és értelmezi a részleteket hosszabb, összetettebb, akár elvontabb témájú írott szövegekben;
- társalgást kezdeményez, a megértést fenntartja, törekszik mások bevonására, és szükség esetén lezárja azt a környezeti tématerületen belül, akár anyanyelvi beszélőtárs esetében is;
- szükség esetén eltér az előre elgondoltaktól és mondandóját a beszédpartnerekhez, hallgatósághoz igazítja;
- beszéd- és írásprodukción tudatosan megtervezi, hiányosságait igyekszik kompenzálni;
- környezeti témákban a kommunikációs helyzetek széles körében hatékonyan ad át és cserél információt;
- érzelmeit, véleményét változatos nyelvi eszközökkel szóban megfogalmazza és arról interakciót folytat;
- érzelmeit, véleményét változatos nyelvi eszközökkel írásban megfogalmazza és arról interakciót folytat;
- digitális eszközökön és csatornákon keresztül is megfelelő nyelvi eszközökkel alkot szöveget szóban és írásban;
- szóban és írásban, valós nyelvi interakciók során jó nyelvhelyességgel, megfelelő szókinccsel, a természeteshoz közelítő szinten vesz részt a környezeti tématerületben és az idetartozó érettségi témákban;

- összefüggő, folyékony előadásmódú szóbeli prezentációt tart önállóan, felkészülést követően, az érettségi témakörök közül szabadon választott témában, IKT-eszközökkel támogatva mondanivalóját;
- papíralapú vagy IKT-eszközökkel segített írott projektmunkát készít önállóan vagy kooperatív munkaformában;
- megérti, értelmezi és összefoglalja az összetettebb, a tématarományhoz kapcsolódó összefüggő hangzó szöveget, és értelmezi a szövegben megjelenő összefüggéseket;
- értelmezi az elvontabb tartalmú szövegekben megjelenő ismeretlen nyelvi elemeket;
- megérti és értelmezi az összefüggéseket az ajánlott tématarományokhoz kapcsolódó összefüggő, akár autentikus írott szövegekben;
- véleményét szóban, változatos nyelvi eszközökkel megfogalmazza és arról interakciót folytat;
- véleményét írásban, változatos nyelvi eszközökkel megfogalmazza és arról interakciót folytat;
- egyénileg vagy kooperáció során létrehozott projektmunkával kapcsolatos kiselőadást tart önállóan, akár IKT-eszközök segítségével, felkészülést követően;

#### **FEJLESZTÉSI FELADATOK ÉS ISMERETEK**

A témakörre jellemző résztvevőkre vonatkozó szókincs ismerete célnyelven: animals, plants, environmental protection personnel

A témakörre jellemző helyszínekre vonatkozó szókincs ismerete célnyelven: nature, home, city/town/village/countryside, geographical places, continents, space, the Earth

A témakörre jellemző eseményekre vonatkozó szókincs ismerete célnyelven: natural disasters, nature protection campaigns

A témakörre jellemző tevékenységekre vonatkozó szókincs ismerete célnyelven: nature protection, animal protection, keeping pets, saving natural resources, volunteering

A témakörre jellemző fogalmakra vonatkozó szókincs ismerete célnyelven: natural phenomena, maintaining the environment, sustainability, weather and climate, seasons, recycling and reusing

Környezetünkhöz tartozó összetettebb, akár a közvetlen vonatkozásokon túlmutató információk átadása

A természeteshez közelítő, akár anyanyelvűekkel folytatott interakció a környezeti tématarományban.

#### **TÉMAKÖR: Holidays, travelling, tourism**

**ÓRASZÁM: 16 óra**

#### **TANULÁSI EREDMÉNYEK**

**A témakör tanulása hozzájárul ahhoz, hogy a tanuló a nevelési-oktatási szakasz végére:**

- összefüggően, világosan és nagyrészt folyékonyan beszél a nyaralás, utazás, turizmus tématarományhoz tartozó és az idevágó érettségi témákban, akár elvontabb tartalmakra is kitérve;
- összefüggő, folyékony előadásmódú szóbeli prezentációt tart önállóan, felkészülést követően, az érettségi témakörök közül szabadon választott témában, IKT-eszközökkel támogatva mondanivalóját;
- papíralapú vagy IKT-eszközökkel segített írott projektmunkát készít önállóan, vagy kooperatív munkaformában;

- megérti és értelmezi az összefüggéseket és a részleteket az ajánlott témartományokhoz kapcsolódó összefüggő, akár autentikus hangzó szövegekben;
- megérti és értelmezi az összefüggéseket és a részleteket az ajánlott témartományokhoz kapcsolódó összefüggő, akár autentikus írott szövegekben;
- véleményét szóban változatos nyelvi eszközökkel megfogalmazza és arról interakciót folytat;
- véleményét írásban változatos nyelvi eszközökkel megfogalmazza és arról interakciót folytat.

#### **FEJLESZTÉSI FELADATOK ÉS ISMERETEK**

- A témakörre jellemző résztvevőkre vonatkozó szókincs ismerete célnyelven: tourists, tour guides, public service personnel
- A témakörre jellemző helyszínekre vonatkozó szókincs ismerete célnyelven: types of accommodation, destinations, sights, places of interests, public service offices
- A témakörre jellemző tárgyakra vonatkozó szókincs ismerete célnyelven: monuments, exhibits, travel documents, means of transport, objects used while travelling, forms, brochures
- A témakörre jellemző eseményekre vonatkozó szókincs ismerete célnyelven: holidays in Hungary and abroad, festivals
- A témakörre jellemző tevékenységekre vonatkozó szókincs ismerete célnyelven: preparing, planning, organizing a trip, sightseeing, guided tours
- A témakörre jellemző fogalmakra vonatkozó szókincs ismerete célnyelven: self-organized and package holidays, currencies, cultural differences, effect of tourism on people and economy, new areas in tourism: wellness, language learning
- A nyaralás, utazás, turizmus témartományhoz tartozó összetettebb, akár a közvetlen vonatkozásokon túlmutató információk átadása

#### **TÉMAKÖR: Public matters, entertainment**

**ÓRASZÁM: 16 óra**

#### **TANULÁSI EREDMÉNYEK**

##### **A témakör tanulása hozzájárul ahhoz, hogy a tanuló a nevelési-oktatási szakasz végére:**

- beszámol akár az érdeklődési körén túlmutató közügyekkel, szórakozással kapcsolatos eseményről a cselekmény, a körülmények, az érzések és gondolatok ismert nyelvi eszközökkel történő összetettebb, részletes és világos jellemzésével;
- a tanult nyelvi elemek segítségével megérti a hangzószöveg lényegét számára kevésbé ismert témákban és szituációkban is;
- a tanult nyelvi elemek segítségével megérti a hangzószöveg lényegét anyanyelvi beszélők köznyelvi kommunikációjában;
- megérti az elvontabb tartalmú hangzószövegek lényegét, valamint a beszélők véleményét is;
- megért szokványos tempóban folyó, környezettel kapcsolatos autentikus szórakoztató és ismeretterjesztő tartalmakat, változatos csatornákon;
- megérti és értelmezi a legtöbb televíziós hírműsort;
- megérti és értelmezi az összefüggéseket a közügyekkel, szórakozással kapcsolatos témartományhoz kapcsolódó összefüggő, akár autentikus írott szövegekben;

- társalgást kezdeményez, a megértést fenntartja, törekszik mások bevonására, és szükség esetén lezárja azt szórakozás, illetve információszerzés, -csere céljából, akár anyanyelvű beszélgetőtárs esetében is;
- a közügyekkel, szórakozással kapcsolatos témákban, nyelvi kommunikációt igénylő helyzetekben interakciót folytat a természeteshez közelítő módon, felhasználva általános és nyelvi háttértudását, ismereteit, alkalmazkodva a társadalmi normákhoz;
- digitális eszközöket és felületeket is használ a célnyelven ismeretszerzésre és szórakozásra;
- nyelvtanulási céljai érdekében él a valós nyelvhasználati lehetőségekkel;
- nyelvtanulási céljai érdekében alkalmazza a tanórán kívüli nyelvtanulási lehetőségeket.

#### **FEJLESZTÉSI FELADATOK ÉS ISMERETEK**

- A témakörre jellemző résztvevőkre vonatkozó szókincs ismerete célnyelven: members of the public sector and civil service
- A témakörre jellemző helyszínekre vonatkozó szókincs ismerete célnyelven: cultural institutions, public offices, restaurants, hotels, national and international attractions/sights, city life/country life
- A témakörre jellemző tárgyakra vonatkozó szókincs ismerete célnyelven: entrance tickets, forms, brochures
- A témakörre jellemző eseményekre vonatkozó szókincs ismerete célnyelven: cultural events, ways of entertainment
- A témakörre jellemző tevékenységekre vonatkozó szókincs ismerete célnyelven: administration, services, giving directions, giving information, presenting sights
- A témakörre jellemző fogalmakra vonatkozó szókincs ismerete célnyelven: hobbies, entertainment, culture, services
- Életkornak és nyelvi szintnek megfelelő célnyelvi szórakoztató tartalmak alkalmazása: free time activities, hobbies, arts and cultural events, concerts, films, books, computer games, sports, applications, media
- Életkornak és nyelvi szintnek megfelelő angol nyelvű szövegek felhasználása szórakozás és játékos nyelvtanulás céljára
- A közügyekkel, szórakozással kapcsolatos témakörhöz tartozó összetettebb, akár a közvetlen vonatkozásokon túlmutató információk átadása
- A természeteshez közelítő, akár anyanyelvűekkel folytatott interakció a közügyekkel, szórakozással kapcsolatos témakörhöz tartozó témakörben.

#### **TÉMAKÖR: English and language learning**

**ÓRASZÁM: 15 óra**

#### **TANULÁSI EREDMÉNYEK**

**A témakör tanulása hozzájárul ahhoz, hogy a tanuló a nevelési-oktatási szakasz végére:**

- tudatosan használja a nyelvtanulási és nyelvhasználati stratégiákat nyelvtudása fenntartására és fejlesztésére;
- hiányosságait, hibáit felismeri, azokat egyre hatékonyabban kompenzálja, javítja a tanult stratégiák felhasználásával;
- céljai eléréséhez önszabályozóan is dolgozik;
- használ önértékelési módokat nyelvtudása felmérésére;



- használja az ön-, tanári, vagy társai értékelését nyelvtudása fenntartására és fejlesztésére;
- társaival a kooperatív munkaformákban és a projektfeladatok megoldása során is törekszik a célnyelvi kommunikációra;
- kreatív, változatos műfajú szövegeket alkot szóban, kooperatív munkaformákban;
- törekszik releváns digitális tartalmak használatára beszédképességének, szókincsének és kiejtésének továbbfejlesztése céljából;
- a legfontosabb jelenkori témákban a szövegösszefüggés alapján kikövetkezteti az ismeretlen szavak jelentését, megérti az ismeretlen szavakat is tartalmazó mondat jelentését;
- a tanult kifejezések alkalmazásával és a tanult nyelvi szokások követésével érzéseit és beszédszándékait világosan és érthetően fejezi ki;
- a szövegek létrehozásához hatékonyan használ nyomtatott vagy digitális segédeszközt, szótárt;
- digitális eszközökön és csatornákon keresztül is folytat a természeteshez közelítő célnyelvi interakciót az ismert nyelvi eszközök segítségével;
- digitális eszközökön és csatornákon keresztül is alkalmazza az ismert témához kapcsolódó írott vagy hallott szövegeket.
- alkalmazza a célnyelvi normához illeszkedő, természeteshez közelítő kiejtést, beszédtempót és intonációt;
- digitális eszközöket és felületeket is magabiztosan használ nyelvtudása fejlesztésére;
- megérti a legfőbb nyelvi dialektusok egyes elemeit is tartalmazó szóbeli közléseket;
- hatékonyan alkalmazza a tanult nyelvtanulási és nyelvhasználati stratégiákat;
- elolvas és értelmez nyelvi szintjének megfelelő irodalmi szövegeket;
- egy összetettebb nyelvi feladat, projekt végéig tartó célokat tűz ki magának;
- céljai eléréséhez megtalálja és használja a megfelelő eszközöket, módokat;
- nyelvi haladását fel tudja mérni és ezt fejlődése szolgálatába állítja;
- hibáit általában önállóan is tudja javítani;
- nyelvtanulási céljai érdekében használja a tanórán kívüli nyelvtanulási és nyelvhasználati lehetőségeket;

#### **FEJLESZTÉSI FELADATOK ÉS ISMERETEK**

A témakörre jellemző fogalmakra vonatkozó szókincs ismerete célnyelven: language skills, language learning strategies, languages, accents and dialects, autonomous learning

A célnyelvre jellemző standardnak megfelelő kiejtés használata az ismert nyelvi elemekben

Idiómák ismerete, használata

Nyelvtanulási és nyelvhasználati stratégiák tudatos és hatékony alkalmazása.

#### **TÉMAKÖR: Intercultural topics**

**ÓRASZÁM: 15 óra**

#### **TANULÁSI EREDMÉNYEK**

**A témakör tanulása hozzájárul ahhoz, hogy a tanuló a nevelési-oktatási szakasz végére:**

- alkalmazza a célnyelvi kultúráról megszerzett ismereteit informális és akár formális kommunikációjában;
- interkulturális ismeretei segítségével társasági szempontból is megfelelő kommunikációt folytat írásban és szóban;

- alkalmazza a nyelvi változatokról megszerzett ismereteit informális kommunikációjában;
- szociokulturális ismeretei (például célnyelvi társadalmi szokások, testbeszéd) már lehetővé teszik azt, hogy társasági szempontból is megfelelő kommunikációt folytasson;
- tájékozott a célnyelvi országok jellemzőiben és kulturális sajátosságaiban;
- ismeri a célnyelvi és saját hazájának kultúrája közötti hasonlóságokat és különbségeket;
- tájékozott, és alkalmazni is tudja a célnyelvi országokra jellemző alapvető érintkezési és udvariassági szokásokat;
- átadja célnyelven a magyar értékeket;
- a célnyelvi kultúrákhoz kapcsolódó tanult nyelvi elemeket magabiztosan használja.

#### **FEJLESZTÉSI FELADATOK ÉS ISMERETEK**

Célnyelvi kulturális szokások, jellemzők ismerete: customs and traditions

Célnyelvi országok országismereti jellemzőinek ismerete: people and culture, traditions, typical landmarks, national sports, cuisine, local language, tourist attractions, arts, history, literature

Célnyelvi országok történelmi jellemzőinek ismerete

Célnyelvi országok alapvető érintkezési szabályainak ismerete és alkalmazása

Hazánk legfontosabb történelmi eseményeinek, személyeinek, folyamatainak ismerete célnyelven

A célnyelvi kultúrákhoz kapcsolódó tanult nyelvi elemek alkalmazása

Célnyelvi kultúráról információk átadása

Hazánk országismereti és egyéb fő jellemzőiről információk átadása

Interakció a célnyelvi és hazai kultúráról, országismereti jellemzőkről.

#### **TÉMAKÖR: Cross-curricular topics and activities**

**ÓRASZÁM: 10 óra**

#### **TANULÁSI EREDMÉNYEK**

**A témakör tanulása hozzájárul ahhoz, hogy a tanuló a nevelési-oktatási szakasz végére:**

- papíralapú vagy IKT-eszközökkel segített írott projektmunkát készít önállóan, vagy kooperatív munkaformában;
- egyénileg vagy kooperáció során létrehozott projektmunkával kapcsolatos kiselőadást tart önállóan, akár IKT-eszközök segítségével, felkészülést követően;
- ismer más tantárgyi tartalmakat, részinformációkat célnyelven;
- használ célnyelvi elemeket más tudásterületen megcélzott tartalmakból.

#### **FEJLESZTÉSI FELADATOK ÉS ISMERETEK**

Tanult szavak, szókapcsolatok használata célnyelven a témakörre jellemző, életkornak és érdeklődésnek megfelelő tartalmakból

Információszerzés célnyelven egyéb tanulásterületi tartalmakban.

#### **TÉMAKÖR: Current topics**

**ÓRASZÁM: 10 óra**

**TANULÁSI EREDMÉNYEK**

**A témakör tanulása hozzájárul ahhoz, hogy a tanuló a nevelési-oktatási szakasz végére:**

- használja a célnyelvet aktuális témákban és a hozzájuk tartozó szituációkban;
- felhasználja a célnyelvű, legfőbb hazai és nemzetközi híreket ismeretszerzésre és szórakozásra.

**FEJLESZTÉSI FELADATOK ÉS ISMERETEK**

Életkornak és érdeklődésnek megfelelő hazai és nemzetközi aktuális hírekre és eseményekre vonatkozó szókincs megértése és használata célnyelven

Életkornak és érdeklődésnek megfelelő hazai és nemzetközi aktuális hírek és események értelmezése és tájékozódásra való alkalmazása célnyelven

Életkornak és érdeklődésnek megfelelő angol nyelvű hazai és nemzetközi aktuális hírek és események alkalmazása ismeretszerzésre, szórakozásra.

**TÉMAKÖR: Science and technology, Communication**

**ÓRASZÁM: 20 óra**

**TANULÁSI EREDMÉNYEK**

**A témakör tanulása hozzájárul ahhoz, hogy a tanuló a nevelési-oktatási szakasz végére:**

- összefüggően, világosan és nagyrészt folyékonyan beszél a tudomány és technika témartományhoz tartozó alapvető témákban;
- összefüggő, folyékony előadásmódú szóbeli prezentációt tart önállóan, felkészülést követően, az érettségi témakörök közül szabadon választott témában, IKT-eszközökkel támogatva mondanivalóját;
- papíralapú vagy IKT-eszközökkel segített írott projektmunkát készít önállóan vagy kooperatív munkaformában;
- megérti és értelmezi az összefüggéseket és a részleteket a tudomány és technika témartományhoz kapcsolódó összefüggő, akár autentikus hangzó szövegekben;
- megérti és értelmezi az összefüggéseket az ajánlott témartományokhoz kapcsolódó összefüggő, akár autentikus írott szövegekben;
- véleményét szóban megfogalmazza és arról interakciót folytat;
- véleményét írásban megfogalmazza és arról interakciót folytat;

**FEJLESZTÉSI FELADATOK ÉS ISMERETEK**

A témakörre jellemző résztvevőkre vonatkozó szókincs ismerete célnyelven: scientists, researchers, inventors, engineers, people working for scientific and technological development

A témakörre jellemző tárgyakra vonatkozó szókincs ismerete célnyelven: basic objects used by everyday people/scientists/IT professionals, (parts of) IT gadgets

A témakörre jellemző eseményekre vonatkozó szókincs ismerete célnyelven: exhibitions

A témakörre jellemző tevékenységekre vonatkozó szókincs ismerete célnyelven: using technology in everyday life, using technology for studying or for work, major innovations

A témakörre jellemző fogalmakra vonatkozó szókincs ismerete célnyelven: internet, dangers of the internet, social networks, research, inventions

A tudomány és technika témakörhöz tartozó információk átadása

**TÉMAKÖR: People and society**

**ÓRASZÁM: 21 óra**

**TANULÁSI EREDMÉNYEK**

**A témakör tanulása hozzájárul ahhoz, hogy a tanuló a nevelési-oktatási szakasz végére:**

- összefüggően, világosan és nagyrészt folyékonyan beszél az ember és társadalom témakörhöz tartozó és az idevágó érettségi témákban, akár elvontabb tartalmakra is kitérve;
- összefüggő, folyékony előadásmódú szóbeli prezentációt tart önállóan, felkészülést követően, az érettségi témakörök közül szabadon választott témában, IKT-eszközökkel támogatva mondanivalóját;
- papíralapú vagy IKT-eszközökkel segített írott projekt munkát készít önállóan, vagy kooperatív munkaformában;
- megérti és értelmezi az összefüggéseket és a részleteket az ember és társadalom témakörhöz kapcsolódó összefüggő, akár autentikus hangzó szövegekben;
- megérti és értelmezi az összefüggéseket és a részleteket az ember és társadalom témakörhöz kapcsolódó összefüggő, akár autentikus írott szövegekben;
- véleményét írásban megfogalmazza és arról interakciót folytat;
- véleményét szóban, felkészülés nélkül, a tanult nyelvi eszközökkel megfogalmazza és arról interakciót folytat.

**FEJLESZTÉSI FELADATOK ÉS ISMERETEK**

A témakörre jellemző résztvevőkre vonatkozó szókincs ismerete célnyelven: family, friends, acquaintances, members of the society (teenagers, adults, the elderly), the public, authorities, people working in services

A témakörre jellemző helyszínekre vonatkozó szókincs ismerete célnyelven: towns, villages, countryside, home, public places, public offices

A témakörre jellemző tárgyakra vonatkozó szókincs ismerete célnyelven: objects used in everyday life, fashion and clothes items

A témakörre jellemző eseményekre vonatkozó szókincs ismerete célnyelven: holidays, family events and celebrations, national and international events and holidays

A témakörre jellemző tevékenységekre vonatkozó szókincs ismerete célnyelven: shopping, using public services, everyday tasks and chores, taking part in the life of a community, volunteering, community service

A témakörre jellemző problémák megnevezése célnyelven: drug addict, computer nerd, workaholic

A témakörre jellemző fogalmakra vonatkozó szókincs ismerete célnyelven: basic gender roles, tolerance, friendships, relationships, appearance and personality, differences between individuals, relationship between generations, crime and punishment

Az ember és társadalom témakörhöz tartozó összetettebb, akár a közvetlen vonatkozásokon túlmutató információk átadása

A természeteshez közelítő, akár anyanyelvűekkel folytatott interakció az ember és társadalom témakörében.

**TÉMAKÖR: Financial matters**

**ÓRASZÁM: 25 óra**

**TANULÁSI EREDMÉNYEK**

**A témakör tanulása hozzájárul ahhoz, hogy a tanuló a nevelési-oktatási szakasz végére:**

- összefüggően, világosan és nagyrészt folyékonyan beszél a pénzügyek és gazdaság témakörhöz tartozó és az idevágó érettségi témákban, akár elvontabb tartalmakra is kitérve;
- összefüggő, folyékony előadásmódú szóbeli prezentációt tart önállóan, felkészülést követően, az érettségi témakörök közül szabadon választott témában, IKT-eszközökkel támogatva mondanivalóját;
- papíralapú vagy IKT-eszközökkel segített írott projektmunkát készít önállóan vagy kooperatív munkaformában;
- megérti és értelmezi az összefüggéseket és a részleteket a pénzügyek és gazdaság témakörhöz kapcsolódó összefüggő, akár autentikus hangzó szövegekben;
- megérti és értelmezi az összefüggéseket és a részleteket a pénzügyek és gazdaság témakörhöz kapcsolódó összefüggő, akár autentikus írott szövegekben;
- véleményét írásban megfogalmazza és arról interakciót folytat;
- véleményét szóban, felkészülés nélkül, a tanult nyelvi eszközökkel megfogalmazza és arról interakciót folytat.

**FEJLESZTÉSI FELADATOK ÉS ISMERETEK**

- A témakörre jellemző résztvevőkre vonatkozó szókincs ismerete célnyelven: employers, employees, white and blue collar workers
- A témakörre jellemző helyszínekre vonatkozó szókincs ismerete célnyelven: public service offices
- A témakörre jellemző tárgyakra vonatkozó szókincs ismerete célnyelven: money, currencies, bank forms, advertisements, commercials
- A témakörre jellemző tevékenységekre vonatkozó szókincs ismerete célnyelven: saving, spending and wasting money, banking, online shopping, exchanging currencies
- A témakörre jellemző fogalmakra vonatkozó szókincs ismerete célnyelven: family budget, saving, spending and wasting money
- A pénzügyek és gazdaság témakörhöz tartozó összetettebb, akár a közvetlen vonatkozásokon túlmutató információk átadása
- A természeteshez közelítő, akár anyanyelvűekkel folytatott interakció a pénzügyek és gazdaság témakörében.

**TÉMAKÖR: Career and employment**

**ÓRASZÁM: 20 óra**

**TANULÁSI EREDMÉNYEK**

**A témakör tanulása hozzájárul ahhoz, hogy a tanuló a nevelési-oktatási szakasz végére:**

- összefüggően, világosan és nagyrészt folyékonyan beszél a karrier és munkavállalás témakörhöz tartozó és az idevágó érettségi témákban, akár elvontabb tartalmakra is kitérve;
- összefüggő, folyékony előadásmódú szóbeli prezentációt tart önállóan, felkészülést követően, az érettségi témakörök közül szabadon választott témában, IKT-eszközökkel támogatva mondanivalóját;

- papíralapú vagy IKT-eszközökkel segített írott projektmunkát készít önállóan, vagy kooperatív munkaformában;
- megérti és értelmezi az összefüggéseket és a részleteket a karrier és munkavállalás témartományhoz kapcsolódó összefüggő, akár autentikus hangzó szövegekben;
- megérti és értelmezi az összefüggéseket és a részleteket a karrier és munkavállalás témartományhoz kapcsolódó összefüggő, akár autentikus írott szövegekben;
- véleményét írásban megfogalmazza és arról interakciót folytat;
- véleményét szóban, felkészülés nélkül, a tanult nyelvi eszközökkel megfogalmazza és arról interakciót folytat.

## **FEJLESZTÉSI FELADATOK ÉS ISMERETEK**

- A témakörre jellemző résztvevőkre vonatkozó szókincs ismerete célnyelven: professionals, employers, employees, colleagues
- A témakörre jellemző helyszínekre vonatkozó szókincs ismerete célnyelven: workplaces, offices
- A témakörre jellemző tárgyakra vonatkozó szókincs ismerete célnyelven: objects used in different jobs
- A témakörre jellemző eseményekre vonatkozó szókincs ismerete célnyelven: job interviews, meetings
- A témakörre jellemző tevékenységekre vonatkozó szókincs ismerete célnyelven: planning, life-long learning, applying for a job
- A témakörre jellemző fogalmakra vonatkozó szókincs ismerete célnyelven: choosing a career, summer jobs, working hours, part time jobs, unemployment, team work, individual tasks, cooperation, critical thinking, mobility, CV, cover letter
- A karrier és munkavállalás témartományhoz tartozó összetettebb, akár a közvetlen vonatkozásokon túlmutató információk átadása
- A természeteshez közelítő interakció a karrier és munkavállalás témartományban.

## **TÉMAKÖR: Gaining and sharing knowledge**

**ÓRASZÁM: 10 óra**

### **TANULÁSI EREDMÉNYEK**

**A témakör tanulása hozzájárul ahhoz, hogy a tanuló a nevelési-oktatási szakasz végére:**

- összetettebb információkat ad át és cserél;
- összefüggő, papíralapú vagy IKT-eszközökkel segített írott projektmunkát készít önállóan vagy kooperatív munkaformában;
- egyénileg vagy kooperáció során létrehozott projektmunkával kapcsolatos kiselőadást tart önállóan, akár IKT-eszközök segítségével, felkészülést követően;
- szóban ad át nyelvi szintjének megfelelő célnyelvi tartalmakat valós nyelvi interakciók során;
- környezetének kulturális értékeit célnyelven közvetíti;
- összefoglal és lejegyzetel, írásban közvetít rövid olvasott vagy hallott szövegeket;
- írott szöveget igénylő projektmunkát készít olvasóközönségnek;
- írásban közvetít célnyelvi tartalmakat valós nyelvi interakciót igénylő helyzetekben;
- célzottan keresi az érdeklődésének megfelelő autentikus szövegeket tanórán kívül is, ismeretszerzésre és szórakozásra;

- digitális eszközöket és felületeket is használ a célnyelven ismeretszerzésre és szórakozásra;
- nyelvtanulási céljai érdekében használja a tanórán kívüli nyelvtanulási lehetőségeket;
- nyelvtanulási céljai érdekében él a valós nyelvhasználati lehetőségekkel;
- használ célnyelvi tartalmakat ismeretszerzésre;
- használ célnyelvi tartalmakat tudásmegosztásra;
- használ ismeretterjesztő anyagokat nyelvtudása fejlesztésére.

#### **FEJLESZTÉSI FELADATOK ÉS ISMERETEK**

Angol nyelvű, akár elvontabb tartalmú információ megszerzése

Akár elvontabb információ megosztása angol nyelven

Célnyelvű, akár autentikus anyagok felhasználása ismeretszerzésre, tudásmegosztásra, nyelvi fejlesztésre.

#### **TÉMAKÖR: Final exam preparation**

**ÓRASZÁM: 65 óra**

#### **TANULÁSI EREDMÉNYEK**

**A témakör tanulása hozzájárul ahhoz, hogy a tanuló a nevelési-oktatási szakasz végére:**

- a tématarományhoz kapcsolódó kép alapján kifejti gondolatait, véleményét és érzéseit;
- alkalmazza a formális és informális regiszterhez köthető sajátosságokat;
- a megfelelő szövegtípusok jellegzetességeit követi;
- megold változatos írásbeli feladatokat szövegszinten;
- összefüggő szövegeket ír önállóan, akár elvontabb témákban;
- megérti az ismeretlen nyelvi elemeket is tartalmazó hangzó szöveg lényegi tartalmát;
- megérti a hangzó szövegben megjelenő összetettebb részinformációkat;
- megérti és értelmezi az írott szövegben megjelenő összetettebb részinformációkat;
- informális és életkorának megfelelő formális írásos üzeneteket ír, digitális felületen is;
- aktívan, kezdeményezően és magabiztosan vesz részt a változatos szóbeli interakciók és kognitív kihívást igénylő nyelvórai tevékenységekben;
- véleményét szóban, tanult nyelvi eszközökkel megfogalmazza és arról interakciót folytat;
- véleményét írásban, tanult nyelvi eszközökkel megfogalmazza és arról interakciót folytat;
- szóbeli és írásbeli közlései során változatos nyelvi struktúrákat használ;
- megértést nehezítő hibáit önállóan javítani tudja;
- egyre szélesebb körű témákban, nyelvi kommunikációt igénylő helyzetekben interakciót folytat megfelelő módon, felhasználva általános és nyelvi háttértudását, ismereteit, alkalmazkodva a társadalmi normákhoz;
- nyelvi produkciójában és recepciójában önállóságot mutat, és egyre kevesebb korlát akadályozza;
- egyre változatosabb, hosszabb, összetettebb és elvontabb szövegeket, tartalmakat értelmez és használ;
- közép- és emeltszintű nyelvi érettségi szóbeli feladatokat old meg;
- közép- és emeltszintű nyelvi érettségi írásbeli feladatokat old meg;
- az ismert nyelvi elemeket vizsgahelyzetben is használja;
- az első idegen nyelvből sikeres érettségit tesz legalább középszinten.

#### **FEJLESZTÉSI FELADATOK ÉS ISMERETEK**

Közép- és emeltszintű nyelvi érettségi feladatok megoldása

A szóbeli érettségi témaköreinek gyakorlása és egyéni szempontokból történő átgondolása

A folyamatos beszéd és gondolat kifejtés gyakorlása

Az emelt szintű érettségire készülők differenciált segítése.

#### JAVASOLT TEVÉKENYSÉGEK

- Vizsgafeladatok gyakorlása
- Vizsgaszituációk gyakorlása
- Szókincsfejlesztés az érettségi témakörökben
- Vélemény összefüggő kifejtése spontán felmerülő, érettségihez kapcsolódó témakörökben
- Viták az emelt szintű érettségi vizsga témaköreiben
- Megadott szószámú szöveg írása az emelt szintű érettségi vizsga témaköreihez kapcsolódóan

<b>A fejlesztés várt eredményei a ciklus végén</b>	<p>A tanuló képes megérteni az összetettebb konkrét vagy elvont témájú szövegek fő gondolatmenetét, beleértve a szakterületének megfelelő szakmai beszélgetéseket is.</p> <p>A tanuló képes önállóan boldogulni, véleményt mondani és érvelni a mindennapi élet legtöbb, akár váratlan helyzetében is. Stílusában és regiszterhasználatában alkalmazkodik a kommunikációs helyzethez.</p> <p>A tanuló ki tudja magát fejezni a szintnek megfelelő szókincs és szerkezetek segítségével az ismerős témakörökben. Beszéde folyamatos, érthető, a főbb pontok tekintetében tartalmilag pontos, stílusa megfelelő.</p> <p>A tanuló képes megérteni a gondolatmenet lényegét és egyes részinformációkat a nagyrészt közérthető nyelven írt, érdeklődési köréhez kapcsolódó, lényegre törően megfogalmazott szövegekben.</p> <p>A tanuló több műfajban képes részleteket is tartalmazó, összefüggő szövegeket fogalmazni ismert, hétköznapi és elvontabb témákról. Írásbeli megnyilatkozásaiban megjelennek a műfaji sajátosságok és stílusjegyek.</p> <p>A tanuló nyelvtudása megfelel az érettségi vizsga szintjének és követelményeinek.</p>
--	---

#### Kimeneti Követelmény:

— B1 (önálló nyelvhasználó, küszöbszint) – magyar ALAPFOKÚ vizsga szintje vagy lehetőség szerint:

— B2 (önálló nyelvhasználó, középszint) – magyar KÖZÉPFOKÚ vizsga szintje

A követelmények az Élő idegen nyelvi érettségi vizsga általános követelményei, valamint az Európa Tanács idegennyelv-oktatással kapcsolatos ajánlásai alapján készültek. Az idegen nyelvi érettségi vizsga szintmeghatározásai igazodnak az Európa Tanács skálájához.

A technikai tanulmányok végére a tanulók kellő tapasztalattal és tudással rendelkeznek ahhoz, hogy a körülöttük lévő világot tágabb kontextusban is értelmezni tudják, nyelvi ismereteiknek köszönhetően pedig széleskörű információszerezésre és viszonyításra képesek.



Egy idegen nyelvből a technikum 13. évfolyamának végére a tanulóknak el kell jutniuk az európai hatfokú skála (KER) harmadik, vagy negyedik szintjére, azaz a B1 vagy B2 szintre. A 13. évfolyamon lehetőséget kell biztosítani arra, hogy a tanulók megismerjék a nyelvi érettségi felépítését, követelményeit, elsajátítsák az ezeknek megfelelő stratégiákat; megismerjék az érettségi során használt értékelési szempontokat, és alkalmazni tudják azokat önértékeléseik során; illetve gyakorlatot szerezzenek az érettségi vizsga feladatainak megoldásában is.

A tanulók motivációját növeli, ha a nyelvoktatás lehetőséget biztosít a tanulókat érdeklő tantárgyi és szakmai tartalmak célnyelvi feldolgozására. A tanulóknak tudatosítani kell azt, hogy a nyelvismeret segít választott képzési irányuk, szakmájuk jobb megismerésében, valamint azt, hogy felsőfokú tanulmányaikhoz elengedhetetlen lesz legalább egy idegen nyelv középszintű ismerete.

### **B1 küszöbszint**

Ezen a szinten a diák megérti a fontosabb információkat a világos, mindennapi szövegekben, amelyek ismert témáról szólnak, gyakori helyzetekhez kapcsolódnak, például munka, iskola, szabadidő. Önállóan elboldogul a legtöbb olyan helyzetben, amely a nyelvterületre utazás során adódik. Egyszerű, összefüggő szöveget tud alkotni ismert vagy az érdeklődési körébe tartozó témában. Le tudja írni élményeit, a különböző eseményeket, érzéseit, reményeit és törekvéseit, továbbá röviden meg tudja indokolni a különböző álláspontokat és terveket.

#### *Olvasott szöveg értése*

Megérti olyan szövegek lényegét, illetve a bennük lévő információt, amelyek hétköznapi témákkal kapcsolatosak, gyakori témákkal foglalkoznak. Megérti az eseményekről, érzelmekről, véleményekről szóló írásokat.

#### *Hallott szöveg értése*

Főbb vonalaiban megérti a köznyelvi beszédet, ha rendszeresen előforduló, ismerős témáról szól. Megérti a legfontosabb információkat olyan rádió- és tévéműsorokban, amelyek aktuális eseményekről, illetve az érdeklődési köréhez vagy tanulmányaihoz kapcsolódó témákról szólnak, és amelyekben viszonylag lassan és világosan beszélnek.

#### *Beszédképesség*

Felkészülés nélkül részt tud venni a nyelvterületen utazás közben felmerülő helyzetekben, valamint ismerős, mindennapi témákról adódó beszélgetésekben. Egyszerű, összefüggő fordulatokkal elmondja élményeit, céljait. Röviden megindokolja és megmagyarázza a

véleményét. El tud mondani egy történetet, és véleményét meg tudja fogalmazni.

*Interakció*

Szemtől szemben képes egyszerű kommunikáció kezdeményezésére, fenntartására és befejezésére ismerős vagy számára érdekes témákban. Meg tudja ismételni az elhangzottak egy részét, hogy meggyőződjön arról, hogy egyformán értelmezik-e az elmondottakat.

*Íráskészség*

Meg tudja fogalmazni egyszerű, rövid, összefüggő szöveget ismert, hétköznapi témákban. Beszámol élményeiről, véleményéről.

*Nyelvhelyesség*

Kiszámítható helyzetekkel kapcsolatos „begyakorolt” szerkezetek és mondatfajták gyakran használt körét viszonylag helyesen használja. Elegendő szókincese van ahhoz, hogy ki tudja magát fejezni a legtöbb saját, mindennapi életével kapcsolatos témában.

**A közép szintű vizsgán a vizsgázónak:**

- gyakran használt nyelvtani szerkezetek és lexikai egységeket kell felismernie, kiegészítenie és létrehozni
- véleményeket, érvelést nagy vonalakban kell követnie, kiszűrve egyes részinformációkat
- meglévő szókincsét változatosan kell használnia
- a szöveget megfelelően kell felépítenie és tagolnia, a logikai viszonyok kifejezését szolgáló nyelvi eszközöket alkalmaznia kell
- egyszerű nyelvtani szerkezeteket, nyelvi fordulatokat és a helyesírási szabályokat általában biztonsággal kell alkalmaznia
- az egyszerű nyelvi eszközök széles skáláját rugalmasan kell használnia, és ezzel mondanivalójának nagy részét egyszerűen kell kifejeznie
- viszonylag folyékonyan kell elmondania egy történetet, beszámolni élményeiről és érzéseiről
- érezhető akcentusa és esetleg lassú beszédtempója ellenére érthetően kell beszélnie
- ismerős témáról folyó társalgásban kell részt vennie
- kevésbé begyakorolt mindennapi helyzetekben felmerülő feladatokat kell megoldania

**B2, középszint**

Ezen a szinten a diák megérti az összetett konkrét vagy elvont témájú szövegek gondolatmenetét, beleértve az érdeklődési körének megfelelő szakmai beszélgetéseket is.

Folyamatos és természetes interakciót tud kezdeményezni és fenntartani anyanyelvű beszélővel. Képes világos és részletes szöveget alkotni változatos témakörökben, aktuális témákról képes kifejtetni véleményét a lehetséges előnyök és hátrányok részletezésével.

*Olvasott szöveg értése*

Megérti a jelenkor problémáival kapcsolatos szövegek (cikkek, beszámolók, narratívák) lényegét, illetve a bennük lévő információt, érvelést. Jórészt megérti az eseményekről, érzelmekről, véleményekről szóló irodalmi prózai szövegeket.

*Hallott szöveg értése*

Megérti a hosszabb előadást, képes követni az összetett érvelést, ha ezek számára nem idegen szakterületet érintenek. Megérti a rádió és tévé aktuális eseményekről szóló hírműsorainak lényegét, valamint a köznyelvet használó játékfilmek többségét.

*Beszédkésztség*

Felkészülés nélkül folyékonyan és természetesen vesz részt anyanyelvű beszélőkkel folytatott beszélgetésben mindennapi témákról. Részletesen kifejti, megindokolja, megmagyarázza és megvédi véleményét, el tud mondani egy történetet.

*Interakció*

Tud beszélgetést kezdeményezni, megfelelő időpontban szólal meg, és be tudja fejezni a beszélgetést, ha szükséges, bár ezt nem mindig tudja elegánsan megvalósítani. Ismerős témák esetén fenn tudja tartani a beszélgetést azáltal, hogy megértését jelzi, illetve. más személyeket is be tud vonni a beszélgetésbe.

*Íráskészség*

Képes világosan fogalmazni részletes, összefüggő szöveget a jelenkor problémáiról és az érdeklődésével kapcsolatos témákról. Beszámol élményeiről, kifejti véleményét, érvel egy álláspont mellett és ellen.

*Nyelvhelyesség*

A nyelvtant viszonylag magas fokon uralja. Nem vét félreértést okozó hibát, és legtöbb hibáját ki tudja javítani. Általános témákban és saját érdeklődési területén jó szókinccsel rendelkezik ahhoz, hogy szabatosan ki tudja fejezni magát.

**Az emelt szintű vizsgán a vizsgázónak:**

- több kommunikációs szándékot kell nyelvileg megvalósítania

- árnyaltabban és igényesebben kell kifejeznie magát
- bonyolultabb, váratlan elemeket is tartalmazó feladatokat kell sikeresen megoldania
- el kell magyarázni álláspontját, világosan kell érvelnie
- enyhe akcentusa ellenére természetes kiejtéssel, hanglejtéssel és normál beszédtempóban kell beszélnie.
- folyékonyan, helyesen és hatékonyan kell használnia a nyelvet
- gondolatait, álláspontját következetesen, folyamatosan kell kifejtenie
- álláspontját viszonylag árnyaltan, érvelését rendszerezetten kell kifejtenie
- nyelvi eszközök széles skálájának változatos alkalmazásával összefüggő, megfelelően tagolt, logikusan felépített szöveget kell létrehoznia
- a nyelvtani struktúrákat valamint a helyesírás szabályait rendszerszerű hibák nélkül, nagy biztonsággal kell alkalmaznia
- változatos nyelvtani szerkezeteket és lexikai egységeket kell kiegészítenie és létrehoznia
- folyamatosan és természetesen kell részt vennie a különböző témájú társalgásokban

### **Szintleírások (a KER alapján)**

#### ***A1, minimumszint***

Ezen a szinten a diák megérti és használja a gyakoribb mindennapi kifejezéseket és a nagyon alapvető fordulatokat, amelyek célja a mindennapi szükségletek konkrét kielégítése. Be tud mutatkozni, be tud mutatni másokat; válaszolni tud személyes jellegű kérdésekre (például, hogy hol lakik), ismerős emberekre, dolgokra vonatkozó kérdésekre; és fel is tud tenni ilyen jellegű kérdéseket. Képes egyszerű interakcióra, ha a másik személy lassan, világosan beszél és segítőkész.

Olvasott szöveg értése	Megérti az ismerős szavakat, egyszerű mondatokat feliratokon, reklámokban, katalógusokban.
Hallott szöveg értése	Megérti az ismerős szavakat, fordulatokat, amelyek személyére, családjára, közvetlen környezetére vonatkoznak.
Beszédképesség	Részt vesz egyszerű beszélgetésekben, ha a partner lassan, jól artikulálva beszél. Feltesz és megválaszol egyszerű kérdéseket ismerős témára és helyzetre vonatkozóan. Egyszerű fordulatokkal le tudja írni lakóhelyét, ismerőseit.
Interakció	Fel tud tenni és meg tud válaszolni személyes adatokra vonatkozó kérdéseket. Képes egyszerűen kommunikálni, de feltétlenül szüksége van ismétlésekre, körülírásokra és módosításokra.
Írásképesség	Képes egyszerű nyomtatványt kitölteni, rövid üdvözetet megírni.
Nyelvhelyesség	Csupán korlátozott módon tud használni néhány egyszerű, betanult nyelvtani szerkezetet és mondatfajtaát. Alapszókinccse

van, amely bizonyos konkrét szituációkra vonatkozó szavakból és fordulatokból áll.

## ***A2, alapszint***

Ezen a szinten a diák megért olyan mondatokat és gyakrabban használt kifejezéseket, amelyek az őt közvetlenül érintő területekhez kapcsolódnak (pl. nagyon alapvető személyes és családdal kapcsolatos információk, vásárlás, helyismeret, iskola, állás). Az egyszerű és begyakorolt nyelvi helyzetekben tud kommunikálni úgy, hogy egyszerű és direkt módon információt cserél családi vagy mindennapi dolgokról. Tud egyszerű nyelvi eszközöket használva beszélni saját háttéréről, szűkebb környezetéről és a közvetlen szükségleteivel kapcsolatos dolgokról.

### *Olvasott szöveg értése*

Megérti rövid, egyszerű szövegek, köztük történetek lényegét. A kért információt ki tudja keresni.

### *Hallott szöveg értése*

Megérti a leggyakoribb fordulatokat és szókinccset, ha számára ismert dologról van szó. Megérti a rövid, világos és egyszerű üzenetek, bejelentések, egyéb gyakori szövegek lényegét.

### *Beszédképesség*

Részt vesz egyszerű, begyakorolt, hétköznapi témáról szóló beszélgetésben, amely közvetlen információcserét igényel ismert tevékenységgel kapcsolatban. Megérteti magát a társasági beszélgetésben. Röviden le tudja írni például a családját, lakóhelyét, tanulmányait.

### *Interakció*

Fel tud tenni kérdéseket, és tud egyszerű állításokra reagálni. Tudja jelezni, mikor követi a kommunikációt, de ritkán ért meg eleget ahhoz, hogy saját maga fenn tudja tartani a beszélgetést.

### *Írásképesség*

Rövid feljegyzéseket, üzeneteket, magánlevelet tud írni.

### *Nyelvhelyesség*

Néhány egyszerű szerkezetet helyesen használ, de még rendszeresen elkövet alapvető hibákat. Szókinccse elegendő alapvető kommunikációs szükségletek kielégítésére.

## ***B1, küszöbszint***

Ezen a szinten a diák megérti a fontosabb információkat a világos, mindennapi szövegekben, amelyek ismert témáról szólnak, gyakori helyzetekhez kapcsolódnak, például munka, iskola, szabadidő. Önállóan elboldogul a legtöbb olyan helyzetben, amely a nyelvterületre utazás során adódik. Egyszerű, összefüggő szöveget tud alkotni ismert vagy az érdeklődési körébe tartozó témában. Le tudja írni élményeit, a különböző eseményeket, érzéseit, reményeit és törekvéseit, továbbá röviden meg tudja indokolni a különböző álláspontokat és terveket.

*Olvasott szöveg értése*

Megérti olyan szövegek lényegét, illetve a bennük lévő információt, amelyek hétköznapi témákkal kapcsolatosak, gyakori témákkal foglalkoznak. Megérti az eseményekről, érzelmekről, véleményekről szóló írásokat.

*Hallott szöveg értése*

Főbb vonalaiban megérti a köznyelvi beszédet, ha rendszeresen előforduló, ismerős témáról szól. Megérti a legfontosabb információkat olyan rádió- és tévéműsorokban, amelyek aktuális eseményekről, illetve az érdeklődési köréhez vagy tanulmányaihoz kapcsolódó témákról szólnak, és amelyekben viszonylag lassan és világosan beszélnek.

*Beszédképesség*

Felkészülés nélkül részt tud venni a nyelvterületen utazás közben felmerülő helyzetekben, valamint ismerős, mindennapi témákról adódó beszélgetésekben. Egyszerű, összefüggő fordulatokkal elmondja élményeit, céljait. Röviden megindokolja és megmagyarázza a véleményét. El tud mondani egy történetet, és véleményét meg tudja fogalmazni.

*Interakció*

Szemtől szemben képes egyszerű kommunikáció kezdeményezésére, fenntartására és befejezésére ismerős vagy számára érdekes témákban. Meg tudja ismételni az elhangzottak egy részét, hogy meggyőződjön arról, hogy egyformán értelmezik-e az elmondottakat.

*Írásképesség*

Meg tud fogalmazni egyszerű, rövid, összefüggő szöveget ismert, hétköznapi témákban. Beszámol élményeiről, véleményéről.

*Nyelvhelyesség*

Kiszámítható helyzetekkel kapcsolatos „begyakorolt” szerkezetek és mondatfajták gyakran használt körét viszonylag helyesen használja. Elegendő szókincse van ahhoz, hogy ki tudja magát fejezni a legtöbb saját, mindennapi életével kapcsolatos témában.

***B2, középszint***

Ezen a szinten a diák megérti az összetett konkrét vagy elvont témájú szövegek gondolatmenetét, beleértve az érdeklődési körének megfelelő szakmai beszélgetéseket is. Folyamatos és természetes interakciót tud kezdeményezni és fenntartani anyanyelvű beszélővel. Képes világos és részletes szöveget alkotni változatos témakörökben, aktuális témákról képes kifejezni véleményét a lehetséges előnyök és hátrányok részletezésével.

*Olvasott szöveg értése*

Megérti a jelenkor problémáival kapcsolatos szövegek (cikkek, beszámolók, narratívák) lényegét, illetve a bennük lévő információt, érvelést. Jórészt megérti az eseményekről, érzelmekről, véleményekről szóló irodalmi prózai szövegeket.

*Hallott szöveg értése*

Megérti a hosszabb előadást, képes követni az összetett érvelést, ha ezek számára nem idegen szakterületet érintenek. Megérti a rádió és tévé aktuális eseményekről szóló hírműsorainak lényegét, valamint a köznyelvet használó játékfilmek többségét.

*Beszédkésztség*

Felkészülés nélkül folyékonyan és természetesen vesz részt anyanyelvű beszélőkkel folytatott beszélgetésben mindennapi témákról. Részletesen kifejti, megindokolja, megmagyarázza és megvédi véleményét, el tud mondani egy történetet.

*Interakció*

Tud beszélgetést kezdeményezni, megfelelő időpontban szólal meg, és be tudja fejezni a beszélgetést, ha szükséges, bár ezt nem mindig tudja elegánsan megvalósítani. Ismerős témák esetén fenn tudja tartani a beszélgetést azáltal, hogy megértését jelzi, illetve más személyeket is be tud vonni a beszélgetésbe.

*Íráskészség*

Képes világosan fogalmazni részletes, összefüggő szöveget a jelenkor problémáiról és az érdeklődésével kapcsolatos témákról. Beszámol élményeiről, kifejti véleményét, érvel egy álláspont mellett és ellen.

*Nyelvhelyesség*

A nyelvtant viszonylag magas fokon uralja. Nem vét félreértést okozó hibát, és legtöbb hibáját ki tudja javítani. Általános témákban és saját érdeklődési területén jó szókinccsel rendelkezik ahhoz, hogy szabatosan ki tudja fejezni magát.





## 6. Bibliaismeret

### Alapelvek, célok, feladatok:

A Bibliaismeret alapvető *feladata* a Biblia igazságainak megismertetése, a Teremtő és Gondviselő Mennyei Atya bemutatása, és ezek alapján a diákok társaikhoz, családjukhoz és környezetükhöz való viszonyának, értékrendjüknek, normarendszerüknek, gondolkodás- és viselkedésmódjuknak a fejlesztése, alakítása. A Biblia és annak tanítása több évezredes múltra tekint vissza. A köznevelésben most újból bevezetésre kerülő hittan létfontosságú ahhoz, hogy a felnövő generációk keresztény emberként tudjanak majd szembenézni korunk megannyi új és régi kihívásával. A tantárgy legfontosabb pedagógiai jellemzője az erkölcstannal megegyezően az értékek közvetítése, valamint az, hogy Isten Igéjének alapnormái egyre inkább a tanulók viselkedésének belső szabályozó erőivé váljanak.

A Bibliaismeret *középpontjában* a Mindenható Isten kijelentése áll, amely képes formálni a diákok személyiségét életkoruknak megfelelően – testi, szellemi és lelki értelemben egyaránt. Ez határozza meg a tanulás-tanítás folyamatát, illetve a tartalmának szerkezetét. A Biblia évezredek óta tartalmazza azokat az elidegeníthetetlen emberi jogokat, melyeket megfogalmaztak az Emberi Jogok Egyetemes Nyilatkozatában, valamint hazánk Alaptörvénye is rögzítette. Ezek a jogok alapvetően a közös teremtettségünkől, istenképességünkől illetve Isten felénk való szeretetéből származnak. Minden embernek joga van a szabad élethez. Isten Igéje hirdeti a személy egyediségét, értékes voltát és a fajra, nemre való megkülönböztetés nélküli méltóságát. Ugyanakkor határozottan tanít a bűn, erkölcstelenség romboló hatásáról, és hirdeti a kiutat ezekből Jézus Krisztus által. A Bibliaismeret magába foglalja az ember minden fontos viszonyulását – Istenhez, a jóhoz és gonoszhoz, önmagához, társaihoz és közösségeihez, környezetéhez és a világhoz –, mert ezek alapozzák meg azt az értékrendet, amelyre az ember döntései során támaszkodhat.

A Bibliaismeret egyben erkölcsi nevelés is. Egyik *célja* a tanulók erkölcsi érzékének fejlesztése, az Isten Igéjében megfogalmazott és általában az európai keresztény kultúra alapvető erkölcsi értékeinek tanulmányozása és alkalmazása a mindennapokban – azzal a szándékkal, hogy mindez segítségükre legyen a megfelelő életvezetés és értékrend kialakításában, az önálló véleményformálásban, erkölcsi problémáik tudatosításában és a felelős döntéshozatalban. Az erkölcsi kérdésekről való gondolkodás során az elemi értékek fokozatosan értékrenddé, többé-kevésbé koherens, folyamatosan formálódó meggyőződéseké állnak össze, amelyek később meghatározó módon befolyásolják a felnőttkori keresztény életmódot, életfelfogást és életminőséget.

A Biblia értékközvetítő tanítás. Az isteni ihletettség, a több évezredes kipróbáltság és hatása a világra meggyőzően bemutatja, hogy napjainkban is létjogosult a belőle kiolvasható értékrend. Ezek alapján lehet véleményt formálni a cselekedetek és az elmulasztott cselekedetek, a társadalmi teljesítmények megítéléséről. Mindezek alapvetően összhangban állnak az egyetemes és európai emberi értékrenddel, amely az Alaptörvényből is megjelenik.

Az értékek és a normák világosan megfogalmazottak. *Vita és egyeztetés* tárgyát ezek megélése, megvalósulása képezheti napjaink társadalmában, amikor a környezet a korábbiaknál kevesebb biztos tájékozódási pontot kínál a fiatalok számára.

A *magatartást befolyásoló értékek/erények* egy része személyes jellegű, mivel az énnel és az identitással és az Istennel való személyes kapcsolatáról szólnak. Más részük interperszonális – másokra és a hozzájuk fűződő kapcsolatainkra vonatkozik. S megint más részük alapvetően társadalmi jellegű – közösségeinkhez és környezetünk egészéhez kapcsolódva fontos szerepet játszik abban, hogy világunk élhető, áldott és utódainkra is átörökíthető maradjon. A Biblia mindezt a két nagy parancsolatban foglalja össze: „Szeresd az Urat, a te Istenedet teljes szívedből, teljes lelkedből és teljes elmédből. ...Szeresd felebarátodat, mint magadat.” (Máté evangéliuma 22. rész 37. 39. vers)

A *tananyag felépítése* egyrészt lineáris, hiszen sorba veszi a Bibliai történeteket, másrészt pedig spirális szerkezetű, mert az ünnepkörök évfolyamonként ismétlődően megjelennek. A nyolcadik évfolyamon pedig, előkerülnek a Biblia üzenete alapján az kamaszkor nagy kérdései, helyünk a világban.

A *hittantanár, bibliaismeret tanító feladata* elsősorban a Biblia és annak üzenetének megszerettetése. Történeteken, tanításokon keresztül segítheti a diákok ismeretének bővülését, de ezeken keresztül be kell mutatnia a napjainkban is jelen lévő és szerető Istent. Tagadhatatlan azonban, hogy az eredmény döntő mértékben nem a közlések tartalmán, hanem a közvetítés módján múlik. Egy hiteles felnőtt, akinek Istenben vetett hite összhangban van a tetteivel, csupán a *példája révén* erősebb és maradandóbb erkölcsi hatást tud gyakorolni a gyerekekre, mint mások a szavaikkal.

A Bibliaismeret tanítását többféle *pedagógiai módszer* és tevékenység segítheti, amelyek legfontosabb közös jellemzője az élményszerűség, a fizikai, szellemi és lelki értelemben vett cselekvő tanulói részvétel. A Bibliaórák munkaformája lehet sok egyéb mellett: a beszélgetés, az önkifejező alkotás, a szerepjáték, a megfigyelés, a kérdezés, valamint az iskolai és a helyi közösség életébe, esetleges problémáinak megoldásába, a különböző szintű közösségi életbe való tevékeny bekapcsolódás például az ünnepkörök révén.

Mindezzel összhangban az *értékelés* módja is részben eltér a hagyományos tantárgyi értékeléstől, miközben megtarthatja annak felépítését. A tanulók osztályzatokat kapnak. A fakultatív bibliaismeret oktatás során nem értékeljük a tanulókat, a bizonyítványban jelezzük, hogy részt vettek a bibliaismeret órákon.

Osztályzattal értékelhető az egyéni vagy közös feladatokban való részvétel, illetve egy-egy konkrét tevékenység. Soha nem irányulhat viszont az értékelés azoknak a személyes vélekedéseknek a minősítésére vagy osztályozására, amelyek az egyén életszemléletét tükrözi.

Fontos, hogy tanulóink folyamatos visszajelzést, pozitív megerősítést kapjanak munkájukról. A tanár az értékelésben arra fókuszáljon, mi az, amit a tanuló tud. A

bibliaismeret órákon nem a memória, nem a logika vagy a kézügyesség a lényeg. A tananyag átadásánál a tanárnak arra kell törekednie, hogy a tanulók aktív órai részvétele során a tanítási órán elsajátítsák a szükséges ismereteket. A megszerzett tudásról az egyes fejezeteket követő írásbeli témazárók segítségével tájékozódhatunk, vagy projektfeladatokat adhatunk, s a projektmunkát értékelhetjük a témakör végén. Azonban ügyelnünk kell arra, hogy a bibliaismeret nem válhat a tanulók számára egy a többi tantárgyhoz hasonló számonkérési kötelezettséggel követelő ismeretanyaggá. Meg kell őrizni azt a többletet, amit a Biblia lelkülete és értékrendje képvisel. Az érdemjegyek kialakítása a humán tantárgyak értékelési módszerét kövesse.

## 9. évfolyam

**Heti óraszám: 1 óra**

**Éves óraszám: 36 óra**

**Tankönyv: Bibliaismeret – Baptista hittan 9. osztály. BOK – Baptista Oktatási Központ. Budapest, 2018**

Témakörök	Óraszám
A Biblia áttekintése	4 óra
Az evangélium – Zákheus történetén keresztül	1 óra
Egy ószövetségi könyv részletes vizsgálata – József élettörténete	7 óra
Kapcsolatok I.	7 óra
A Tízparancsolat	10 óra
Egy újszövetségi könyv részletes vizsgálata – Jézus Krisztus története Márk evangéliumában	7 óra
<b>Összesen</b>	<b>36 óra</b>

Tematikai egység	A Biblia áttekintése	Órakeret 4 óra
<b>Előzetes tudás, tapasztalat</b>	A Bibliáról megszerzett előzetes tudás. A családi, egyházi hitélet tapasztalata.	
<b>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</b>	A tanulók megismertetése, érdeklődésének felkeltése a Biblia iránt. A Biblia páratlan voltának megértése. Felismerni Isten üzenetként a Bibliát	
<b>Ismeretek/fejlesztési követelmények</b>		<b>Kapcsolódási pontok</b>
<i>A Biblia eredete, műfaja és belső szerkezete</i> A Biblia szó eredete A bibliai kánon fogalma Mit jelent az Ószövetség illetve Újszövetség elnevezés?		<i>Történelem, társadalmi és állampolgári</i>

<p>Hogyan tájékozódunk a Bibliában?  A Biblia „Istentől ihletett”  Hogyan szól az Isten az emberekhez?  Miért olvassuk a Bibliát?  A Biblia könyveinek műfajai</p> <p><i>A Biblia vizsgálata</i>  A Biblia megbízhatósága  Az Újszövetség kéziratai  A maszoréták  Az Ószövetség kéziratai  Hogyan keletkezett a Biblia?</p> <p><i>A bibliafordítások és azok megbízhatósága</i>  A Biblia nyelvei  A fordítások sokfélesége  A fordítások fő szempontjai</p> <p><i>A Biblia tekintélye</i>  Egy megosztó könyv  A megkerülhetetlen prófécia  Miért nem veszik komolyan a Bibliát?  Miért osztja meg ma a Biblia az embereket?</p>	<p><i>ismeretek:</i> Ókori népek történelme, Termékeny félhold, Egyiptom, Palesztina, Római Birodalom</p> <p><i>Magyar nyelv és irodalom:</i> Nyelv kifejező eszközei, írásbeliség</p> <p><i>Idegen nyelv:</i> A nyelvi fordítás nehézségei</p>
<p><b>Kulcsfogalmak/ fogalmak</b></p>	<p>Biblia, bibliai nyelvek, Ószövetség, Újszövetség, megbízhatóság, ihletettség, bizonyíték, maszoréta, kánon, bibliafordítások</p>

Tematikai egység	Az evangélium – Zákeus történetén keresztül	Órakeret 1 óra
<p><b>Előzetes tudás, tapasztalat</b></p>	<p>A Bibliáról megszerzett előzetes tudás. A családi, egyházi hitélet tapasztalata. A kereszténységről korábban tanultak.</p>	
<p><b>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</b></p>	<p>A zsidó és a keresztény etikai normarendszer megismerése. Jézus Krisztus személyének és megváltó munkájának megismerése. Mások elfogadására és tiszteletére nevelés.</p>	

Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
<p><i>Az evangélium – Zákeus történetén keresztül</i>  Jézus Krisztus személye, fontosabb tanításai  Ki volt Zákeus?  A Római Birodalom hódításai  A zsidó nép gyűlölete és megvetése a vámszedők iránt  Jézus szeretete és irgalmassága a bűnös emberek iránt  Zákeus megtérése és életváltozása</p>		<p><i>Történelem:</i> A Római Birodalom. A nacionalizmus.  <i>Társadalomismeret:</i> állampolgári jogok és kötelességek. adózás, adófizetés.  <i>Etika:</i> a lopás, mint etikai probléma.  Másság, kirekesztés, elfogadás.</p>
<b>Kulcsfogalmak/ fogalmak</b>	Evangélium – jó hír. Bűn, bűnbánat, megtérés, életváltozás. Vámszedő, lopás. Kártérítés, jóvátétel.	

Tematikai egység	Egy ószövetségi könyv részletes vizsgálata – József élettörténete	Órakeret 7 óra
<b>Előzetes tudás, tapasztalat</b>	A családi, egyházi hitélet tapasztalata. Élet a saját családjukban, kapcsolatunk a szüleinkkel és a testvéreinkkel.	
<b>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</b>	<p>Felismerni, hogy mennyire fontos a családtagjaink iránti szeretet. A harag kezelése és a megbocsátás. Konfliktusok kezelése</p> <p>Felismerni, hogy a Teremtő Isten egyben gondviselőnk, segítőnk és mennyei atyánk is lehet. Tudatosítani, hogy Istennek jó terve van az emberrel, a bűn és gonoszság ellenére is.</p>	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
<p><i>Az emberiség őstörténete</i></p> <p><i>A zsidó nép őstörténete</i>  A termékeny félhold  Az ígért földje  Egy nép születésének bemutatása</p> <p><i>József élettörténete- Rossz családi kapcsolatok</i>  Féltékenység és konfliktusok testvérek között  Érzelmek helyes kezelése</p> <p><i>József élettörténete - Különböző jellemek</i>  Júda és Támár  Egy erős jellem</p> <p><i>József élettörténete- A munkához való helyes hozzáállás</i>  A rendesen elvégzett, megbízható munka  Az előrelátó, takarékos gazdálkodás</p> <p><i>József élettörténete - A szembesítés és a kapcsolatok helyreállása</i></p>		<p><i>Magyar nyelv és irodalom:</i> a közlési szándéknak megfelelő nyelvi és nem nyelvi jelek használata; mindennapi kommunikációs szituációk gyakorlása.</p> <p><i>Dráma és tánc:</i> együttműködés szituációs játékokban, aktív szereplőként bekapcsolódni a megbeszélésekbe.</p>

A megbocsátás fontossága	
<i>József élettörténete – Az álom és Isten tervének megvalósulása</i> József helyreállása	
<b>Kulcsfogalmak/ fogalmak</b>	Imádság, bűn, Gondviselés, csoda, aggodalom, megbocsátás, irgalom Isten terve, különböző jelleme, a vetés és az aratás három törvénye, konfliktus

<b>Tematikai egység</b>	<b>Kapcsolatok I.</b>	<b>Órakeret 7 óra</b>
<b>Előzetes tudás, tapasztalat</b>	A megelőző tematikai egységekben felismert jellemformáló tényezők	
<b>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</b>	Megismerni önmagunkat Felismerni, hogy Isten teremtményei vagyunk és Ő szeret bennünket. Meglátni a körülöttünk lévő világ szépségeit Mások iránti tisztelet és tolerancia	
<b>Ismeretek/fejlesztési követelmények</b>		<b>Kapcsolódási pontok</b>
<p><i>Kapcsolatom magammal- Önértékelésünk</i> Ki vagyok én Bibliai embertan Az elveszett paradicsom</p> <p><i>Kapcsolatom a teremtőmmel</i> Ki vagyok én Istennek? Ki nekem Isten? Isten nevei Az Istennel való nagy találkozások Kapcsolódó igeversek tanulmányozása</p> <p><i>Kapcsolatom a családommal</i> A bibliai családmódel A rendszeres családi programok Családi kör ma</p> <p><i>Kapcsolatom az egyházzal</i> Kik a baptisták? Gyülekezet, egyház jelentése Beméritkezés</p> <p><i>Kapcsolatom a társadalommal</i> Hazaszeretet Anyanyelvünk A lakóhelyem szeretete Kapcsolódási pontok a társadalomban</p> <p><i>Kapcsolatom az engem körülvevő világgal</i> A makró- és a mikrovilág csodái Isten ujjenyomata a világban A kreatív ember</p> <p><i>Kapcsolatom a világot másként szemlélőkkel</i> Tisztelet, tolerancia</p>		<p><i>Magyar nyelv és irodalom:</i> műfaji jellegzetességek, szituációs kommunikáció gyakorlása</p> <p><i>Természetismeret:</i> Az ember és a természet kapcsolata, az emberi test</p> <p><i>Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek:</i> a család és a közösségek szerepe az egyén életében</p> <p><i>Vizuális kultúra:</i> A témákhoz kapcsolódó képzőművészeti alkotások</p>

<b>Kulcsfogalmak/ fogalmak</b>	Önértékelés, énkép, teremtés, Isten nevei, bibliai családmódel, egyház, gyülekezet, baptisták, hazaszeretet, anyanyelv, tisztelet, tolerancia
------------------------------------	---

<b>Tematikai egység</b>	<b>A Tízparancsolat</b>	<b>Órakeret 10 óra</b>
<b>Előzetes tudás, tapasztalat</b>	Az előző tematikai egységek Ószövetségi vonatkozású témái	
<b>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</b>	Megismerni a Tízparancsolat törvényeit. Megérteni az Isteni parancsolatok célját. Felismerni a Szeretet parancsának egyediségét.	
<b>Ismeretek/fejlesztési követelmények</b>		<b>Kapcsolódási pontok</b>
<p><i>1. parancsolat - Az Egy Isten tisztelete</i> - Dániel barátai a tüzes kemencében</p> <p><i>2. parancsolat - A láthatatlan Isten tisztelete</i> Az aranyborjú</p> <p><i>3. parancsolat - Isten nevének tisztelete</i> Hiábavaló beszéd Dávid és Góliát</p> <p><i>4. parancsolat – A nyugalom napjának tisztelete</i> Teremtés, Manna</p> <p><i>5. parancsolat - Szülők tisztelete</i> Ézsau és Jákób</p> <p><i>6. parancsolat - Az élet tisztelete</i> Jézus tanítása, Káin és Ábel</p> <p><i>7. parancsolat - A házasság tisztelete</i> Dávid és Bethsabé</p> <p><i>8. parancsolat - A tulajdon tisztelete</i> Ákán bűne</p> <p><i>9. parancsolat - Az igazság tisztelete</i> Jézus a nagytanács előtt</p> <p><i>10. parancsolat – A megelégedettség</i> Nábót szőlője</p>		<p><i>Természetismeret:</i> Természeti törvények</p> <p><i>Erkölcstan:</i> A tisztelet fogalma, határai, hatásai, elvárások, tekintély</p> <p><i>Magyar nyelv és irodalom:</i> a tömegkommunikáció legfőbb üzeneteinek dekódolása.</p> <p><i>Vizuális kultúra:</i> Szabad asszociációs és vizuális játékok az adott témára a (tisztelet, félelem, gyűlölet, kísértés, lopás, hazugság). Az előhívott impressziók megjelenítése síkban, térben, időben.</p>
<b>Kulcsfogalmak/ fogalmak</b>	Tisztelet, Szentség, Nyugalomnap, Bálvány, Szeretet, Tulajdon, Megelégedettség, Házasság, Szülők	

<b>Tematikai egység</b>	<b>Egy újszövetségi könyv részletes vizsgálata Jézus Krisztus története Márk evangéliumában</b>	<b>Órakeret 7 óra</b>
<b>Előzetes tudás, tapasztalat</b>	A megelőző tematikai egységekben megismert bibliai igazságok	
<b>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</b>	Megismerni Jézus Krisztust, mint megváltót Felismerni, hogy Isten hatalommal bíró személy Meglátni, hogy mi is Jézus tanítványai lehetünk	

Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
<p><i>Bevezetés</i> A négy evangélium kapcsolata Márk evangéliuma Az evangélium szereplői</p> <p><i>Kicsoda Jézus?</i> Elképzelések a Messiás személyével kapcsolatban Jézus megítélése a kortársak szemében</p> <p><i>Isten hatalma</i> A csodák Isten mindenhatósága Jézus tanításai és csodatételei</p> <p><i>Hit és hagyományok</i> A kiüresedett hagyományok A valódi hit</p> <p><i>Követés</i> Csodálók és követők A követés kihívásai A gazdag ifjú története</p> <p><i>Ítélet</i> Éleződő konfliktus A szegény özvegy Isten Báránnya</p> <p><i>A szeretet</i> Miért kellett Jézusnak meghalnia? Igazság a színpalak mögött</p>		<p><i>Magyar nyelv és irodalom:</i> műfaji jellegzetességek, szituációs kommunikáció gyakorlása</p> <p><i>Természetismeret:</i> Az ember és a természet kapcsolata, az emberi test</p> <p><i>Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek:</i> a család és a közösségek szerepe az egyén életében</p> <p><i>Vizuális kultúra:</i> A témákhoz kapcsolódó képzőművészeti alkotások</p>
<b>Kulcsfogalmak/ fogalmak</b>	Messiás, evangélium, szinoptikus, áldozat, követés, tanítványság, hit, hagyományok,	

## 10. évfolyam

**Heti óraszám: 1 óra**

**Éves óraszám: 36 óra**

**Tankönyv: Bibliaismeret – Baptista hittan 10. osztály. BOK – Baptista Oktatási Központ. Budapest, 2018**

Témakörök	Óraszám
Kapcsolatok II.	7 óra
Az evangélium – A samáriai asszony történetén keresztül	1 óra



A hegyi beszéd	15 óra
A szeretet himnusza	13 óra
<b>Összesen</b>	<b>36 óra</b>

Tematikai egység	Kapcsolatok II.	Órakeret 7 óra
<b>Előzetes tudás, tapasztalat</b>	A 9. osztályban a kapcsolatokról tanultak.	
<b>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</b>	Megismerni önmagunkat. Megismerni a személyiségjegyeinket, erősségeinket, gyengeségeinket, adottságainkat. Önmagunk elfogadása. Hogyan kovácsolhatunk előnyt abból, amelyenek vagyunk? Felismerni, hogy Isten teremtményei vagyunk és Ő szeret bennünket. Felismerni az Istennel való kapcsolat jelentőségét és fontosságát.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
<p><i>Ismétlés</i></p> <p><i>Kapcsolatom magammal</i></p> <p>1. Énkép – Tulajdonságaim A négy személyiségtípus Extrovertált / introvertált Szangvinikus / melankolikus / kolerikus / flegmatikus Az egyes személyiségtípusok erősségei és gyengéi</p> <p>2. Énkép – Képességeim Hol vannak a határain? Fejleszd magad kiválóvá abban, amiben jó vagy! Készségek, képességek, adottságok Ne a hiányra, hanem a lehetőségekre koncentráljunk!</p> <p>3. Énkép – Életcél Példaértékű életutak</p> <p><i>Kapcsolatom a teremtőmmel</i></p> <p>1. Hogyan szól hozzám Isten? Hogyan szólok én hozzá? Egy megszakadt kapcsolat Ha Isten szól hozzám Ha én szólok Istenhez (kérés, hálaadás, dicséret)</p> <p>2. Mit jelenthet számomra ez a kapcsolat? A tanítványság A fontossági sorrend</p> <p>3. Az Istennel való kapcsolatom fejlődése A hűség Megtérés, újjászületés, megszentelődés</p>		<p><i>Erkölcstan:</i> Énkép, személyiségtípusok. A személyiség fejlődése. Az értékrend fogalma, fontossági sorrend. Életcélok.</p> <p><i>Magyar nyelv és irodalom:</i> műfaji jellegzetességek, szituációs kommunikáció gyakorlása</p> <p><i>Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek:</i> a család és a közösségek szerepe az egyén életében</p> <p><i>Vizuális kultúra:</i> A témákhoz kapcsolódó képzőművészeti alkotások</p>

Szeretetkapcsolat Növekedés az Istennel való kapcsolatban		
<b>Kulcsfogalmak/ fogalmak</b>	Önértékelés, énkép, teremtés, személyiségtípusok, erősségek, gyengeségek, határok, képességek, készségek, kérés, hálaadás, dicséret, tanítványság, értékrend, fontossági sorrend, megtérés, újjászületés, megszentelődés, szeretetkapcsolat.	

<b>Tematikai egység</b>	<b>Az evangélium – A samáriai asszony történetén keresztül</b>	<b>Órakeret 1 óra</b>
<b>Előzetes tudás, tapasztalat</b>	A Jézus Krisztus életéről és tanításairól, valamint az evangéliumról korábban tanultak.	
<b>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</b>	Jézus Krisztus személyének és megváltó munkájának megismerése. Megláttatni, hogy Isten szeretete bárkit képes megváltoztatni. Mások elfogadására és tiszteletére nevelés.	
<b>Ismeretek/fejlesztési követelmények</b>		<b>Kapcsolódási pontok</b>
<i>Az evangélium – a samáriai asszony történetén keresztül</i> Ellentét a zsidók és a samaritánusok között Egy furcsa időpont – délben a kútnál Jézus beszélgetése egy megvetett asszonnyal Ne kelljen ide járnom! A víz, amelytől nem szomjazunk meg többet Jézust nem a vallásosságunk érdekli, hanem a szívünk állapota A problémáink valódi gyökere Lélekben és igazságban imádni az Atyát Visszaszaladni a városba és bizonyágot tenni		<i>Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek:</i> Izrael társadalmi élete Jézus korában. <i>Magyar nyelv és irodalom:</i> képes beszéd, metaforák és szimbólumok használata.
<b>Kulcsfogalmak/ fogalmak</b>	Samaritánus, élő víz, lelki szomjúság, imádás lélekben és igazságban, bizonyágtétel, szeretet, elfogadás, életváltozás.	

<b>Tematikai egység</b>	<b>A hegyi beszéd</b>	<b>Órakeret 15 óra</b>
<b>Előzetes tudás, tapasztalat</b>	A 9. osztályos tananyagban a Jézus Krisztus személyéről és tanításairól tanultak. A Tízparancsolatról, a törvényről tanultak.	
<b>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</b>	Megismerkedni Jézus Krisztus tanításaival és a keresztény etikával. Belátni, hogy a kereszténység értékrendje eltér a mai világ értékrendjétől. Mások elfogadására és tiszteletére nevelés.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
<p><i>A hegyi beszéd</i> Jézus és a Tízparancsolat – Jézus törvényértelmezése A farizeusok mint szellemi elit</p> <p><i>A boldogságmondások</i> 1. <i>Boldogok, akik belátják, hogy rászorulnak a segítségre</i> Jézus boldogságfogalma – az istenfélő ember boldogsága Kik lelki szegények? 2. <i>Boldogok, akiknek még nem keményedett meg a szíviük</i> Az Isten szerinti és a nem Isten szerinti bánkódás A megkeményedett szív 3. <i>Boldogok, akik bár erősek, mégsem élnek vissza az erejükkel</i> Mózes, a legszelídebb ember Mit jelent a szelídség? Mit nem jelent a szelídség? A szelídség nem velünk született tulajdonság 4. <i>Az igazság éhségének és szomjúságának boldogsága</i> Az igazság és az igazságosság fogalma Salamon ítélete 5. <i>Boldogok, akik annak is esélyt adnak, aki nem érdemli meg.</i> Példázat: a gonosz szolga Irgalmasság – a második esély 6. <i>Boldogok a tiszta szívűek</i> A szív tisztasága 7. <i>Boldogok a békét teremtők</i> Jákób és Ézsau kibékülése Béketeremtés 8. <i>Boldogok az igazságért üldözöttek</i> Keresztényüldözés Bizonyágtétel – só és világosság</p> <p><i>A törvény</i> Messze felülmúlni az írástudók és farizeusok igazságát Megmondattott Jézus és az Ószövetség igéi <i>Érzéseink: harag és vágy</i> A szív érzései és a hitből fakadó életmód A bűn rendezése Megbocsátás és kapcsolatrendezés <i>Hűség és igazmondás</i> Házasság a Jézus korabeli zsidóságnál <i>Könyörület és áldozatkészség</i> Mindent szó nélkül kell eltűrnünk? <i>Őszinteség és képmutatás</i> A farizeusok képmutatása – adakozás, böjtölés <i>A Miatyánk</i> Imádkozni – Istennel beszélgetni</p>	<p><i>Történelem:</i> az ókori államok jogrendje, a zsidóság és a korai kereszténység története</p> <p><i>Magyar nyelv és irodalom:</i> Az irodalmi művek szóbeli és írásbeli szövegműfajainak jellemzői.</p> <p><i>Etika:</i> erkölcs, igazság, igazságosság, magatartás, viselkedési normák, esélyteremtés.</p>

<b>Kulcsfogalmak/ fogalmak</b>	Hegy beszéd, sokaság, tanítványok, farizeusok, boldogság, boldogságmondások, lelki szegények, újjászületés, a törvény betöltése, a mennyek országa, vigasztalódás, szelídség, igazság, igazságosság, talentum, irgalmasság, megbocsátás, béketeremtés, keresztényüldözés, bizonyágtétel, könyörület, kegyelem, áldozatkészség, bosszú, kémutatás, őszinteség, imádság, Szentháromság, bizalom, gondviselés, szabadítás.
------------------------------------	---

<b>Tematikai egység</b>	<b>A szeretet himnusza</b>	<b>Órakeret 13 óra</b>
<b>Előzetes tudás, tapasztalat</b>	Az előző tematikai egységben tanultak.	
<b>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</b>	Megláttatni, hogy legfontosabb emberi és keresztény érték, a szeretet átforgalmazza a személyiségünket és az egész életünket. Erkölcsi nevelés. Mások elfogadására és tiszteletére nevelés.	
<b>Ismeretek/fejlesztési követelmények</b>		<b>Kapcsolódási pontok</b>
<p><i>Bevezetés – A szeretet a legkiválóbb út</i> A szeretet szó árnyalatai 1. <i>A szeretet türelmes</i> A késleltetett vágyteljesülés elve 2. <i>A szeretet jóságos</i> Ki számít jónak? Mihez képest jó? 3. <i>A szeretet nem irigykedik</i> Alulmaradva egy összehasonlításban - irigység Madarak a fejünk felett – a kívánság 4. <i>A szeretet nem kérkedik</i> Dicsekvés, kérkedés: Dávid és Góliát Alázat: A Krisztus-himnusz 5. <i>A szeretet nem fuvalkodik fel</i> Büszkeség, gőg: Nabukadneccar és Belsőccar babiloni királyok története 6. <i>A szeretet nem viselkedik bántóan</i> Mások bántalmazása helyett szeretet: Pál Filippiben 7. <i>A szeretet nem keresi a maga hasznát</i> A Biblia tanítása. Egoizmus és altruizmus. Mások terhének hordozása. 8. <i>A szeretet nem gerjed haragra</i> Harag: Káin és Ábel története Jézus tanítása a haragról. A harag kezelése 9. <i>A szeretet nem rója fel a rosszat</i> Megbocsátás: József és testvérei Az igazi bűnbánat és bűnbocsánat útja 10. <i>A szeretet nem örül a hamisságnak, de együtt örül az igazsággal</i> Hamis öröme: A tékozló fiú története Szeretet és együttérzés 11. <i>A szeretet mindent elfedez</i> Péter megtagadja Jézust</p>		<p><i>Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek:</i> az ókori Kelet, Izrael történelme.</p> <p><i>Magyar nyelv és irodalom:</i> képes beszéd, metaforák és szimbólumok használata.</p> <p><i>Etika:</i> szeretet, alázat, és ennek ellentéte a büszkeség, önzés - pozitív és negatív jellemzők és tulajdonságok és következményeik az emberek életében. Harag és megbocsátás.</p>

A bűn elfedezése: egy új esély <i>12. A szeretet mindent hisz, mindent remél, mindent eltűr</i> Jézus Krisztus története. Jézus Krisztus szeretete és türelme	
<b>Kulcsfogalmak/ fogalmak</b>	Szeretet, erősz, filia, agapé, türelem, jóság, önvizsgálat, irigység, kívánság, alázat, kérkedés, büszkeség, gőg, agresszió, önzés, altruizmus, harag, gyűlölet, megbocsátás, bűnbánat, bűnbocsánat, együttérzés, bűn elfedezése, ego, türelem.

## 11. évfolyam

**Heti óraszám: 1 óra**

**Éves óraszám: 36 óra**

**Tankönyv: Bibliaismeret – Baptista hittan 11. osztály. BOK – Baptista Oktatási Központ. Budapest, 2019**

<b>Témakörök</b>	<b>Óraszám</b>
Jézus Krisztus élettörténete	16 óra
Az Újszövetség világa – Az Apostolok Cselekedetei alapján	5 óra
(Szeretet) Kapcsolatok	7 óra
Az evangélium – Nikodémus, egy bibliatudós vívódásain keresztül	1 óra
A jellem	7 óra
<b>Összesen</b>	<b>36 óra</b>

<b>Tematikai egység</b>	<b>Jézus Krisztus élettörténete</b>	<b>Órakeret 16 óra</b>
<b>Előzetes tudás, tapasztalat</b>	A 9. és a 10. évfolyamon az evangéliumról, Jézus Krisztus életéről és tanításairól tanultak	
<b>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</b>	Megismerkedni Jézus Krisztus életével és tanításaival. Megismerni Isten szeretetét és irgalmasságát. Megérteni Jézus Krisztus halálának és feltámadásának jelentőségét.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
<p><i>Bevezetés</i> Az evangéliumok. A négy evangélista nézőpontja <i>Származás és gyermekkor</i> Jézus születése. Bemutatás a templomban. Napkeleti bölcsek Költözés Názáretbe. Jeruzsálemi utazás <i>Jézus bemerítése</i> Bemerítő János. Bemerítés és keresztség. Jézus bemerítése <i>Böjt és megkísértetés</i> Böjtölés. Jézus megkísértése. Jézus példája <i>Szolgálat Galileában</i> Rabbik és tanítványok. Jézus tanítványai. A kánai menyegző <i>Szolgálat Júdeában</i> A Jeruzsálemi templom. Jézus megtisztítja a templomot Nikodémus. Júdeai tartózkodás. A samáriai asszony <i>Visszatérés Galileába</i> Az Írás beteljesedése. Nincs hatalmuk Jézus felett Jézus meggyógyítja a százados szolgáját <i>Második galileai körút</i> A naini fiú feltámasztása. A tenger lecsendesítése <i>Harmadik körút: szolgálatának tetőpontja</i> Az ötezer ember megvendégelése. Jézus a tengeren jár <i>Visszavonulás északra</i> A főnői nő hitvallása. Négyezer ember megvendégelése <i>Az utolsó szolgálat Galileában</i> A megdicsőülés hegyén <i>Az utolsó júdeai szolgálat</i> Jézus újra Galileában. A jó pásztor <i>Pereai szolgálatok</i> A Jordánon túl. Mária és Márta <i>Az utolsó út Jeruzsálembe</i> Lázár feltámasztása. A vak Bartimeus. Jézus bevonulása Jeruzsálembe <i>A szenvedés hete</i> Az utolsó vacsora. A Gecsemáné-kertben Ítélet. Jézus a Golgotán <i>A feltámadás</i> Az üres sír. A feltámadt Jézus és a tanítványok</p>	<p><i>Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek:</i> A Római Birodalom és Izráel Jézus Krisztus korában. A korai kereszténység és az egyház kezdetei.</p> <p><i>Magyar nyelv és irodalom:</i> példázatok, tanító célzatú beszédek, elbeszélések a Bibliában. Bibliai témájú irodalmi művek.</p> <p>Művészetek: a különböző bibliai történetekről készített művészeti alkotások és filmek.</p>
<p><b>Kulcsfogalmak/ fogalmak</b></p>	<p>Evangélium, evangélista, szinoptikus, nézőpont, bemerítés, keresztség, megtisztulás, prozeliták, böjtölés, kísértés, rabbi, tanítvány, jelek és csodatételek, templom, istentisztelet, Júdea, Samária, Galilea, prófécia, próféta, Írások, Genezáret-tó, Messiás, feltámadás, halottak feltámasztása, dénár, kenyér, pogányok, alázat, hit, gyógyítások, dicsőség, megdicsőülés, istenélmény, pászka, pünkösöd, sátoros ünnep, pásztor, ítélezés, szándék, motiváció, aggodás, nagytanács, keresztre feszítés, hitvallás, hitlenség.</p>

<b>Tematikai egység</b>	<b>Az Újszövetség világa – Az Apostolok Cselekedeteiről írott könyv alapján</b>	<b>Órakeret 5 óra</b>
<b>Előzetes tudás, tapasztalat</b>	A 9. osztályban a Márk evangéliumával kapcsolatban a Jézus Krisztus követéséről és a tanítványságról tanultak.	
<b>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</b>	Az apostolok és a korai egyház életének megismerése. A különféle világnézetek bemutatása, illetve az azok elfogadására és tiszteletére való nevelés.	
<b>Ismeretek/fejlesztési követelmények</b>		<b>Kapcsolódási pontok</b>
<p><i>Az Egyház születése</i> Az események színtere: a Római Birodalom A küldetés, azaz a misszió parancsa</p> <p><i>Az első gyülekezettől a világmisszióig</i> Az első gyülekezet sajátosságai Vértanúság és szétszórás</p> <p><i>A hit terjedése a pogányok között</i> A fókusz átkerülése a zsidókról a pogányokra A jeruzsálemi zsinat: a zsidókeresztények és a pogánykeresztények Pál apostol három missziós útja</p> <p><i>Az evangélium a birodalom szívében</i> Pál és az evangélium útja Jeruzsálemből Rómába</p>		<p><i>Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek:</i> A Római Birodalom. A hellenizmus. A korai kereszténység és az egyház kezdetei.</p> <p><i>Természetismeret, földrajz:</i> a Földközi-tenger vidéke, Dél-Európa és Kis-Ázsia földrajza.</p> <p><i>Magyar nyelv és irodalom:</i> elbeszélések, bibliai témájú irodalmi művek.</p> <p>Művészetek: a különböző bibliai történetekről készített művészeti alkotások és filmek.</p>
<b>Kulcsfogalmak/ fogalmak</b>	Hellenizmus, provincia, keresztény, keresztényüldözés, Szentlélek, pünkösöd, egyház, apostol, tanítvány, evangélium, örömhír, evangelizáció, misszió, gyülekezet, vértanú, bizonyágtétel, prozelita, pogány, kegyesség, zsidó diaszpóra, monoteizmus, judaizmus, zsinat, zsidókeresztény, pogánykeresztény, Antiókhia, kereszttség, római polgárjog, megtérés.	

<b>Tematikai egység</b>	<b>(Szeretet)kapcsolatok</b>	<b>Órakeret 7 óra</b>
<b>Előzetes tudás, tapasztalat</b>	A 9. és a 10. évfolyamon a kapcsolatokról szóló tematikus egységek.	
<b>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</b>	A családhoz, a kortársakhoz és a szerelemhez való helyes viszonyulásra, egymás elfogadására és tiszteletére nevelés. Helyes értékrend kialakítása. Az egyház életével, a kereszténységgel való ismerkedés.	
<b>Ismeretek/fejlesztési követelmények</b>		<b>Kapcsolódási pontok</b>

<p><i>Emberi kapcsolataim</i></p> <p>Az osztály és az iskola / munkahely Kortárs csoportok / Ki a barátom? Párkapcsolat és szerelem</p> <p><i>Kapcsolatom az egyházzal</i> Mi történik egy gyülekezetben? Baptisták a mai Magyarországon Milyen az élet az egyházon belül? A bemerítkezés Az úrvacsora</p>		<p><i>Magyar nyelv és irodalom:</i> A kommunikáció. A média és az Internet hatása a kommunikációra.</p> <p><i>Társadalomismeret, állampolgári ismeretek:</i> a közösségek szerepe az egyén életében és a társadalomban.</p> <p><i>Etika:</i> befogadás, kirekesztés, bántalmazás, tisztelet, konfliktushelyzetek. Tanár-diák viszony.</p> <p><i>Informatika:</i> Az Internet etikus használata.</p>
<p><b>Kulcsfogalmak/ fogalmak</b></p>	<p>Közösség, csoport, befogadás, kirekesztés, bántalmazás, kényszerközösség, tisztelet, kamaszkor, kortárs csoportok, barátság, közösségi terek, média, plázakultúra, szerelem, döntések, párválasztás, egyház, gyülekezet, baptisták, hitvallás, gyülekezeti tagság, szervezet, autonómia, szövetség, társadalmi szerepvállalás, keresztelezés, bemerítés, hit, megtérés, újjászületés, engedelmesség, úrvacsora, szakramentum.</p>	

Tematikai egység	Az evangélium – Nikodémus, egy bibliatudós vívódásain keresztül	Órakeret 1 óra
Előzetes tudás, tapasztalat	A 9-10. évfolyamon az evangéliumról és Jézus Krisztusról tanultak.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Jézus Krisztus személyének és megváltó munkájának megismerése. Annak bemutatása, hogy Isten annyira szeret minket, hogy áldozatul adta értünk az ő Fiát, Jézus Krisztust. Rámutatni arra, hogy aki hisz Jézusban és föltekint rá, annak örök élete van.	
<b>Ismeretek/fejlesztési követelmények</b>		<b>Kapcsolódási pontok</b>
<p><i>Párhuzamos történet – A rézkígyó (Felemeltetett c. film)</i></p> <p>Nikodémus éjszakai látogatása Az újjászületés szükségessége</p>		<p><i>Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek:</i> Izrael társadalmi élete Jézus korában.</p> <p><i>Magyar nyelv és irodalom:</i> képes beszéd, metaforák és szimbólumok használata.</p>
<b>Kulcsfogalmak/ fogalmak</b>	Bűn, lázadás, céltévesztés, feltekintés Istenre, újjászületés, test, Lélek, a szél mint szimbólum, bizonyágtétel, evangélium, üdvösség, örök élet.	



Tematikai egység	A jellem	Órakeret 7 óra
<b>Előzetes tudás, tapasztalat</b>	A 10. évfolyamon a Kapcsolatok II., A hegyi beszéd és A szeretet himnusza című témakörök.	
<b>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</b>	Jellemformálás, erkölcsi nevelés, helyes értékrend kialakítása. Az egyéni és közösségi boldogulást segítő értékek melletti elköteleződés támogatása. Mások segítésére, elfogadására és tiszteletére nevelés. Kitartásra, a jövőre való tudatos felkészülésre nevelés.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
<p><i>Tisztaság</i> Erkölcsi, szexuális és érzelmi tisztaság</p> <p><i>Őszinteség és hazugság</i> Mit tanít a Biblia a hazugságról? Menekülés az igazság elől</p> <p><i>Részvét vs. részvétlenség</i> Együttérzés: Jób története Hogyan vigasztal az Isten?</p> <p><i>Alázat vs. büszkeség</i> Az alázat világi és bibliai értelmezése A büszkeség és a dicsekvés</p> <p><i>Józanság</i> Kontroll az érzelmek felett Az ész józansága</p> <p><i>Bölcsesség</i> Emberi bölcsesség Felülről jövő bölcsesség</p> <p><i>Kitartás, állhatatosság</i> Bibliai kép: a futóverseny. Szabályszerű küzdelem</p>		<p><i>Etika:</i> érzelmek, indulatok, szenvedélyek és vágyak kezelése. Őszinteség, hazugság, bizalom. Céltudatosság és kitartás.</p> <p><i>Magyar nyelv és irodalom:</i> bölcs mondások, a bölcsességirodalom.</p>
<b>Kulcsfogalmak/ fogalmak</b>	Jellem, tisztaság, nemiség, szeretet, szerelem, szív, őszinteség, hazugság, bizalom, bizalomvesztés, elutasítottságtól való félelem, bűnvallás, elfojtás, megbocsátás, részvét, empátia, együttérzés, részvétlenség, vigasztalás, alázat, büszkeség, megelégedés, dicsekvés, józanság, önkontroll, önuralom, bölcsesség, kitartás, állhatatosság, céltudatosság.	

## 12. évfolyam

**Heti óraszám: 1 óra**

**Éves óraszám: 36 óra**

**Tankönyv: Bibliaismeret – Baptista hittan 12. osztály. BOK – Baptista Oktatási Központ. Budapest, 2019**

<b>Témakörök</b>	<b>Óraszám</b>
Kapcsolataim a társadalomban és kapcsolatam a teremtett világgal	7 óra
Az evangélium – a tékozló fiú történetén keresztül	1 óra
Vágyaink	13 óra
Korunk kihívásai – aktuális kérdések	8 óra
Érzelmi intelligencia	7 óra
<b>Összesen</b>	<b>36 óra</b>

<b>Tematikai egység</b>	<b>Kapcsolataim a társadalomban és kapcsolatam a teremtett világgal</b>	<b>Órakeret 7 óra</b>
<b>Előzetes tudás, tapasztalat</b>	Az előző évfolyamokon a kapcsolatokról tanultak	
<b>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</b>	Hazánk és a körülöttünk levő teremtett világ megismerése és szeretete. Rámutatni Istenre, mint a világmindenség teremtőjére. A különféle értékrendek és kultúrák elfogadása és tiszteletben tartása. Az emberiség jövőjének megismertetése a bibliai kijelentés tükrében.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
<p><i>Kapcsolataim a társadalomban</i>  <i>Kulturális, nemzeti közösség</i>            Ki a magyar? Nemzeti örökségünk</p> <p><i>Társadalmi együttélés</i>            Az együttélés írott és íratlan szabályai            A kultúrák közötti konfliktusok</p> <p><i>Társadalmak a világban</i>            A Föld népességének sokszínűsége</p> <p><i>Kapcsolatom a teremtett világgal</i>            Az eredet kérdése – Teremtés vagy evolúció, tudomány vagy hit?            A hit és a tudomány szempontjai: Teremtés és/vagy evolúció            Vak hit vagy intelligens hit? A megismerés határai</p> <p><i>Milyen világot teremtek én magam körül?</i>            Amire én hatással lehetek</p> <p><i>A vég kérdése</i>            Az utolsó idők és a világvége            Az elragadtatás és a nagy nyomorúság. Az Antikrisztus            Az 1000 éves királyság. Az utolsó ítélet</p> <p><i>A kapcsolatok témakörben eddig tanultak összefoglalása</i></p>	<p><i>Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek:</i>            nemzetiségek és etnikai kisebbségek; a cigány (roma) népesség helyzete.  <i>Etika:</i> Eltérő kultúrák és értékrendek, a konfliktusok kezelése.</p> <p><i>Természetismeret, földrajz, biológia:</i> a Föld országai. A Föld és az élet keletkezése. Az evolúció.</p>
<p><b>Kulcsfogalmak/ fogalmak</b></p>	<p>Haza, nemzet, magyarság, hungarikumok, nemzeti örökségünk, kultúra, értékrend, együttélés, konfliktus, hit, világnézet, felelősség, kapcsolatok, istenképűség, kreativitás, szellemi környezetszennyezés, békességre törekvés, utolsó idők, világvége, eszkatológia, elragadtatás, nagy nyomorúság, Antikrisztus, fenevad bélyege, hamis próféta, Apokalipszis, vértanúk, világvallás, Armageddon, 1000 éves királyság, teokrácia, utolsó ítélet, feltámadás.</p>

<b>Tematikai egység</b>	<b>Az evangélium – a tékozló fiú történetén keresztül</b>	<b>Órakeret 1 óra</b>
<b>Előzetes tudás, tapasztalat</b>	Az előző évfolyamokon az evangéliumról és Jézus Krisztusról tanultak.	
<b>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</b>	Jézus Krisztus személyének és tanításainak megismerése. Annak bemutatása, hogy mindannyian tékozlók vagyunk és Isten, a mi szerető Atyánk, bocsánatára és megmentő kegyelmére szorulunk.	
<b>Ismeretek/fejlesztési követelmények</b>		<b>Kapcsolódási pontok</b>
<p><i>Jézus Krisztus egyik legismertebb példázata</i></p> <p>Rossz apakép: egyik testvér sem ismeri eléggé az apját</p> <p>A pazarlás vs. nagyvonalúság: a „pazarló” Isten</p> <p>Hasonlóság a két testvér között: mindkét fiú tékozol</p>		<p><i>Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek:</i></p> <p>Izrael társadalmi élete Jézus korában.</p> <p><i>Magyar nyelv és irodalom:</i> képes beszéd, példázat, metaforák és szimbólumok használata.</p>
<b>Kulcsfogalmak/ fogalmak</b>	Evangélium, példázat, pazarlás, tékozlás, apakép, nagyvonalúság, szív, elveszett állapot, bűnbánat, bűnbocsánat.	

<b>Tematikai egység</b>	<b>Vágyaink</b>	<b>Órakeret 13 óra</b>
<b>Előzetes tudás, tapasztalat</b>	A 9. osztályos bibliaismeret József élete és A Tízparancsolat tematikai egységei. A 11. osztályos bibliaismeret A jellem tematikai egysége.	
<b>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</b>	A tanulók felelősségteljes gondolkodásmódra nevelése a társas kapcsolatok, a szexualitás, a házasság, a munka, az anyagiak, a pénzügyek kezelése és az állampolgári kötelességek területein.	
<b>Ismeretek/fejlesztési követelmények</b>		<b>Kapcsolódási pontok</b>
<p><i>A szexualitáshoz való viszony</i></p> <p><i>A szexualitás szépsége</i></p> <p>A szexualitásnak célja van</p> <p><i>Vágyak, érzések, kívánságok és a fizikai biztonságunk</i></p> <p>Az igazi intimitás és biztonság</p> <p>A nemi úton terjedő betegségek (STD)</p> <p><i>Magányügy? Védelem az érzelmi és a lelki sérülésektől</i></p> <p>Ha tudsz várni – védelem az összehasonlítgatástól</p> <p>Nem kívánt terhesség, abortusz, szakítás, válás</p> <p><i>Tévhitek, félreértett fontos fogalmak</i></p> <p>A korszellem, az értékrend és a normák. A Biblia értékrendje</p> <p>Félreértett fogalmak: szex, házasság</p> <p><i>Az anyagiakhoz és a munkához való viszony</i></p> <p><i>Gazdagság, szegénység, egyenlőtlenségek</i></p> <p>A biztonság iránti vágyunk. Szegénység és gazdagság</p> <p>A pénz szerelme. Sáfárság</p>		<p><i>Természetismeret, biológia, egészségtan:</i> az ember szaporodása, szexualitás, nemi érés, terhesség, védekezés, fogamzásgátlás, abortusz, nemi úton terjedő betegségek.</p> <p><i>Etika:</i> nemiség, szerelem, szexualitás, abortusz, házasság, válás kérdései. Erkölcsi normák. Az anyagiakhoz és a hatalomhoz való viszony. Érettség. Tisztelet, tekintély, lázadás.</p>

<p><i>Munkaszeretet, lelkiismeretesség</i>  Hanyag munka vagy lelkiismeretesség?  Becsület és tisztesség  <i>Megelégedés, mértékletesség</i>  Elégedettség az adott anyagi körülményeink között  <i>Hitel vagy megtakarítás?</i>  Tervezzük és tartjuk egyensúlyban pénzügyeinket!  Tisztázzuk a vágyaink és szükségleteink közötti különbséget!  <i>Áldozatkészség, szolgálatkészség</i>  Adakozás, könyörület, segítségnyújtás, gondoskodás az elesettekről  A szeretet és az együttérzés ereje</p> <p><i>A hatalomhoz való viszony (ha nem tetszik a rendszer)</i></p> <p><i>Engedelmisség vs. lázadás – Mit tegyek, ha nem tetszik a rendszer?</i>  Az állam. Jézus tanítása a hatalomról  Hogyan tekint egy istenfélő ember az államra?  <i>Tisztelet vs. tekintélyvesztés</i>  Tisztelet, tekintély, tiszteletlenség  Pál és Jézus Krisztus hozzáállása az őket bántalmazó hatalomhoz  Imádkozni a hatalmon levőkért  <i>Kötelességtudás vs. nemtörődömség</i>  A munkavállalók (szolgák) feladatai és kötelezettségei  A vezetők (az államhatalom) feladata és felelőssége  A hatalomgyakorlás Istennek tetsző módja  <i>Felelősségvállalás, felelőtlenység</i>  Vezetni = felelősséget vállalni</p>	<p><i>Magyar nyelv és irodalom:</i> a szerelmi költészet.</p> <p><i>Gazdasági ismeretek:</i> bevételek és kiadások, pénzügyi tervezés, megtakarítások, kölcsönök, hitelek, adósság.</p> <p><i>Történelem, állampolgári ismeretek, társadalomismeret:</i> A kapcsolatok szerepe az egyén életében. A társadalmi egyenlőtlenségek. Az egyén, az egyház, a szociális szféra és a civil szervezetek szerepe a társadalmi egyenlőtlenségek kezelésében. Az államhatalom szerepe az egyén és a társadalom életében. A hatalmi ágak szerepe.</p>
<p><b>Kulcsfogalmak/ fogalmak</b></p>	<p>Vágy, szexualitás, vonzalom, intimitás, biztonság, nemi úton terjedő betegségek, STD, monogámia, szeretetéhség, értékesség, paráznaság, korszellem, erkölcsi norma, értékrend, hármaskötél, pornográfia, házasság, anyagiak, hangsúly, szükségletek, sóvárgás, szegénység, gazdagság, sáfárság, minőség, cél vs. eszköz, becsület, tisztesség, elégedettség, munkamorál, tervezés, célok, határok, kölcsön, kezesség, adósság, adakozás, adomány, tized, szeretet, együttérzés, állam, hatalom, munkamegosztás, erőszak, erőszakszervezet, tisztelet, tiszteletlenség, lázadás, felelősség, engedelmisség,</p>

Tematikai egység	Korunk kihívásai – Aktuális kérdések	Órakeret 8 óra
<b>Előzetes tudás, tapasztalat</b>	A 11. osztályos bibliaismeret Kapcsolatok és A jellem tematikai egységei.	
<b>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</b>	A helyes kommunikációra és kapcsolatokra nevelés. Felhívni a tanulók figyelmét a média, az Internet és a virtuális világ veszélyeire. Felhívni a tanulók figyelmét a függőségekre. Alkohol- és dropprevenció.	
<b>Ismeretek/fejlesztési követelmények</b>		<b>Kapcsolódási pontok</b>
<i>Bizalmatlanság vs. bizalom – A hazugság és az abból fakadó bizalomvesztés</i>		<i>Természetismeret,</i>

<p>Hitelesség. A bukásból való helyreállítás  <i>A szégyen</i>  A büntudat és a szégyen. Hogyan hat a szégyen az életünkre?  <i>Bocsánatkérés és megbocsátás</i>  A bocsánatkérés folyamata</p> <p><i>Szabadság vs. függőség</i>  A jutalmazási központ és az örömforrások. Kóros függőség  Lehetősége és elbizonytalanodásunk  <i>Kábulat, pótszerek, menekülés a valóság elől</i>  Nikotin, alkohol, pszichoaktív szerek  Társ- és kapcsolati függőség. Pornó- és szexfüggőség  <i>Virtuális kapcsolatok, fantáziavilág</i>  Az internetes függőségek, online játékfüggőség és  kapcsolatfüggőség  Televízió és filmek: sorozatfüggőség  <i>A magány</i>  A magány mint társadalmi probléma  Jézus tanítványai sohasem lesznek egyedül  <i>A pornográfia</i>  A mai fiatal generáció eltérő felfogása a szexről  Az internetes pornó hatásai az agyra</p>	<p><i>biológia:</i> Az agy és az idegrendszer működése. Ingerületátvivő anyagok. Fizikai függőségek, az alkohol, a drogok és a pszichoaktív szerek hatása az emberi szervezetre.</p> <p><i>Etika:</i> Az érzelmek kezelése. Függőségek, alkoholizmus, drogfüggőség, társfüggőség.</p> <p><i>Informatika:</i> Az Internet adta lehetőségek, az Internet veszélyei, illetve az Internet etikus használata.</p> <p><i>Magyar nyelv és irodalom:</i> Az Internet és a média hatása a kommunikációra. A lelki problémák és a magány ábrázolása az irodalmi művekben.</p>
<p><b>Kulcsfogalmak/ fogalmak</b></p>	<p>Bizalom, bizalmatlanság, bizalomvesztés, igazság, hazugság, hitelesség, bukás, szégyen, büntudat, kisebbségi érzés, önsajnálát, elszigetelődés, feladás, bocsánatkérés, megbocsátás, szabadság, függőség, jutalmazási központ, eufória, elbizonytalanodás, szenvedélybetegség, társfüggőség, pornográfia, fantáziavilág, menekülés, parafília, virtuális tér, virtuális kapcsolatok, magány.</p>

Tematikai egység	Érzelmi intelligencia	Órakeret 7 óra
<b>Előzetes tudás, tapasztalat</b>	A 9. osztályos bibliaismeret József élete témaköre. A 10. osztályos bibliaismeret Kapcsolatok II. és A hegyi beszéd témaköre. A 11. osztályos bibliaismeret Korunk kihívásai – aktuális kérdések témaköre.	
<b>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</b>	Az önismeret és az érzelmi intelligencia fejlesztése. A hatékony kommunikáció és a konfliktuskezelés eszközeinek megismertetése. Felkészítés a felnőttkor és a munka világára.	
<b>Ismeretek/fejlesztési követelmények</b>		<b>Kapcsolódási pontok</b>
<p><i>Érzelmi intelligencia – Bevezetés</i>  Az IQ és az EQ szerepe  <i>Célkitűzés (Célok vagy vágyak?)</i>  A legnagyobb cél  Érzelmi (cél)tudatosság vagy érzelmi céltévesztés  <i>Önmagunk tudata – teszt és kiértékelés</i>  Személyiségprofil – DBKL-teszt és értékelése  EQ-kiértékelés  <i>Konfliktuskezelés</i>  A konfliktusok kialakulása. A konfliktusok megbeszélése  Konfliktusra adható hibás válaszok  Hogyan adhatunk helyes válaszokat a konfliktusainkra?  <i>Érzelmeink kezelése, érzelmi tudatosság</i>  Érzelmeink fel- és beismerése, kezelése  <i>Hatékony kommunikáció</i>  Visszatükrözés: kétoldalú kommunikáció  A hatékony kommunikáció 5 alapelve  Mit mondjunk és mit ne?  <i>Hogyan mondjunk nemet?</i>  Miért félünk nemet mondani? Hogyan mondjunk nemet?  <i>Személyes fejlődési terv</i>  Ideális énünk és a valódi énünk. Reális, mérhető célok  A sikeresség kényszere – az engedelmesség lehetősége</p>		<p><i>Etika:</i> vágyaink és érzelmeink kezelése.  Konfliktuskezelés.  Életcélok.</p> <p><i>Magyar nyelv és irodalom:</i> a kommunikáció formái.</p>
<b>Kulcsfogalmak/ fogalmak</b>	Érzelmi intelligencia, IQ, EQ, empátia, cél, célkitűzés, vágy, konfliktus, konfliktuskezelés, elfojtás, tagadás, önvád, depresszió, hárítás, bűnbakkeresés, kifogáskeresés, önmagunk fényezése, érzelmi tudatosság, kommunikáció, visszatükrözés, empátia, argumentálás, lekicsinylés, diagnosztizálás, dogmatizálás, generalizálás, moralizálás, interpretáció, tanács, utasítás, romboló kapcsolatok, asszertivitás.	

## 7. Digitális kultúra

A digitális átalakulás komoly kihívást jelent oktatási rendszerünk számára. Ahhoz ugyanis, hogy tanulóink sikeresen érvényesüljenek a társadalmi életben és megfeleljenek a gazdaság munkaerőpiaci elvárásainak, el kell sajátítaniuk a felmerülő problémák digitális eszközökkel, eljárásokkal történő megoldását is. Mivel az informatikai eszközök fejlődése folyamatosan olyan új lehetőségeket tár fel, amelyekkel korábban nem találkoztunk, a tanulók digitális kompetenciájának fejlesztése nem csupán az informatikai tudás átadását jelenti, hanem a tanulók digitális kultúrájának sokoldalú fejlesztését is igényli. Ez természetesen valamennyi tanulási területen megjelenik, azonban a szükséges szakmai és módszertani háttérrel és koherenciával a digitális kultúra tantárgy biztosítja.

A tanulók digitális kultúráját a középiskolában is elsősorban gyakorlati problémák tudatos és célszerű megoldásával fejlesztjük, amelyben nagy szerepet kell kapnia a tanulók kreativitásának és együttműködésének is. A problémák összetettségében építünk a korosztályra jellemző, magasabb absztrakciós szintre, és célként már megjelenik az elméleti tudás rendszerezése és mélyítése is. A középiskolás korosztálynál is fontos, hogy a hagyományos PC-központú megközelítés helyett egy sokkal szélesebb spektrumot bemutató és használó rendszert írjunk le. Az ismeretszerzés, kompetenciafejlesztés, tudásépítés és -alkalmazás szempontjából a mindennapokban megjelenő, a diákok életében jelen lévő hálózati, mobil- és webes eszközök is kiemelt szerepet kapnak.

A digitális kultúra tantárgy a Nemzeti alaptantervben rögzített kulcskompetenciákat az alábbi módon fejleszti:

**A tanulás kompetenciái:** A digitális kultúra tanulása során a tanuló képessé válik a digitális környezetben, felhőalapú információmegosztó rendszerekben megszerezhető tudáselemek keresésére, szűrésére, rendszerezésére, továbbá tudásépítő folyamataikban való alkotó felhasználására.

**A kommunikációs kompetenciák:** A digitális kultúra tantárgy fejleszti az eszközhasználatot, így különösen a kommunikációs eszközök használatát.

**A digitális kompetenciák:** A digitális kultúra tantárgy elsősorban a digitális kompetenciákat fejleszti. Ezeket a tanuló képes lesz egyéb tudásterületeken, a mindennapi életben is alkalmazni. A tantárgy segíti a kreatív alkotótevékenységhez szükséges képességek kialakítását és fejlesztését is.

**A matematikai, gondolkodási kompetenciák:** A digitális kultúra keretében végzett tevékenység fejleszti a tanulóknak a problémák megoldása során szükséges analízis, szintetizáló és algoritmizáló gondolkodását.

**A személyes és társas kapcsolati kompetenciák:** A digitális kultúra tantárgy keretében végzett tevékenység fejleszti a tanuló online térben történő közös feladatmegoldáshoz, kapcsolatteremtéshez, alkotótevékenységhez szükséges képességeit, továbbá fejleszti a felelősségtudatot a különböző felületeken való információmegosztás során. Az online térben elősegíti a szerepelvárásoknak megfelelő kommunikációs stílus kialakítását.

**A kreativitás, a kreatív alkotás, önkifejezés és kulturális tudatosság kompetenciái:** A digitális kultúra tantárgy keretében végzett tevékenység kialakítja azokat a biztos és koherens kompetenciákat, melyek birtokában lehetőség nyílik az önkifejezési tevékenységek szélesebb körben történő bemutatására.

**Munkavállalói, innovációs és vállalkozói kompetenciák:** A digitális kultúra tantárgy keretében végzett tevékenység fejleszti a tanuló azon képességét, hogy alkalmazkodni tudjon a változó környezethez, képes legyen tudását folyamatosan felülvizsgálni és frissíteni,



ahogyan azt a munkaerőpiac megkívánja. Fejleszti továbbá a munka világában alapkövetelményként megjelenő élethosszon át tartó tanulás és flexibilitás képességét.

A digitális kultúra tantárgy fejlesztési feladatait a Nat a középiskolában is négy témakör köré szervezi, amelyek szervesen kapcsolódnak egymáshoz.

Az *informatikai eszközök használata* önálló tartalmi elemként csak a közép- és emelt szintű érettségi vizsgát közvetlenül előkészítő kurzusokban jelenik meg, elsősorban a 11-12. évfolyamon. Ezt a fejlesztési területet integráltan dolgozzuk fel akkor, amikor az adott eszköz használata azt szükségessé teszi. A tanuló ugyanakkor több olyan témakörrel is találkozik, ahol az elméleti háttér fontos alapokat biztosít a feladatok gyakorlati megoldásához (pl. grafika, adatbázis-kezelés). A tananyag feldolgozása során támaszkodnunk kell a tanulók különböző informális tanulási utakon megszerzett tudására, melyet kiegészítünk, rendszerezünk. A javasolt óraszám nem egyszeri, lezárható témafeldolgozást jelent, hanem egy becsült, összegzett elképzelést.

A *digitális írástudást* a középiskolás tanulóktól a többi tantárgy tananyagának feldolgozása során, az iskolai élet egyéb területein, a hétköznapi életben és később, a felsőoktatásban is elvárják. A digitális írástudás alapjait a tanulók az általános iskolában megszerezték. A középiskolában ezt a tudást a tanulók életkori sajátosságainak megfelelően összetettebb problémákon – együttműködésben a többi tantárgy oktatóival – ismételjük, alkalmazzuk, illetve néhány ponton kiegészítjük (pl. körlevélkészítés, vektorgrafika, weblapkészítés). Nem egy szoftver részletes funkcionalitásának ismeretére kell törekednünk, hanem a tanulóknak minél több célprogrammal minél több szituációban érdemes találkozniuk. Ki kell alakítani a megfelelő szemléletet ahhoz, hogy a tanuló a későbbiekben olyan szoftvereket is bátran, önállóan megismerjen, alkalmazzon, amelyek nem voltak részei a formális iskolai tanulásának.

A *problémamegoldás informatikai eszközökkel és módszerekkel* a hétköznapi élethelyzetek, a tanulási feladatok, a munkavégzés, a felsőoktatás fontos részét képezi. A feladatok eredményes megoldásához azok megértése, részekre bontása és tervezett, precíz végrehajtása szükséges. A problémamegoldás egyre gyakrabban digitális eszközökkel történik, ezért a digitális kultúra tantárgy tanulási eredményei között kiemelt szerepet kap.

Az algoritmizálás, programozás ismerete elősegíti az olyan elvárt készségek fejlesztését, amelyek a digitális eszközökkel történő problémamegoldásban, a kreativitás kibontakozásában és a logikus gondolkodásban nélkülözhetetlenek. A középfokú oktatásban, az életkori sajátosságoknak megfelelően, fontos szerepet kap az algoritmusok megfogalmazása, létrehozása, és adott problémák megoldása során azok alkalmazása. Míg a tanulók az általános iskolában a blokkprogramozás eszközeivel ismerkedtek meg, középiskolai tanulmányaikban a grafikus felületet is kezelő fejlesztői környezetben egy könnyen tanulható programozási nyelvvvel találkoznak.

Az *információs technológiákat* nem csak a digitális szolgáltatások igénybevételéhez használjuk, azok ma már az állampolgári jogok és kötelezettségek teljesítéséhez is szükségesek. A webes és mobilkommunikációs eszközök széles választéka, felhasználási területük gazdagsága lehetővé teszi a tanórák rugalmas alakítását, és szükségessé teszi a tanulók bevonását a tanulási folyamat tervezésébe, egyéni adottságaikhoz, szükségleteikhez igazítva – beleértve ebbe a tanulók saját mobileszközeinek alkalmazását is. A témakör feldolgozása során nem a technikai újdonságokra kell helyezni a hangsúlyt, hanem az „okos eszközök” „okos használatára”, vagyis a tudatos felhasználói és vásárlói magatartás alakítására, a biztonsági okokból bevezetett korlátozások megismerésére és elfogadására.

## 9. évfolyam

**Heti óraszám: 2 óra**

**Éves óraszám: 72 óra**

### CÉLOK ÉS FELADATOK

A 8. évfolyam végére a tanulók a *digitális írástudás* alapjainak elsajátítását lezárták. A 9. évfolyamon feladatunk a tanulók tudásának egy szintre hozása, felkészítése a középiskolában elvárt, a korábbinál bonyolultabb feladatok megoldására. Ugyancsak feladatunk az új környezetben a tanulók közötti együttműködés fejlesztése. A differenciált fejlesztés lehetőséget teremt arra, hogy a tanulók egy-egy részterületen, egyéni érdeklődésüknek megfelelően elmélyültebb munkát végezzenek.

A *programozás és algoritmizálás* témaköreiben a tanulók új kihívással találkoznak. Míg korábban a blokkprogramozás segítségével gyakran közvetlenül vezéreltek eszközöket, most magasabb szintű absztrakciót igénylő feladatokat oldanak meg hagyományosnak nevezhető, azaz a programkód közvetlen beírását elváró fejlesztői környezetben. Célszerű a fejlesztői környezetet és a programozási nyelvet úgy megválasztani, hogy az lehetőséget adjon az elterjedt grafikus felületek alkalmazására, továbbá könnyen kezelhető és hiteles, azaz akár ipari környezetben is elterjedt legyen.

### A témakörök áttekintő táblázata:

Témakör neve	Javasolt óraszám
A digitális eszközök használata	10
Szövegszerkesztés	16
Számítógépes grafika	8
Multimédiás dokumentumok készítése	6
Táblázatkezelés	14
Algoritmizálás, formális programozási nyelv használata	12
Összefoglalás, rendszerezés	6
<b>Összes óraszám:</b>	<b>72</b>

### TÉMAKÖR: A digitális eszközök használata

**ÓRASZÁM: 10 óra**

#### FEJLESZTÉSI FELADATOK ÉS ISMERETEK / FEJLESZTÉSI KÖVETELMÉNYEK

- Az informatikai eszközök egészségre gyakorolt hatásai; a károsító hatások csökkentése
- Az informatikai eszközök működési elveinek megismerése
- A digitális eszközök főbb egységei
- Az informatikai eszközök, mobileszközök operációs rendszerei
- Operációs rendszer segédprogramjai
- Állomány- és mappatömörítés
- Digitális kártevők elleni védekezés
- Tudatos felhasználói magatartás erősítése, a felelős eszközhasználat kialakítása, tudatosítása; etikus információkezelés
- Felhőszolgáltatások igénybevétele, használata a csoportmunkában

- Állományok kezelése és megosztása a felhőben

#### **FOGALMAK**

ergonómia, periféria, kommunikációs eszközök; lokális, illetve hálózati fájl- és mappaműveletek; tömörítés, digitális kártevők és védekezés ellenük, mobil eszközök operációs rendszere, felhőszolgáltatások, szinkronizálás, etikus információkezelés

#### **JAVASOLT TEVÉKENYSÉGEK**

Projektfeladathoz szükséges digitális eszközök kiválasztása, ergonomikus munkakörnyezet kialakítása mind szoftveres, mind hardveres szempontból

A digitális eszközök biztonságos használatához szükséges lépések megtétele, az eszköz szoftveres karbantartása, vírusvédelme

Az együttműködéshez szükséges állományok megosztása számítógépes hálózat segítségével

### **TÉMAKÖR: Szövegszerkesztés**

**ÓRASZÁM: 16 óra**

#### **FEJLESZTÉSI FELADATOK ÉS ISMERETEK / FEJLESZTÉSI KÖVETELMÉNYEK**

- Tipográfiai ismeretek
- Önéletrajz, kérvény, hivatalos levél, formanyomtatvány készítése
- Adatok kezelése, szűrése, rendezése körlevél készítése céljából. Körlevél készítése
- Hosszú dokumentumok készítése, formázása. Élőfej és élőláb kialakítása, lábjegyzet, tartalomjegyzék létrehozása
- Más tantárgyhoz kapcsolódó feladatok

#### **FOGALMAK**

karakterformázás, bekezdésformázás, élőfej és élőláb, oldal elrendezése, stílus, sablon, körlevél, lábjegyzet, tartalomjegyzék, szakasztörés, hasáb

#### **JAVASOLT TEVÉKENYSÉGEK**

- Formanyomtatványok, sablonok alkalmazása, például iratminta, kérdőív készítése
- Önéletrajz, kérvény, hivatalos levél, formanyomtatvány készítése
- Körlevél – például értesítők, meghívók – készítése
- Adott nyersszöveg felhasználásával hosszú dokumentum formázása (például tartalomjegyzék, lábjegyzet beillesztése, hasábok, szakaszonként eltérő laptájolás, élőfej, élőláb kialakítása), az információforrások szabályos megnevezése, hivatkozása
- Más tantárgyakhoz kapcsolódó tanulmány vagy beszámoló készítése projektmunka keretében

### **TÉMAKÖR: Számítógépes grafika**

**ÓRASZÁM: 8 óra**

#### **FEJLESZTÉSI FELADATOK ÉS ISMERETEK / FEJLESZTÉSI KÖVETELMÉNYEK**

- Digitális képek jellemzőinek és tárolásának megismerése
- A rastergrafikus kép jellemzői: felbontás, színmélység
- Rastergrafikus rajzolóprogram használata
- Színrendszerek, alakzatok színezése, átlátszóság, takarás, vágás
- Dokumentumszerkesztő program alakzataival ábra készítése minta vagy leírás alapján

- Rasztergrafikus és vektorgrafikus ábra tárolási módszerének ismerete
- Alakzatok egymáshoz képest történő elrendezése: igazítás, elosztás, rétegek, transzformációk
- Vektorgrafikus szerkesztőprogram használata
- Alakzatok rajzolása: rajzolóeszközök, pont, szakasz, ellipszis, kör, téglalap
- Vektorgrafikus ábra elkészítése minta vagy leírás alapján
- Vektorgrafikus ábrakészítés algoritmikus tervezése
- Alakzat tulajdonságainak módosítása: méret, szegély, kitöltés, feliratozás, átlátszóság, transzformációk: elforgatás, tükrözés
- Alakzatok egymáshoz viszonyított elrendezése: igazítás, elosztás, rétegek, eltolás, forgatás, csoportosítás, kettőzés, klónozás
- Görbék, csomópontok felhasználása rajzok készítésében. Csomópontműveletek
- Raszter- és vektorgrafikus ábrák konverziója
- Elemi műveletek 3D-s modellel

### **FOGALMAK**

rajzolóeszközök, színrendszerek, képfájlformátumok, felbontás, színmélység, pont, szakasz, ellipszis, kör, téglalap, átlátszóság, takarás, vágás, elforgatás, eltolás, tükrözés, feliratozás, igazítás, elosztás, rétegek, transzformációk, rasztergrafika, vektorgrafika, vonal, kör, ellipszis, sokszög, törött vonal, spirál, csillag, szín, színátmenet, vastagság, vonalvégződés, szaggatottság, csoportosítás, kettőzés, klónozás, csomópont, csomópontműveletek, 3D-s alakzat

### **JAVASOLT TEVÉKENYSÉGEK**

- Más tantárgyak tananyagához kapcsolódó témában kép, hang és video önálló rögzítése és tárolása digitális eszközökkel
- A tárolt multimédiás elemek társakkal történő megosztása és feldolgozása
- Digitális képek képkorrekciója, amely a további alkalmazáshoz vagy feldolgozáshoz szükséges
- Bittérképes rajzolóprogrammal ábrák készítése más tantárgyak tananyagához kapcsolódó témában
- Más tantárgyak tananyagához kapcsolódó témában ábrakészítés bemutatókészítő vagy szövegszerkesztő program vektorgrafikus rajzeszközeivel
- Logók, piktogramok készítése geometrikus alakzatokból vektorgrafikus szerkesztőprogram használatával
- Az elkészített vektorgrafikus ábrák átalakítása görbék, csomópontok módosításával, transzformációk végrehajtásával
- Vektorgrafikus ábrakészítés algoritmikus tervezése
- Raszter- és vektorgrafikus ábrák konverziója egy adott felhasználás igényeinek megfelelően
- Egyszerű 3D-s alakzat létrehozása, meglévő 3D-s alakzat elemi módosítása

### **TÉMAKÖR: Multimédiás dokumentumok készítése**

**ÓRASZÁM: 6 óra**

### **FEJLESZTÉSI FELADATOK ÉS ISMERETEK / FEJLESZTÉSI KÖVETELMÉNYEK**

- Multimédia állományok manipulálása

- Az információkeresés során gyűjtött multimédiás alapelemek felhasználásával új dokumentumok létrehozása
- Más tantárgyak projektfeladatainak bemutatása multimédiás dokumentumok alkalmazásával

#### **FOGALMAK**

fénykép, video, hangállomány készítése; fotó-, hang-, video-, multimédia-szerkesztő; digitális képfeldolgozás, -megosztás

#### **JAVASOLT TEVÉKENYSÉGEK**

- Multimédia állományok (kép, hang, video) digitális rögzítése – például szkennelvel, digitális fényképezőgéppel, okostelefonnal – és manipulálása
- Adott probléma megoldásához az információkeresés során gyűjtött multimédiás alapelemek felhasználásával új dokumentumok létrehozása, például kép, videorészlet beszúrása a bemutatóba
- Más tantárgyak projektfeladatainak megoldásához szükséges digitális eszközök és szoftverek kiválasztása. A projektfeladat bemutatása multimédiás dokumentumok alkalmazásával

#### **TÉMAKÖR: Táblázatkezelés**

**ÓRASZÁM: 14 óra**

#### **FEJLESZTÉSI FELADATOK ÉS ISMERETEK / FEJLESZTÉSI KÖVETELMÉNYEK**

- Adatok táblázatos elrendezése
- Adatok bevitele, javítása, másolása, formázása
- Szám, szöveg, logikai típusok. Dátum- és idő-, pénznem-, százalékformátumok alkalmazása
- Számítási műveletek adatokkal, képletek szerkesztése
- Cellahivatkozások használata
- Függvények használata, paraméterezése
- Hétköznapi problémák megoldása táblázatkezelővel. Statisztikai függvények, feltételtől függő számítások, adatok keresése
- Más tantárgyakban felmerülő problémák megoldása a táblázatkezelő program segítségével
- Diagram létrehozása, szerkesztése

#### **FOGALMAK**

cella, oszlop, sor, cellatartomány, munkalap, munkafüzet, szöveg, szám- és logikai típus, számformátumok, dátum- és időformátum, százalékformátum, pénznemformátum; relatív, vegyes és abszolút cellahivatkozás; saját képlet szerkesztése, függvények használata, függvény paraméterezése, függvények egymásba ágyazása, diagram létrehozása, diagramtípusok, diagram-összetevők

#### **JAVASOLT TEVÉKENYSÉGEK**

- Az iskolai élethez és más tantárgyakhoz kapcsolódó, valamint közérdekű adatok gyűjtése különböző forrásokból
- Összegyűjtött adatok táblázatos elrendezése táblázatkezelő alkalmazással
- A problémának megfelelő adattípusok, adatformátumok, képletek, függvények alkalmazása egy elterjedt táblázatkezelő programban

- Adott feladat különböző megoldási lehetőségeinek közös elemzése
- Egy feladat megoldásának kipróbálása többféle táblázatkezelő programban és online felületen
- Egy-egy adatsorból többféle diagram készítése, az adatok megtévesztő ábrázolásának felismerése
- Más tantárgyakkal kapcsolódó projektben az adatok feldolgozása táblázatkezelő program segítségével és következtetések levonása az eredményekből

## **TÉMAKÖR: Algoritmizálás, formális programozási nyelv használata**

**ÓRASZÁM: 12 óra**

### **FEJLESZTÉSI FELADATOK ÉS ISMERETEK / FEJLESZTÉSI KÖVETELMÉNYEK**

- Az algoritmikus gondolkodást segítő informatikai eszközök és szoftverek használata
- Hétköznapi tevékenységekből a folyamat és az adatok absztrakciója
- A problémamegoldó tevékenység tervezési és szervezési kérdései
- A problémamegoldáshoz tartozó algoritmusok megismerése. Algoritmus leírása egy lehetséges módjának megismerése
- Az algoritmus végrehajtásához szükséges adatok és az eredmények kapcsolatának vizsgálata
- Az elemi adatok és sorozatok megkülönböztetése, kezelése és használata
- Szekvencia, elágazások és ciklusok
- Példák típusalgoritmus használatára
- A vezérlési szerkezetek megfelelői egy formális programozási környezetben
- Elágazások, feltételek kezelése, többirányú elágazás, ciklusok
- Változók, értékadás. Eljárások, függvények alkalmazása
- A program megtervezése, kódolása, tesztelése
- Az objektumorientált szemlélet megalapozása
- Mások által készített alkalmazások paramétereinek a program működésére gyakorolt hatásának vizsgálata

### **FOGALMAK**

algitmusok, tervezési folyamat, adatok absztrakciója, algoritmusleírás mód, szekvencia, elágazás, ciklus, egész szám, valós szám, karakter, szöveg, sorozat, logikai adat, egyszerű algoritmusok tervezése, vezérlési szerkezetek, eljárás, függvény, kódolás, típusfeladatok, tesztelés, hibajavítás

### **JAVASOLT TEVÉKENYSÉGEK**

- Egy formális programozási nyelv megismerése közösen megoldott egyszerű példákon keresztül
- Típusok, változók és vezérlőszervezetek (szekvencia, elágazás, ciklus) tudatos választását igénylő feladatok önálló megoldása, a választás indoklása
- Programozási feladatok megoldása során algoritmusok megismerése, leírása és kódolása
- Az algoritmusok és az adatszerkezetek kapcsolatának használatát igénylő programozási feladatok megoldása, a választás indoklása
- Konkrét programozási feladathoz kapcsolódó algoritmusok leírása egy lehetséges módszerrel
- Feladat megoldása során a fejlesztői környezet lehetőségeinek használata (pl. tesztelés)

- Feladatmegoldás strukturálatlan algoritmussal és függvények, eljárások használatával
- Olyan problémák közös megoldása, amelyek során a függvények, eljárások paraméterezése a paraméterátadás különböző típusainak alkalmazását igényli
- Egy saját vagy más által készített program tesztelése
- Adott feladathoz készült különböző megoldások közös megbeszélése

## **TANULÁSI EREDMÉNYEK / A TOVÁBBHALADÁS FELTÉTELEI**

### **A témakörök tanulása eredményeként a tanuló:**

- ismeri a digitális eszközök és a számítógépek fő egységeit, ezek fejlődésének főbb állomásait, tendenciáit;
- tudatosan alakítja informatikai környezetét. Ismeri az ergonómikus informatikai környezet jellemzőit, figyelembe veszi a digitális eszközök egészségkárosító hatásait, óvja maga és környezete egészségét;
- használja az operációs rendszer segédprogramjait, és elvégzi a munkakörnyezet beállításait;
- igénybe veszi az operációs rendszer és a számítógépes hálózat alapszolgáltatásait;
- használja az állományok tömörítését és a tömörített állományok kibontását;
- tisztában van a digitális kártevők elleni védekezés lehetőségeivel;
- önállóan használja az informatikai eszközöket, elkerüli a tipikus felhasználói hibákat, elhárítja az egyszerűbb felhasználói hibákat.
- speciális dokumentumokat hoz létre, alakít át és formáz meg;
- tapasztalatokkal rendelkezik a formanyomtatványok, a sablonok, az előre definiált stílusok használatáról.
- tisztában van a raszter-, a vektorgrafikus ábrák tárolási és szerkesztési módszereivel.
- alkalmazza az információkeresés során gyűjtött multimédiás alapelemeket új dokumentumok készítéséhez;
- gyakorlatot szerez a fotó-, hang-, video-, multimédia-szerkesztő, a bemutatókészítő eszközök használatában.
- a problémamegoldás során függvényeket célszerűen használ;
- az adatokat diagramon szemlélteti;
- tapasztalatokkal rendelkezik hétköznapi jelenségek számítógépes szimulációjáról.
- példákban, feladatok megoldásában használja egy formális programozási nyelv fejlesztői környezetének alapszolgáltatásait;
- szekvencia, elágazás és ciklus segítségével algoritmust hoz létre, és azt egy magas szintű formális programozási nyelven kódolja;
- a feladat megoldásának helyességét teszteli;
- tapasztalatokkal rendelkezik hétköznapi jelenségek számítógépes szimulációjáról;
- hétköznapi, oktatáshoz készült szimulációs programokat használ;
- tapasztalatokat szerez a kezdőértékek változtatásának hatásairól a szimulációs programokban.

## 10. évfolyam

**Heti óraszám: 1 óra**

**Éves óraszám: 36 óra**

### CÉLOK ÉS FELADATOK

A 10. évfolyamon feladatunk a tanulók tudásának egy szintre hozása, felkészítése a középiskolában elvárt, a korábnál bonyolultabb feladatok megoldására. Ugyancsak feladatunk az új környezetben a tanulók közötti együttműködés fejlesztése. A differenciált fejlesztés lehetőséget teremt arra, hogy a tanulók egy-egy részterületen, egyéni érdeklődésüknek megfelelően elmélyültebb munkát végezzenek.

A *programozás és algoritmizálás* témaköreiben a tanulók új kihívással találkoznak. Míg korábban a blokkprogramozás segítségével gyakran közvetlenül vezéreltek eszközöket, most magasabb szintű absztrakciót igénylő feladatokat oldanak meg hagyományosnak nevezhető, azaz a programkód közvetlen beírását elváró fejlesztői környezetben. Célszerű a fejlesztői környezetet és a programozási nyelvet úgy megválasztani, hogy az lehetőséget adjon az elterjedt grafikus felületek alkalmazására, továbbá könnyen kezelhető és hiteles, azaz akár ipari környezetben is elterjedt legyen.

### A témakörök áttekintő táblázata:

Témakör neve	Javasolt óraszám
Információs társadalom, e-Világ	2
Mobiltechnológiai ismeretek	4
Online kommunikáció	4
Publikálás a világhálón	8
Adatbázis-kezelés	8
Algoritmizálás, formális programozási nyelv használata	8
Összefoglalás, rendszerezés	2
<b>Összes óraszám:</b>	<b>36</b>

### TÉMAKÖR: Információs társadalom, e-Világ

**ÓRASZÁM: 2 óra**

#### FEJLESZTÉSI FELADATOK ÉS ISMERETEK / FEJLESZTÉSI KÖVETELMÉNYEK

- Az információ megjelenési formái, jellemzői
- Az információhitelesség ellenőrzésének egyszerű módjai
- A személyes adatok védelmének fontosabb szabályai
- Személyhez köthető információk és azok védelme

#### FOGALMAK

adat, információ, csatorna, személyes adat, e-ügyintézés, e-személyi igazolvány, e-kereskedelem, e-szolgáltatások, elektronikus aláírás, álhír, lánclevél

#### JAVASOLT TEVÉKENYSÉGEK



- Az állampolgári jogok és kötelességek online gyakorlása, például bejelentkezés egészségügyi vizsgálatra vagy közérdekű adatok keresése
- Az elektronikus kommunikáció gyakorlatában felmerülő problémák megismerése, valamint az ezeket megelőző vagy ezekre reagáló biztonságot szavatoló beállítások megismerése, használata
- Személyes adatok kérésének, rögzítésének megfigyelése a közösségi portálokon, a keresőmotorok használatában
- Az adatok és az online identitás védelmét biztosító lehetőségek alkalmazása, például a közösségi oldalakon elérhető személyes adatok keresése, korlátozása és törlése
- Érdeklődési körnek, tanulmányoknak megfelelő információk keresése valamelyik keresőmotorban, és a találatok hatékony szűrése
- Iskolai környezetnek megfelelő e-szolgáltatások használata

### **TÉMAKÖR: Mobiltechnológiai ismeretek**

**JAVASOLT ÓRASZÁM: 4 óra**

#### **FEJLESZTÉSI FELADATOK ÉS ISMERETEK / FEJLESZTÉSI KÖVETELMÉNYEK**

- A mobiltechnológia körébe tartozó eszközök ismerete
- Mobileszközök kezelése, alkalmazások futtatása, telepítése, eltávolítása
- Mobileszközökre tervezett oktató- és oktatást segítő programok használata
- Mobiltechnológiai eszközök segítségével megvalósított együttműködés

#### **FOGALMAK**

mobiltechnológia, mobileszköz, alkalmazás, applikáció, alkalmazás telepítése, alkalmazás eltávolítása, kezelőfelület, oktatóprogramok, oktatást segítő programok, hálózati kapcsolat

#### **JAVASOLT TEVÉKENYSÉGEK**

- Tanulást segítő mobilalkalmazás választása, telepítése, eltávolítása
- Tantárgyi mobilalkalmazás indítása, használata, beállítása, paraméterek módosítása
- Projektfeladatok megoldása során a csapaton belüli kommunikáció megvalósítása mobileszközökkel

### **TÉMAKÖR: Online kommunikáció**

**ÓRASZÁM: 4 óra**

#### **FEJLESZTÉSI FELADATOK ÉS ISMERETEK / FEJLESZTÉSI KÖVETELMÉNYEK**

- Az online kommunikáció jellemzői
- Az identitás kérdésének összetettebb problémái az online kommunikáció során
- Az online közösségek szerepe, működése

#### **FOGALMAK**

chat, online közösség, kiegészítő lehetőségek (az operációs rendszerben), digitális identitás, önérvényesítés, tolerancia

#### **JAVASOLT TEVÉKENYSÉGEK**

- Elektronikus kommunikáció szabályainak betartásával két- vagy többrésztvevős kommunikációs lehetőségek és alkalmazások használata
- Online közösségekben folytatott kommunikáció során a kialakult viselkedési kultúra és szokások, szerepelvárások használata

- A hálózati, közösségi portálok identitáskérdésének összetettebb kezelése, elemzése
- Az adatok védelmét biztosító lehetőségek alkalmazása
- Fogyatékkal élők közötti kommunikációhoz kiegészítő lehetőségek beállítása
- Tematikus és kulcsszavas információkeresési stratégiák és technikák alkalmazása például technikai, szaktudományos és szépirodalmi területen
- A találati lista szűkítése, bővítése és szűrése, valamint hitelességének ellenőrzése

## **TÉMAKÖR: Publikálás a világhálón**

**JAVASOLT ÓRASZÁM: 8 óra**

### **FEJLESZTÉSI FELADATOK ÉS ISMERETEK / FEJLESZTÉSI KÖVETELMÉNYEK**

- Egy webes tartalomkezelő rendszer önálló használata
- Webdokumentum szerkezetének és alapelemeinek ismerete
- Webdokumentum tartalmának és stílusának szerkesztési lehetőségei, szétválasztásuk jelentősége
- Közlésre szánt szöveges és képi információval kapcsolatos elvárások, kiválasztási szempontok, fájlformátumok
- Az internetes publikálás módszereinek megismerése, szabályai
- Szövegek, képek, fotóalbumok, hang- és videoanyagok, weblapok publikálása tartalomkezelő rendszerben
- Weblapkészítés HTML nyelven weblapszerkesztővel
- Stíluslap csatolása weblaphoz, és a benne lévő stílusok használata a dokumentum formázásához
- Összetett webdokumentum készítése

### **FOGALMAK**

böngészőprogram, tartalomkezelő rendszer, weblap részei, weblap szerkezete, címsorok, bekezdések, felsorolások, táblázat, link, képek elhelyezése, stílusok, weblap szerkezeti elemek, weblap elemeinek formázása stílusokkal, szín és háttér beállítása, szövegformázás, táblázatok használata, hivatkozás készítése

### **JAVASOLT TEVÉKENYSÉGEK**

- Webes publikálásra szánt szöveges és képi információk előkészítése a tanuló érdeklődésének megfelelően választott témában
- Saját weboldal készítése webes tartalomkezelő rendszerben a tanuló érdeklődésének megfelelően választott témában
- Stílusokra épülő weboldalak szerkezetének közös elemzése
- Stíluslapot használó weboldal kinézetének módosítása a stíluslap cseréjével
- Az iskolai élethez vagy más tantárgyokhoz kapcsolódó, részletes feladatleírásnak megfelelő weboldal szerkezetének kialakítása kész stílusok felhasználásával
- Elkészített weblap internetes publikálása
- A tanuló érdeklődésének megfelelő, több weblapot tartalmazó dokumentum önálló elkészítése tanári segítséggel, kész stílusok alkalmazásával
- Választott témához kapcsolódó webes dokumentum elkészítése és publikálása csoportmunkában, kapott stílusok alkalmazásával, illetve azok részleges módosításával

## **TÉMAKÖR: Adatbázis-kezelés**

## **JAVASOLT ÓRASZÁM: 8 óra**

### **FEJLESZTÉSI FELADATOK ÉS ISMERETEK / FEJLESZTÉSI KÖVETELMÉNYEK**

- Strukturált adattárolás
- Adattípusok: szöveg, szám, dátum és idő, logikai
- Közérdekű adatbázisok elérése, adatok lekérdezése
- Szűrési feltételek megadása
- Hozzáférési jogosultság szerint adatlekérés, módosítás, törlés

### **FOGALMAK**

adatbázis, adattábla, sor, rekord, oszlop, mező, adattípus, lekérdezés, jelentés; adattípusok: szöveg, szám, dátum, idő, logikai; szűrés, szűrési feltétel, logikai műveletek; hozzáférési jogosultság

### **JAVASOLT TEVÉKENYSÉGEK**

- Adatok lekérdezése, szűrése és nyomtatása közérdekű adatbázisokból, például menutrendekből, kulturális műsorokból, védett természeti értékekből
- A hozzáférési jogosultságok elemzése az adatbázisokban, például az iskolai elektronikus naplóban, digitális könyvtárban, online enciklopédiában
- Az adatbázisokra épülő online szolgáltatások, például az e-kereskedelem lehetőségeinek kipróbálása, vita azok biztonságos használatának lehetőségeiről
- A biztonsági beállítások lehetőségeinek elemzése, azok hatása, majd vizsgálata a különböző közösségi médiumok mint online adatbázisok esetén

## **TÉMAKÖR: Algoritmizálás, formális programozási nyelv használata**

### **ÓRASZÁM: 8 óra**

### **FEJLESZTÉSI FELADATOK ÉS ISMERETEK / FEJLESZTÉSI KÖVETELMÉNYEK**

- Az algoritmikus gondolkodást segítő informatikai eszközök és szoftverek használata
- Hétköznapi tevékenységekből a folyamat és az adatok absztrakciója
- A problémamegoldó tevékenység tervezési és szervezési kérdései
- A problémamegoldáshoz tartozó algoritmusok megismerése. Algoritmus leírása egy lehetséges módjának megismerése
- Az algoritmus végrehajtásához szükséges adatok és az eredmények kapcsolatának vizsgálata
- Az elemi adatok és sorozatok megkülönböztetése, kezelése és használata
- Szekvencia, elágazások és ciklusok
- Példák típusalgoritmus használatára
- A vezérlési szerkezetek megfelelői egy formális programozási környezetben
- Elágazások, feltételek kezelése, többirányú elágazás, ciklusok
- Változók, értékadás. Eljárások, függvények alkalmazása
- A program megtervezése, kódolása, tesztelése
- Az objektumorientált szemlélet megalapozása
- Mások által készített alkalmazások paramétereinek a program működésére gyakorolt hatásának vizsgálata

### **FOGALMAK**

algitmuselemek, tervezési folyamat, adatok absztrakciója, algitmusleírési mód, szekvencia, elágazás, ciklus, egész szám, valós szám, karakter, szöveg, sorozat, logikai adat, egyszerű algitmusok tervezése, vezérlési szerkezetek, eljárás, függvény, kódolás, típusfeladatok, tesztelés, hibajavítás

#### **JAVASOLT TEVÉKENYSÉGEK**

- Egy formális programozási nyelv megismerése közösen megoldott egyszerű példákon keresztül
- Típusok, változók és vezérlőszerkezetek (szekvencia, elágazás, ciklus) tudatos választását igénylő feladatok önálló megoldása, a választás indoklása
- Programozási feladatok megoldása során algitmusok megismerése, leírása és kódolása
- Az algitmusok és az adatszerkezetek kapcsolatának használatát igénylő programozási feladatok megoldása, a választás indoklása
- Konkrét programozási feladathoz kapcsolódó algitmusok leírása egy lehetséges módszerrel
- Feladat megoldása során a fejlesztői környezet lehetőségeinek használata (pl. tesztelés)
- Feladatmegoldás strukturálatlan algitmussal és függvények, eljárások használatával
- Olyan problémák közös megoldása, amelyek során a függvények, eljárások paraméterezése a paraméterátadás különböző típusainak alkalmazását igényli
- Egy saját vagy más által készített program tesztelése
- Adott feladathoz készült különböző megoldások közös megbeszélése

#### **TANULÁSI EREDMÉNYEK / A TOVÁBBHALADÁS FELTÉTELEI**

##### **A témakörök tanulása eredményeként a tanuló:**

- a gyakorlatban alkalmazza az adatok védelmét biztosító lehetőségeket;
- tisztában van a digitális személyazonosság és az információhitelesség fogalmával.
- az applikációkat önállóan telepíti;
- céljainak megfelelően használja a mobil eszközök és a számítógépek operációs rendszereit;
- az iskolai oktatáshoz kapcsolódó mobil eszközökre fejlesztett alkalmazások használata során együttműködik társaival.
- az online kommunikáció során alkalmazza a kialakult viselkedési kultúrát és szokásokat, a szerepelvárásokat;
- ismeri és alkalmazza az információkeresési stratégiákat és technikákat, a találati listát a problémának megfelelően szűri, ellenőrzi annak hitelességét;
- ismeri és alkalmazza a fogyasztókkal élők közötti kommunikáció eszközeit és formáit.
- dokumentumokat szerkeszt és helyez el tartalomkezelő rendszerben;
- több lapból álló webhelyet készít.
- ismeri az adatbázis-kezelés alapfogalmait;
- az adatbázisban interaktív módon keres, rendez és szűr.
- példákban, feladatok megoldásában használja egy formális programozási nyelv fejlesztői környezetének alapszolgáltatásait;
- szekvencia, elágazás és ciklus segítségével algitmust hoz létre, és azt egy magas szintű formális programozási nyelven kódolja;
- a feladat megoldásának helyességét teszteli;
- tapasztalatokkal rendelkezik hétköznapi jelenségek számítógépes szimulációjáról;

- hétköznapi, oktatáshoz készült szimulációs programokat használ;
- tapasztalatokat szerez a kezdőértékek változtatásának hatásairól a szimulációs programokban.

## 11. évfolyam

**Heti óraszám: 1 óra**

**Éves óraszám: 36 óra**

### CÉLOK ÉS FELADATOK

A 11. évfolyamon a digitális kultúra tantárgy oktatását jelentősen befolyásolja a tanulók továbbtanulási szándéka. Azoknak a tanulóknak, akik digitális kultúra tantárgyból közép- vagy emelt szinten érettségi vizsgát kívánnak tenni, fel kell készülniük az érettségi vizsga követelményrendszerére. Esetükben a tananyagot ez a követelményrendszer is befolyásolja, így például az ott elvárt elméleti ismeretek rendszerezett feldolgozása is szükséges. Másrészt a tanulók a gimnázium befejezése után vagy továbbtanulnak, vagy a munka világában helyezkednek el, így valamennyi gimnazista számára fontos azoknak a kompetenciáknak a fejlesztése, amelyeket a felsőoktatási intézmények vagy a munkahelyek a digitális eszközök alkalmazásának terén elvárnak.

Míg korábban a diákok kész, főleg weben át elérhető adatbázisokkal találkoztak, abból kértek le, módosítottak adatokat, addig a 11. évfolyamon új elemként jelenik meg a strukturált adatbázis-kezelés. A diákok olyan elemi adatbázis-kezelési feladatokkal ismerkednek meg, melyekkel jól szemléltethető nagy mennyiségű, strukturált adat tárolása, feldolgozása az információszerzés érdekében.

A 11. évfolyamon fontos szerepet kell kapniuk az olyan összetett problémák digitális eszközökkel történő megoldásának, amelyek akár egy munkahelyen, akár egy felsőoktatási intézményben végzett kutatómunka során felmerülnek. A tanulók egyre több olyan projekt munkát végeznek, amelyekben együttműködve egy valós, de az informatikától gyakran távol eső probléma feldolgozása során kell egyszerre többféle digitális eszközt és programot használniuk.

### A témakörök áttekintő táblázata:

<b>Témakör neve</b>	<b>Javasolt óraszám</b>
A digitális eszközök használata	2
Online kommunikáció	2
Szövegszerkesztés	10
Táblázatkezelés	12
Algoritmizálás, formális programozási nyelv használata	8
Összefoglalás, rendszerezés	2
<b>Összes óraszám:</b>	<b>36</b>

### TÉMAKÖR: A digitális eszközök használata

## **ÓRASZÁM: 2 óra**

### **FEJLESZTÉSI FELADATOK ÉS ISMERETEK / FEJLESZTÉSI KÖVETELMÉNYEK**

- Az informatikai eszközök egészségre gyakorolt hatásai; a károsító hatások csökkentése
- A digitális eszközök főbb egységei, azok fejlődéstörténetének főbb állomásai
- Operációs rendszer segédprogramjai
- Állomány- és mappatömörítés
- Digitális kártevők elleni védekezés
- Tudatos felhasználói magatartás erősítése, a felelős eszközhasználat kialakítása, tudatosítása; etikus információkezelés
- Felhőszolgáltatások igénybevétele, használata a csoportmunkában
- Állományok kezelése és megosztása a felhőben, jogosultságok kiosztása, kezelése

### **FOGALMAK**

ergonómia; lokális, illetve hálózati fájl- és mappaműveletek; tömörítés, digitális kártevők és védekezés ellenük, mobileszközök operációs rendszere, felhőszolgáltatások, szinkronizálás, jogosultságok, etikus információkezelés, távmunka digitális eszközökkel

### **JAVASOLT TEVÉKENYSÉGEK**

- Projektfeladathoz szükséges digitális eszközök kiválasztása, ergonomikus munkakörnyezet kialakítása mind szoftveres, mind hardveres szempontból
- A digitális eszközök biztonságos használatához szükséges lépések megtétele, az eszköz szoftveres karbantartása, vírusvédelme
- Az együttműködéshez szükséges állományok megosztása, szinkronizálása számítógépes hálózat segítségével
- Az informatika tudománytörténetéhez kapcsolódó bemutató vagy weboldal készítése

## **TÉMAKÖR: Online kommunikáció**

### **ÓRASZÁM: 2 óra**

### **FEJLESZTÉSI FELADATOK ÉS ISMERETEK / FEJLESZTÉSI KÖVETELMÉNYEK**

- Veszélyhelyzetek az online kommunikáció folyamatában
- A kollaboráció jellemzői, alkalmazási példák
- A fogyatékkal élők online kommunikációját segítő hardver- és szoftvereszközök

### **FOGALMAK**

felolvasóprogram, személyi asszisztens (operációs rendszerekben), kollaboráció, kooperáció, csapatmunka, személyiséglopás, online zaklatás

### **JAVASOLT TEVÉKENYSÉGEK**

- Elektronikus kommunikáció szabályainak betartásával két- vagy többrésztvevős kommunikációs lehetőségek és felhőalkalmazások használata
- Online közösségekben folytatott kommunikáció során a kialakult viselkedési kultúra és szokások, szerepvárások használata. Az identitás kérdésének összetettebb kezelése, lehetséges veszélyek tudatosítása
- Az adatok védelmét biztosító lehetőségek alkalmazása
- Kollaboráció alkalmazása projektmunkában más tantárgyak tanulása során
- Fogyatékkal élők közötti kommunikációhoz a kiegészítő lehetőségek beállítása. Online kommunikációt segítő hardver- és szoftvereszközök használata

- Információkeresési stratégiák és technikák alkalmazása az egyéni érdeklődésnek megfelelően más tantárgyak tanulása során

### **TÉMAKÖR: Szövegszerkesztés**

**ÓRASZÁM: 10 óra**

#### **FEJLESZTÉSI FELADATOK ÉS ISMERETEK / FEJLESZTÉSI KÖVETELMÉNYEK**

- Tipográfiai ismeretek
- Hosszú dokumentumok készítése, formázása
- Közösen használt dokumentum kezelése, tárolása
- Korrektúra alkalmazása, változások követése. Verziókövetés
- Más tantárgyakhoz kapcsolódó feladatok, formanyomtatványok, hivatalos dokumentumok

#### **FOGALMAK**

karakterformázás, bekezdésformázás, oldal kialakítása, stílus, sablon, megosztott dokumentum, megjegyzés, korrektúra, változások követése

#### **JAVASOLT TEVÉKENYSÉGEK**

- Más tantárgyakhoz kapcsolódó hosszú dokumentum szerkesztése projektmunkában, például tanulmány készítése irodalomból, történelemből, etikából
- Információforrások etikus használata, például tanulmány készítésekor irodalomjegyzék beszúrása, ábrajegyzék beszúrása
- Dokumentumok közös használata online felületen, például csoportmunkában kialakított tartalom létrehozása
- Korrektúra alkalmazása, változások követésének bekapcsolása, például egy dokumentum tartalmának közös véleményezése

### **TÉMAKÖR: Táblázatkezelés**

**ÓRASZÁM: 12 óra**

#### **FEJLESZTÉSI FELADATOK ÉS ISMERETEK / FEJLESZTÉSI KÖVETELMÉNYEK**

- Szám, szöveg, logikai típusok
- Számformátumok alkalmazása. Dátum- és idő-, pénznem-, százalékformátumok alkalmazása. Egyéni számformátum kialakítása
- Saját képletek szerkesztése, cellahivatkozások használata
- Hétköznapi problémák megoldása táblázatkezelővel
- Adatok bevitele különböző forrásokból
- Más tantárgyakban felmerülő problémák megoldása a táblázatkezelő program segítségével
- Adatok elemzése, csoportosítása
- Nagy adathalmazok kezelése. Keresés, rendezés, szűrés
- Számítások végzése nagy adathalmazokon
- Az adatok grafikus ábrázolási lehetőségei

#### **FOGALMAK**

cella, oszlop, sor, cellatartomány, munkalap, munkafüzet, adatimportálás; szöveg-, szám- és logikai típus; számformátumok, dátum- és időformátum, százalékformátum, pénznemformátum, egyéni számformátum, relatív és abszolút cellahivatkozás, saját képlet szerkesztése, függvények használata, függvény paraméterezése, adatok keresése, rendezés,

szűrés, adatok kiemelése formázással, diagram létrehozása, diagramtípusok, diagram-összetevők

#### **JAVASOLT TEVÉKENYSÉGEK**

- Az iskolai élethez és más tantárgyakhoz kapcsolódó, valamint közérdekű adatok gyűjtése különböző forrásokból
- Összegyűjtött adatok táblázatos elrendezése táblázatkezelő alkalmazással
- A problémának megfelelő adattípusok, adatformátumok, képletek, függvények alkalmazása egy elterjedt táblázatkezelő programban
- Táblázatok megosztása és közös szerkesztése online táblázatkezelő felületen
- Nagyméretű adathalmaz elemzése a táblázatkezelő program lehetőségeivel
- Összefüggések keresése nagyméretű adathalmazban a táblázatkezelő program eszközeivel
- Adott feladat különböző megoldási lehetőségeinek közös elemzése
- Más tantárgyakhoz kapcsolódó projektben az adatok feldolgozása táblázatkezelő program segítségével, és következtetések levonása az eredményekből

#### **TÉMAKÖR: Algoritmizálás, formális programozási nyelv használata**

**JAVASOLT ÓRASZÁM: 8 óra**

#### **FEJLESZTÉSI FELADATOK ÉS ISMERETEK / FEJLESZTÉSI KÖVETELMÉNYEK**

- Az algoritmikus gondolkodást segítő informatikai eszközök és szoftverek használata
- A problémamegoldó tevékenység tervezési és szervezési kérdései. Szöveges specifikáció készítése
- A problémamegoldáshoz tartozó algoritmuselemek használata. Algoritmus leírása egy algoritmusleíró eszköz segítségével
- Az algoritmus végrehajtásához szükséges adatok és az eredmények kapcsolata
- Az elemi és összetett adatok megkülönböztetése, kezelése és használata
- Egyszerű algoritmusok tervezése az alulról felfelé építkezés és a lépésenkénti finomítás elvei alapján
- Egyszerű típusalgoritmus használata
- A vezérlési szerkezetek megfelelői egy formális programozási környezetben
- Elágazások, feltételek kezelése, többirányú elágazás, feltételes ciklusok
- Eljárások, függvények alkalmazása
- A program megtervezése, kódolása
- Tesztelés, elemzés
- Objektumorientált szemlélet
- Mások által készített alkalmazások paramétereinek a program működésére gyakorolt hatásának vizsgálata

#### **FOGALMAK**

algoritmuselemek, tervezési folyamat, adatok absztrakciója, algoritmusleírási mód, egész szám, valós szám, karakter, szöveg, vektor, logikai adat, egyszerű algoritmusok tervezése, vezérlési szerkezetek, eljárás, függvény, kódolás, objektumorientáltság, típusfeladatok, tesztelés, elemzés, hibajavítás, hatékonyságvizsgálat

#### **JAVASOLT TEVÉKENYSÉGEK**



- Hétköznapi és más tantárgyakhoz kapcsolódó feladatok egyszerű algoritmusának tervezése és kódolása
- Egy feladatot megoldó eljárás leírása egy algoritmusleíró eszközzel
- Az algoritmus végrehajtásához szükséges adatok és eredmények kapcsolatának meghatározása
- Típusalgoritmusok – összegzés, másolás, eldöntés, maximumkiválasztás – használatát igénylő problémamegoldás iskolai vagy közcélú adathalmazok használatával
- Problémamegoldás a programozási feladatokban, algoritmusok alkalmazása konkrét feladatokban önállóan és teammunkában
- Adott probléma megoldása vizuális és karakteres fejlesztői környezet használatával is
- A vizuális fejlesztői környezet alapvető osztályainak, azok jellemzőinek, tulajdonságainak, metódusainak használatát igénylő játékos feladatok (pl. tili-toli, aknakereső, memory)
- Az alapvető vezérlők használata: címke, nyomógomb, szövegmező, jelölőnégyzet, rádiógomb a felhasználói felület programozásában alkalmazói jellegű feladatok során (pl. megrendelés beviteli felülete)
- Alapvető grafikus vezérlőelemek létrehozása és használata a felhasználó felület programozásában
- A program helyessége, a helyes működés vizsgálata saját vagy más által készített algoritmusban, programban, tapasztalatok közös megbeszélése
- Tesztelés adott nyelvi környezetben, a program különböző kimeneteinek tesztelésére alkalmas mintaadatok előállításának és használata
- Adott feladathoz készült különböző megoldások közös megbeszélése
- Hétköznapi és más tantárgyakhoz kapcsolódó problémák megoldása projekt munkában (pl. mérési eredmények feldolgozásával adott hipotézis vizsgálata, valószínűség-számítási feladatok, demográfiai modellek)

## **TANULÁSI EREDMÉNYEK / A TOVÁBBHALADÁS FELTÉTELEI**

### **A témakörök tanulása eredményeként a tanuló:**

- ismeri a digitális eszközök és a számítógépek fő egységeit, ezek fejlődésének főbb állomásait, tendenciáit;
- tudatosan alakítja informatikai környezetét. Ismeri az ergonomikus informatikai környezet jellemzőit, figyelembe veszi a digitális eszközök egészségkárosító hatásait, óvja maga és környezete egészségét;
- használja az operációs rendszer segédprogramjait, és elvégzi a munkakörnyezet beállításait;
- igénybe veszi az operációs rendszer és a számítógépes hálózat alapszolgáltatásait;
- használja az állományok tömörítését és a tömörített állományok kibontását;
- tisztában van a digitális kártevők elleni védekezés lehetőségeivel;
- önállóan használja az informatikai eszközöket, elkerüli a tipikus felhasználói hibákat, elhárítja az egyszerűbb felhasználói hibákat.
- az online kommunikáció során alkalmazza a kialakult viselkedési kultúrát és szokásokat, a szerepelvárásokat;
- ismeri és alkalmazza az információkeresési stratégiákat és technikákat, a találati listát a problémának megfelelően szűri, ellenőrzi annak hitelességét;

- ismeri és alkalmazza a fogyatékkal élők közötti kommunikáció eszközeit és formáit;
- tisztában van a digitális személyazonosság és az információhitelesség fogalmával.
- speciális dokumentumokat hoz létre, alakít át és formáz meg;
- tapasztalatokkal rendelkezik a formanyomtatványok, a sablonok, az előre definiált stílusok használatáról;
- etikus módon használja fel az információforrásokat, tisztában van a hivatkozás szabályaival.
- a problémamegoldás során függvényeket célszerűen használ;
- nagy adathalmazokat tud kezelni;
- az adatokat diagramon szemlélteti.
- példákban, feladatok megoldásában használja egy formális programozási nyelv fejlesztői környezetének alapszolgáltatásait;
- szekvencia, elágazás és ciklus segítségével algoritmust hoz létre, és azt egy magas szintű formális programozási nyelven kódolja;
- a feladat megoldásának helyességét teszteli;
- tapasztalatokkal rendelkezik hétköznapi jelenségek számítógépes szimulációjáról;
- hétköznapi, oktatáshoz készült szimulációs programokat használ;
- tapasztalatokat szerez a kezdőértékek változtatásának hatásairól a szimulációs programokban.

## 12. évfolyam

**Heti óraszám: 1óra**

**Éves óraszám: 36 óra**

### CÉLOK ÉS FELADATOK

A 12. évfolyamon a digitális kultúra tantárgy oktatását jelentősen befolyásolja a tanulók továbbtanulási szándéka. Azoknak a tanulóknak, akik digitális kultúra tantárgyból közép- vagy emelt szinten érettségi vizsgát kívánnak tenni, fel kell készülniük az érettségi vizsga követelményrendszerére. Esetükben a tananyagot ez a követelményrendszer is befolyásolja, így például az ott elvárt elméleti ismeretek rendszerezett feldolgozása is szükséges. Másrészt a tanulók a gimnázium befejezése után vagy továbbtanulnak, vagy a munka világában helyezkednek el, így valamennyi gimnazista számára fontos azoknak a kompetenciáknak a fejlesztése, amelyeket a felsőoktatási intézmények vagy a munkahelyek a digitális eszközök alkalmazásának terén elvárnak.

Míg korábban a diákok kész, főleg weben át elérhető adatbázisokkal találkoztak, abból kértek le, módosítottak adatokat, addig a 12. évfolyamon megjelenik a strukturált adatbázis-kezelés. A diákok olyan elemi adatbázis-kezelési feladatokkal ismerkednek meg, melyekkel jól szemléltethető nagy mennyiségű, strukturált adat tárolása, feldolgozása az információszerezés érdekében.

A 12. évfolyamon fontos szerepet kell kapniuk az olyan összetett problémák digitális eszközökkel történő megoldásának, amelyek akár egy munkahelyen, akár egy felsőoktatási intézményben végzett kutatómunka során felmerülnek. A tanulók egyre több olyan projekt munkát végeznek, amelyekben együttműködve egy valós, de az informatikától gyakran távol eső probléma feldolgozása során kell egyszerre többféle digitális eszközt és programot használniuk.

### A témakörök áttekintő táblázata:

<b>Témakör neve</b>	<b>Javasolt óraszám</b>
Információs társadalom, e-Világ	2
Mobiltechnológiai ismeretek	2
Adatbázis-kezelés	16
Algoritmizálás, formális programozási nyelv használata	8
Összefoglalás, rendszerezés	8
<b>Összes óraszám:</b>	<b>36</b>

### **TÉMAKÖR: Információs társadalom, e-Világ**

**ÓRASZÁM: 2 óra**

#### **FEJLESZTÉSI FELADATOK ÉS ISMERETEK / FEJLESZTÉSI KÖVETELMÉNYEK**

- Az információhitelesség ellenőrzésének összetett eljárásai
- A személyes adatokkal kapcsolatos etikai szabályok és törvényi előírások
- Az egyén és a közösség kapcsolata az információs társadalomban
- Az e-szolgáltatások főbb ismérvei

#### **FOGALMAK**

e-gazdaság, e-kereskedelem, e-közigazgatás, digitális állampolgárság, e-szolgáltatások, ügyfélkapu, GDPR, adatbiztonság, információvédelem

#### **JAVASOLT TEVÉKENYSÉGEK**

- Az információs társadalom múltjában kijelölt szakasz (például PC-k története vagy ötödik generációs számítógépek) projektmódszerrel történő feldolgozása
- Az állampolgári jogok és kötelességek megadott területen történő online gyakorlása, e-ügyintézés és e-állampolgárság
- Az elektronikus kommunikáció gyakorlatában felmerülő problémák megismerése, valamint az ezeket megelőző vagy ezekre reagáló biztonságot szavatoló beállítások megismerése, használata
- Megfigyelések végzése és értelmezése a közösségi portálokon, keresőmotorok használata közben rögzített szokásokról, érdeklődési körökről, személyes profilokról
- Az adatok és az online identitás védelmét biztosító lehetőségek alkalmazása, például a közösségi oldalakon elérhető személyes adatok keresése, korlátozása és törlése
- Több szempontú, hatékony információkeresési feladatok megoldása más tantárgyak tananyagához kapcsolódó témában

#### **TÉMAKÖR: Mobiltechnológiai ismeretek**

**ÓRASZÁM: 2 óra**

#### **FEJLESZTÉSI FELADATOK ÉS ISMERETEK / FEJLESZTÉSI KÖVETELMÉNYEK**

- A mobil eszközök kezelőfelületének használata, személyre szabása, egyedi igényekhez beállítása
- Mobil eszközök kezelése, alkalmazások futtatása, telepítése, eltávolítása
- Alkalmazások erőforrásigényének felmérése
- Mobil eszközökre tervezett oktató- és oktatást segítő programok célszerű használata
- Alkalmazás kezelőfelületének és feladatainak specifikálása
- Mobiltechnológiai eszközök segítségével megvalósított együttműködés

#### **FOGALMAK**

mobiltechnológia, mobil eszköz; alkalmazás, applikáció; alkalmazás telepítése, eltávolítása, oktatóprogramok, oktatást segítő programok, hálózati kapcsolat, alkalmazás erőforrásigénye, alkalmazáspecifikáció

#### **JAVASOLT TEVÉKENYSÉGEK**

- Tanulást segítő mobilalkalmazás választása, telepítése, eltávolítása
- Tantárgyi mobilalkalmazás indítása, használata, beállítása, paraméterek módosítása
- Projektfeladatok megoldása során a csapaton belüli kommunikáció megvalósítása mobil eszközökkel
- Mobilalkalmazások minősítése ergonómiai szempontok alapján
- Mobilalkalmazások minősítése a rendelkezésre álló erőforrások és az alkalmazás hardverigénye alapján
- Egy tantárgyi cél érdekében fejlesztendő alkalmazás kezelőfelületének és funkcióinak meghatározása

#### **TÉMAKÖR: Adatbázis-kezelés**

## **ÓRASZÁM: 16 óra**

### **FEJLESZTÉSI FELADATOK ÉS ISMERETEK / FEJLESZTÉSI KÖVETELMÉNYEK**

- Strukturált adattárolás
- Adattípusok: szöveg, szám, dátum, idő, logikai
- Táblakapcsolatok létrehozása, felhasználása
- Lekérdezések készítése
- Szűrési feltételek megadása
- Függvényhasználat adatok összesítésére
- Jelentések készítése
- Adatok módosítása, hozzáfűzése, törlése
- Közérdekű adatbázisok elérése

### **FOGALMAK**

adatbázis, adattábla; sor, rekord; oszlop, mező; adattípus, kapcsolat, importálás, lekérdezés, jelentés; adattípusok: szöveg, szám, dátum, idő, logikai; összeg, átlag, szélsőérték, darabszám, szűrés, szűrési feltétel, logikai műveletek, hozzáférési jogosultság

### **JAVASOLT TEVÉKENYSÉGEK**

- Adatok szűrése, lekérdezése és nyomtatása online adatbázisokból, például menetrendekből, film- és kulturális adatbázisokból, nyilvános adattárakból, az elektronikus naplóból
- Adatok szűrése, lekérdezése és nyomtatása egytáblás és többtáblás adatbázisokból adatbázis-kezelő rendszer segítségével
- Adott adathalmaz, például települési, népesedési adatok esetén érvelés az adathalmaz táblázatkezelővel vagy adatbázis-kezelő rendszerrel történő feldolgozása mellett
- A hétköznapi, iskolai élethez és más tantárgyakhoz kapcsolódó, valamint közérdekű adatok gyűjtése és adatbázis-kezelő programba való bevitele
- Adott problémának megfelelő adattípusok választása, szűrési és lekérdezési feltételek, összesítő függvények alkalmazása egy adatbázis-kezelő programban
- Adott feladat különböző megoldási lehetőségeinek közös elemzése
- Összefüggések keresése nagyméretű adathalmazban
- Más tantárgyakhoz kapcsolódó projektben adatok feldolgozása és következtetések levonása

## **TÉMAKÖR: Algoritmizálás, formális programozási nyelv használata**

### **JAVASOLT ÓRASZÁM: 8 óra**

### **FEJLESZTÉSI FELADATOK ÉS ISMERETEK / FEJLESZTÉSI KÖVETELMÉNYEK**

- Az algoritmikus gondolkodást segítő informatikai eszközök és szoftverek használata
- A problémamegoldó tevékenység tervezési és szervezési kérdései. Szöveges specifikáció készítése
- A problémamegoldáshoz tartozó algoritmuselemek használata. Algoritmus leírása egy algoritmusleíró eszköz segítségével
- Az algoritmus végrehajtásához szükséges adatok és az eredmények kapcsolata
- Az elemi és összetett adatok megkülönböztetése, kezelése és használata

- Egyszerű algoritmusok tervezése az alulról felfelé építkezés és a lépésenkénti finomítás elvei alapján
- Egyszerű típusalgoritmus használata
- A vezérlési szerkezetek megfelelői egy formális programozási környezetben
- Elágazások, feltételek kezelése, többirányú elágazás, feltételes ciklusok
- Eljárások, függvények alkalmazása
- A program megtervezése, kódolása
- Tesztelés, elemzés
- Objektumorientált szemlélet
- Mások által készített alkalmazások paramétereinek a program működésére gyakorolt hatásának vizsgálata

### **FOGALMAK**

algoritmuselemek, tervezési folyamat, adatok absztrakciója, algoritmusleírási mód, egész szám, valós szám, karakter, szöveg, vektor, logikai adat, egyszerű algoritmusok tervezése, vezérlési szerkezetek, eljárás, függvény, kódolás, objektumorientáltság, típusfeladatok, tesztelés, elemzés, hibajavítás, hatékonyságvizsgálat

### **JAVASOLT TEVÉKENYSÉGEK**

- Hétköznapi és más tantárgyakhoz kapcsolódó feladatok egyszerű algoritmusának tervezése és kódolása
- Egy feladatot megoldó eljárás leírása egy algoritmusleíró eszközzel
- Az algoritmus végrehajtásához szükséges adatok és eredmények kapcsolatának meghatározása
- Típusalgoritmusok – összegzés, másolás, eldöntés, maximumkiválasztás – használatát igénylő problémamegoldás iskolai vagy közcélú adathalmazok használatával
- Problémamegoldás a programozási feladatokban, algoritmusok alkalmazása konkrét feladatokban önállóan és teammunkában
- Adott probléma megoldása vizuális és karakteres fejlesztői környezet használatával is
- A vizuális fejlesztői környezet alapvető osztályainak, azok jellemzőinek, tulajdonságainak, metódusainak használatát igénylő játékos feladatok (pl. tili-toli, aknakereső, memory)
- Az alapvető vezérlők használata: címke, nyomógomb, szövegmező, jelölőnégyzet, rádiógomb a felhasználói felület programozásában alkalmazói jellegű feladatok során (pl. megrendelés beviteli felülete)
- Alapvető grafikus vezérlőelemek létrehozása és használata a felhasználó felület programozásában
- A program helyessége, a helyes működés vizsgálata saját vagy más által készített algoritmusban, programban, tapasztalatok közös megbeszélése
- Tesztelés adott nyelvi környezetben, a program különböző kimeneteinek tesztelésére alkalmas mintaadatok előállításának és használata
- Adott feladathoz készült különböző megoldások közös megbeszélése
- Hétköznapi és más tantárgyakhoz kapcsolódó problémák megoldása projektmunkában (pl. mérési eredmények feldolgozásával adott hipotézis vizsgálata, valószínűség-számítási feladatok, demográfiai modellek)

### **TANULÁSI EREDMÉNYEK / A TOVÁBBHALADÁS FELTÉTELEI**

**A témakörök tanulása eredményeként a tanuló:**

- a gyakorlatban alkalmazza az adatok védelmét biztosító lehetőségeket;
- tisztában van a digitális személyazonosság és az információhitelesség fogalmával.
- ismeri és használja a mobiltechnológiát, kezeli a mobil eszközök operációs rendszereit és használ mobilalkalmazásokat;
- az applikációkat önállóan telepíti;
- az iskolai oktatáshoz kapcsolódó mobil eszközökre fejlesztett alkalmazások használata során együttműködik társaival.
- ismeri az adatbázis-kezelés alapfogalmait;
- az adatbázisban interaktív módon keres, rendez és szűr.
- példákban, feladatok megoldásában használja egy formális programozási nyelv fejlesztői környezetének alapszolgáltatásait;
- szekvencia, elágazás és ciklus segítségével algoritmust hoz létre, és azt egy magas szintű formális programozási nyelven kódolja;
- a feladat megoldásának helyességét teszteli;
- tapasztalatokkal rendelkezik hétköznapi jelenségek számítógépes szimulációjáról;
- hétköznapi, oktatáshoz készült szimulációs programokat használ;
- tapasztalatokat szerez a kezdőértékek változtatásának hatásairól a szimulációs programokban.
-

## 8. Kötelező komplex természettudományos tantárgy

### 8.1. BIOLÓGIA

**Évi 36 óra**

**heti 1 óra**

A természettudományos műveltség az egyén és a társadalom számára is meghatározó jelentőségű. Az egyén tudása társadalmi szinten szorosan összefügg a gazdasági versenyképességgel és a szűkebb-tágabb autonóm közösségek fennmaradásával. A globális problémák megoldásának fontos feltétele az állampolgárok természettudományos műveltségen, az ok-okozati összefüggések felismerésén alapuló, kritikus és konstruktív magatartása. Alapvető cél, hogy az ember és természet szeretetén és a környezet ismeretén alapuló környezetkímélő, értékvédő, a fenntarthatóság mellett elkötelezett magatartás meghatározóvá váljék a tanulók számára.

A tantárgy fontos sajátossága, hogy kapcsolatot teremt a tudományos eredmények és a hétköznapok között. Ezáltal még a természettudományos tantárgyak tanulása terén már sok kudarcot megélt diákok számára is lehetővé válik, hogy a természettudományos témákkal való foglalkozás örömforrássá váljon. Fontos szerepe van a tantárgynak abban, hogy rendszerezze, frissen tartsa, illetve kiegészítse a diákok meglévő tudását, és fejlessze természettudományos gondolkodásukat, képességeiket.

A tantárgy feldolgozása során elengedhetetlen a természet működési alapelveinek, az alapvető tudományos fogalmaknak, módszereknek és technológiai folyamatoknak az ismerete, de érteni kell az emberi tevékenységeknek a természetre gyakorolt hatásait is.

Az egészség tudatos megőrzése, a természeti, a technikai és az épített környezet felelős és fenntartható alakítása a természettudományos kutatások és azok eredményeinek ismerete nélkül elképzelhetetlen.

A felnövekvő nemzedéknek ismernie és becsülnie kell az életformák gazdag változatosságát a természetben is. Meg kell tanulnia, hogy az erőforrásokat tudatosan, takarékosan és felelősségteljesen, megújulási képességükre tekintettel használja.

A tantervi program részben új ismereteket kínál, részben a korábbiak elmélyítésére szolgál. Legfontosabb célja azonban a szemléletformálás. Azt mutatja meg, hogyan érdemes tanulni, hogyan lehet továbblépni, fogódzókhoz jutni. Olyan tudást kínál és olyan képességeket fejleszt, amelyek a mai világban elengedhetetlenek.

A tananyag feldolgozása során fontos a digitális technikák és az IKT-eszközök tanórai használata, valamint a természet iránti érdeklődés felkeltése után az önálló tanulói ismeretszerzésre, kutakodásra történő biztatás. Utóbbira külön időkeretet is biztosít a Projektmunka fejlesztési feladat keretében. Az ehhez kapcsolódó időkeret bármely témához, a tanév során bármikor felhasználható.

A tananyag feldolgozása során a tanuló képet kap a biológia által vizsgált legfontosabb összefüggésekről, a természettudományos kutatás módszereiről, tudásunk alkalmazásának lehetőségeiről és korlátairól. Mintát kap a jelenségek vizsgálatának módjairól. A tanulmányok eredményeképpen összefüggéseket ismer föl és ismereteket szerez testünk fölépítésének és egészségének kapcsolatairól.

A kvantitatív feladatok száma, a lexikálisan elsajátítandó ismeret a rövid időkeret miatt szükségképpen alacsony marad, a témák, valamint a kvalitatív hangsúlyok azonban lehetőséget adnak a szakma igényeinek megfelelő differenciálásra, részletezésre is.



A tanulmányok eredményeképpen a diák összefüggéseket ismer föl és fogalmaz meg a mikro- és makrovilág, valamint testünk fölépítésének szervezeti egysége között. Az így nyert ismeretek kapcsolatot teremtenek a művészeti tárgyak és a társadalomismeret között is.

A tantárgy tanulása során megvalósuló legfontosabb célok:

- a tanulók nyitottan tekintsenek a bennünket körülvevő világra;
- legyenek képesek az okok és okozatok megkülönböztetésére és adott okok ismeretében az okozatra vonatkozó következtetések levonására;
- ismerjék meg és alkalmazzák az alapvető természeti törvényeket;
- legyenek képesek grafika/kép alapján az ábrázolt folyamat értelmezésére.
- az energia és energiaáramlás mint általános szervező megismerése;
- az élő és élettelen világ evolúciójának megismerése;
- az egyes tudományos elméletek egybevetése egymással, a természettudományos érvelés néhány sajátosságának elmélyítése;
- az emberi tevékenység környezetalakító hatásának és a hatás következményeinek tudatosítása;
- az információ és jelentőségének ismerete a biológiai-társadalmi létben.

Eközben gyakorlatot szereznek az egyéni és csoportos munkában, feltevéseik szabatos megfogalmazásában, a képi és verbális kommunikáció összekapcsolásában is.

<b>Témakörök</b>	<b>Óraszám</b>
Hogyan működik a természettudomány? A tudomány módszerei	2 óra
Az „embergép”: mozgás, légzés, keringés (Az emberi mozgás, keringés és légzés élettana és anatómiája)	8 óra
Energianyerés az élővilágban. Táplálkozás, emésztés, kiválasztás	8 óra
A szervezet egysége- szabályozó folyamatok, ideg- és hormonrendszer és a viselkedés	5 óra
Az élet kódja, új kezdetek	4 óra
Az evolúció színpada és szereplői	5 óra
Projektmunka	4 óra
<b>Összesen</b>	<b>36 óra</b>

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Hogyan működik a természettudomány? A tudomány módszerei	Órakeret 2 óra
<b>Előzetes tudás</b>	Tapasztalatok a megfigyelésről.	
<b>Fejlesztési feladatok</b>	Kísérlet és egyszerű megfigyelés különbségének megértetése. A modellek szempontfüggőségének és a mérések jelentőségének bemutatása. Eredmények ábrázolása, illetve grafikon leolvasása.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
<p>Legalább egy megfigyelés, kísérlet és mérés közös elvégzése, elemzése.</p> <p><i>Lehetőségek a megvalósításra:</i>  Megfigyelés leírásának elemzése. (Mire volt kíváncsi a kutató? Mit figyelt meg? Mire következtetett?)  A kísérletezés célja: saját kísérletek és ismert kísérletek összegyűjtése.  A független és a függő változó fölismerése.  A mérés szerepe a mindennapokban (pl. lázmérés, földmérés, tömegmérés).  Példák a „modell” szó hétköznapi (pl. topmodell, vasútmodell) és tudományos (atommodellek, demográfiai növekedési modellek, a szív, mint szivattyú) használatára. Modell és makett különbsége (pl. emberi szív) – mi érthető meg belőle, mi nem: közös megbeszélés.  Eltérő modellek/makettek ugyanarról a jelenségről (pl. emberábrázolások), szempontfüggőség felismerése.  Példák gyűjtése igazolható feltevésekre: az előrejelzés szerepe a hétköznapi életben (népi időjárás-előrejelzések) és a tudományban (meteorológiai hálózat, életmód és betegségek kockázata).  Tudományos ismeretterjesztő filmrészlet megtekintése (pl. D. Attenborough: Az élő bolygó – részlet).  Hétköznapi vita és tudományos vita eljátszása egy konkrét probléma kapcsán.</p>	<p>Matematika: grafikus ábrázolás.</p> <p>Magyar nyelv és irodalom: Érvelés.</p>
<b>Kulcsfogalmak</b>	Mérés, modellezés, feltevés, igazolás, törvény, tudományos leírás, szimuláció, makett.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Az „embergép”: mozgás, légzés, keringés (Az emberi mozgás, keringés és légzés élettana és anatómiája)	Órakeret 8 óra
<b>Előzetes tudás</b>	A levegő térfogatának és nyomásának összefüggése. A nyomás mértékegységei.	
<b>Fejlesztési feladatok</b>	Az emberi mozgási és légzési rendszer mechanikai alapelveinek megértése. Az emberi szív működés és keringési rendszer mechanikai alapelveinek megértése. Az egészséget veszélyeztető tényezők megismertetése, az egészséges életmódra való törekvés erősítése.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok	
A mozgás a légzés, a szív és az erek mechanikája Alapvető egészségvédelmi ismeretek.	Magyar nyelv és irodalom; művészetek: az emberi test	

<p><i>Lehetőségek a megvalósításra:</i>  Az emelőelv szemléltetése az ízületekkel kapcsolt emberi csontok példáján.  A fontosabb emberi csontok szerepe (makett alapján).  Az izomműködés lényege.  A csont és az ízületek sérülései, megelőzésük.  A csontok felépítésének és szilárdságának összefüggése.  A légzés funkciójának megbeszélése. A tüdő térfogatát és a légzés hatékonyságát befolyásoló tényezők áttekintése.  A légzési szervrendszer részei, feladataik, a hangképzés. A védekező reflexek (köhögés, tüsszentés) szerepe.  A légző mozgások szemléltetése. Légzésszám-változás terhelés hatására (kiscsoportos feladat).  A légző rendszer egészségét fenyegető és megőrző hatások (sport, dohányzás, szmog, tbc).  A szív fölépítése és működése. A vér és a nyirok, az erek szerepe.  Véralvadás, vérzés, vérzéscsillapítás.  A vérnyomás és a pulzus oka, mérése.  A keringési rendszer egészségét fenyegető kockázati tényezők és megőrző hatások (magas vérnyomás, érlemezés, trombózis, infarktus).</p>	<p>ábrázolásai.</p>
<p><b>Kulcsfogalmak</b></p>	<p>Emelő, ízület, reflex, mellkas, rekeszizom, hajlító- és feszítőizom, légcsere, légző felület, szívpitvar, szívkamra, billentyűk, pulzus, vérnyomás, kockázati tényező, vér, nyirok, infarktus, trombózis.</p>

<b>Tematikai egység/ Fejlesztési cél</b>	<b>Energianyerés az élővilágban. Táplálkozás, emésztés, kiválasztás</b>	<b>Órakeret 8 óra</b>
<p><b>Előzetes tudás</b></p>	<p>Szerves molekulák. Energianyero és energiaigényes folyamatok. A légzés funkciója.</p>	
<p><b>Fejlesztési feladatok</b></p>	<p>Az energiaáramlás nyomon követése az élővilágban. Táplálkozás, emésztés, keringés és kiválasztás összefüggéseinek felismerése az emberi szervezetben.  Az anyagcsere és az emberi egészség kapcsolatának tudatosítása, az egészséges táplálkozás iránti igény felkeltése, erősítése.</p>	
<b>Ismeretek/fejlesztési követelmények</b>		<b>Kapcsolódási pontok</b>
<p><i>Lehetőségek a megvalósításra:</i>  Az emberi emésztés helyszínei, emésztőnedvek (nyál, gyomornedv, epe, hasnyál).  Az emésztés szabályozása: feltétlen és feltételes reflexek.  A felszívott anyagok sorsa, a máj szerepe.  Egészséges táplálkozás, túltápláltság, hiánybetegségek, mérgezések. Az alkohol hatása.  Testkép, testépítés, táplálék-kiegészítők kockázatai.  A vér szerepe, vércép.  A felszívott tápanyagok sorsa a sejtben (energianyerés, átalakítások).  Kiválasztás a vesén, a tüdőn és a bőrön át.  A vizeletmennyiség és a belső környezet egyensúlyának, arányainak megőrzése.</p>		<p>Osztályfőnöki: Etikett, társas viselkedés.  Egészséges életmód.  Nemek, testképek.</p>

<b>Kulcsfogalmak</b>	Heterotróf, autotróf életmód, emésztés, kiválasztás, felszívás, vérplazma, visszaszívás, szűrlés, vizelet.
----------------------	--

<b>Tematikai egység/ Fejlesztési cél</b>	<b>A szervezet egysége – szabályozó folyamatok, ideg-és hormonrendszer és a viselkedés</b>	<b>Órakeret 5 óra</b>
<b>Előzetes tudás</b>	Az emberi szervezetben zajló fő kémiai átalakulások. Példák csoportban élő állatokra.	
<b>Fejlesztési feladatok</b>	Az emberi szervezet egységét fenntartó rendszerek működéseinek, kölcsönhatásainak megismerése. A testi és lelki egészség alapjainak tudatosítása, az egészséges életmód iránti igény erősítése. A védekező szervezet működéseinek bemutatása. A tanulás, mint a környezethez való alkalmazkodás megismertetése.	
<b>Ismeretek/fejlesztési követelmények</b>		<b>Kapcsolódási pontok</b>
<p>A szervezet belső állandóságát és az önazonosságot fenntartó és az azt fenyegető főbb hatások az emberi szervezet szintjén és a társas kapcsolatokban. A szabályozás és a vezérlés néhány formája az emberi szervezetben.</p> <p><i>Lehetőségek a megvalósításra:</i>  Szabályozó szerepű emberi hormon (inzulin), cukorbetegség.  Vezérlő szerepű emberi hormon (növekedési hormon), a testméretet megszabó tényezők.  Hormonok és érzelmek kapcsolata.  A reflexek fölépítése (térdreflex).  Az idegrendszer szabályozó működése egy konkrét példán (pl. a testhőmérséklet szabályozása) keresztül.  Az idegrendszer működését befolyásoló hatások (alkohol, drogok, gyógyszerek).  Fájdalom, fájdalomcsillapítás.  Aktív és passzív, természetes és mesterséges immunitás.  Védőoltások.  Immunitás a mindennapokban: allergia, vércsoportok.  Stressz és egészség, idegrendszer és immunitás kapcsolata.  A tanulás alaptípusai az állatvilágban és az ember esetében.  Az emlős állatcsoportok jellemzői (hierarchia).  A társas kapcsolatok szerepe a főemlősök és az ember tanult viselkedéseiben: szülő-gyermek kapcsolat, kortárs csoportok, reklámok, függőséget okozó hatások.  Segítőkézséget és agressziót kiváltó helyzetek.  Tanult megküzdési stratégiák, tanult tehetetlenség.  Az állati és az emberi kommunikáció jellemzői.</p>		<p>Magyar nyelv és irodalom: Érzelmek ábrázolása, kifejezése; verbális és nonverbális kommunikáció. Haza- és családszeretet, magány, vallás, lázadás stb. egyes irodalmi művekben.</p> <p>Osztályfőnöki: Az egyéni és csoportos agresszió példái.  Csoportnormák. társas együttélés, devianciák.</p>
<b>Kulcsfogalmak</b>	Szabályozás, visszacsatolás, hormon, reflexív, vegetatív központ, immunitás, antigén, stressz, feltételes reflex, próba szerencse, bevésődés, utánzás, belátás, kulcsinger, motiváció, hierarchia, agresszió, segítségadás (altruizmus), szabálykövetés.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Az élet kódja, új kezdetek	Órakeret 4 óra
<b>Előzetes tudás</b>	A férfi- és női szervezet különbsége (anatómiai és genetikai).	
<b>Fejlesztési feladatok</b>	A látható jellegek és az öröklés kapcsolatának felismerése. A szexualitás genetikai szerepének megismerése. A nemi működések megismerése a családtervezés és az egészségmegőrzés szempontjából.	
<b>Ismeretek/fejlesztési követelmények</b>		<b>Kapcsolódási pontok</b>
<p>Az öröklött és „szerzett” tulajdonságok megkülönböztetése, az öröklődés és a nemiség kapcsolata. A nemi működések biológiai háttere emberben. A genetika és a szexualitás egészségügyi vonatkozásai. A genetikai információ megváltozásának lehetséges következményei.</p> <p><i>Lehetőségek a megvalósításra:</i> Egy gén – egy jelleg kapcsolatok (Rh-vércsoport, öröklődő betegségek). A nemiség szerepe a genetikai információ újra kombinálásában (az ivarsejtek sokfélesége, a testi sejtek genetikai azonossága). A genetikai információ megváltozása: mutációk. Mutációt okozó hatások (sugárzások, vegyületek). Genetikai szabályozás: szabályozott sejtosztódás (növekedés) és szabályozatlan osztódás (rákos góc). Rákkeltő tényezők, kerülésük. Az ember ivarszervei, biológiai funkciójuk. A hímivarsejt és a petesejt jellemzői. A női nemi ciklus szakaszai, a megtermékenyítés. Családtervezés. Beágyazódás, magzati élet. A magzat védelme. Az újszülött és a csecsemő világa. Nemi érés, öregedés, halál. Betegségek szűrése, betegjogok.</p>		<p>Matematika: valószínűség, gyakoriság, eloszlási görbe; kombinációk.</p> <p>Magyar nyelv és irodalom; osztályfőnöki: Szexualitás, családi élet. Identitás. Öregedés és halál, idős generáció.</p>
<b>Kulcsfogalmak</b>	Gén, mutáció, mutagén és rákkeltő hatás, ivarsejt, ivarszerv, petefészek, tüsző(repedés), menstruáció, megtermékenyülés, tüszőhormon, sárgatesthormon (progeszteron), tesztoszteron, beágyazódás, magzat.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Az evolúció színpada és szereplői	Órakeret 5 óra
<b>Előzetes tudás</b>	Anyagforgalom az élő szervezetben. Gazdálkodás a Kárpát-medencében.	
<b>Fejlesztési feladatok</b>	<p>Tapasztalat szerzése technológiai, társadalmi és ökológiai rendszerek elemzésében. Az egyéni vélemények megfogalmazása során az érvelés, bizonyítás igényének erősítése.</p> <p>Evolúciós, környezet- és természetvédelmi szempontok összekapcsolása, az ember természeti folyamatokban játszott szerepének kritikus vizsgálata.</p> <p>A fogyasztási szokásokkal kapcsolatos észszerű és felelős szemlélet erősítésével törekvés a tudatos állampolgárrá nevelésre.</p> <p>A környezet szépsége, az emberi kultúrák fenntarthatósága és a benne élők testi-lelki egészsége közti összefüggések megjelenítése. Az alkalmazásra való törekvés kialakítása a fenntarthatóság és autonómia</p>	

érdekében a háztartásokban és a kisközösségekben.	
<b>Ismeretek/fejlesztési követelmények</b>	<b>Kapcsolódási pontok</b>
<p>Az élőlények együttélését magyarázó feltételek, az ember szerepének elemzése. Környezet és egészség összefüggései, néhány lehetséges megoldási módszer értékelése.</p> <p><i>Lehetőségek a megvalósításra:</i>  Az élőlény-populációk elszaporodása és visszaszorulása. Populációs kölcsönhatások példákkal. A biológiai indikáció. Példák az életközösségekben zajló anyagkörforgásra (szén, nitrogén), az anyag és energiaforgalom összefüggésére. Táplálékpiramis (termelő, fogyasztó, lebontó szervezetek). Az ember hatása a földi élővilágra a történelem során. Önpusztító civilizációk és a természeti környezettel összhangban maradó gazdálkodási formák.  A természeti környezet terhelése: fajok kiirtása, az élőhelyek beszűkítése és részekre szabdalása, szennyezőanyag-kibocsátás, fajok behurcolása, megtelepítése, talajerózió. Fajok, területek és a biológiai sokféleség védelme. A természetvédelem lehetőségei. Helyi környezeti probléma felismerése, információk gyűjtése. A környezeti kár fogalma, csökkentésének lehetőségei. Ökológiai lábnyom. A közlegelők tragédiája: a klasszikus gazdaságtan és kritikája.  Az ökológiai krízis társadalmi-szemléleti hátterének fő tényezői (fogyasztás, városiasodás, fosszilis energia felhasználása, globalizáció). A Gaia-elmélet lényege.</p>	<p>Osztályfőnöki:  Természetvédelem: vadasparkok, nemzeti parkok. Nemzetközi szerződések.</p>

<b>Kulcsfogalmak</b>	Szimbiózis, élősködés, versengés, Gaia-elmélet.
----------------------	---

<b>Tematikai egység/ Fejlesztési cél</b>	<b>Projektmunka</b>	<b>Órakeret 4 óra</b>
<b>Előzetes tudás</b>	Egyéni (tanulási) tapasztalatok; az elsajátított ismeretek.	
<b>Fejlesztési feladatok</b>	Projekttek készítése, az ehhez szükséges képességek, kompetenciák fejlesztése.	

<b>Ismeretek/fejlesztési követelmények</b>	<b>Kapcsolódási pontok</b>
<p>Részvétel egy szabadon választott témájú projekt tervezésében, megvalósításában és értékelésében; valamint a projekt eredményeinek bemutatásában.</p> <p><i>Lehetőségek a megvalósításra</i>  A diákok 4-6 fős csoportokban közösen dolgoznak egy szabadon választott komplex természettudományos probléma megoldásán. Ehhez projekttervet készítenek, felhasználják a tanórákon szerzett ismereteiket, de önálló ismeretszerzésre, sőt kisebb kutatások, vizsgálatok elemzésére is buzdíthatjuk őket.  A projekt értékelésének lehetséges szempontjai lehetnek: komplexitás, az ok-okozati összefüggések felismerésére való</p>	<p>Minden tantárgy:  a projekthez kapcsolható tartalmi elemek.</p>

törekvés, a problémamegoldás újszerűsége, a projektbeszámoló színvonala, egyedisége.	
<b>Kulcsfogalmak</b>	Projekt, tervezés, külső és belső értékelés.

<b>A fejlesztés várt eredményei az évfolyam végén</b>	<p>A tanuló megfogalmazza és konkrét példán fölismeri az egyszerű megfigyelés és a kísérlet közti különbséget. Érti a számszerűség jelentőségét a mérésekben, tud különböző módon ábrázolni és ábrákról leolvasni mérési adatokat.</p> <p>Ismeri az emberi szervezet működésének mechanikai hátterét.</p> <p>Érti az emberi szervezetben átáramló anyag és energia szerepét, összefüggését egészségünkkel, az élőlények egymásra utaltságát. Magyarázza a biológiai rendszerek belső rendjét a szabályozás és vezérlés segítségével. Érti az alkalmazkodás szerepét az egyéni és társas viselkedésben.</p> <p>Tisztában van a radioaktivitás okával és élettani hatásával,</p> <p>A tanuló tudja értelmezni a tulajdonságok öröklődését családfán. Áttekintése van a genetikai információról, a génműködés szabályozottságáról, egyirányú változásairól (egyedfejlődés) és zavarairól.</p> <p>Ismeri a nemek kromoszómális meghatározottságát, a nemi ciklusok és a családtervezés hormonális-élettani hátterét.</p> <p>Ismer nagy léptékű, egyirányú változásokat az élő és élettelen természetben, látja ezek bizonyítékait, okait.</p> <p>Ismer az élőlény-populációk létszámát és változatosságát csökkentő és növelő tényezőket, az élőlények önszabályozó közösségeinek fölépítését. Tud példákat bemutatni az ember környezetfüggésére és környezet-átalakító szerepére.</p>
---	---

## **8.2. Fizika**

### **Alapelvek, célok, feladatok:**

Az első félév során a tanuló képet kap a fizika által vizsgált egyes összefüggésekről, a természettudományos kutatás módszereiről, tudásunk alkalmazásának lehetőségeiről és korlátairól is. Mintát kap a jelenségek vizsgálatának módjairól. A tanulmányok eredményeképpen összefüggéseket ismer föl és fogalmaz meg a mechanikai működésekről, halmaztulajdonságokról.

Az így nyert ismeretek kapcsolatot teremtenek a művészeti tárgyak, a társadalomismeret és a matematika között.

A kvantitatív feladatok száma, a lexikálisan elsajátítandó ismeret a rövid időkeret miatt szükségképpen alacsony marad, a témák, valamint a kvalitatív hangsúlyok azonban lehetőséget adnak a szakma igényeinek megfelelő differenciálásra, részletezésre is.

A legfontosabb célok a következők:

- a tanulók nyitottan tekintsenek a bennünket körülvevő világra;
- legyenek képesek az okok és okozatok megkülönböztetésére és adott okok ismeretében az okozatra vonatkozó következtetések levonására;
- ismerjék meg és alkalmazzák az alapvető természeti törvényeket;
- legyenek képesek az adatok ismeretében diagramok készítésére, valamint adott diagram ismeretében adatok, folyamatok meglátására;
- legyenek képesek grafika/kép alapján az ábrázolt folyamat értelmezésére.

Eközben gyakorlatot szereznek az egyéni és csoportos munkában, feltevéseik szabatos megfogalmazásában, a képi és verbális kommunikáció összekapcsolásában is.

A második félév fő célja az elvontabb, közvetlenül kevésbé érzékelhető természeti jelenségek vizsgálata. A tanuló képet kap a fizika által vizsgált egyes energetikai összefüggésekről, a természettudományos „láthatatlan” dolgok kutatásának módszereiről, tudásunk alkalmazásának lehetőségeiről és korlátairól is.

A tanulmányok eredményeképpen a diák összefüggéseket ismer föl és fogalmaz meg az elektromos, mágneses, atomi összefüggésekkel kapcsolatban.

A legfontosabb célok a következők:

- az energia és energiaáramlás, mint általános szervező megismerése;
- az atomi/molekuláris folyamatok megismerése;
- a természettudományos érvelés néhány sajátosságának elmélyítése;
- az emberi tevékenység környezetalakító hatásának és a hatás következményeinek tudatosítása;
- az információ és jelentőségének ismerete a fizikai-biológiai-társadalmi létben.



## 9. évfolyam

**Heti óraszám: 1 óra**

**Éves óraszám: 36 óra**

Témakörök	Óraszám
A tudomány módszerei	3 óra
Tájékozódás térben és időben	5 óra
Lendület, erő	4 óra
Gázok, folyadékok, halmazállapot-változások	4 óra
Mechanikai energia	3 óra
Elektromosság, mágnesesség	6 óra
Atomi aktivitás	4 óra
Fénytan	4 óra
Projektek , a tanulók éves teljesítményének a mérése	3 óra
<b>Összesen</b>	<b>36 óra</b>

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	A tudomány módszerei	Órakeret 3 óra
<b>Előzetes tudás</b>	Tapasztalatok a megfigyelésről.	
<b>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</b>	Kísérlet és egyszerű megfigyelés különbségének megértetése. A modellek szempontfüggőségének és a mérések jelentőségének bemutatása. Eredmények ábrázolása (grafikon), illetve grafikon leolvasása.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
<p><i>Közös cél:</i> Legalább egy megfigyelés, kísérlet és mérés közös megbeszélése.</p> <p><i>Lehetséges változatok:</i> Versrészlet és tudományos leírás összehasonlítása. Saját megfigyelések összegyűjtése, ezek szempontfüggőségének fölismerése. (Pl.: Kinek milyen fiú/lány tetszik? Milyen házban szeretnék lakni?) Megfigyelés leírásának elemzése. (Mire volt kíváncsi a kutató? Mit figyelt meg? Mire következtetett?) A kísérletezés célja: saját kísérletek és ismert kísérletek összegyűjtése. A független és a függő változó fölismerése. A mérés szerepe a mindennapokban, pl. lázmérés, tömegmérés. Példák a „modell” szó hétköznapi (pl. topmodell, vasútmodell) és tudományos (atommodellek) használatára. Modell és makett különbsége. – mi érthető meg belőle, mi nem: közös megbeszélés. Eltérő modellek/makettek ugyanarról a jelenségről (pl.</p>	<p><i>Matematika:</i> grafikus ábrázolás.</p> <p><i>Kommunikáció – magyar nyelv és irodalom:</i> Az ember eltérő megjelenítései. Filmes műfajok (dokumentum- és művészfilm). Érvelés.</p>

emberábrázolások), szempontfüggőség felismerése. Órai mérés: a megpendített húrhosszak és hangmagasságok (oktáv, kvint, kvart) mérése pl. gitáron, citerán. Az eredmény ábrázolása. Tudományos ismeretterjesztő filmrészlet megtekintése Hétköznapi vita és tudományos vita eljátszása egy konkrét probléma kapcsán.	
<b>Kulcsfogalmak</b>	Mérés, modellezés, feltevés, igazolás, törvény, tudományos leírás, szimuláció, makett.

<b>Tematikai egység/ Fejlesztési cél</b>	<b>Tájékozódás térben és időben</b>	<b>Órakeret 5 óra</b>
<b>Előzetes tudás</b>	Függőleges és vízszintes irány, derékszög, koordináta-rendszer, sebesség, a kör kerülete, hasonlóság a geometriában, óra, nap, hónap, év.	
<b>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</b>	A térbeli és időbeli tájékozódás fejlesztése. A mozgások leírása, az ehhez szükséges mennyiségek, jellemzők ismerete, használatuk gyakoroltatása. A föld- és a napközéppontú világkép összehasonlítása: azonos jelenség különböző szempontú értelmezése. Földrajzi, csillagászati és biológiai ismeretek összekapcsolása. Rendszerek változásának nyomon követése. Folyamatok kimenetelének előrejelzése.	
<b>Ismeretek/fejlesztési követelmények</b>		<b>Kapcsolódási pontok</b>
<p><i>Közös cél:</i> Fizikai és csillagászati jelenségek sebességének összevetése. Időegységek. Az idő, sebesség, gyorsulás mértékegységeinek használata, átváltása.</p> <p>Az út, elmozdulás, sebesség, gyorsulás fogalmának ismerete, használata mozgások leírásában.</p> <p>Az egyenes vonalú egyenletes és az egyenletesen gyorsuló mozgás; a szabadesés gyorsulása fogalmának ismerete és alapvető összefüggései.</p> <p>A körmozgás, kerületi sebesség, szögsebesség, centripetális gyorsulás fogalmának és összefüggéseinek ismerete.</p> <p><i>Lehetséges változatok:</i></p> <p>A csillagászati és a mágneses északi iránymeghatározás bemutatása.</p> <p>A Naprendszer szerkezete, mérete, bolygónak mozgása, mérete, típusai. A csillag, bolygó, üstökös, meteor megkülönböztetése.</p> <p>Milyen gyorsan múlik? – a szubjektív és objektív időfogalom összevetése. A nap (a Nap látható mozgása és a Föld forgása alapján), az évszak és az év (a Nap évi mozgása és a Föld keringése alapján). A bolygók és a csillagok mozgásának különbsége. A mozgásokat jellemző mennyiségek közti összefüggések kvalitatív és kvantitatív alkalmazása.</p>		<p><i>Matematika:</i> koordináta-rendszer, geometriai hasonlóság, váltószög.</p> <p><i>Kommunikáció – magyar nyelv és irodalom:</i> vetület, nézet, perspektíva a művészetekben.</p> <p><i>Osztályközösség-építés:</i> jeles napok.</p>
<b>Kulcsfogalmak</b>	A nap- és földközéppontú modell, másodperc, perc, óra, nap, évszak, év, elmozdulás, sebesség, gyorsulás, kerületi sebesség, szögsebesség, centripetális gyorsulás, egyenletes körmozgás, bolygó mozgás, Csillag, üstökös, meteor, bolygó, galaxis, csillagkép, Naprendszer, Univerzum, Föld-típusú bolygó, szupernóva	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Lendület, erő	Órakeret 4 óra
Előzetes tudás	Sebesség, gyorsulás.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A változások okainak és összefüggéseinek megismerése. Az állandóság és a változás okai összefüggéseinek felismerése. A jelenségek közös jellemzőinek felfedezése. Alapfogalmak megalapozása (természettudományos megismerés, kölcsönhatás, erő, rendszer, állapot, változás, egyensúly, folyamat).	
<b>Ismeretek/fejlesztési követelmények</b>		<b>Kapcsolódási pontok</b>
<p><i>Közös cél:</i> A Newton-törvények kvalitatív és egyszerű kvantitatív alkalmazása. A tömeg fogalma. A súrlódási erő szerepe a mindennapokban, a tapadási, csúszási és gördülési súrlódás megkülönböztetése.</p> <p>A lendület-megmaradás törvényének kvalitatív alkalmazása.</p> <p><i>Lehetséges változatok:</i></p> <p>A lendület-megmaradás felismerése a mindennapokban: – rakétameghajtás.</p> <p>Centripetális erő ismerete és felismerése mindennapi alkalmazásokban.</p> <p>Tömegvonzás ismerete, kapcsolat felismerése a bolygók mozgásával. A súly és a súlytalanság fogalmának ismerete.</p> <p>A tömeg és a súly megkülönböztetése.</p>		<p><i>Társadalomismeret:</i> tudósok és koruk.</p> <p><i>Kommunikáció – magyar nyelv és irodalom:</i> irodalom és művészetek a tudományban – tudomány az irodalomban és művészetekben.</p>
<b>Kulcsfogalmak</b>	Tömeg, tehetetlenség, lendület, fizikai törvény, centripetális erő, súrlódási erő, tömegvonzás, súly.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Gázok, folyadékok, halmazállapot-változások	Órakeret 4 óra
Előzetes tudás	Hőmérséklet, légnyomás, térfogat, sebesség, halmazállapot.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Tájékozódás a környezet kölcsönhatásairól. Kísérletek végzése, grafikonelemzés. Magyarázatkeresés a tapasztalt időjárási jelenségekre. A környezetvédelem néhány példájának megismertetése, az érdeklődés felkeltése a környezettudatosság iránt.	
<b>Ismeretek/fejlesztési követelmények</b>		<b>Kapcsolódási pontok</b>
<p><i>Közös cél:</i> Az időjárási változásait befolyásoló fizikai hatások (a napsugárzás, a léghőmérséklet, a légnyomás, a szél, a levegő vízgőztartalma, a csapadékfajták) közti összefüggések megfogalmazása. Példák a gazdálkodás és a természeti környezet közti összefüggésekre. A halmazállapot-változások alapvető jellemzőinek ismerete. A Celsius-skála alappontjai, az olvadáspont, forráspont feladatmegoldás-szintű ismerete. Az gáztörvények (Boyle–Mariotte, Gay–Lussac-törvények) kvalitatív ismerete és alkalmazása. A Kelvin-skála és a Celsius-skála kapcsolatának ismerete.</p> <p><i>Lehetséges változatok:</i></p>		<p><i>Társadalomismeret:</i> Történeti ökológia. Önellátó és fogyasztói társadalom.</p>

<p>Grafikonok, folyamatábrák elemzése. Saját megfigyelések, egyszerű kísérletek értelmezése. A gáztörvények: Boyle–Mariotte, Gay–Lussac kvantitatív ismerete és alkalmazása.</p> <p>A nyomás, hidrosztatikai nyomás meghatározása. Elemi feladatmegoldás, az Arkhimédész törvényének ismerete. Az úszás, lebegés, merülés feltételeinek megállapítása és következtetések.</p> <p>Hidraulikus emelő működési elve.</p> <p>Pascal-törvény. A folyadékok összenyomhatatlanságának ismerete és konkrét példák. Bernoulli-törvény, Magnus-hatás.</p>	
<b>Kulcsfogalmak</b>	Úszás, lebegés, merülés, hidrosztatikai nyomás, felhajtóerő, gáztörvény, zárt rendszer, hő, hőmérsékleti skála, abszolút nulla fok, halmazállapot, olvadáspont, forráspont, kölcsönhatás, állapot változás, egyensúly, stabilitás, folyamat, rendszer, környezet.

<b>Tematikai egység/ Fejlesztési cél</b>	<b>Mechanikai energia</b>	<b>Órakeret 3 óra</b>
<b>Előzetes tudás</b>	Erő, sebesség, tömeg, elmozdulás.	
<b>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</b>	Alapfogalmak megalapozása, mélyítése (munka, energia, mechanikai energiafajták, energia-megmaradás, rendszer). A munka és az energia kapcsolatának tudatosítása. A reverzibilis és irreverzibilis folyamatok megkülönböztetése konkrét példákban.	
<b>Ismeretek/fejlesztési követelmények</b>		<b>Kapcsolódási pontok</b>
<p><i>Közös cél:</i> Az energia, munka, teljesítmény, hatásfok fogalmának ismerete, elemi alkalmazása.</p> <p><i>Lehetséges változatok:</i> A helyzeti és mozgási energia, emelési és gyorsítási munka összefüggéseinek alkalmazása. Az energia-megmaradás tényének, valamint a termodinamika első főtételének ismerete. Megfordítható és megfordíthatatlan folyamatok megkülönböztetése. Néhány mindennapi használatos gép hatásfoka, valamint a 100%-os hatásfok elérésének fizikai lehetetlensége. Egyéb energiák hővé alakulása, disszipáció. Az örökmozgó lehetetlensége.</p>		<i>Társadalomismeret:</i> gazdaságföldrajz.
<b>Kulcsfogalmak</b>	Energia, munka, energiafajta, hő, teljesítmény, hatásfok, állapot, változás, rendszer, környezet, kölcsönhatás.	

<b>Tematikai egység/ Fejlesztési cél</b>	<b>Elektromosság, mágnesesség</b>	<b>Órakeret 6 óra</b>
<b>Előzetes tudás</b>	Erő, energia, tömegvonzás, teljesítmény.	
<b>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</b>	Kölcsönhatások, erők alaposabb, rendszerszerűbb ismerete, ok-okozati kapcsolatrendszere, az információ terjedésének lehetséges módjainak leírása az elektromágneses kölcsönhatásokon keresztül. Bővebb ismeretek szerzése a bennünket körülvevő térről. Alapismeretek szerzése az elektromágneses hullámon alapuló eszközökről.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
<p><i>Közös cél:</i> Az elektromosság, mágnesesség mint kölcsönhatás megismerése.</p> <p><i>Lehetséges változatok:</i> Példák a statikus elektromosság és a mágnesesség gyakorlati/természetbeni megjelenési formáira, alapvető összefüggések felismerése.</p> <p>Az egyenáram fogalma, jellemzőinek ismerete, egyszerű áramkörök összeállítása, mérések végzése.</p> <p>Az Ohm-törvény alkalmazása egyszerű esetekben.</p> <p>Az elektromos energia és teljesítmény alapvető kvalitatív összefüggéseinek alkalmazása, különböző elektromos eszközök teljesítményének összehasonlítása.</p> <p>A váltóáram fogalmának, alapvető jellemzőinek megismerése.</p> <p>Az elektromágneses indukció jelensége, gyakorlati/természetbeni megjelenése.</p> <p>A transzformátor működésének gyakorlati jelentősége.</p> <p>Az elektromágneses hullám tulajdonságainak ismerete, példák a gyakorlati alkalmazásokra. (A spektrum különböző tartományaiban: mikrohullámú sütő, rádióhullámok, mobiltelefon stb.)</p>		<p><i>Társadalomismeret:</i> felvilágosodás, felfedezések, társadalmi hálózatok.</p>
<b>Kulcsfogalmak</b>	<p>Elektromos töltés, mágneses pólus, elektromos, mágneses tér, Coulomb-törvény, áramerősség, feszültség, ellenállás, egyenáram, váltóáram, elektromos fogyasztás, frekvencia, maximális feszültség, elektromágneses indukció, dinamó, transzformátor, elektromágneses hullám.</p>	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Atomi aktivitás	Órakeret 4 óra
<b>Előzetes tudás</b>	Energia, elektromos töltés, elektromágneses hullám, szimmetria, normálalak.	
<b>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</b>	Az anyag, kölcsönhatás, erők, energia, információ fogalmának mélyítése. Az állapot és a változás fogalmának bővítése az atomok mérettartományában bekövetkező jelenségek megismertetésével. Az energiagazdálkodással kapcsolatos felelősségtudat erősítése.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
<p><i>Közös cél:</i> Az elektronburok és az atommag szerkezetének áttekintése. Az atomenergia ismerete.</p> <p><i>Lehetséges változatok:</i> Az anyag atomos szerkezetének tudatosítása konkrét jelenségeken keresztül.</p> <p>Az atommag és elektronhéj fogalmának megismerése.</p> <p>A rádióaktivitás 3 fajtájának, néhány gyakorlati alkalmazásának, hatásának megismerése az élő szervezetre.</p> <p>A maghasadás oka és feltételei, a láncreakció elve.</p> <p>Az atomenergia fogalma, felhasználásának gyakorlati módja és elvi lehetőségei. Előnyök és hátrányok mérlegelése.</p> <p>A Nap energiatermelése, hatása a földi életre.</p>		<p><i>Társadalomismeret:</i> hidegháború.</p> <p><i>Osztályközösség-építés:</i> fenntarthatóság, atomenergia.</p>

<b>Kulcsfogalmak</b>	Atom, proton, elektron, neutron, egyensúly, energiaminimum, rádióaktivitás, atomenergia, maghasadás, láncreakció, magfúzió, napenergia, atomerőmű.
----------------------	--

<b>Tematikai egység/ Fejlesztési cél</b>	<b>Fénytan</b>	<b>Órakeret 4 óra</b>
<b>Előzetes tudás</b>	Atom, elektron, tükör, rezgés, elektromágneses hullám.	
<b>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</b>	A részecske- és a hullámtulajdonság jellemzőinek felismerése a fény esetén, a kettősség tudatosítása. A fény hullámtulajdonságainak elemzése és felismerése a mindennapokban. A látható fény elektromágneses hullámként történő azonosítása.	
<b>Ismeretek/fejlesztési követelmények</b>		<b>Kapcsolódási pontok</b>
<p><i>Közös cél:</i> A fény tulajdonságainak áttekintése. <i>Lehetséges változatok:</i> A fényvisszaverődés, a fénytörés jelensége és alapvető kvalitatív szabályainak megállapítása. A sík, a domború és a homorú tükör leképezési szabályainak vizsgálata és gyakorlati alkalmazásai. A fényelhajlás jelensége. A fény elektromágneses hullám mivolta. A színek frekvenciaszabálya és a fénytörés frekvenciafüggésének következményei. A fotocella működésének alapjai, a fény „részecsketermészetének” megjelenési formái. A fénysebesség kitüntetett szerepe.</p>		<i>Kommunikáció – magyar nyelv és irodalom:</i> színek és fények a művészetekben.
<b>Kulcsfogalmak</b>	Fénytörés, fényelhajlás, domború, homorú tükör, szín, foton, fénysebesség.	

<b>Tematikai egység/ Fejlesztési cél</b>	<b>Projektek A tanulók éves teljesítményének a mérése</b>	<b>Órakeret 3 óra</b>
<b>Előzetes tudás</b>	Egyéni (tanulási) tapasztalatok; a tanév során elsajátított ismeretek.	
<b>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</b>	Projektek készítése, az ehhez szükséges képességek, kompetenciák fejlesztése. A tanulók teljesítményének a mérése – komplex mérés a matematika és a természetismeret területén. (A mérés feladata annak ellenőrzése, hogy a tanuló milyen mértékben igazodik el a természet szerveződési szintjei között, különös tekintettel az atomi és egyed feletti szintekre, képes-e a valószínűségi szemlélet alkalmazására mindennapi szituációk elemzése során is.)	
<b>Ismeretek/fejlesztési követelmények</b>		<b>Kapcsolódási pontok</b>
Részvétel a projekt tervezésében, lebonyolításában és értékelésében; a projekt módszer megismerése. Szabad sáv: a választott tartalomnak és formának megfelelően.		<i>Minden műveltségterület:</i> a projekthez kapcsolható

Részvétel a „tudáspróbán”.	tartalmi elemek.
<b>Kulcsfogalmak</b>	Projekt, tervezés, külső és belső értékelés.

***Osztályozóvizsga feltétele:***

A félévi osztályozóvizsga követelménye a leadott tananyag függvényében határozható meg, az év végi a továbbhaladás feltételeivel egyezik meg.

***Továbbhaladás feltétele:***

- A tanuló fogalmazza meg és konkrét példán ismerje föl az egyszerű megfigyelés és a kísérlet különbségét, a két vizsgálati mód célját. Értse a számszerűség jelentőségét a mérésekben, tudjon ábrázolni és leolvasni mért adatokat.
- Tudja jellemezni a mozgásokat sebességükkel, gyorsulásukkal. Értse a tehetetlenség fogalmát, a gyorsulás formáit, okát. Találjon kapcsolatot a tömeg és a súly között. Értse az ok és okozat közötti kapcsolatrendszerét. Értse az energia, a munka, a határfok és a hő összefüggését. Magyarázzon mindennapokban tapasztalt jelenségeket anyagi halmaztulajdonságokkal. Értse az éghajlat és az időjárás elemeinek fizikai hátterét.
- Értse az elektromosság és mágnesesség alapjait.
- Értse az áram mágneses, valamint a mágneses tér változásának elektromos hatását.

### **8.3. Földrajz**

#### **Alapelvek, célok, feladatok**

A földrajzoktatás megismerteti a tanulókat a szűkebb és tágabb környezet természeti és társadalmi-gazdasági, valamint környezeti jellemzőivel, folyamataival, a környezetben való tájékozódást, eligazodást segítő alapvető eszközökkel és módszerekkel. Vizsgálódásának középpontjában a földrajztudomány, valamint a társ-földtudományok (geológia, meteorológia, geofizika, planetológia) által feltárt természeti, társadalmi-gazdasági és környezeti folyamatok, jelenségek, azok kölcsönhatásai, illetve napjaink gazdasági, környezeti eseményei állnak, lokális, regionális és globális szinten egyaránt különös tekintettel a fenntarthatóságra.

### **9. évfolyam**

A földrajzi tartalmak feldolgozása során fejlődik a tanulók földrajzi-környezeti gondolkodása, helyi, regionális és globális szemlélete. Megértik, hogy a természet egységes egész, a Föld egységes, de állandóan változó rendszer, amelyben az ember természeti és társadalmi lényként él, és ez megköveteli az erőforrásokkal való ésszerű gazdálkodást. A műveltségi terület minden jelenséget és folyamatot tér- és időbeli változásában, folytonos átalakulásában mutat be, meglátatva azok okait és lehetséges következményeit is. Így fokozatosan kialakulhat a tanulók felelős magatartása a szűkebb és a tágabb természeti, illetve társadalmi környezet iránt. A globalizálódó gazdasági, társadalmi és környezeti folyamatok értékelésével lehetővé válik, hogy a tanulók megismerjék az emberiség egész bolygónkra kiterjedő természetátalakító tevékenységét, az ebből fakadó, szintén világméretű természeti és társadalmi problémákat úgy, hogy egyben használható támpontokat kapjanak e problémák megoldásainak következő évtizedekben várható irányaihoz is.

A tartalmi elemek feldolgozása a szűkebb és tágabb környezetünkről megszerzett ismeretek bővítése mellett nagymértékben hozzájárul *a tanulók képességeinek fejlődéséhez*. A különféle szóbeli és írásbeli ismeretközvetítő, illetve értékelési módszerek alkalmazásával segíti az anyanyelvi kommunikáció fejlődését. Az Európai Unió, valamint a távoli országok természeti és társadalmi-gazdasági sajátosságainak bemutatásával hozzájárul az eltérő kultúrák megismerése iránti igény, a nyitott és befogadó magatartás, illetve szemléletmód kialakulásához. Mindezt úgy valósítja meg, hogy közben elősegíti a természeti és a kulturális értékek iránti tisztelet, illetve a következő nemzedékek számára történő megőrzésük iránti igény kialakulását. Ezzel hozzájárul a felelős és tudatos környezeti magatartás, a jövő generáció érdekeit is szem előtt tartó gondolkodás fejlődéséhez. A más anyanyelvű országok és kultúrák megismerése elősegítheti a tanulóknál az adott célnyelven történő kommunikáció igényének kialakulását, ez pedig megkönnyítheti az idegen nyelvi kommunikáció fejlődését.

A természeti, a társadalmi-gazdasági és a környezeti folyamatokban megfigyelhető kölcsönhatások feltárásával a földrajzoktatás hozzájárul a természettudományi szemlélet és gondolkodásmód kialakulásához. Szüntelenül változó és globalizálódó világunk természeti, környezeti és társadalmi-gazdasági folyamatainak megismeréséhez és megértéséhez elengedhetetlen a folyamatos tájékozódás és információszerzés, valamint a nyitott gondolkodás. Ezért a tartalmi elemek elsajátítása elképzelhetetlen a tanulók egyre önállóbbá váló információszerző tevékenysége nélkül. Így a tanítási-tanulási folyamatban nagy hangsúlyt kap az információszerzés és -feldolgozás képességének fejlesztése, különös tekintettel a digitális világ nyújtotta lehetőségek felhasználására. A tanítási-tanulási folyamat kiemelt célja a folyamatos önképzés iránti igény, valamint az élethosszig tartó tanulás képességének kialakítása. Hazánk és a világ társadalom-földrajzi jellemzőinek bemutatásával



a műveltségi terület elősegíti a szociális és állampolgári kompetencia fejlődését. Napjaink társadalmi-gazdasági folyamatainak megismertetése nagymértékben hozzájárul ahhoz, hogy a tanulók a gazdasági élet eseményeiben eligazodó aktív, kreatív, rugalmas és vállalkozóképes állampolgárrá válhassanak.

A felnövekvő nemzedéknek ismernie és becsülnie kell az életformák gazdag változatosságát a természetben is. Meg kell tanulnia, hogy az erőforrásokat tudatosan, takarékosan és felelősségteljesen, megújulási képességükre tekintettel használja. Törekedni kell arra, hogy a tanulók ismerjék meg azokat a természet-gazdasági folyamatokat, amelyek változásokat, válságokat idézhetnek elő.

## 9. évfolyam

**Heti óraszám: 0,5óra**

**Éves óraszám: 18 óra**

Témakörök	Óraszám
Csillagászat + Földi környezet	5 óra
A vízburok földrajza	4 óra
A levegőburok	4 óra
Magyarország	5 óra
<b>Összesen</b>	<b>18 óra</b>

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Csillagászat + Földi környezet	Órakeret 5 óra
<b>Előzetes tudás</b>	A Föld, mint égitest jellemzői. A Föld mozgásai és azok következményei (napszakok, évszakok váltakozása, időszámítás). Alapvető tájékozottság a térbeli és időbeli nagyságrendekben.	
<b>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</b>	A modellhasználat fejlesztése a Naprendszer keletkezéséről és felépítéséről alkotott elképzelések tudománytörténeti jelentőségének megértésén keresztül. A csillagászati térben való tájékozódási képesség fejlesztése, helyes elképzelés kialakítása a csillagászati adatok (távolságok) nagyságrendjéről. A rendszerfogalom fejlesztése a Naprendszer felépítésében megfigyelhető törvényszerűségek felismerésén keresztül. A tudományos és az áltudományos elméletek közötti különbség megvilágítása az asztrológia (csillagjóslás) példáján.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
<p><i>A csillagászati ismeretek fejlődése</i> A geocentrikus világkép és a heliocentrikus világkép összevetése, a bolygók mozgásának törvényszerűségei.</p> <p><i>A Világegyetem:</i> A Világegyetem (Univerzum), a Tejútrendszer (Galaxis) és a Naprendszer kapcsolata és méretei. A Naprendszer tagjai, felépítésének törvényszerűségei. A kőzetbolygók (Föld-típusú bolygók) és a gázóriások (Jupiter-típusú bolygók) jellemzőinek összehasonlításai, a kisbolygók, üstökösök, meteorok, meteoritok jellemzői. A Nap, mint csillag felépítése, tevékenységének földi hatásai példák alapján.</p> <p><i>Az űr kutatás szerepe a Naprendszer megismerésében</i> Az űr kutatás legfontosabb mérföldkövei és korszerű eszközei, legújabb eredményei. Az űr kutatás magyar vonatkozású eredményeinek megismerése. A műholdak gyakorlati jelentőségének példái.</p> <p><i>A Föld, mint égitest</i> A tengely körüli forgás és Nap körüli keringés következményei és</p>	<p><i>Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek:</i> az ókor és a középkor tudományos gondolkodása.</p> <p><i>Magyar nyelv és irodalom:</i> mitológia.</p> <p><i>Fizika:</i> a bolygómozgás törvényei, a tömegvonzás törvénye, forgómozgás, viszonyítási rendszer, a csillagok energiatermelése, elektromágneses sugárzás, részecskesugárzás, nyomás, hőmérséklet, erő-ellenerő, űr kutatás.</p> <p><i>Kémia:</i> hidrogén, hélium, gázok.</p>

<p>ezek hatása az ember életére. Periódikusan ismétlődő jelenségek – időszámítás, a helyi idő, a zónaidő gyakorlat jelentősége, egyszerű számítások elvégzése.</p> <p><i>A Hold</i></p> <p>Jellemzői, földi hatásai, a holdfázisok és a fogyatkozások kialakulásának magyarázata.</p>	<p><i>Matematika:</i> logika, matematikai eszközhasználat.</p> <p><i>Biológia-egészségtan:</i> az élet fogalma, fotoszintézis.</p> <p><i>Informatika:</i> digitális információforrások használata, informatikai eszközök használata.</p>
---	--

<b>Kulcsfogalmak/ fogalmak</b>	Világegyetem, Tejútrendszer, Naprendszer, mozgástörvény, közetbolygó (Föld-típusú bolygó), gázóriás (Jupiter-típusú bolygó), tengely körüli forgás, keringés, földrajzi koordinátarendszer, helyi idő, zónaidő, holdfázis, nap- és holdfogyatkozás, őrállomás
--------------------------------	---

<b>Tematikai egység/ Fejlesztési cél</b>	<b>A vízburok földrajza</b>	<b>Órakeret 4 óra</b>
<b>Előzetes tudás</b>	Az óceánok és jelentősebb tengerek elhelyezkedése. A folyók felszínformáló munkájának jellemzői példái, árvíz. A tavak jellemzői. Hazánk legnagyobb folyói és tavai. Az egyes kontinensek legjelentősebb folyói, tavai. Talajvíz, hévíz fogalma, hazai előfordulásuk példái. Vízszennyezés.	
<b>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</b>	A vízburokban lezajló folyamatok társadalmi-gazdasági következményeinek, illetve a növekvő termelés és fogyasztás a vízburokra gyakorolt hatásainak felismerése. A személyes felelősség és cselekvés szükségességének, lehetőségeinek felismerése, a felelős környezeti magatartás iránti igény kialakítása. Annak megértése, hogy a lokális károsító folyamatok a kölcsönhatások révén globális veszélyforrásokká válhatnak. Annak megértése, hogy az egészséges ivóvíz biztosítása egyre nagyobb gondot okoz bolygónkon, ezért elengedhetetlen az ésszerű, takarékos vízfelhasználás. A vízburok folyamatai által okozott veszélyhelyzetek felismerése, képesség a helyes és mások iránt is felelős cselekvésre.	
<b>Ismeretek/fejlesztési követelmények</b>		<b>Kapcsolódási pontok</b>
<p><i>A vízburok tagolódása, a vízkészlet összefüggéseinek megismerése</i></p> <p>A vízburok tagolódása. A tengerek típusai, jellemzőik bemutatása példák alapján. A tengervíz sajátos jellemzőinek kiemelése.</p> <p><i>A tengervíz mozgásai</i></p> <p>A hullámozgás kialakulása és jellemzői, kapcsolata a parttípusokkal</p> <p>A tengeráramlást kialakító tényezők bemutatása. A tengeráramlás éghajlat módosító szerepének bemutatása példák alapján. Hideg és meleg tengeráramlások példái.</p> <p>A tengerjárást kialakító tényezők összefüggései. A jelenség kapcsolata a torkolattípusokkal.</p> <p><i>A felszín alatti vizek</i></p> <p>A felszín alatti vizek típusai. Az egyes víztípusok jellemzése. Gazdasági jelentőségük megismertetése példák alapján.</p>		<p><i>Kémia:</i> víz, oldatok, oldódás, szénsav, nitrátok.</p> <p><i>Fizika:</i> légnyomás, áramlások, tömegvonzás, energia.</p> <p><i>Biológia-egészségtan:</i> eutrofizáció, vízi életközösségek.</p> <p><i>Informatika:</i> digitális információforrások használata, informatikai</p>

<p>Veszélyeztetettségük okainak és következményeinek feltárása.</p> <p><i>Felszíni vizek</i></p> <p>Folyók - a vízgyűjtő terület, a vízállás, a vízjárás és a vízhozam összefüggéseinek feltárása.</p> <p>Tavak - a tómedencék kialakulásának típusai példák alapján. A tavak pusztulásához vezető folyamatok, illetve azok összefüggéseinek bemutatása.</p> <p><i>A víz és a jég felszínformáló munkája</i></p> <p>Az épülő és a pusztuló tengerpartok jellemzése.</p> <p>A folyóvíz felszínformáló tevékenységének, az építő és pusztító munka következményeinek bemutatása.</p> <p>A belföldi és a magashegységi jég felszínformáló munkájának példái.</p> <p>A jellemző felszínformák felismerése képeken, terepen, következtetés kialakulásuk folyamatára.</p> <p><i>A karsztosodás</i></p> <p>A karsztosodás folyamatának bemutatása.</p> <p>A felszíni és felszín alatti karsztformák jellemzése.</p> <p>A jellemző felszínformák felismerése képeken, terepen, következtetés a kialakulásuk folyamatára.</p> <p><i>A vízburok, mint gazdasági erőforrás</i></p> <p>Ár- és belvízvédelem szerepének bemutatása hazai példákon. A veszélyhelyzetek kialakulásához vezető folyamatok megismerése. Helyes és felelős magatartás veszélyhelyzetekben.</p> <p>A gazdaság vízigényének példái. A vízenergia hasznosításának lehetőségei és korlátai.</p> <p>A vízi szállítás jellemzői, a víz, mint idegenforgalmi vonzerő példái.</p> <p><i>A vízburok környezeti problémái</i></p> <p>A legnagyobb szennyező források megnevezése. A szennyeződés élettani, gazdasági stb. következményeinek bemutatása példák alapján.</p> <p>Az egyén lehetőségeinek és felelősségének feltárása, a károsítás mérséklésében.</p> <p>Az öntözés okozta környezeti problémák bemutatása.</p> <p>Az ivóvíz biztosításának nehézségei, következményei. A vízzel való takarékoság lehetőségei.</p> <p>Aktuális információk gyűjtése és feldolgozása.</p>	<p>eszközök használata.</p> <p><i>Etika:</i> az erőforrásokkal való etikus gazdálkodás, egyéni és társadalmi érdek, az egyéni felelősség felismerése, önkéntes segítőmunka.</p>
<p><b>Kulcsfogalmak/ fogalmak</b></p>	<p>Világtenger, beltenger, peremtenger, fajhó, talajvíz, belvíz, rétegvíz, hévíz, vízrendszer, fertő, mocsár, láp, eutrofizáció, lefolyástalan terület, épülő tengerpart, pusztuló tengerpart, szakaszjelleg, gleccser, moréna, karsztjelenség, karsztforma.</p>
<p><b>Topográfiai ismeretek</b></p>	<p>Karib (Antilla) a-tenger, Csád-tó, Tanganyika-tó, Szt. Lőrinc-folyó; Holt-tenger, Jenyiszej, Ebro, Elba, Fekete-tenger, Rajna, Genfi-tó, Gyilkos-tó, Olt, Szent Anna-tó, Vág, Visztula, Bodrog, Hernád, Szamos, Száva, szegedi Fehér-tó, Szelidi-tó.</p> <p>Golf-, Észak-atlanti-, Labrador-, Humboldt-, Oja-shio-, Kuro-shio-áramlás.</p>

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	A levegőburok	Órakeret 4 óra
Előzetes tudás	Időjárási elemek és az időjárási jelenségek felismerése. A felmelegedés, a víz körforgása és halmazállapot-változásai. Az időjárási elemek térbeli és időbeli változásai. A Föld gömb alakjának következménye az éghajlati övezetesség kialakulásának okai, az egyes éghajlatok előfordulásának területi példái. Éghajlati diagram.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A légkör mint rendszer folyamatainak a Föld egészére gyakorolt hatásának bemutatása. Az emberi tevékenység légkörben lejároló folyamatokra gyakorolt hatásának bemutatásával a személyes felelősség és cselekvés szükségességének felismertetése, igény és képesség kialakítása a tevékeny, felelős környezeti magatartásra. A lokális károsító folyamatok globális veszélyforrásokká válásának példájával a lokális és globális szemlélet kapcsolatának beláttatása. Az időjárás okozta veszélyhelyzetek felismerése, képesség fejlesztése a helyes és mások iránt is felelős cselekvésre.	
<b>Ismeretek/fejlesztési követelmények</b>		<b>Kapcsolódási pontok</b>
<p><i>A légkör anyagai és szerkezete</i> A légkört felépítő anyagok csoportosítása, az egyes anyagok légköri folyamatokban betöltött szerepének megismerése. A légkör tartományainak jellemzése, jellemzőik összehasonlítása, szerepük értékelése a földi élet szempontjából. A levegő felmelegedése: A levegő felmelegedésének folyamata és törvényszerűségei, folyamatábrák elemzése, a hőmérsékletváltozásához kapcsolódó egyszerű számítási feladatok megoldása. A felmelegedést meghatározó tényezők. A felmelegedést módosító tényezők – hatásuk gazdasági-energetikai hasznosíthatóságának példái. <i>A felhő- és csapadékképződés</i> A felhő- és csapadékképződés feltételei és összefüggései. A levegő nedvességtartalmához, a csapadékképződéshez kapcsolódó számítási feladatok megoldása. A talaj menti és a hulló csapadék típusainak jellemzése. A levegő mozgása: A légnyomás változásában szerepet játszó tényezők megnevezése. A légnyomás és a szél kialakulásának összefüggései. A nagy földi légkörzés rendszerének bemutatása. Az egyes szélrendszerek jellemzése. A jellegzetes helyeik szelek példái. A ciklon és az anticiklon összehasonlítása, az időjárás alakításában betöltött szerepük igazolása. <i>Időjárás, időjárás frontok</i> Az időjárás és a mindennapi élet kapcsolatának bemutatása. Szöveges és képi, időjárás-előrejelzés értelmezése. Időjárási adatok alapján következtetések levonása. A hideg és a meleg front összehasonlítása példák a mindennapi életet befolyásoló szerepükre. Felkészülés az időjárás okozta veszélyhelyzetekre, - a helyes és másokért is felelős magatartás kialakítása.</p>		<p><i>Kémia:</i> gázok jellemzői, gáztörvények, a víz tulajdonságai, kémhatás, kémiai egyenletek, légnyomás, hőmérséklet, áramlások.</p> <p><i>Fizika:</i> hőmérséklet, a hőmérséklet változása, kicsapódás légnyomás, hőmérséklet, áramlások sebesség.</p> <p><i>Biológia-egészségtan:</i> légzés, keringés, légúti betegségek, allergia.</p> <p><i>Matematika:</i> százalékszámítás, matematikai eszköztudás alkalmazása.</p> <p><i>Informatika:</i> digitális</p>

<p><i>A szél és a csapadék felszínformáló tevékenysége</i> A pusztító és építő tevékenység által létrehozott jellemző formák felismerése. A szél és a csapadék felszínformáló tevékenységének gazdasági következményei.</p> <p><i>A légszennyezés következményei</i> A legnagyobb légszennyező források megnevezése. A szennyeződés élettani, gazdasági stb. következményeinek bemutatása példák alapján. Az egyén lehetőségeinek és felelősségének feltárása, a károsítás mérséklésében, a légköri folyamatok egyensúlyának megőrzésében. Aktuális információk gyűjtése és feldolgozása.</p>	<p>információforrások használata, informatikai eszközök használata.</p> <p><i>Etika:</i> az egyéni felelősség felismerése, felelős viselkedés és segítségnyújtás veszélyhelyzetekben.</p>
---	---

<b>Kulcsfogalmak/ fogalmak</b>	Állandó, változó, erősen változó gáz, troposzféra, sztratoszféra, üvegházhatás, a hőmérséklet napi és éves járása, izoterma, izobár, termikus egyenlítő, fónszél, harmatpont, relatív páratartalom, felhőtípus, talaj menti csapadék, hulló csapadék, időjárási-előrejelzés, kibocsátás, szállítás, leülepedés, ózonréteg, globális felmelegedés, savas csapadék, a szél pusztító és építő munkája, erózió.
--------------------------------	---

<b>Tematikai egység/ Fejlesztési cél</b>	<b>Magyarország</b>	<b>Órakeret 5 óra</b>
<b>Előzetes tudás</b>	Magyarország és a Kárpát-medence természetföldrajzi jellemzői. Magyarország területi sajátosságai.	
<b>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</b>	A kedvezőtlen népesedési folyamatok társadalmi és gazdasági következményeinek beláttatása. Hazánk földrajzi adottságainak reális értékelése. Az egyén, a helyi, illetve a regionális közösségek szerepének, lehetőségeinek felismertetése a gazdaság fejlődésében. A földrajzi ismereteiket alkalmazásának képessége, kreatív, vállalkozó szemléletű gondolkodás megalapozása. Az érdeklődés felkeltése a szűkebb és tágabb környezetüket érintő társadalmi-gazdasági folyamatok, illetve fejlesztések, döntések megismerése iránt. Képesség a hazánkkal, illetve a Kárpát-medencével kapcsolatos társadalmi-gazdasági tartalmú információk, híradások értelmezésére. Hazánk természeti, társadalmi, kulturális és tudományos értékeinek megismerése alapozva a magyarsághoz, a hazához, a szűkebb és tágabb környezethez való kötődés megerősítése.	

<b>Ismeretek/fejlesztési követelmények</b>	<b>Kapcsolódási pontok</b>
<p><i>A társadalmi-gazdasági fejlődés jellemzői</i> A természeti és társadalmi erőforrások jellemzése. A gazdasági rendszerváltás következményeinek bemutatása. Napjaink jellemző társadalmi és gazdasági folyamatainak megismerése, a társadalmi-gazdasági fejlődésre gyakorolt hatásuk bemutatása példák alapján.</p>	<p><i>Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek:</i> Magyarország történelme. <i>Művészetek:</i> az épített</p>

<p><i>A magyarországi régiók földrajzi jellemzői</i></p> <p>Az egyes régiók jellemző erőforrásainak megismerése, földrajzi adottságainak értékelése és összehasonlítása. A társadalmi-gazdasági fejlődés és fejlettség területi különbségeinek bemutatása. A társadalmi-gazdasági központok megismerése.</p> <p>Védelem alatt álló természeti és kulturális értékeink, a nemzeti parkok és a világörökségi helyszínek védett értékeinek rendszerezése, idegenforgalmi szerepük feltárása. A legfontosabb idegenfogalmi célpontok bemutatása.</p> <p><i>Határokon átívelő kapcsolatok</i></p> <p>A regionális szerveződések földrajzi alapjainak feltárása.</p> <p>A Kárpát-medence Eurorégió: működésük értelmezése.</p> <p>Hazánk Európai Unióban betöltött szerepének megismerése, nemzetközi gazdasági kapcsolataink bemutatása.</p>	<p>környezet értékei.</p> <p><i>Biológia-egészségtan:</i> védett növények és állatok.</p> <p><i>Magyar nyelv és irodalom:</i> hazai tájakról készült leírások.</p> <p><i>Informatika:</i> digitális információforrások használata, informatikai eszközök használata.</p> <p><i>Etika:</i> kulturális érték,</p>
---	---

### **Osztályozóvizsga feltétele:**

A félévi osztályozóvizsga követelménye a leadott tananyag függvényében határozható meg, az év végi a továbbhaladás feltételeivel egyezik meg.

### **Továbbhaladás feltétele:**

- Magyarország – helyünk a Kárpát-medencében és Európában
- Tudja elhelyezni hazánkat a térképen, a földgömbön, Európában és a Kárpát-medencében.
- Értse a földrajzi helyzet éghajlati következményeit, a legfontosabb módosító tényezőket.
- Tudja megnevezni térképen hazánk legjelentősebb folyóit, tavait, hegyeit, tájegységeit.

## 8.4. Kémia

**Éves óraszám: 18 óra**

**Heti óraszám: 0,5 óra**

**Választott tankönyv:**

### Alapelvek, célok, feladatok:

A felnövekvő nemzedéknek ismernie és becsülnie kell az életformák gazdag változatosságát a természetben is. Meg kell tanulnia, hogy az erőforrásokat tudatosan, takarékosan és felelősségteljesen, megújulási képességükre tekintettel használja. A kerettantervben leírt program célja, hogy az ember és természet szeretetén és a környezet ismeretén alapuló környezetkímélő, értékvédő, a fenntarthatóság mellett elkötelezett magatartás váljék meghatározóvá a tanulók számára.

A legfontosabb célok a következők:

- a tanulók nyitottan tekintsenek a bennünket körülvevő világra;
- legyenek képesek az okok és okozatok megkülönböztetésére és adott okok ismeretében az okozatra vonatkozó következtetések levonására;
- ismerjék meg és alkalmazzák az alapvető természeti törvényeket;
- a szerves és szervetlen világ kapcsolatának megismerésének megalapozása;
- az emberi tevékenység környezetalakító hatásának és a hatás következményeinek tudatosítása;
- az energia és energiaáramlás mint általános szervező megismerése;
- a „láthatatlan” hatások megismerése;
- az atomi/molekuláris folyamatok megismerése;
- az atomi/molekuláris folyamatok szervezetre gyakorolt hatásainak tudatosítása.

<b>Témakörök</b>	<b>Óraszám</b>
Atomi aktivitás	4 óra
Tájékozódás térben és időben	4 óra
Formák és arányok a természetben. Elemek és vegyületek. Kristályrácsok. Szerves molekulák a mindennapokban	10 óra
<b>Összesen</b>	<b>18 óra</b>

<b>Tematikai egység/ Fejlesztési cél</b>	<b>Atomi aktivitás</b>	<b>Órakeret 4 óra</b>
<b>Előzetes tudás</b>	Energia, elektromos töltés, elektromágneses hullám, szimmetria, normálalak.	
<b>A komplex műveltség-területhez kapcsolható fejlesztési feladatok</b>	Az anyag, kölcsönhatás, erők, energia, információ fogalmának mélyítése. Az állapot és a változás fogalmának bővítése az atomok mérettartományában bekövetkező jelenségek megismertetésével. Az energiagazdálkodással kapcsolatos felelősségtudat erősítése.	



Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Az elektronburok és az atommag szerkezetének áttekintése. Az atomenergia ismerete.</li> <li>- Az atommag és elektronhéj fogalmának megismerése.</li> <li>- A rádióaktivitás 3 fajtájának, néhány gyakorlati alkalmazásának, hatásának megismerése az élő szervezetre.</li> <li>- A maghasadás oka és feltételei, a láncreakció elve.</li> <li>- Az atomenergia fogalma, felhasználásának gyakorlati módja és elvi lehetőségei. Előnyök és hátrányok mérlegelése.</li> <li>- A Nap energiatermelése, hatása a földi életre.</li> </ul>		<p><i>Társadalomismeret:</i> hidegháború.</p> <p><i>Osztályközösség-építés:</i> fenntarthatóság, atomenergia.</p>
<b>Kulcsfogalmak</b>	Atom, proton, elektron, neutron, egyensúly, energiaminimum, rádióaktivitás, atomenergia, maghasadás, láncreakció, magfúzió, napenergia, atomerőmű.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Tájékozódás térben és időben	Órakeret 4 óra
<b>Előzetes tudás</b>	Függőleges és vízszintes irány, derékszög, koordinátarendszer, sebesség, hasonlóság a geometriában, óra, nap, hónap, év.	
<b>A komplex műveltség-területhez kapcsolható fejlesztési feladatok</b>	Rendszerek változásának nyomon követése. Folyamatok kimenetelének előrejelzése.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
Kémiai reakciók fogalma, típusai, gyorsaságának függése a hőmérséklettől és a katalizátoroktól, koncentrációtól.		

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Formák és arányok a természetben Elemek és vegyületek. Kristályrácsok. Szerves molekulák a mindennapokban	Órakeret 10 óra
<b>Előzetes tudás</b>	Halmaztulajdonságok. Atom és molekula, szerkezeti képlet.	
<b>A komplex műveltség-területhez kapcsolható fejlesztési feladatok</b>	Az arányok fontosságának beláttatása, rögzítése. Arányokat fenntartó és felborító erők fölismerése. Állandó és változtatható arányok felismerése. Szerkezet és tulajdonság összefüggésének beláttatása. Szerkezet, arány és biológiai funkció összekapcsolása.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
<ul style="list-style-type: none"> <li>– <i>Arányok, oldatok</i></li> <li>– Változó térfogat- és tömegarányok: elegyek, oldatok. A töménység jellemzése (százalék). Arányok a konyhában (fűszerek, só, pácok) és az iparban (ötvözetek, beton).</li> <li>– Az élőlények növekedését megszabó arányok (korlátozó tényezők): hiánybetegségek, fény, víz stb.</li> <li>– Állandó tömegarányok: a vegyületek összegképlete egyszerű</li> </ul>		<p><i>Kommunikáció – magyar nyelv és irodalom:</i> disszonancia, (a)szimmetria, kompozíció.</p>

<p>példákon.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Szilárd anyagok jellemzése</li> <li>– Kristályos (kősó) és amorf (gumi, üveg) anyagok szerkezete. Elemi egység (cella).</li> <li>– Molekulák</li> <li>– Molekulák térbeli rendeződése: membránok, habok, mosószeres, folyadékkristályos kijelzők.</li> <li>– Szerves vegyületek</li> <li>– A kémiai elnevezések eredete és mai tartalma.</li> <li>– Mesterséges szerves vegyületek (műanyagok, gyógyszerek, tartósítószeres). Előnyök, veszélyek mérlegelése.</li> <li>– A szénhidrogének eredete, tulajdonságai, felhasználása (közlekedés, fűtés, vegyipar).</li> <li>– Néhány oxigéntartalmú szerves molekula a mindennapokban (etilalkohol, aceton, ecetsav). Biológiai hatásuk.</li> <li>– Egyszerű cukrok és összetett szénhidrátok a mindennapokban (szőlőcukor, keményítő, cellulóz). Biológiai szerepük.</li> <li>– Néhány nitrogéntartalmú szerves molekula: vitaminok, aminosavak, fehérjék, DNS. Óriásmolekulák felépítése és lebontása az élőlényekben. Az óriásmolekulák érzékenysége: kicsapódás. Mérgezések és következményeik.</li> </ul>	<p><i>Matematika:</i> százalékszámítás, egyenes arányosság.</p> <p><i>Társadalomismeret;</i> <i>osztályközösség-építés:</i> a fogyasztói társadalom kialakulása, gazdasági alapjai (fosszilis energiahordozók használata).</p>
<p><b>Kulcsfogalmak</b></p>	<p>Szimmetria, százalék, összegképlet, oldat, oldószer, amorf, membrán, felületaktív anyag, környezeti tényező, mono- és polimer, szénhidrogén, karbonsav, alkohol, aminosav, fehérje, kicsapódás.</p>

***Osztályozóvizsga feltétele:***

A félévi osztályozóvizsga követelménye a leadott tananyag függvényében határozható meg, az év végi a továbbhaladás feltételeivel egyezik meg.

***Továbbhaladás feltétele:***

A következő fogalmak ismerete: atom, proton, elektron, neutron, rádióaktivitás, atomenergia, napenergia, atomerőmű, kémiai reakciók fogalma, típusai; összegképlet, oldat, szénhidrogén, alkohol, fehérje, kicsapódás fogalmának, folyamatának ismerete.

## 9. Magyar nyelv és irodalom

### 9-12. évfolyam

Az anyanyelv már nevében is a legszorosabb összetartozást fejezi ki az azonos nyelvet beszélő emberek között. Az anyanyelven megszülető irodalom alkotói és hallgatói olyan olvasói hagyományt, kultúrát teremtenek, amely megerősíti egy közösség tagjainak az identitását, mert a „... nemzeti hagyomány s nemzeti poézis szoros függésben állanak egymással.”(Kölcsey Ferenc). Egy nemzet megmaradásának alapja, de fennmaradásának, jövőjének is a záloga a kultúrája, az anyanyelve.

A magyar nyelv és irodalom tantárgynak ezért van kitüntetett szerepe: gondolkodni tanít, ismereteket ad át, szellemi, erkölcsi örökséget hagyományoz. Egy nép szimbolikus szövegei többnyire irodalmi alkotások, amelyek a legszorosabb összetartozást fejezik ki. Ezek olvasása, tanítása személyiséget formál, fejleszti a szépérzékét, az ítélőképességet, az erkölcsi érzékenységet. Ezzel a magyar nyelv és irodalom tantárgy az érzelmi nevelés egyik legfontosabb eszköze.

Kultúránk, benne irodalmunk magyarul született meg, és ezen a nyelven formálódik tovább. A magyar irodalom a Kárpát-medence magyarságának irodalma. Nyelvünk, történelmünk, kultúránk közös. Kulturális értelemben egy nemzet vagyunk. Ezért a magyar nyelv és irodalom tantárgy is a Kárpát-medencei magyarság irodalmát, szellemi örökségét egységesen és egységben kezeli.

A középfokú képzés szakaszában, a 9–12. évfolyamon a nevelésnek-oktatásnak sok és sokrétű cél- és feladatrendszere van:

- cél, hogy a diákok megértsék a nemzet, a szűkebb közösség és az egyes ember kapcsolatát. Megismerjék kultúrájukat, annak gondolati, erkölcsi tartalmait, esztétikai értékeit. Ennek révén szellemileg és érzelmileg is kötődjenek ahhoz. Ismerjék és értsék múltjukat, jelenüket, benne önmagukat.
- A tanulók felkészítése arra, hogy ennek a kulturális hagyománynak értői és később formálói legyenek.
- A tanulók megértsék a gondolkodás, a viselkedés és a nyelvhasználat összefüggéseit, ennek feltétele a biztos szövegértés és szövegalkotás képességének fejlesztése. Az, hogy a diákok szabatosan és pontosan, illetve a kommunikációs helyzetnek megfelelően tudják kifejezni magukat.
- Ismerjék nyelvünk szerkezetét, grammatikáját, a nyelvhelyességi szabályokat, a stilisztikai árnyalatokat, hiszen csak ezek ismeretében tudják megítélni saját és a többi ember nyelvi teljesítményét. Ezek alapján ismerik fel az adott kommunikációs helyzetet, szövegösszefüggést, a műfaji elvárásokat.

- Cél, hogy a nyelvi megnyilatkozások jelentésszintjeit és -árnyalatait a képzési szakasz végén megértsék, mert így veszik észre a manipulációt vagy értik meg az összetett üzeneteket.
- A tanulók tudják elhelyezni anyanyelvüket a világ többi nyelve között, ismerjék nyelvük történelmi fejlődését. Értsék, hogy a nyelv a jelenben is folyamatosan változik, s ezért a változásért felelősséggel tartoznak.
- Alakuljon ki nyelvhasználati igényességük. Legyen elemi elvárás számukra – önmaguktól és másoktól is – a pontos és a magyar nyelvhelyességi szabályokat betartó szövegalkotás, a magyar helyesírás szabályainak ismerete.
- Értsék meg és példákkal tudják szemléltetni, hogy a nyelv és a gondolkodás, a beszéd és a gondolkodás feltételezik egymást, szorosan összefüggnek, ismerjék fel, hogy a nyelv szegényedése a gondolkodás szegényedését jelenti.
- Fontos cél a digitális kompetencia fejlesztése is, az IKT-eszközök tudatos és kreatív alkalmazása.
- A digitális világ bővülésével a diákokra hatalmas információ-mennyiség zúdul. Meg kell tanulniuk kiválasztani a fontos, értékes adatokat és ismereteket, azt is, hogy ezen adatokat és információkat etikusan és kritikusan használják, építsék be tudásukba.
- Az irodalmi szövegek megértéséhez elengedhetetlen, hogy a diákok rendelkezzenek megfelelő művészettörténelmi, műfaj-történelmi, irodalomelméleti, -történelmi ismeretekkel. A képzési szakasz első felében ezek az ismeretek állnak a tananyag középpontjában. Fontos, hogy a diákok az irodalmat egy közösség történelmi-társadalmi folyamataként is lássák. A képzési szakasz második felében a szerzői portrék és látásmódok is helyet kapnak. *Mindkét képzési szakasz célja és feladata az irodalmi művek elemző értelmezése.* Ez fejleszti a gondolkodást, az erkölcsi érzéket, segíti az érzelmi nevelést. Az önálló elemzési készség fejleszti az önismeretet, önbizalmat ad, fejleszti az anyanyelvi kompetenciát is.
- Cél, hogy a tanulók rendelkezzenek az irodalmi művek értelmezéséhez szükséges elemzési stratégiákkal. A művek tartalmi összefoglalásán túl vállalkozzanak önálló értelmezés kialakítására.
- Vegyék észre a különböző korok szerzői, művei között kialakuló párbeszédet, az irodalom vándortémáit és motívumait, értsék meg azok jelentésváltozását.
- A XXI. század emberei már élethosszig tanulnak, ezért a diákoknak meg kell őrizni kíváncsiságukat, meg kell tanulniuk középiskolás módon tanulni. Ennek feltétele, hogy olvasó emberekké neveljük őket, akik többféle olvasási és értelmezési technikákkal rendelkeznek, az általuk olvasott szövegeket képesek mérlegelve végiggondolni. Össze tudják kapcsolni a már meglévő ismereteiket az olvasott, hallott vagy a digitális szövegek tartalmával, képesek meglátni és kiemelni az összefüggéseket. Tudnak önállóan jegyzetelni.
- Alakuljon ki a diákokban az önfejlesztés igénye. Ennek alapja az önvizsgálaton alapuló magatartás és gondolkodás fejlesztése. Az irodalmi szövegek sokfélesége biztosítja, hogy olyan esztétikai, morális, lélektani, társadalmi kérdésekkel szembesüljenek a tanulók, amelyekben felismerik önmagukat, saját gondolataikat.

- Kiemelt cél a gondolkodni tanítás, kíváncsiságuk, alkotókedvük megtartásával.

A magyar nyelv és az irodalom tantárgy fejlesztési céljai jórészt összehangolhatók: az alaptantervben meghatározott hat fő fejlesztési területből (szövegértés; szövegalkotás; olvasóvá nevelés; mérlegelő gondolkodás, véleményalkotás; anyanyelvi kultúra, anyanyelvi ismeretek; irodalmi kultúra, irodalmi ismeretek) négy mindkét tantárgy keretében fejleszthető. Minden nyelvtanóra kiemelt feladata a szövegértés és a szövegalkotás tanítása.

A magyar nyelv és irodalom más tantárgyakhoz, műveltségterületekhez is kötődik. A tantárgyi koncentráció kialakítása a tantárgyi struktúra egyik fontos elve. Bizonyos irodalmi témakörök feldolgozásához ajánljuk a művek filmes vagy színházi adaptációjának beépítését az órai munkába vagy a házi feladatba.

A magyar nyelv és irodalom tanításának nemcsak a műveltségátadás, a kompetenciafejlesztés, hanem az érzelmi nevelés is a célja. A diákok érzelmi fejlődése az alapja későbbi személyes boldogulásuknak, együttműködési képességüknek, társadalmi beilleszkedésüknek és kulturált viselkedésüknek.

A képzési szakasz feladata, hogy a tanulókat felkészítse az érettségire, tegye lehetővé – megfelelő ismeret, műveltség átadásával, a tanulói kompetenciák fejlesztésével – a sikeres továbbtanulást, a társadalomba való beilleszkedést. Érett, gondolkodó, ép erkölcsi érzékkel rendelkező, kiegyensúlyozott felnőttekként kerüljenek ki a közoktatásból.

## 9-10. évfolyam

### **A középiskolai képzés első szakaszának kiemelt cél- és feladatrendszere:**

- A tanulás tanulása. Egy új tanulási szakaszt kezdenek el a diákok, nagyobb, bonyolultabb tananyagokkal találkoznak. Meg kell tanulniuk a lényeget kiemelni, vázlatot írni, gondolataikat írásban és szóban is pontosan és szándékaik szerint árnyaltan, adekvátan kifejezni.
- A diákok szövegértésének folyamatos fejlesztése. A biztos szövegértés nemcsak a magyar nyelv és irodalom, de valamennyi tantárgy értő és eredményes tanulását segíti, feltétele a gondolkodás és a beszéd fejlesztésének is.
- A szövegértés és -alkotás tanulásának feltétele a biztos anyanyelvi (grammatikai, stilisztikai) ismeret, a kommunikációelmélet alapvető fogalmainak elsajátítása, hiszen csak így tudják a tanulók felismerni az adott kommunikációs helyzetet.
- Az érvelési képesség és a beszédkézség folyamatos fejlesztése.
- A tanulók személyiségfejlesztésének feltétele, hogy rendelkezzenek megfelelő ismeretekkel ahhoz, hogy kérdéseket tudjanak megfogalmazni, az irodalmi szereplők, konfliktusok és saját élethelyzeteik között felfedezzék a párhuzamokat, kialakuljon

elvonatkoztató képességük, s igényük és képességük arra, hogy kifejezzék saját véleményüket.

- Ez a két évfolyam a diákok számára a tájékozódás, saját tehetségük és érdeklődési körük felfedezésének kora, ezért elengedhetetlen, hogy sokféle ismerettel és ismerethordozóval találkozzanak.
- Tudásuk megszerzésében és bővítésében a hagyományos információhordozókon kívül egyre erőteljesebb szerepet kapnak a digitális eszközök. Cél ezek észszerű, gondolkodásukat segítő, etikus használatának elsajátítása.
- A képzésnek ebben a szakaszában már megszerezett nyelvtani és irodalmi (irodalomtörténeti, -elméleti, és műfaji) ismeretek elsajátítása elvárt eredmény, hiszen a képzési szakasz második felében csak így lesznek képesek a tanulók az irodalomtörténeti ismereteiket megszerezni, így sajátítják el a nyelvészet és az irodalomtudomány – korosztályuknak megfelelő szintű – szaknyelvét, s így tudnak az
- érettségi dolgozatban is elvárt szintű, nyelvezetű esszét, érvelést, műfajnak megfelelő gyakorlati szöveget alkotni.

A magyar nyelv és irodalom nem pusztán tantárgy a középiskolában, hanem kulcsszerepet tölt be a tanulók identitásának kialakításában, megismerteti velük saját kultúrájukat, nemzeti önazonosságukat, fejleszti érzékenységüket. A tanulókat segíti abban, hogy a kommunikációs célnak megfelelően fejezzék ki magukat. Fejlődjék érvelési kultúrájuk, könnyebben beilleszkedjenek környezetükbe, és ismerjék fel saját tehetségüket.

**Magyar nyelvből a 10. évfolyamon év végén a tanulók anyanyelvi ismereteinek felmérése ajánlott.**

## 9. évfolyam

### Magyar nyelv

Éves óraszám: 36

Heti óraszám: 1

#### A témakörök áttekintő táblázata

Témakör neve	Óraszám
I. Év eleji szintfelmérés	1
II. Kommunikáció – fogalma, eszközei, típusai, zavarai; digitális kommunikáció	14
II/1. Kommunikáció – fogalma, eszközei, típusai, zavarai; digitális kommunikáció	11
II/2. Részösszefoglalás	1
II/3. Összefoglalás	1
II/4. Számonkérés	1
III. A nyelvi rendszer, a nyelv szerkezeti jellemzői, a nyelvi elemzés, a magyar és az idegen nyelvek	20
III/1. A nyelvi rendszer, a nyelv szerkezeti jellemzői, a nyelvi elemzés, a magyar és az idegen nyelvek	18
III/2. Összefoglalás	1
III/3. Számonkérés	1
IV. Év végi ismétlés	1
<b>Összes óraszám:</b>	<b>36</b>

#### Ismeretek és fejlesztési feladatok

I. Év eleji szintfelmérés	Óraszám: 1
II. Kommunikáció – fogalma, eszközei, típusai, zavarai; digitális kommunikáció	Óraszám: 14
<b>Ismeretek</b>	<b>Fejlesztési feladatok</b>
A kommunikáció fogalma, tényezői és funkciói A személyközi kommunikáció A nem nyelvi jelek A tömegkommunikáció fogalma, típusai és funkciói A tömegkommunikáció hatása a gondolkodásra és a nyelvre Médiaműfajok	– A nyelvhasználati és a kommunikációs készség fejlesztése – A kommunikáció jellemzőinek tudatosítása, hatékony alkalmazásának fejlesztése – A nyelv zenei kifejezőeszközeinek alkalmazása

<p>A digitális kommunikáció jellemzői, szövegtípusai, az új digitális nyelv</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– A hallás utáni és a szóbeli szövegértési készség fejlesztése</li> <li>– Szerep- és drámajátékok gyakoroltatása</li> <li>– Aktív részvétel különböző kommunikációs helyzetekben</li> <li>– Az önálló véleményalkotás, az önreflexió fejlesztése</li> <li>– A kommunikáció tényezői</li> <li>– A kommunikációs célok és funkciók</li> <li>– A kommunikáció jelei</li> <li>– A digitális kommunikáció jellemzői, szövegtípusai</li> <li>– A kommunikációs kapcsolat illemszabályai</li> <li>– A hivatalos élet színtereinek szövegtípusai: levél, kérvény, önéletrajz, motivációs levél, beadvány, nyilatkozat, meghatalmazás, egyszerű szerződés</li> </ul>
---	--

### FOGALMAK

kommunikáció, kommunikációs tényező (adó, vevő, kód, csatorna, üzenet, kapcsolat, kontextus, a világról való tudás); kommunikációs cél és funkció (tájékoztató, felhívó, kifejező, metanyelvi, esztétikai fikció, kapcsolatfelvétel, -fenntartás, -zárás), nem nyelvi jel (tekintet, mimika, gesztus, testtartás, térköz, emblémák); digitális kommunikáció jellemzői, szövegtípusai, a hivatalos élet színtereinek szövegtípusai: levél, kérvény, önéletrajz, motivációs levél, beadvány, nyilatkozat, meghatalmazás, egyszerű szerződés, önéletrajz stb.

**III. A nyelvi rendszer, a nyelv szerkezeti jellemzői, a nyelvi elemzés, a magyar és az idegen nyelvek** **Óraszám: 20**

Ismeretek	Fejlesztési feladatok
A nyelv mint jelrendszer	– A nyelv szerkezeti egységeinek és azok funkcióinak tudatosítása
A nyelvi szintek	– A nyelvi elemzőkészség fejlesztése
A magyar nyelv hangrendszere	– Nyomtatott és digitális helyesírási segédletek használatának gyakorlása
Hangkapcsolódási szabályszerűségek	– Kreatív nyelvi fejlesztés
A szavak felépítése, a szóelemek (szótő, képző, jel, rag)	– A nyelvi szintek, a nyelv alkotóelemei – A szavak és osztályozásuk
A magyar nyelv szófaji rendszere: alapszófajok, mondatzóok és viszonyzóok	– A szavak jelentésbeli és pragmatikai szerepe a kommunikációban – A szószerkezetek



A szó szerkezetek (szintagmák)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– A mondatrészek</li> <li>– A mondatok csoportosítása</li> <li>– Szórend és jelentés</li> <li>– Nyelvi játékok, kreatív feladatok digitális programok használatával is</li> </ul>
A mondat fogalma és csoportosítási szempontjai	
Az egyszerű mondat: az alany, az állítmány, a tárgy, a határozók, a jelzők	
Az összetett mondat	
Az alárendelő összetett mondatok	
A mellérendelő összetett mondatok	
A többszörösen összetett mondatok	
<b>IV. Év végi ismétlés</b>	<b>Óraszám: 1</b>

## 9. évfolyam

### Irodalom

**Éves óraszám: 108**

**Heti óraszám: 3**

#### A témakörök áttekintő táblázata

Témakör neve	Óraszám
<b>I. Év eleji szintfelmérés</b>	<b>2</b>
<b>II. Bevezetés az irodalomba – művészet, irodalom</b>	<b>7</b>
A) A művészet fogalma, művészeti ágak. Művészet és irodalom. Az irodalom születése, hatása. Az irodalmi kommunikáció	1
<b>B) Szerzők, művek párbeszéde – a művészet</b>	1
C) Népszerű irodalom. Az irodalom határterületei	2
D) Műnemi-műfaji rendszer	1
E) Összefoglalás	1
F) Számonkérés	1
<b>III. Az irodalom ősi formái. Mágia, mítosz, mitológia</b>	<b>13</b>
A) Az ősi magyar hitvilág	3
B) A görög mitológia	7
C) Egyéb teremtésmítosz - Babiloni teremtésmítosz	1

D) Összefoglalás	1
E) Számonkérés	1
<b>IV. A görög irodalom</b>	<b>16</b>
A) Az epika születése	4
B) A görög líra, az időmértékes verselés	3
C) A görög dráma	4
D) A görög irodalom filmes feldolgozása	3
E) Összefoglalás	1
F) Számonkérés	1
<b>V. A római irodalom</b>	<b>9</b>
A) A polgárháborúk kora	2
B) Augustus kora	5
C) Összefoglalás	1
D) Számonkérés	1
<b>VI. A Biblia mint kulturális kód</b>	<b>17</b>
A) Az Ószövetség	5
B) Újszövetség	7
D)A Biblia filmes feldolgozása	3
E) Összefoglalás	1
F) Számonkérés	1
<b>VII. A középkor irodalma</b>	<b>16</b>
A)Egyházi irodalom	3
B) Lovagi és udvari irodalom	2
C) Dante Alighieri: Isteni színjáték – Pokol (részletek)	5
D) A középkor világi irodalma	4
E) Összefoglalás	1
F) Számonkérés	1
<b>VIII. A reneszánsz irodalma</b>	<b>22</b>
A) A humanista irodalom	4
B) A reformáció vallásos irodalma, az anyanyelvű kultúra születése, hatása az irodalomra, a magyar nemzeti tudatra	2
C) A reformáció világi irodalma	2
D) Líra a reformáció korában	4
E) Dráma a reformáció korában	5
F) Rómeó és Júlia filmes feldolgozása	3
G) Összefoglalás	1
H) Számonkérés	1
<b>IX. Év végi ismétlés</b>	<b>6</b>
<b>Összes óraszám</b>	<b>108</b>

## Ismeretek és fejlesztési feladatok

<b>I. Év eleji szintfelmérés</b>		<b>Óraszám: 2</b>
<b>II. Bevezetés az irodalomba – művészet, irodalom</b>		<b>Óraszám: 7</b>
Ismeretek	Fejlesztési feladatok	
Az irodalom és hatása Karinthy Frigyes: A cirkusz	<p>Változatos lírai, kisprózai alkotások, szövegrészletek olvasása, közös értelmezése Szerző, előadó, terjesztő és befogadó változó viszonyrendszere: a művészetben való részvétel lehetőségei</p> <p>Nyelv és nyelviség az irodalomban: a képi és a hangzó nyelv, szóképek és retorikai alakzatok a hétköznapi és az irodalmi kommunikációban</p>	
B) Szerzők, művek párbeszéde Aiszóposz: A tücsök és a hangya Hajnóczy Péter: A hangya és a tücsök Romhányi József: Tücsökdal		
C) Népszerű irodalom. Az irodalom határterületei Arthur Conan Doyle: Sherlock Holmes-történetek (részletek)		
Műnemi-műfaji rendszer		
<p><b>FOGALMAK</b> művészet, szépirodalom, szórakoztató irodalom, irodalmi kommunikáció; szerző, alkotó, terjesztő, másoló, előadó, befogadó; befogadás, értelmezés, műnem, epika, líra, dráma, műfaj, monda, elbeszélés, regény, elbeszélő költemény, dal, himnusz, óda, elégia, metafora, hasonlat, költői megformáltság, történet, elbeszélés, lírai én, narrátor, beszélő, dialógus, monológ</p>		
<b>III. Az irodalom ősi formái. Mágia, mítosz, mitológia</b>		<b>Óraszám: 13</b>
Ismeretek	Fejlesztési feladatok	
A) Az ősi magyar hitvilág		
Hoppál Mihály: Sámánok. Lelkek és jelképek (részletek)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– A mítoszok kulturális jelentőségének megértése</li> <li>– Hősök és archetípusok a kortárs kultúrában, pl. populáris filmen, videojátékban vagy képregényben</li> </ul>	
Irodalom és mozgókép: Jankovics Marcell: Ének a csodaszarvasról (részlet)		

B) A görög mitológia	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Mítosz- és hőstípusok megkülönböztetése, felismerése. Mítoszok, mondák és népmesék</li> <li>– Az archaikus, mitikus világkép és a kortárs világkép viszonyának mérlegelése</li> <li>– Az alapvető emberi magatartásformák felismerése és azonosítása a mitológiai történetekben és eposzokban</li> <li>– A vándormotívumok felismerése pl. vízözön, örök élet utáni vágy</li> <li>– Irodalmi alapformák, műfajok és motívumok megismerése</li> <li>– A történetmesélés formáinak elemzése, az elbeszélői nézőpontok és a narratív struktúra szerepének felismerése</li> <li>– A görög kultúra máig tartó hatásának felismerése: pl. archetipikus helyzetek, mitológiai és irodalmi adaptációk, intertextualitás; mai magyar szókincs.</li> </ul>
A világ születése; istenek születése és harca; istenek nemzedékei, világkorszakok; az ember teremtése Az olimposzi istenek A görög mitológia híres történetei (Hermész, Dionüszosz, Héraklész tettei, Daidalosz és Ikarosz, Thészeusz és Ariadné, a Minótauros)	
C) Egyéb teremtésmítosz	
-Babiloni teremtésmítosz (részlet)	

#### FOGALMAK

szóbeliség, írásbeliség, sámánizmus, regös, mágus, jokulátor, táltos, világfa, antikvitas, mítosz, mitológia eredetmítosz, archaikus világ, archetípus

### IV. A görög irodalom

**Óraszám: 16**

Ismeretek	Fejlesztési feladatok
A) Az epika születése Homérosz: Íliász vagy Odüsszeia (részletek)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Ismerkedés az ókori görög mitológiai történetekkel a törzsanyagban megjelöltek alapján</li> <li>– Részleteket megismerése meg a homéroszi eposzokból</li> <li>– Szemelvények megismerése a görög lírából (pl. Anakreón, Szapphó, Alkaiosz, Szimónidész) és prózaepikából (Aiszóposz fabuláiból).</li> <li>– A szerzőkhöz, illetve hősközkhöz kapcsolódó toposzok megismerése</li> <li>– Irodalmi alapformák, történetek és motívumok hatásának, továbbélésének bemutatása többféle értelmezésben az irodalomban, képzőművészetben, filmen,</li> </ul>
B) A görög líra, az időmértékes verselés Alkaiosz: Az állam hajója Alkaiosz: Bordal Szapphó: Aphroditéhez Szapphó: Édesanyám! Nem perdül a rokka Anakreón: Töredék a halálról Anakreón: Gyűlölöm	
C) A görög dráma	

<p>Színház- és drámatörténet: Szophoklész: Antigoné</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Az ókori görög színház és dráma jellemzőinek, valamint a színház- és drámatörténetre gyakorolt hatásának megismerése</li> <li>– A műelemző képesség fejlesztése, a hősök jellemzése, magatartásuk, konfliktusaik megértése</li> <li>– Magatartásformák, konfliktusok, értékek felismerése, szembesítése, a drámai művekben felvetett erkölcsi problémák megértése, mérlegelése</li> <li>– Drámai helyzetek és dramaturgiai eszközök megértése drámajátékon keresztül, részvétel drámai jelenet kidolgozásában és előadásában</li> <li>– A tragikum és a komikum műfajformáló minőségének megértése</li> <li>– Lehetőség szerint e szerzők valamely művéből készült kortárs színházi előadás megtekintése, a színházi előadás élményének megbeszélése, feldolgozása</li> <li>– Különböző magatartásformák, konfliktusok, értékek és hibák (harmónia, mértéktartás,) felismerése; ezek elemzésével, értékelésével erkölcsi érzék fejlesztése.</li> </ul>
---	---

### FOGALMAK

eposz, eposzi konvenciók: propozíció, invokáció, enumeráció, in medias res, deus ex machina, hexameter; dal, elégia, epigramma, himnusz, időmértékes verselés fogalmi, toposz, tragédia, komédia, dialógus, monológ, hármasság, akció, dikció, drámai szerkezet, expozíció, konfliktus, tetőpont, megoldás, kar, katarzis

### V. A római irodalom

**Óraszám: 9**

Ismeretek	Fejlesztési feladatok
A) A polgárháborúk kora	<p>Szemelvények megismerése a római lírából és epikából, Horatius és Vergilius művek, továbbá Catullus, Ovidius, Phaedrus művek vagy részletek.</p> <p>A római irodalom műfajainak, témáinak, motívumainak hatása, továbbélése</p> <p>Emberi magatartásformák azonosítása, értékelése a művek, illetve a szerzők portréi alapján; a horatiusi életelvek érvényességének vizsgálata;</p> <p>Irodalmi műfajok, versformák megismerése; A görög és római kultúra viszonyának</p>
Catullus: Gyűlölk és szeretek	
B) Augustus kora	
Vergilius: Aeneis (Első ének, 1-7.sor)	
Vergilius: IX. ecloga	
Horatius: Thaliarchushoz	
Ovidius: Átváltozások	

Pygmalion	értelmezése; A római kultúra máig tartó hatásának felismerése (mitológiai és irodalmi adaptációk, intertextualitás);
<b>FOGALMAK</b> imitáció, dal, óda, elégia ekloga, episztola, strófaszerkezet, horátiusi alapelvek, ars poetica	
<b>VI. A Biblia mint kulturális kód</b>	
<b>Óraszám: 17</b>	
Ismeretek	Fejlesztési feladatok
A) Az Ószövetség (részletek)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– A Biblia felépítésének tanulmányozása, a szöveghagyomány jellemzőinek és jelentőségének megértése</li> <li>– Szemelvények olvasása az Ó- és Újszövetségből: alapvető történetek, motívumok és műfajok megismerése</li> <li>– Háttérismeretek a Bibliához mint az európai kultúra korokon és világnézeteken átívelő, alapvető kódjához</li> <li>– Kitekintés a bibliai történetek későbbi megjelenéseire az irodalomban és más művészeti ágakban</li> <li>– A bibliai hagyomány meghatározó jellege a szóbeli és írásos kultúrában: szókincsben, szólásokban, témákban, motívumokban</li> <li>– A Bibliához kapcsolódó ünnepek, hagyományok eredete, tartalma</li> </ul> <p>A Biblia hatástörténetét feltáró és megértető, önálló és csoportos kutatási és projektfeladatok</p>
a) Történeti könyvek	
Mózes első könyvéből <b>részletek</b> :	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Teremtéstörténet</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• József</li> </ul>	
Mózes második könyvéből részletek:	
Kivonulás Egyiptomból ( <b>részletek</b> ), a Tízparancsolat	
b) Tanító könyvek	
Zsoltárok könyve (23., 42.)	
B) Újszövetség (részletek)	
a) Az „örömhír”	
Máté evangéliumából részletek:	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Jézus Krisztus születése, megkeresztelése</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Jézus Krisztus tanításai: Hegyi beszéd, A magvető példázata</li> </ul>	

• Passió-történet	
• Jézus feltámadása	
Lukács evangéliumából (részletek):	
Az irgalmas szamaritánus	
A tékozló fiú	
Pál apostol Szeretethimnusza	

**FOGALMAK**

Biblia, Ószövetség, Újszövetség, Héber Biblia, zsidó vallás, kánon, kanonizáció, teremtéstörténet, pusztulástörténet, Tóra, Genesis, Exodus, zsoltár, próféta, kereszténység, evangélium, szinoptikusok, napkeleti bölcsek, apostol, példabeszéd, passió, kálvária, apokalipszis

**VII. A középkor irodalma**

Óraszám: 16

Ismeretek	Fejlesztési feladatok
<b>A) Egyházi irodalom</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Az irodalomtörténeti korszakolás sajátosságainak, nehézségeinek, céljainak megismerése</li> <li>– A művelődéstörténeti kontextus jelentőségének megértése az irodalmi mű elemzésében</li> <li>– Az irodalomtörténeti korszak történelmi, művelődéstörténeti háttérének, sajátosságainak tanulmányozása</li> <li>– A korstílus fogalmának bevezetése; az irodalom és a társművészetek kapcsolata</li> <li>– A tanév során megismert szövegek új szempontú rendszerezése, ismétlése</li> <li>– Szövegrészlet elemzése a középkor irodalmából az alábbi műfajok közül: vallomás, lovagi epika, legenda, himnusz</li> <li>– A középkori irodalom jellegének megismerése az ókeresztény és középkori szakaszban</li> <li>– A vallásos és világi irodalom együtt hatásának megismerése</li> <li>– Az egyház irodalomra gyakorolt hatásának megértése</li> <li>– A kéziratos kor írási és olvasási szokásainak megismerése</li> <li>– Az antikvitás középkorra tett hatásának felismerése (pl. Vergilius-Dante)</li> </ul>
a) Epika:	
Szent Ágoston: Vallomások (részlet)	
Halotti beszéd és könyörgés	
b) Líra	
Jacopone da Todi: Himnusz a fájdalmas anyáról	
Ómagyar Mária-siralom	
<b>B) Lovagi és udvari irodalom</b>	
a) Epika	
Anonymus: Gesta Hungarorum (részlet)	
b) Líra	
Walter von der Vogelweide: A hársfaágak csendes árnyán	
<b>C) Dante Alighieri: Isteni színjáték – Pokol (részletek)</b>	
<b>D) A középkor világi irodalma</b>	Dante és Villon életműve jelentőségének megértése
vágánsköltészet Carmina Burana (részlet)	
François Villon: A nagy testamentum (részletek)	

**FOGALMAK**

középkor, korstílus, művelődéstörténet, romanika, gótika, patrisztika, skolasztika, katedrális, vallomás, legenda, rím, egyházi kultúra, lovagi kultúra, trubadúr, moralitás, vágáns költészet, nyelvemlék, szövegemlék, gesta, krónika, intellem, kódex, prédikáció, Pokol, Purgatórium, Paradicsom, emberiségköltemény, allegória, szimbólum, tercina, balladaforma, rondó, rím, oktáva, testamentum, haláltánc, oximoron



**VIII. A reneszánsz irodalma**

Óraszám: 22

Ismeretek	Fejlesztési feladatok
<b>A) A humanista irodalom</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>– Az irodalomtörténeti korszakolás sajátosságainak, nehézségeinek, céljainak megismerése</li><li>– A művelődéstörténeti kontextus jelentőségének megértése az irodalmi mű elemzésében</li><li>– Az irodalomtörténeti korszak történelmi, művelődéstörténeti háttérének, sajátosságainak tanulmányozása</li><li>– A korstílus fogalmának rögzítése; az irodalom és a társművészetek kapcsolata</li><li>– A tanév során megismert szövegek új szempontú rendszerezése, ismétlése</li><li>– Petrarca-sonett megismerése</li><li>– a magyar irodalomtörténettel és a nemzeti kultúrával, hagyományokkal kapcsolatos ismereteinek elmélyítése Janus Pannonius műveinek olvasásával és értelmezésével</li></ul>
a) Líra	
Petrarca: Pó, földi kérgem	
Portré: Janus Pannonius	
Janus Pannonius: Pannónia dicsérete	
Janus Pannonius: Egy dunántúli mandulafáról	
b)Epika	
Boccaccio: Dekameron, Első nap 3. novella	
<b>B) A reformáció vallásos irodalma, az anyanyelvi kultúra születése, hatása az irodalomra, a magyar nemzeti tudatra</b>	
a) Bibliafordítások Károli Gáspár Szent Biblia fordítása (részlet)	
b) Zsoltárfordítások Szenczi Molnár Albert: 42. zsoltár	
c) Heltai Gáspár: Száz fabula (részletek)	

<b>C) A reformáció világi irodalmából</b>	A reformáció kultúrtörténeti jelentőségének (iskolák, nyomdák, anyanyelvűség) megismerése A XVI. századi Magyarországon a reformáció gyors terjedése okainak (miért és hogyan) megértése A XVII. század elejétől megjelenő a katolikus megújulás jellemzőinek megismerése
a) Históriai énekek	A magyar és európai reformációs irodalom műfaji gazdagságának, sokszínűségének megismerése
Tinódi Lantos Sebestyén: Eger vár viadaljáról (részlet)	
b) Széphistóriák Gyergyai (Gergei) Albert: História egy Árgirus nevű királyfiról és egy tündér szűz leányról (részletek)	
<b>D) Líra a reformáció korában</b>	Bevezetés a költészet olvasásába: néma és hangos olvasás, megzenésített versek befogadása, versmondás, költemények kreatív-produktív feldolgozása
Portré: Balassi Bálint	Lírai beszédhelyzetek, szerepek, alapvető műfajok (dal, epigramma, óda, elégia) Líra és metrika, líra és zeneiség: az ütemhangsúlyos verselés alapjai
Balassi Bálint: Egy katonaének	Népköltészet, közköltészet és műköltészet a régi és klasszikus magyar irodalomban A szonett formái változása Shakespeare-nél A törzsanyagban megnevezett költemények részletesebb értelmezése a korábban megismert stilisztikai-poétikai fogalmak segítségével.
Balassi Bálint: Egy katonaének	
Balassi Bálint: Adj már csendességet...	
Balassi Bálint: Hogy Júliára találja	
<b>E) Színház- és drámatörténet: dráma a</b>	– Az angol reneszánsz színház és dráma

<p><b>reformáció korában</b></p> <p>William Shakespeare: Romeo és Júlia vagy Hamlet, dán királyfi</p>	<p>jellemzőinek, a shakespeare-i dramaturgia és nyelvezet befogadása, reflektálás Shakespeare drámaírói életművének hatására</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– A színházi kultúra alapvető változásai a görög színházról a shakespeare-i színházig</li> <li>– A műelemző képesség fejlesztése, a hősök jellemzése, magatartásuk, konfliktusaik megértése</li> <li>– Magatartásformák, konfliktusok, értékek felismerése, szembesítése, a drámai művekben felvetett erkölcsi problémák megértése, mérlegelése</li> <li>– Drámai helyzetek és dramaturgiai eszközök megértése drámajátékon keresztül, részvétel drámai jelenet kidolgozásában és előadásában</li> <li>– A tragikum és a komikum műfajformáló minőségének megértése</li> <li>– A törzsanyagban megjelölt művek egyikének feldolgozása</li> <li>– Lehetőség szerint a szerző valamely művéből készült kortárs színházi előadás megtekintése, a színházi előadás élményének megbeszélése, feldolgozása</li> </ul>
<p><b>FOGALMAK</b></p> <p>reneszánsz, humanizmus, reformáció, szonett, novella, novellafüzér, anekdota, búcsúvers, bibliafordítás, zsoltárfordítás, vitairat, vitadráma, jeremiád, fabula, dallamvers, szövegvers, mese, példázat, históriás ének, széphistória, lovagregény-paródia. Balassi-strófa, Balassakódex, hárompilléres versszerkezet, katonaeének, szonett, blank verse, commedia dell'arte, hármas színpad, a shakespeare-i dramaturgia, királydráma, bosszúdráma, lírai tragédia</p>	
<p><b>IX. Év végi ismétlés</b></p> <p style="text-align: right;"><b>Óraszám: 6</b></p>	
<p style="text-align: center;"><b>Ismeretek</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>Fejlesztési feladatok</b></p>
<p>A kilencedik osztály törzsanyaga</p>	<p>A kilencedik osztály törzsanyagának rendszerező áttekintése, ismétlése, hiánypótlás</p>

**Kötelező olvasmányok**

Homérosz: Odüsszeia (részletek)
Szophoklész: Antigoné
Biblia (részletek az Ószövetségből és az Újszövetségből.
Dante Alighieri: Isteni színjáték – Pokol (részletek)
François Villon: A nagy testamentum (részletek)
Boccaccio: Dekameron, Első nap 3. novella
William Shakespeare: Romeo és Júlia vagy Hamlet, dán királyfi

### Memoriterek

Homérosz: Odüsszeia (részlet)
Anakreón: Gyűlölöm azt...
Catullus: Gyűlölök és szeretek
Halotti beszéd és könyörgés (részlet)
Ómagyar Mária-siralom (részlet)
Janus Pannonius: Pannónia dicsérete
Balassi Bálint: Egy katonaének (részlet)
Balassi Bálint: Adj már csendességet... (részlet)

## 10. évfolyam

### Magyar nyelv

**Éves óraszám: 36**

**Heti óraszám: 1**

#### A témakörök áttekintő táblázata

Témakör neve	Óraszám
I. Év eleji ismétlés	<b>1</b>
II. A szöveg fogalma, típusai; a szövegkohézió, a szövegkompozíció; szövegfajták; szövegértés, szövegalkotás	<b>16</b>
II/1. A szöveg fogalma, típusai; a szövegkohézió, a szövegkompozíció; szövegfajták; szövegértés, szövegalkotás	13
II/2. Részösszefoglalás	1
II/3. Összefoglalás	1
II/4. Számonkérés	1
III. Stilisztika – stílusrétegek, stílushatás, stíluseszközök, szóképek, alakzatok	<b>18</b>
III/1. Stilisztika – stílusrétegek, stílushatás, stíluseszközök,	14

szóképek, alakzatok	
III/2. Részösszefoglalás	2
III/3. Számonkérés	2
IV. Év végi ismétlés	1
<b>Összes óraszám:</b>	<b>36</b>

### Ismeretek és fejlesztési feladatok

<b>I. Év eleji ismétlés</b>		<b>Óraszám: 1</b>
<b>Ismeretek</b>	<b>Fejlesztési feladatok</b>	
A kommunikáció A nyelvi rendszer	<ul style="list-style-type: none"> <li>- A kommunikáció témakörének rendszerező áttekintése, ismétlése, hiánypótlás</li> <li>- A nyelvi rendszer témakörének rendszerező áttekintése, ismétlése, hiánypótlás</li> </ul>	
<b>II. A szöveg fogalma, típusai; a szövegkohézió, a szövegkompozíció; szövegfajták; szövegértés, szövegalkotás</b>		<b>Óraszám: 16</b>
<b>Ismeretek</b>	<b>Fejlesztési feladatok</b>	
A szöveg fogalma. A szövegösszefüggés, a beszédhelyzet	<ul style="list-style-type: none"> <li>– A szövegről való tudás és gyakorlati alkalmazásának fejlesztése</li> <li>– A szövegszervező erők megismertetése és alkalmazása a gyakorlatban</li> <li>– A szövegelemző képességek fejlesztése</li> <li>– A szöveg fogalma, jellemzői</li> <li>– A szöveg főbb megjelenési formái, típusai, műfajai, korának és összetettségének jellemzői</li> <li>– A szöveg szerkezete: a szöveg és a mondat viszonya, szövegegységek</li> <li>– A szövegértelem összetevői: pragmatikai, jelentésbeli és nyelvtani szintje</li> <li>– Szövegköziség, az internetes szövegek jellemzői</li> <li>– Szövegek összefüggése,</li> </ul>	
A szöveg típusai, a szöveg szerkezete		
A szövegkohézió (lineáris és globális)		
A szöveg kifejtettsége		
Szövegpragmatika (szövegvilág, nézőpont, fogalmi séma, tudáskeret, forgatókönyv)		
Szövegtípusok jellemzői megjelenés, műfajok és nyelvhasználati színterek szerint		
A legjellegzetesebb szövegtípusok, szövegfajták		
Az esszé		

A munka világához tartozó szövegek (a hivatalos levél típusai, önéletrajz, motivációs levél)	<p>értelemhálózata; intertextualitás</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– A szóbeli és az írásbeli szövegértés és szövegalkotás fejlesztése</li> <li>– A helyesírási készség fejlesztése</li> <li>– Helyesírási szótárak használatának tudatosítása</li> <li>– A szövegolvasási típusok és szövegértési stratégiák</li> <li>– Szövegtípusok: digitális és hagyományos, folyamatos és nem folyamatos</li> <li>– Összefüggő szóbeli szöveg: felelet, kiselőadás, hozzászólás, felszólalás</li> <li>– A magánélet színtereinek szövegtípusai: levél, köszöntő stb.</li> <li>– Az esszé</li> </ul>
Az intertextualitás	
A szövegfonetikai eszközök és az írásjelek szerepe a szöveg értelmezésében	

### FOGALMAK

szöveg, szövegösszefüggés, beszédhelyzet; szövegmondat, bekezdés, tömb, szakasz; szövegkohézió (témahálózat, téma-réma, szövegtopik, szövegfókusz, kulcsszó, cím); szövegpragmatika (szövegvilág, nézőpont, fogalmi séma, tudáskeret, forgatókönyv); nyelvtani (szintaktikai) tényező (kötőszó, névmás, névelő, határozószó, előre- és visszautalás, deixis, egyeztetés); intertextualitás, összefüggő szóbeli szövegek: előadás, megbeszélés, vita; a magánélet színtereinek szövegtípusai: levél, köszöntő stb.; esszé

### III. Stilisztika – stílusrétegek, stílushatás, stíluseszközök, szóképek, alakzatok

**Óraszám: 18**

Ismeretek	Fejlesztési feladatok
A stílus fogalma és hírértéke	<ul style="list-style-type: none"> <li>– A stílus szerepének tudatosítása</li> <li>– A stíláriis különbségek felfedeztetése</li> <li>– Az alakzatok és a szóképek hatásának, szerepének vizsgálata szövegelemzéskor</li> <li>– A stílus, a stilisztika, a stílustípusok</li> <li>– A stílusérték</li> <li>– A stílushatás</li> <li>– Stílusgyakorlatok</li> <li>– A hangalak és jelentés viszonyának felismertetése</li> <li>– Értelmezési gyakorlatok különböző beszédhelyzetekben</li> <li>– A mondat- és szövegjelentést meghatározó tényezők felismertetése, tudatosítása</li> <li>– A magyar szórend megváltozása és az üzenet jelentésváltozása közötti</li> </ul>
A stílus kifejező ereje	
Stílusrétegek: társalgási, tudományos, publicisztikai, hivatalos, szónoki és irodalmi stílus	
Stílusárnyalatok (pl.: neutrális, gúnyos, patetikus, népies, familiáris, költői, archaikus)	
A mondatstilisztikai eszközök (a verbális stílus, nominális stílus, a körmondat)	

Hangszimbolika, hangutánzás, hangulatfestés	<p>összefüggés tudatosítása</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– A mindennapi kommunikáció gyakori metaforikus kifejezéseinek és használati körének megfigyelése, értelmezése</li> <li>– Szótárhasználat fejlesztése</li> <li>– A jel és a nyelvi jel fogalma, összetevői</li> <li>– A jel és a jelentés összefüggése, jelentéselemek</li> <li>– A hangalak és a jelentés viszonya, jelentésmező</li> <li>– Motivált és motiválatlan jelentés</li> <li>– A metaforikus kifejezések szerkezete, jellemző típusai, használatuk</li> <li>– A mondat- és szövegjelentés</li> </ul>
Szóképek (egyszerű; hasonlatból kinövő szóképek /metafora, szinesztézia/, érintkezéssel nyugvó szóképek /metonímia, szinekdoché/, összetett szóképek /összetett költői kép, allegória, szimbólum/)	
Költői alakzatok (ismétlés, felcserélés, kihagyás) köznyelvi és irodalmi szövegekben	
<p><b>FOGALMAK</b></p> <p>stílus, stilsztika, stílustípus (bizalmas, közömbös, választékos stb.); stílusérték (alkalmi és állandó); stílusréteg (társalgási, tudományos, publicisztikai, hivatalos, szónoki, irodalmi); stílushatás; néhány gyakoribb szókép és alakzat köznyelvi és irodalmi példákban, jelentésszerkezet, jelentéselem, jelentésmező, jelhasználati szabály; denotatív, konnotatív jelentés; metaforikus jelentés; motivált és motiválatlan szó, hangutánzó, hangulatfestő szó; egyjelentésű, többjelentésű szó, azonos alakú szó, rokon értelmű szó, hasonló alakú szópár, ellentétes jelentés</p>	
<p><b>IV. Év végi ismétlés</b>  <b>Óraszám: 1</b></p>	
<b>Ismeretek</b>	<b>Fejlesztési követelmények</b>
Stilsztika Szövegtan	<p>A stilsztika témakör rendszerező áttekintése, ismétlése, hiánypótlás</p> <p>A szöveg témakör rendszerező áttekintése, ismétlése, hiánypótlás</p>

## 10. évfolyam

### Irodalom

**Éves óraszám: 144**

**Heti óraszám: 3+1**

### A témakörök áttekintő táblázata

<b>Témakör neve</b>	<b>Óraszám</b>
<b>I. Év eleji ismétlés</b>	<b>5</b>
<b>II. A barokk és a rokokó irodalma</b>	<b>12</b>
a) Korbevezető óra	1
b) Epika	6
c) A kuruc kor lírája: műfajok, művek	2
d) Részösszefoglalás	1
e) Összefoglalás	1
f) Számonkérés	1
<b>III. A felvilágosodás irodalma</b>	<b>61</b>
<b>D) Az európai felvilágosodás</b>	<b>20</b>
a) Korbevezető óra	1
b) Epika	5
c) Dráma	6
d) Líra	2
e) Részösszefoglalás	2
f) Összefoglalás	2
g) Számonkérés	2
<b>E) A felvilágosodás korának magyar irodalma: rokokó, klasszicizmus és szentimentalizmus</b>	<b>15</b>
a) Korbevezető óra	2
b) Epika	2
c) Líra	7
d) Összefoglalás	2
e) Számonkérés	2
<b>F) Klasszicizmus és kora romantika a magyar irodalomban</b>	<b>26</b>
a) Korbevezető óra	1
b) Líra	11
c) Epika	2
d) Dráma	6
e) Részösszefoglalás	3
f) Számonkérés	3
<b>IV. A romantika irodalma</b>	<b>15</b>
a) Korbevezető óra	1



b) Az angolszász romantika	4
c) A francia romantika	3
d) A német romantika	1
e) Az orosz romantika	3
f) A lengyel romantika	1
g) Összefoglalás	1
h) Számonkérés	1
<b>V. A magyar romantika irodalma I.</b>	<b>46</b>
A) Korbevezető óra	1
B) Életművek a magyar romantika irodalmából I.	42
a) Vörösmarty Mihály	14
b) Petőfi Sándor	13
c) Jókai Mór	8
d) Részösszefoglalás	3
e) Számonkérés	4
C) Irodalomtudomány a romantika korában	2
D) Rendszerezés	1
<b>VI. Év végi ismétlés</b>	<b>5</b>
Összes óraszám	144

### Ismeretek és fejlesztési feladatok

<b>I. Év eleji ismétlés</b>		<b>Óraszám: 5</b>
<b>Ismeretek</b>	<b>Fejlesztési feladatok</b>	
A kilencedik osztály törzsanyaga	A kilencedik osztály törzsanyagának rendszerező áttekintése, ismétlése, hiánypótlás	

<b>II. A barokk és a rokokó irodalma</b>		<b>Óraszám: 12</b>
<b>Ismeretek</b>	<b>Fejlesztési feladatok</b>	
A) Epika		
a) Vitairatok, vallásos értekezések – a katolikus megújulás Pázmány Péter: Alvinczi Péter uramhoz írt öt szép levél (részlet)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Az irodalomtörténeti korszakolás sajátosságainak, nehézségeinek, céljainak megismerése</li> <li>– A művelődéstörténeti kontextus jelentőségének megértése az irodalmi mű elemzésében</li> <li>– Az irodalomtörténeti korszak történelmi, művelődéstörténeti háttérének, sajátosságainak tanulmányozása</li> <li>– A korstílus fogalmának rögzítése; az irodalom és a társművészetek kapcsolata</li> <li>– A törzsanyagban felsorolt szerzők és műveik megismerése, rendszerezése,</li> <li>– a magyar irodalomtörténettel és a nemzeti kultúrával, hagyományokkal kapcsolatos ismereteinek elmélyítése a törzsanyaghoz tartozó művek olvasásával és értelmezésével</li> </ul>	
b) Portré: Zrínyi Miklós és a barokk eposz		
Zrínyi Miklós: Szigeti veszedelem (részletek)		
c) Levél		
Mikes Kelemen: Törökországi levelek (1., 37., 112.)		
d) Tudományos élet		
Apáczai Csere János: Magyar Encyclopaedia (részlet)		
B) A kuruc kor lírája: művek, műfajok		
Rákóczi-nóta		
Őszi harmat után		
<b>FOGALMAK</b> barokk, katolikus megújulás (ellenreformáció), jezsuita, barokk eposz, barokk körmondát, pátosz, röpirat, fiktív levél, kuruc, labanc, bujdosóének, toborzó dal, kesergő, rokokó, emlékirat		
<b>III. A felvilágosodás irodalma</b>		<b>Óraszám: 61</b>
A) Az európai felvilágosodás		<b>20 óra</b>

Ismeretek	Fejlesztési feladatok
a) Epika	<ul style="list-style-type: none"> <li>– A korstílus fogalmának használata az európai művelődéstörténetben</li> <li>– Az európai irodalom nagy korstílusai jellemzőinek, történelmi és eszmei hátterének megismerése</li> <li>– Irodalom és képzőművészet kapcsolata; a korstílusok jelenléte a képzőművészetekben</li> <li>– Az európai irodalom nagy korstílusai időbeli és térbeli viszonyainak, különbségeinek megismerése</li> <li>– A korstílus felhasználása az irodalmi elemzés egyik kontextusaként</li> <li>– A tanév során megismert szövegek új szempontú rendszerezése, áttekintése a történetiség, a korstílusok nézőpontjából</li> <li>– A klasszicizmus eszmetörténeti háttere, főbb sajátosságai</li> <li>– A felvilágosodás mint mozgalom és mint eszmetörténeti irányzat</li> </ul>
Jonathan Swift: Gulliver utazásai (részletek)	
Voltaire: Candide (részletek) Jean-Jacques Rousseau: Értekezés az emberi egyenlőtlenség eredetéről és alapjairól (részlet)	
b) Színház- és drámatörténet	
A francia klasszicista dráma	
Irodalom és színház Molière: A fősvény vagy Tartuffe Az előadás filmes feldolgozása	
Johann Wolfgang von Goethe: Faust I. (részletek)	
c) Líra	
Robert Burns: John Anderson	
Robert Burns: Falusi randevú	
<p><b>FOGALMAK</b></p> <p>felvilágosodás, klasszicizmus, szentimentalizmus, enciklopédia, racionalizmus, empirizmus, utaztató regény, tézisregény, „sziget regény”, satíra, gúny, klasszicista dráma, normatív poétika, rezonőr, weimari klasszika, drámai költemény</p>	
<p>B) A felvilágosodás korának magyar irodalma: rokokó, klasszicizmus és szentimentalizmus</p> <p style="text-align: right;"><b>15 óra</b></p>	
Ismeretek	Fejlesztési feladatok
a) Epika	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Az irodalomtörténeti korszakolás sajátosságainak, nehézségeinek, céljainak megismerése</li> <li>– A művelődéstörténeti kontextus</li> </ul>
Csokonai Vitéz Mihály: Dorottya vagyis a dámák diadalma a fárságon (részletek)	

	<p>jelentőségének megértése az irodalmi mű elemzésében</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Az irodalomtörténeti korszak történelmi, művelődéstörténeti háttérének, sajátosságainak tanulmányozása</li> <li>– A korstílus fogalmának rögzítése; az irodalom és a társművészetek kapcsolata</li> <li>– a magyar irodalomtörténettel és a nemzeti kultúrával, hagyományokkal kapcsolatos ismereteinek elmélyítése a törzsanyagban rögzített szerzők és műveik olvasásával és értelmezésével</li> </ul>
b) Líra	
Kazinczy Ferenc: Tövises és virágok (részletek)	
Portré: Csokonai Vitéz Mihály	
Csokonai Vitéz Mihály: Az estve	
Csokonai Vitéz Mihály: A boldogság	
Csokonai Vitéz Mihály: Tartózkodó kérelem	
Csokonai Vitéz Mihály: Szerlemdal a csikóbőrös kulacshoz	
Csokonai Vitéz Mihály: A Reményhez	
Csokonai Vitéz Mihály: A Magánossághoz	
<p><b>FOGALMAK</b>  vátesz, röpirat, komikus vagy vígeposz, szentimentális levélregény, nyelvújítás, ortológusok, neológusok, stíluszintézis, piktúra, szentencia, anakreoni dalok, népies helyzetdal</p>	
<p>C) Klasszicizmus és kora romantika a magyar irodalomban <span style="float: right;"><b>26 óra</b></span></p>	
<b>Ismeretek</b>	<b>Fejlesztési feladatok</b>
a) Líra	
Portré: Berzsenyi Dániel	<ul style="list-style-type: none"> <li>– A hazához fűződő viszonyt tematizáló lírai és prózai szövegek olvasása, értelmezése</li> <li>– Világkép és műfajok, kompozíciós, poétikai és retorikai megoldások</li> </ul>
Berzsenyi Dániel: Osztályrészem	
Berzsenyi Dániel: Levéltöredék barátnémhoz	

Berzsenyi Dániel: A közelítő tél	<p>összefüggéseinek felismertetése</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Társadalmi, közösségi és egyéni konfliktusok, kérdésfelvetések szellemi hátterének feltárása a társadalomtörténeti jelenségként is értelmezett irodalomban</li> <li>– A művek történeti nézőpontú megközelítése, a megjelenő esztétikai, lét- és történelemfilozófiai kérdések és válaszok érzékelése és értelmezése</li> <li>– Intertextuális utalások azonosítása és értelmezése, következtetések levonása</li> <li>– Egyes műfaji konvenciók jelentéshordozó szerepének felismerése</li> <li>– Bevezetés a költészet olvasásába: néma és hangos olvasás, megzenésített versek befogadása, versmondás, költemények kreatív-produktív feldolgozása</li> <li>– Lírai beszédhelyzetek, szerepek, alapvető műfajok (dal, epigramma, óda, elégia)</li> <li>– Líra és metrika, líra és zeneiség: az ütemhangsúlyos és időmértékes verselés alapjai</li> <li>– A törzssanyagban megnevezett költemények részletesebb értelmezése a korábban megismert stilisztikai-poétikai fogalmak segítségével</li> </ul>
Berzsenyi Dániel: A magyarokhoz (I.)	
Kisfaludy Károly: Mohács (részlet)	
Portré: Kölcsey Ferenc	
Kölcsey Ferenc: Himnusz	
Kölcsey Ferenc: Vanitatum vanitas	
Kölcsey Ferenc: Zrínyi dala	
Kölcsey Ferenc: Zrínyi második éneke	
b) Epika	
Kölcsey Ferenc: Nemzeti hagyományok (részletek)	
Kölcsey Ferenc: Parainesis (részletek)	
c) Színház és dráma	
Katona József: Bánk bán	
Irodalom és zene Erkel Ferenc: Bánk bán	

#### FOGALMAK

nemzeti himnusz, értekezés, intellektus, értékszembesítő és időszembesítő verstípus, nemzeti identitás, közösségi értékrend, költői öntudat, prófétai szerephelyzet

#### IV. A romantika irodalma

**Óraszám: 15**

Ismeretek	Fejlesztési feladatok
a) Az angolszász romantika	
George Byron egy szabadon választott művéből részlet	<ul style="list-style-type: none"> <li>– A korstílus fogalmának használata az európai művelődéstörténetben</li> <li>– Az európai irodalom nagy korstílusai jellemzőinek, történelmi és eszmei hátterének megismerése</li> <li>– Irodalom és képzőművészet kapcsolata; a korstílus jelenléte a képzőművészetekben</li> </ul>
Sir Walter Scott: Ivanhoe (részlet)	
Irodalom és film: Richard Thorpe: Ivanhoe	
Edgar Allan Poe: A Morgue utcai kettős	

gyilkosság	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Az európai irodalom nagy korstílusa időbeli és térbeli viszonyainak, különbségeinek megismerése</li> <li>– A korstílus felhasználása az irodalmi elemzés egyik kontextusaként</li> <li>– Az európai romantika sajátosságai; néhány szövegrészlet a romantikus művek köréből</li> </ul>
b) A francia romantika	
Victor Hugo: A párizsi Notre-Dame (részlet) Irodalom és film/zene Jean-Paul Chanois: Nyomorultak vagy Bille August: Nyomorultak vagy a regény más feldolgozása	
c) A német romantika	
Heinrich Heine: Loreley	
d) Az orosz romantika	
Alexandr Szergejevics Puskin: Anyegin (részletek) Az Anyegin filmes feldolgozása	
e) A lengyel romantika	
Adam Mickiewicz: A lengyel anyához	
<b>FOGALMAK</b> korstílus, romantika, verses regény, történelmi regény, felesleges ember	
<b>V. A magyar romantika irodalma</b> <span style="float: right;"><b>Óraszám: 46</b></span>	
A) Életművek a magyar romantika irodalmából	
a) Vörösmarty Mihály	
<b>Ismeretek</b>	<b>Fejlesztési feladatok</b>
Líra: Szózat	<ul style="list-style-type: none"> <li>– A hazához fűződő viszonyt tematizáló lírai szövegek olvasása, értelmezése Vörösmarty Mihály életművéből a törzsanyagban meghatározottak szerint</li> </ul>
Nemzeti énekeink összehasonlítása	
Gondolatok a könyvtárban	

A merengőhöz	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Világkép és műfajok, kompozíciós, poétikai és retorikai megoldások összefüggéseinek felismertetése</li> <li>– Egyes műfaji konvenciók jelentéshordozó szerepének felismerése</li> <li>– A szépirodalmi szövegekben megjelenített értékek, erkölcsi kérdések, motivációk, magatartásformák felismerése, értelmezése</li> <li>– Társadalmi, közösségi és egyéni konfliktusok, kérdésfelvetések szellemi hátterének feltárása a társadalomtörténeti jelenségként is értelmezett irodalomban</li> <li>– A művek történeti nézőpontú megközelítése, a megjelenő esztétikai, lét- és történelemfilozófiai kérdések és válaszok érzékelése és értelmezése</li> <li>– Intertextuális utalások azonosítása és értelmezése, következtetések levonása</li> </ul>
Az emberek	
Előszó	
A vén cigány	
– Drámai költemény	
Csongor és Tünde	
<b>b ) Petőfi Sándor</b>	
<b>Ismeretek</b>	<b>Fejlesztési feladatok</b>
Líra	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Az életmű főbb sajátosságainak megismerése a törzsanyagban megnevezett versek szövegre épülő ismeretén, értelmezésén, elemzésén</li> <li>– Petőfi életművének főbb témái (szerelem, táj, haza, forradalom, család, házasság, ars poetica stb.) és műfajainak megismerése</li> <li>– A költő epikájának (Az apostol, A helység kalapácsa) néhány sajátossága részletek vagy egész mű tanulmányozásán keresztül</li> <li>– Petőfi alkotói pályájának és életútjának kapcsolatai, főbb szakaszai</li> <li>– A népiesség és a romantika jelenlétének bemutatása Petőfi Sándor életművében</li> <li>– Petőfi életútja legfontosabb eseményeinek megismerése; Petőfi korának irodalmi életében</li> <li>– A Petőfi-életmű befogadástörténetének néhány sajátossága, a Petőfi-kultusz születése</li> <li>– A Petőfi-életmű szerepe, hatása a</li> </ul>
A négyökrös szekér	
A bánat? egy nagy oceán	
A természet vadvirága	
Fa leszek, ha...	
Reszket a bokor, mert...	
Minek nevezzelek?	
Egy gondolat bánat engemet	
A puszta, télen vagy Kis-Kunság	
A XIX. század költői	
Fekete-piros dal	
– Epika	
A helység kalapácsa (részlet)	

Az apostol (részlet)	reformkor és a forradalom történeteiben
<b>FOGALMAK</b> népiesség, életkép, zsánerkép, elbeszélő költemény, versciklus, helyzetdal, tájlíra, lírai realizmus, látomásköltészet, zsenikultusz	
c) Jókai Mór	
<b>Ismeretek</b>	<b>Fejlesztési feladatok</b>
– Elbeszélések	– Elbeszélő szövegek közös órai feldolgozása
– A tengerszem tündére	– Legalább egy regény önálló elolvasása
A huszti beteglátogatók	– Művelődéstörténeti kitekintés: a modern olvasóközönség megjelenése, a sajtó és a könyvnyomtatás szerepe
Regények	– A 19. század néhány jellemző elbeszélő műfajának és irányzatának áttekintése
Az arany ember	– Kreatív szövegek alkotása megadott stílusban vagy ábrázolásmóddal
Irodalom és film Az arany ember filmen	– Szövegek közös értelmezése az elbeszéléselemzés alapfogalmainak segítségével
<b>FOGALMAK</b> irányregény, utópia, szigetutópia	
B) Tudományos élet a romantika korában	
<b>Ismeretek</b>	<b>Fejlesztési feladatok</b>
Erdélyi János: A magyar népdalok (részlet)	
Bajza József: Dramaturgiai és logikai leckék (részlet)	
<b>FOGALOM</b> nemzeti szemlélet, korszerű népiesség	



<b>VI. Év végi ismétlés</b>		<b>Óraszám: 5</b>
<b>Ismeretek</b>	<b>Fejlesztési feladatok</b>	
A tizedik osztály törzsanyaga	A tizedik osztály törzsanyagának rendszerező áttekintése, ismétlése, hiánypótlás	

### Kötelező olvasmányok

Zrínyi Miklós: Szigeti veszedelem (részletek)
Mikes Kelemen: Törökországi levelek (1., 37., 112.)
Molière: A fősvény vagy Tartuffe
Katona József: Bánk bán
Vörösmarty Mihály: Csongor és Tünde
Petőfi Sándor: A helység kalapácsa (részlet)
Jókai Mór: A huszti beteglátogatók (novella)
Jókai Mór: Az arany ember

### Memoriterek

Csokonai Vitéz Mihály: Tartózkodó kérelem (az általános iskolai memoriter felújítása)
Csokonai Vitéz Mihály: A Reményhez
Berzsenyi Dániel: A közelítő tél (1. versszak)
Berzsenyi Dániel: A magyarokhoz (I.) (1. versszak)
Berzsenyi Dániel: Osztályrészem (1. versszak)
Kölcsey Ferenc: Himnusz (az általános iskolai memoriter felújítása)
Kölcsey Ferenc: Zrínyi második éneke (részlet)
Vörösmarty Mihály: Szózat (az általános iskolai memoriter felújítása)
Vörösmarty Mihály: Gondolatok a könyvtárban (részlet)
Vörösmarty Mihály: Előszó (részlet)
Petőfi Sándor: A bánat? egy nagy ocean...
Petőfi Sándor: Fa leszek, ha...
Petőfi Sándor: A XIX. század költői (részlet)

## 11-12. évfolyam cél és feladatrendszere:

A 11-12. évfolyam a közoktatás utolsó szakasza. Ez a képzési szakasz a nevelési és oktatási célokat tekintve a legösszetettebb: nemcsak új ismereteket kell átadni, hanem a meglévő ismeretek gyakorlati felhasználását is, emellett bővíteni és fejleszteni kell a tanulók kompetenciáit. Kiemelt feladat a szövegértés és a szövegalkotás tanítása. Ennek a képzési szakasznak a végén a tanulók érettségi vizsgát tesznek. Fontos cél, hogy ismereteik és képességeik birtokában önállóan fel tudjanak készülni a közép- és az emelt szintű érettségire. A 11-12. évfolyamon elvárható, hogy a tanulók képesek legyenek projekt- vagy kutatómunkában részt venni. Etikusan és kritikusan használják a hagyományos, papíralapú, illetve a világhálón található és egyéb digitális adatbázisokat. Felismerjék az adott kommunikációs helyzetet, s arra írásban és szóban is adekvátan válaszoljanak. Képesek legyenek az összetett szövegek elsődleges jelentése mögé látni, a jelentéseket értelmezni, gondolataikat írásban és szóban is pontosan és elegánsan, illetve az adott kommunikációs helyzetnek megfelelően megfogalmazni. Képesé váljanak érvekkel vagy cáfolatokkal igazolni nézeteiket, véleményüket. Sajátítsák el a mindennapi életben szükséges szövegalkotás alapvető követelményeit (műfajok, stílus, retorikai építkezés).

A tanulmányaik során szerzett ismereteik és készségeik révén ismerjék a magyar irodalomtörténet korszakait, képesek legyenek azokat az európai és világirodalmi folyamatokkal összekapcsolni. Lássák meg a magyar irodalom nagy filozófiai, társadalmi, esztétikai kérdésfelvetéseit, az egyes művekben található válaszokat ezekre a kérdésekre. Tudják értelmezni a szerzők és irodalmi alkotások időn és téren átívelő párbeszédét, a magyar irodalom jellegzetes motívumait, s ezek jelentésváltozását az irodalom történetében. Váljanak képesé az absztrakt gondolkodásra, a differenciált véleményalkotásra. Értsék az irodalom és a történelem kapcsolatát. Ezt szolgálja „*A XX. századi történelem az irodalomban*” című anyagrész. A *témakör* oktatásának célja, hogy a tanulók megismerjék a XX. századi magyar, illetve európai történelem katalizmáit. Ennek révén szembesüljenek történelmi, erkölcsi kérdésekkel.

Ez az utolsó nevelési-oktatási szakasz, melyben lehetőség nyílik az erkölcsi és érzelmi nevelésre. A XIX-XX. századi irodalmi művek két nagy témája a nemzeti, illetve a személyes identitáskeresés. A művek kaleidoszkópszerű sokszínűsége lehetőséget teremt arra, hogy a Kárpát-medencei irodalomban felvetődő történelmi sorskérdésekkel, nemzeti és személyes erkölcsi dilemmákkal találkozzanak a tanulók. Ezekre a dilemmákra reagálva fejlődjék erkölcsi érzékenységük, érzelmi intelligenciájuk. Nemzeti és személyes identitásuk kialakulásában, szociális kompetenciáik fejlesztésében irodalmunk, nyelvünk ismerete a tanulók segítségére van.

Ennek a képzési szakasznak a feladata – a műveltségátadás, a kompetencia és érzelmfejlesztés mellett –, hogy a tanulóknak segítséget nyújtson a pályaválasztásban, felkészítse őket a továbbtanulásra.

Mindezek elérése érdekében a képzés kiemelt céljai:

- a retorikai ismeretek bővítése. Ismerjék meg a diákok a retorika fogalmát, történetének nagy állomásait, az érvek, illetve a cáfolatok típusait, helyes alkalmazásukat. Ezek birtokában képesek legyenek arányos, előrehaladó szöveget alkotni, mely megfelel a műfaji és a stilisztikai követelményeknek, a magyar nyelvhelyességi – írásos szöveg esetében – a helyesírási szabályoknak.
- Ismerjék meg a magyar nyelv földrajzi és társadalmi tagozódását. A Kárpát-medence tíz nyelvjárási régiójának jellegzetes nyelvhasználati (hangtani, lexikai, mondatszerkesztési) sajátosságai közül ismerjenek fel néhányat.
- Ismerjék a magyar nyelv társadalmi tagozódását, jellegzetes csoportnyelveit, azok tipikus szóhasználatát, nyelvi sajátosságait.
- Ismerjék a nyelvvizsgálati módszereket, a világ nagy nyelvcsaládjait. Tanulják meg a magyar nyelv eredetéről szóló tudományos hipotéziseket, illetve az ezeket igazoló bizonyítékokat. Tudják a magyar nyelvtörténet nagy korszakait, az ezekben a korokban keletkezett kiemelkedő jelentőségű nyelvemlékeinket.
- Bővüljön stilisztikai tudásuk: ismerjék fel a szóképeket, alakzatokat. Képesek legyenek a tanulók ezeket értelmezni, saját nyelvhasználatukban is alkalmazni a metaforikus szövegépítést, a magyar nyelv archaikusabb elemeit, pl.: szólásokat, közmondásokat, szállóigéket.
- Szövegértő- és szövegalkotó kompetenciájuk folyamatos bővítése, irodalomelméleti és -történeti tudásuk gazdagodása lehetővé teszi, hogy a tanulók összetett szövegeket értelmezzenek. Poétikai és retorikai ismereteik aktualizálásával képessé válnak egy mű értelmezésére, elemzésére vagy két mű – megadott szempontok alapján történő – összevetésére. Elvárt cél, hogy elemző gondolatmenetüket arányos esszében vagy értekezésben tudják kifejteni.
- Cél, hogy a képzés ezen szakaszában a különböző művészeti ágak közös témáit, motívumkincsét, kérdésselvetéseit is megértsék. Tudatosítsák, hogy egy-egy irodalmi alkotás adaptációja önálló művészeti alkotás. Az eredeti mű és az adaptáció összevetésével mindkét művet képesek értelmezni, az eltérő problémafelvetést érzékelni.
- A XIX-XX. századi irodalom rendkívüli gazdagságából ismerjenek meg a diákok átfogó életműveket, több műnemben alkotó szerzőkről portrékat, illetve egy-egy – döntően egy műnemben alkotó – szerzőről vagy egy kiemelkedő irodalmi alkotásról metszetet kapjanak. Cél, hogy ismerjék meg a XIX-XX. század kiemelkedő jelentőségű, már lezárt életművel bíró alkotóit, a két század stílusirányzatait, irodalmi mozgalmait.

## 11. évfolyam

### Magyar nyelv

Heti óraszám: 1 óra

Évi óraszám: 36 óra

#### A témakörök áttekintő táblázata

Témakörök	Óraszám
I. Év eleji ismétlés	1
II. Retorika	14
II/1. Retorika – a beszéd fajták, a beszéd felépítése, az érvelés	11
II/2. Részösszefoglalás	1
II/3. Összefoglalás	1
II/4. Számonkérés	1
III. Pragmatika	9
III/1. Pragmatika – a megnyilatkozás fogalma, társalgási forduló, beszédaktus, együttműködési elv	7
III/2. Összefoglalás	1
III/3. Számonkérés	1
IV. Általános nyelvi ismeretek – a nyelv és a gondolkodás, nyelvtípusok	9
IV/1. Általános nyelvi ismeretek – a nyelv és a gondolkodás, nyelvtípusok	7
IV/2. Összefoglalás	1
IV/3. Számonkérés	1
V. Szótárhasználat	2
VI. Év végi ismétlés	1
<b>Összesen</b>	<b>36 óra</b>

#### Ismeretek és fejlesztési feladatok

<b>I. Év eleji ismétlés</b> <b>Óraszám: 1</b>	
<b>Ismeretek</b>	<b>Fejlesztési feladatok</b>
A szöveg Stilisztika	<ul style="list-style-type: none"> <li>- A szöveg témakörének rendszerező áttekintése, ismétlése, hiánypótlás</li> <li>- A stilisztika témakörének rendszerező áttekintése, ismétlése, hiánypótlás</li> </ul>
<b>II. Retorika – a beszéd fajták, a beszéd felépítése, az érvelés</b> <span style="float: right;"><b>Óraszám: 14</b></span>	
<b>Ismeretek</b>	<b>Fejlesztési feladatok</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>– A retorika és kommunikáció, a retorika fogalma</li> <li>– A retorikai szövegek felépítése és elkészítésének lépései</li> <li>– A szónoki beszéd fajtái (tanácsadó beszéd, törvényszéki beszéd, alkalmi beszéd) és jellemzőik</li> <li>– Az érvelő beszéd felépítése, az érv típusok</li> <li>– Az érvelés módszere</li> <li>– A retorikai szövegek kifejezőeszközei</li> <li>– A kulturált vita szabályai</li> <li>-- A befolyásolás módszerei</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– A retorika alapfogalmainak megismertetése, azok alkalmazása a tanulók életével, mindennapjaival összefüggő nyilvános megszólalásokban</li> <li>– A hatásos érvelés technikájának, a legfőbb érvelési hibáknak a megismertetése</li> <li>– Önálló beszéd megírásához, annak hatásos előadásához szükséges nyelvi, gondolkodási képességek fejlesztése</li> <li>– A szónok tulajdonságai, feladatai</li> <li>– A szónoki beszéd felépítése, a beszéd megszerkesztésének menete az anyaggyűjtéstől a megszólalásig</li> <li>– Az érv, érvelés, cáfolat megértése</li> <li>– Az érvelési hibák felfedeztetése</li> <li>– A hatásos előadásmód eszközeinek tanítása, gyakoroltatása</li> <li>– Érvelési gyakorlatok: kulturált vita, véleménynyilvánítás gyakorlása</li> </ul>

**FOGALMAK**

retorika, szónoklat, a szónok feladata, a meggyőzés eszközei: érv és cáfolat; hagyományos és mai beszédformák; a szónoklat részei, szerkezete, felépítése

**III. Pragmatika – a megnyilatkozás fogalma, társalgási forduló, beszédaktus, együttműködési elv**
**Óraszám: 9**

Ismeretek	Fejlesztési feladatok
<p>A nyelv működése a beszélgetés, társalgás során</p> <p>A társalgás udvariassági formái</p> <p>A beszédaktus</p> <p>Az együttműködési elv (mennyiségi, minőségi, viszony, mód)</p>	<p>A kulturált nyelvi magatartás fejlesztése</p> <p>A nyelv működésének, a nyelvhasználat megfigyelése különböző kontextusokban, eltérő célok elérésére nyelvi eszközökkel</p> <p>A kulturált nyelvi magatartás fejlesztése</p>

**FOGALMAK**

megnyilatkozás, társalgás, társalgási forduló, szóátvétel, szóátadás; beszédaktus (lokúció, illokúció, perlokúció); deixis; együttműködési elv

**IV. Általános nyelvi ismeretek – a nyelv és a gondolkodás, nyelvtípusok**
**Óraszám:**
**9**

Ismeretek	Fejlesztési feladatok
<p>A nyelv és a beszéd, a nyelv mint változó rendszer</p> <p>A nyelv és gondolkodás, a nyelv és megismerés</p> <p>A beszéd mint cselekvés</p> <p>A nyelvcsaládok és nyelvtípusok</p>	<p>a nyelv mint jelrendszernek, az emberi nyelv egyediségének megértése; a nyelv mint változó rendszer; a nyelv szerepe a világról formált tudásunkban</p> <p>a kommunikáció kódok vizsgálata, a korlátozott és a kidolgozott kód; gesztusnyelvek, jelnyelvek</p> <p>a nyelv és gondolkodás viszonya nyelvfilozófiai lehetőségeinek megismerése</p> <p>a nyelv és a megismerés viszonyának tanulmányozása: az emberiség információs forradalmi; a nyelv és a kultúra viszonya</p> <p>nyelvcsaládok, nyelvtípusok tanulmányozása</p>

<b>FOGALMAK</b> Jel, nyelvi jel, jelrendszer, nyelvtípus (agglutináló, izoláló, flektáló), nyelvcsalád, kódok, korlátozott és kidolgozott kód, gesztusnyelv, jelnyelv	
<b>V. Szótárhasználat</b> <span style="float: right;"><b>Óraszám:2</b></span>	
<b>Ismeretek</b>	<b>Fejlesztési feladatok</b>
Szótárhasználat	a fontosabb egynyelvű papír alapú és digitális szótárfajták megismerése, tanulmányozása: értelmező szótár, történeti-etimológiai szótár, szinonimaszótár, helyesírási szótár, szlengszótár, nyelvművelő kézisztár, Magyar Történeti Szövegtár, írói szótárak, tájszótár
<b>FOGALMAK</b> értelmező szótár, etimológiai szótár, szinonimaszótár, rétegnyelvi szótár, írói szótár	
<b>VI. Év végi ismétlés</b> <span style="float: right;"><b>Óraszám: 1</b></span>	
<b>Ismeretek</b>	<b>Fejlesztési követelmények</b>
Retorika Pragmatika Általános nyelvi ismeretek Szótárhasználat	– A témakörök <b>rendszerező áttekintése, ismétlése, hiánypótlás</b>

## Irodalom

### 11. évfolyam

**Heti óraszám: 3 óra**

**Évi óraszám: 108 óra**



### A témakörök áttekintő táblázata

Témakörök	Óraszám
<b>I. Ismétlés</b>	<b>3</b>
<b>II. A klasszikus modernség irodalma</b>	<b>47</b>
<b>A, A nyugat-európai irodalom</b>	<b>5</b>
<b>B, Az orosz irodalom</b>	<b>7</b>
Az orosz irodalom	5
Részösszefoglalás	1
Számonkérés	1
<b>C, A klasszikus modernizmus líra alkotói, alkotásai</b>	<b>4</b>
A klasszikus modernizmus líra alkotói, alkotásai	3
Számonkérés	1
<b>D, Romantika és realizmus a XIX. század magyar irodalmában</b>	<b>31</b>
1. Életművek a XIX. század második felének magyar irodalmából	
a, Arany János	10
Részösszefoglalás	1
• Számonkérés	1
b, Mikszáth Kálmán	6
Részösszefoglalás	1
• Számonkérés	1
2. Színház- és drámatörténet	5
3. Szemelvények a XIX. század második felének és a századfordulónak a magyar irodalmából	4
Összefoglalás	1
Számonkérés	1
<b>III. A magyar irodalom a XX. században</b>	<b>56</b>
<b>A, Életművek a XX. század magyar irodalmából</b>	<b>38</b>

a, Herczeg Ferenc	5
Összefoglalás	1
Számonkérés	1
b, Ady Endre	9
Összefoglalás	1
Számonkérés	1
c, Babits Mihály	8
Összefoglalás	1
Számonkérés	1
d, Kosztolányi Dezső	8
Összefoglalás	1
Számonkérés	1
<b>B, Portrék a XX. század magyar irodalmából</b>	<b>11</b>
a, Móricz Zsigmond	5
b, Wass Albert	4
Összefoglalás	1
Számonkérés	1
<b>C, Metszetek a XX. század magyar irodalmából I.</b>	<b>7</b>
Metszetek a modernista irodalomból – a Nyugat alkotói	<b>7</b>
a, Juhász Gyula	2
b, Tóth Árpád	1
c, Karinthy Frigyes	2
Összefoglalás	1
Számonkérés	1
<b>IV. Év végi ismétlés</b>	<b>2</b>
<b>Összesen</b>	<b>108</b>

## Ismeretek és fejlesztési feladatok

<b>I. Év eleji ismétlés</b>		<b>Óraszám: 3</b>
Ismeretek	Fejlesztési feladatok	
A tizedik osztály törzsanyaga	<b>A tizedik osztály törzsanyagának rendszerező áttekintése, ismétlése, hiánypótlás</b>	
<b>II. A klasszikus modernség irodalma</b>		<b>Óraszám: 47</b>
Ismeretek	Fejlesztési feladatok	
<p><b>A) A nyugat-európai irodalom</b></p> <p>a) Honoré de Balzac: Goriot apó (részletek) <b>vagy</b></p> <p style="padding-left: 20px;">Stendhal: Vörös és fekete (részletek)</p> <p>b) <b>Színház- és drámatörténet:</b> Henrik Ibsen: A vadkacsa <b>vagy</b> Nóra (Babaotthon)</p> <p><b>B) Az orosz irodalom</b></p> <p>a) Nyikolaj Vasziljevics Gogol: A köpönyeg</p> <p>b) Fjodor Mihajlovics Dosztojevszkij: Bűn és bűnhődés (részletek)</p> <p>c) Lev Nyikolajevics Tolsztoj: Ivan Iljics halála</p> <p>d) <b>Színház- és drámatörténet:</b> Anton Pavlovics Csehov: Sirály <b>vagy</b> Ványa bácsi</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Elbeszélő szövegek közös órai feldolgozása</li> <li>– Legalább két regény és két dráma önálló elolvasása</li> <li>– A XIX. század történelmi, erkölcsi, filozófiai kérdésfelvetéseinek, konfliktusainak megértése az epikus és drámai művek elemzése alapján</li> <li>– A XIX. század néhány jellemző epikus műfajának és irányzatának áttekintése</li> <li>– Lírai szövegek közös értelmezése lírapoétikai fogalmainak segítségével</li> <li>– Az irodalomtörténeti folytonosság (művek, motívumok párbeszéde) megértése</li> <li>– Klasszikus esztétikai és modernista esztétikai törekvések felfedezése a XIX. századi világirodalom kiemelkedő alkotásaiban</li> <li>– A XIX. századi világirodalom magyar irodalomra gyakorolt hatásának megértése</li> </ul>	
<b>Fogalmak</b>		
klasszikus modernség, realizmus, realista regény, mindentudó elbeszélő, tolsztojanizmus, visszatekintő időszerkezet, analitikus dráma, drámaiatlan dráma, lírai dráma		
<b>A) A klasszikus modernizmus lírájának alkotói, alkotásai</b>		
Ismeretek	Fejlesztési feladatok	
a) Charles Baudelaire	A klasszikus modernista költészet főbb irányzatainak, programjainak megismerése	

<p>A Romlás virágai – Előszó Az albatrosz</p> <p>b) Paul Verlaine Őszi chanson Költészettan</p> <p>c) Arthur Rimbaud A magánhangzók szonettje</p>	<p>A XIX. századi líra új kifejezőmódbeli jellemzőinek azonosítása</p> <p>A hagyományhoz való viszony értelmezése, a költői programok főbb sajátosságainak megfigyelése, poétikaértelmezések, a régi és új költészeteszmény jellemzőinek számbavétele</p> <p>A korszak programadó verseinek értelmezése, poétikai-retorikai elemzése (annak tudatosításával, hogy ezek a művek fordításokban olvashatók)</p>
<p><b>Fogalmak</b> szimbolizmus, esztétizmus, l’art pour l’art, kötetkompozíció, szinesztézia, kiátkozott költő</p>	
<p><b>D, Romantika és realizmus a XIX. század magyar irodalmában</b></p>	
<p><b>1. Életművek a XIX. század második felének magyar irodalmából</b> a) Arany János</p>	
<p><b>Ismeretek</b></p>	<p><b>Fejlesztési feladatok</b></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Epika Toldi estéje</li> <li>• Balladák Ágnes asszony V. László Vörös Rébék</li> <li>• Líra Fiamnak Letéshem a lantot Kertben Epilógus Kozmopolita költészet Mindvégig</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Az életmű főbb sajátosságainak megismerése a kijelölt versek értelmezése, elemzése alapján</li> <li>– Arany János lírai életművének főbb témái és változatai (szabadság és rabság; visszatekintés és önértékelés; a művész szerepe a társadalomban; erkölcsi dilemmák és válaszlehetőségek)</li> <li>– Arany János balladaköltészetének megismerése legalább három ballada elemzésével, a műfaji sajátosságok és a tematikus jellemzők rendszerezése</li> <li>– A költő epikájának (<i>Toldi estéje</i>, <i>Buda halála</i>) tanulmányozása a kijelölt és választott szövegek segítségével</li> <li>– A kortárs történelem eseményeinek feldolgozása, bemutatása Arany lírai és epikus költészetében</li> <li>– Arany alkotói pályája főbb szakaszainak azonosítása (forradalom előtti időszak, nagykőrösi évek, Őszikék)</li> <li>– Arany életművében a népiesség és a romantika összefonódásának tudatosítása</li> <li>– Arany jelentősége kora irodalmi életében, Arany életútja legfontosabb eseményeinek megismerése</li> <li>– Az Arany-életmű befogadás-történetének, az Arany-kultusz születésének áttekintése</li> </ul>

<p><b>Fogalmak</b></p> <p>ballada, pillérvesszak, önirónia, eszményítő realizmus különc, donquijoteizmus</p>	
<p><b>1. Életművek a XIX. század második felének magyar irodalmából</b> <b>b) Mikszáth Kálmán</b></p>	
Ismeretek	Fejlesztési feladatok
<p>Az a fekete folt Bede Anna tartozása A bányai csoda Beszterce ostroma</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Elbeszélő szövegek közös órai feldolgozása</li> <li>– Legalább négy novella és egy regény önálló elolvasása</li> <li>– Művelődéstörténeti kitekintés: a modern olvasóközönség megjelenésének, a sajtó és a könyvnyomtatás szerepének tanulmányozása</li> <li>– A romantika és a realizmus találkozásának vizsgálata a mikszáthi epikában</li> <li>– Az anekdota műfaji jellegzetességeinek megismerése, az anekdota szerepének vizsgálata Mikszáth regényeiben és novelláiban</li> <li>– A metaforikus próza poétikai jegyeinek megismerése</li> <li>– Mikszáth egy művében a különc szerepének tanulmányozása</li> <li>– Erkölcsi kérdések (pl.: bűn és büntetés, őszinteség, hazugság, képmutatás) vizsgálata Mikszáth műveiben</li> </ul>

<b>FOGALMAK</b> különc, donquijoteizmus	
<b>2. Színház- és drámatörténet</b>	
<b>Ismeretek</b>	<b>Fejlesztési feladatok</b>
Madách Imre: Az ember tragédiája	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Madách Imre <i>Az ember tragédiája</i> című művének közös órai feldolgozása</li> <li>– A mű irodalmi, történetfilozófiai, eszmetörténeti előzményeinek megismerése</li> <li>– A bibliai és a mitológiai előképek felfedezése: a Teremtés könyve, Jób könyve, a Faust-történet</li> <li>– A mű erkölcsi kérdésfelvetéseinek megértése, mai vonatkozásainak tisztázása</li> <li>– Az ember tragédiájának történelemfilozófiai dilemmáinak vizsgálata (pl.: Ki irányítja a történelmet?, Van-e fejlődés a történelemben?)</li> <li>– Eszmék, nemek harcának vizsgálata a műben</li> </ul>
<b>Fogalmak</b> emberiségdráma, emberiségköltemény, drámai költemény, történelemfilozófia, történeti színek, keretszínek, falanszter	
<b>3. Szemelvények a XIX. század második felének és a századfordulónak a magyar irodalmából</b>	
<b>Ismeretek</b>	<b>Fejlesztési feladatok</b>

<p><b>a, Tompa Mihály:</b> A gólyához A madár, fiaihoz</p> <p><b>b, Gárdonyi Géza:</b> Az én falum (részletek) A láthatatlan ember (részlet)</p> <p><b>c, Vajda János:</b> Húsz év múlva</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Ezen XIX. századi alkotók helyének, irodalomtörténeti szerepének megismerése</li> <li>– A század irodalmi törekvéseinek, sajátosságainak, írói-költői csoportjainak megismerése</li> <li>– A lírai beszédmód változatainak értelmezése; a korszakra és az egyes alkotókra jellemző beszédmódok feltárása, néhány jellegzetes alkotás összevetése.</li> <li>– A művek közös és egyéni feldolgozása, értelmezése</li> <li>– Összehasonlító elemzés készítése közös téma, motívum, műfaj vagy forma alapján</li> </ul>
<p><b>Fogalmak:</b> nép-nemzeti irodalom, filozófiai dal</p>	
<p><b>III. A magyar irodalom a XX. században</b> <span style="float: right;"><b>Óraszám: 56</b></span></p>	
<p><b>A, Életművek a XX. század magyar irodalmából</b></p>	
<p><b>Ismeretek</b></p>	<p><b>Fejlesztési feladatok</b></p>
<p><b>a, Herczeg Ferenc:</b> Az élet kapuja, Fekete szüret a Badacsonyon</p> <p>Színház- és drámatörténet: Bizánc</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Az életmű főbb sajátosságainak megismerése a törzsanyagban megjelölt művek elemzésével</li> <li>– A hazához fűződő viszonyt vizsgáló prózai szövegek olvasása, értelmezése</li> <li>– Világkép és műfajok, kompozíciós, poétikai és retorikai megoldások összefüggéseinek felismertetése</li> <li>– Társadalmi, közösségi és egyéni konfliktusok, kérdésfelvetések vizsgálata Herczeg Ferenc műveiben</li> <li>– A művek történeti nézőpontú megközelítése, a megjelenő esztétikai, lét- és történelemfilozófiai kérdések és válaszok értelmezése</li> <li>– Egyes műfaji konvenciók jelentéshordozó szerepének felismerése</li> </ul>
<p><b>Fogalmak</b> Új Idők, nemzeti konzervativizmus, színmű</p>	

<b>b, Ady Endre</b>	
Ismeretek	Fejlesztési feladatok
<p>Góg és Magóg fia vagyok én...</p> <p>Héja-nász az avaron</p> <p>Harc a Nagyúrral</p> <p>Új vizeken járok</p> <p>Az ős Kaján</p> <p>A Sion-hegy alatt</p> <p>Az Úr érkezése</p> <p>Kocsi-út az éjszakában</p> <p>Emlékezés egy nyár-éjszakára</p> <p>Őrizem a szemed</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Ady Endre életművének főbb témái (pl.: szerelem, magyarság, Élet-Halál, Isten, költészet, pénz, háború, stb.) és versformái</li> <li>– Ady költészetének tematikus, formai és nyelvi újdonságai XIX. századi költészetünk tükrében</li> <li>– A szimbólumok újszerű használata az életműben</li> <li>– A szecessziós-szimbolista versek esztétikai jellemzőinek megismerése</li> <li>– Ady Endre költészetének hatása a kortársakra, illetve az ún. Ady-kultusz születésének megismerése</li> <li>– Szemelvények a költő prózájából, publicisztikai írásaiból</li> <li>– Ady Endre életútjának költészetét meghatározó főbb eseményei, kapcsolatuk a költői pálya alakulásával</li> <li>– A költő főbb pályaszakaszainak jellemzői, az Új versek c. kötet felépítésének tanulmányozása</li> <li>– A Nyugat születése, jelentőségének felismerése</li> <li>– Ady Endre költészete körüli viták (saját kora és az utókor recepciójában) tanulmányozása</li> </ul>
<p><b>Fogalmak</b></p> <p>szecesszió, versciklus, kötetkompozíció, vezérvers, önmitologizálás, szimultán versritmus vagy bimetrikus verselés</p>	
<b>c, Babits Mihály</b>	
Ismeretek	Fejlesztési feladatok
<p>In Horatium</p> <p>A lírikus epilógja</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Az életmű főbb sajátosságainak megismerése a törzsanyagban megjelölt versek és a Jónás könyve elemzésével</li> <li>– Babits Mihály irodalomszervező</li> </ul>



<p>Esti kérdés</p> <p>Jobb és bal</p> <p>Mint különös hírmondó</p> <p>Ősz és tavasz közt</p> <p>Jónás könyve, Jónás imája</p>	<p>munkásságának feltérképezése</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Babits Mihály költészetének főbb témái (filozófiai kérdésselvetések, az értelmiségi lét kérdései és felelőssége, értékörzés, erkölcsi kérdések és választások) tanulmányozása</li> <li>– Babits Mihály „poeta doctus” költői felfogásának megismerése néhány költői eszközének tanulmányozásával</li> <li>– Babits költői életútjának és költői pályájának főbb szakaszai, eseményei</li> <li>– Babits jelentőségének megismerése a magyar irodalomban: a költő, a magánember, a közéleti személyiség egysége; szemléleti, esztétikai öröksége</li> </ul>
<p><b>Fogalmak</b> filozófiai költészet, parafrázis, nominális és verbális stílus, ironia</p>	
<p><b>d, Kosztolányi Dezső</b></p>	
<p><b>Ismeretek</b></p>	<p><b>Fejlesztési feladatok</b></p>
<p>A szegény kisgyermek panaszai (részletek: Mint aki a sínek közé esett..., Azon az éjjel, Anyuska régi képe)</p> <p>Boldog, szomorú dal</p> <p>Őszi reggeli</p> <p>Halotti Beszéd</p> <p>Hajnali részegség</p> <p>Édes Anna</p> <p>Esti Kornél, Tizennyolcadik fejezet, melyben egy közönséges villamosútról ad megrázó leírást, - s elbúcsúzik az olvasótól</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Az életmű főbb sajátosságainak megismerése a törzanyagban megjelölt művek elemzésével</li> <li>– Kosztolányi Dezső költészetének főbb témáinak (gyermek- és ifjúkor, emlékezés, értékszembesítés, elmúlás, érzelmek stb.) tanulmányozása</li> <li>– A költő „homo aestheticus” költői felfogásának megismerése költői eszköztárának tanulmányozása által</li> <li>– Elbeszélő prózája főbb narrációtechnikái, esztétikai sajátosságainak felismerése, értelmezése</li> <li>– A lélektani analízis tanulmányozása Kosztolányi Dezső prózájában</li> <li>– A történelem és a magánember konfliktusának ábrázolása Kosztolányi Dezső regényeiben</li> <li>– Kosztolányi Dezső szerepének vizsgálata kora irodalmi életében (vitái kortársaival; helye, szerepe a Nyugat első nemzedékében)</li> </ul>

<b>Fogalmak</b> homo aestheticus, versciklus, modernizmus, freudizmus, novellaciklus, alakmás	
<b>B, Portrék a XX. század magyar irodalmából</b>	
<b>Ismeretek</b>	<b>Fejlesztési feladatok</b>
<b>a, Móricz Zsigmond</b>  Tragédia  Úri muri  <b>b, Wass Albert</b>  Adjátok vissza a hegyeimet!  Üzenet haza	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Művelődéstörténeti kitekintés: a stílusok egyidejűségének, az olvasóközönség átalakulásának, az irodalmi elbeszélés, a film és más médiumok kapcsolatának vizsgálata</li> <li>– A hazához fűződő viszonyt ábrázoló szövegek olvasása, a művek közös értelmezése az elbeszéléselemlet alapfogalmainak segítségével</li> <li>– Világkép és műfajok, kompozíciós, poétikai és retorikai megoldások összefüggéseinek felismertetése</li> <li>– Egyes műfaji konvenciók jelentéshordozó szerepének megismerése</li> <li>– A szépirodalmi szövegekben megjelenített értékek, erkölcsi kérdések, motivációk, magatartásformák felismerése, értelmezése</li> <li>– Társadalmi, közösségi és egyéni konfliktusok, kérdésfelvetések történelmi, szellemtörténeti háttérének feltárása</li> <li>– A művek történeti nézőpontú megközelítése, a megjelenő esztétikai, lét- és történelemfilozófiai kérdések és válaszok értelmezése</li> <li>– Történelmi sorskérdések vizsgálata az adott szerzők műveiben</li> <li>– A transzilván irodalom fogalmának, irodalomtörténeti jelentőségének tisztázása</li> </ul>
<b>Fogalmak</b> naturalizmus, szabad függő beszéd, transzilván irodalom	
<b>C, Metszetek a XX. század magyar irodalmából – a Nyugat alkotói</b>	
<b>Ismeretek</b>	<b>Fejlesztési követelmények</b>
<b>a, Juhász Gyula</b>	– Az alkotók irodalomtörténeti helyének,

<p>Tiszai csönd</p> <p>Anna örök</p> <p><b>b, Tóth Árpád</b></p> <p>Esti sugárkoszorú</p> <p>Lélektől lélekgig</p> <p>Isten oltó-kése</p> <p><b>c, Karinthy Frigyes</b></p> <p>Így írtok ti (részletek)</p> <p>Találkozás egy fiatalemberrel</p>	<p>szerepével vizsgálata</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– A század irodalmi törekvéseinek, sajátosságainak, írói-költői csoportjainak megismerése</li> <li>– Annak felismerése, hogy az írói-költői felelősség, szociális-társadalmi együttérzés, világnézet, egyéni látásmód és kapcsolat a hagyományhoz változatos módon, műfajban és tematikában szólalhat meg</li> <li>– A lírai beszédmód változatainak értelmezése; a korszakra és az egyes alkotókra jellemző beszédmódok feltárása, néhány jellegzetes alkotás összevetése.</li> <li>– Az <b>Így írtok ti</b> irodalmi jelentőségének megértése</li> <li>– A költemények közös és egyéni feldolgozása, értelmezése</li> <li>– Összehasonlító elemzés készítése közös téma, motívum, műfaj vagy forma alapján</li> </ul>
<p><b>Fogalmak</b></p> <p>A Nyugat és nemzedékei, paródia, stílusparódia, műfajparódia</p>	
<p><b>IV. Év végi ismétlés</b> <span style="float: right;"><b>Óraszám: 2</b></span></p>	
<p>A tizenegyedik osztály törzsanyaga</p>	<p>A tizenegyedik osztály törzsanyagának rendszerező áttekintése, ismétlése, hiánypótlás</p>

### Kötelező olvasmányok

Honoré de Balzac: Goriot apó (részletek) vagy Stendhal: Vörös és fekete (részletek)
Henrik Ibsen: A vadkacsa vagy Nóra (Babaotthon) vagy Anton Pavlovics Csehov: A sirály vagy Ványa bácsi
Lev Nyikolajevics Tolsztoj: Ivan Iljics halála
Samuel B. Beckett: Godot-ra várva vagy Friedrich Dürrenmatt: A fizikusok vagy A nagy Romulus
Arany János: Toldi estéje
Madách Imre: Az ember tragédiája
Mikszáth Kálmán: Beszterce ostroma
Herczeg Ferenc: Az élet kapuja

Babits Mihály: Jónás könyve, Jónás imája
Móricz Zsigmond: Úri muri, Tragédia
Wass Albert: Adjátok vissza a hegyeimet!

## Memoriterek

Arany János: Toldi estéje (I. 1., VI. 28. versszak)
Arany János: egy szabadon választott ballada a nagykőrösi korszakból
Arany János: Epilógus (részlet)
Ady Endre: Góg és Magóg fia vagyok én...
Ady Endre: Kocsi-út az éjszakában
Babits Mihály: A lírikus epilógja (részlet)
Babits Mihály: Jónás imája
Kosztolányi Dezső: Hajnali részegség (részlet)

## 12. évfolyam

### Nyelvtan

**Éves óraszám: 31 óra**

**Heti óraszám: 1 óra**

**A nyelvtan óraszámait úgy értendők, hogy minden témakör kiemelt feladata az írásbeli és szóbeli szövegértés a szövegalkotás folyamatos fejlesztése.**

### A témakörök áttekintő táblázata

<b>A témakör neve</b>	<b>Óraszám</b>
I. Év eleji ismétlés	<b>2</b>
II. Nyelvtörténet- a nyelv változása, a nyelvrokonság kérdései, nyelvemlékek	<b>9</b>
II/1. Nyelvtörténet- a nyelv változása, a nyelvrokonság kérdései, nyelvemlékek	7
II/2. Összefoglalás	1
II/3. Számonkérés	1
III. A nyelv rétegződése, nyelvjárások, nyelvi tervezés, nyelvi norma	<b>10</b>
III/1. A nyelv rétegződése, nyelvjárások, nyelvi tervezés, nyelvi norma	8
III/2. Összefoglalás	1
III/3. Számonkérés	1
IV. Felkészülés az érettségire, rendszerező ismétlés	<b>10</b>
IV/1. Felkészülés az érettségire, rendszerező ismétlés	6
IV/2. Részösszefoglalás	1
IV/3. Összefoglalás	2
IV/4. Számonkérés	1
<b>Összes óraszám:</b>	<b>31</b>

### Ismeretek és fejlesztési feladatok

<b>I. Év eleji ismétlés</b>		<b>Óraszám: 2</b>
<b>Ismeretek</b>	<b>Fejlesztési feladatok</b>	
A tizenegyedik osztály anyaga	Rendszerező áttekintése, ismétlése, hiánypótlás	
<b>II. Nyelvtörténet- a nyelv változása, a nyelvrokonság kérdései, nyelvemlékek</b>		<b>Óraszám: 9</b>
<b>Ismeretek</b>	<b>Fejlesztési feladatok</b>	

A magyar nyelv rokonságának hipotézisei	<ul style="list-style-type: none"> <li>– A szinkrón és diakrón nyelvszemlélet fejlesztése</li> <li>– A magyar nyelv rokonságának megismerése</li> <li>– Az összehasonlító nyelvszemlélet fejlesztése: nyelvünk helye a világban</li> <li>– Az interdiszciplináris tudatosság fejlesztése a nyelvtörténeti, irodalom- és művelődéstörténeti párhuzamosságok és összefüggések felfedeztetésével</li> <li>– Változás és állandóság nyelvi egyensúlyának megértése</li> <li>– Nyelvrokonság és nyelvcsaládok vizsgálata</li> <li>– A nyelvrokonság bizonyítékainak tudományos módszereinek tisztázása</li> <li>– A magyar nyelv eredetének, az erről szóló tudományos hipotéziseknek megismerése</li> </ul>
A magyar nyelvtörténet korszakai	
A szókészlet változása a magyar nyelv történetében	<ul style="list-style-type: none"> <li>– A szókincs jelentésváltozásának főbb típusai, tendenciái</li> </ul>
Nyelvemlékek	<ul style="list-style-type: none"> <li>– A nyelvtörténeti kutatások forrásainak vizsgálata: kézírásos és nyomtatott nyelvemlékek</li> </ul>
Nyelvújítás	<ul style="list-style-type: none"> <li>– A magyar nyelv történetének főbb korszakai, és néhány fontos nyelvemlékünk (<i>A tihanyi apátság alapítólevele, Halotti beszéd, Ómagyar Mária-siralom</i>)</li> <li>– A nyelvújításnak, illetve hatásának tanulmányozása</li> </ul>
<p><b>FOGALMAK</b>  nyelvrokonság, nyelvcsalád; uráli nyelvcsalád, finnugor rokonság; ősmagyar, ómagyar, középmagyar kor, újmagyar kor, újabb magyar kor; nyelvemlék; ősi szó, belső keletkezésű szó, jövevény- és idegen szó; nyelvújítás, ortológus, neológus; szinkrón és diakrón nyelvszemlélet</p>	
<p><b>III. A nyelv rétegződése, nyelvjárások, nyelvi tervezés, nyelvi norma</b> <span style="float: right;"><b>Óraszám: 10 óra</b></span></p>	
<b>Ismeretek</b>	<b>Fejlesztési feladatok</b>

Anyanyelvünk rétegződése I.- A köznyelvi változatok, a csoportnyelvek és rétegnyelvek	<ul style="list-style-type: none"> <li>– A nyelvi sokszínűség, nyelvi tolerancia tudatosítása</li> <li>– A nyelvjáráások nyelvhasználati sajátosságainak megismertetése</li> <li>– A nyelvi tervezés elveinek és feladatainak megismertetése</li> <li>– A nyelv társadalmi tagozódásának vizsgálata</li> </ul>
Anyanyelvünk rétegződése II.- A nyelvjáráások és a nyelvi norma	
Nyelvünk helyzete a határon túl	
Nyelvi tervezés, nyelvpolitika, nyelvművelés	
<p><b>FOGALMAK</b>  nyelvi tervezés, nyelvpolitika, nyelvművelés, nyelvtörvény, nyelvi norma; nyelvváltozatok; vízszintes és függőleges tagolódás; nyelvjáráások, regionális köznyelv, tájszó; csoportnyelv, szaknyelv, hobbinyelv, rétegnyelv; szleng, argó; kettősnyelvűség, kétnyelvűség, kevert nyelvűség; nemzetiségi nyelvek</p>	
<p><b>IV. Felkészülés az érettségire - rendszerező ismétlés</b> <span style="float: right;"><b>Óraszám: 10 óra</b></span></p>	
<b>Ismeretek</b>	<b>Fejlesztési feladatok</b>
Az érettségi témakörök	<ul style="list-style-type: none"> <li>– A rendszerező képesség fejlesztése</li> <li>– Az önálló tanulás fejlesztése: az érettségi témaköreinek és a követelményeknek megfelelő tételvázlatok összeállítása</li> <li>– A tanult nyelvészeti, kommunikációs, szövegértési és szövegalkotási ismeretek rendszerezése</li> </ul>
<p><b>FOGALMAK</b>  Az eddig tanult fogalmak rendszerező ismétlése</p>	

## 12. évfolyam

### Irodalom

Éves óraszám: 93 óra

Heti óraszám: 3 óra

#### A témakörök áttekintő táblázata

Témakörök	Óraszám
<b>I. Ismétlés</b>	<b>1</b>
<b>II. A modernizmus (a modernizmus kései korszaka) irodalma</b>	<b>20</b>
A) Avantgárd mozgalmak	3
B) A világirodalom modernista lírájának nagy alkotói, alkotásai	3
C) A világirodalom modernista epikájának nagy alkotói, alkotásai	4
D) Színház- és drámatörténet: a modernizmus drámai törekvései	4
E) A posztmodern világirodalom	3
Részösszefoglalás	1
Összefoglalás	1
Számonkérés	1
<b>III. A magyar irodalom a XX. században II.</b>	<b>58</b>
A) Életmű a XX. század magyar irodalmából II.	<b>13</b>
József Attila	10
Részösszefoglalás	1
Összefoglalás	1
Számonkérés	1
B) Portrék a XX. század magyar irodalmából I.	<b>11</b>
a, Örkény István	2
b, Szabó Magda	2
c, Irodalom és film: Szabó István: Az ajtó	2
d, Kányádi Sándor	3
Összefoglalás	1
Számonkérés	1
C) Metszetek a XX. század magyar irodalmából II.	<b>28</b>
a) Metszetek: egyéni utakon	
Szabó Dezső	2
Krúdy Gyula	2
Weöres Sándor	2
b) Metszetek a modernista irodalomból	
Szabó Lőrinc	2



Radnóti Miklós	6
<b>c) Metszetek az erdélyi, délvidéki és kárpátaljai irodalomból</b>	
Dsida Jenő Reményik Sándor Áprily Lajos	6
<b>d) Metszet a „Fényes szellők nemzedékének” irodalmából</b> Nagy László	2
<b>e) Metszet a tárgyias irodalomból</b> Pilinszky János	2
<b>f) Metszetek az irodalmi szociográfia alkotóinak munkáiból</b> Illyés Gyula	1
<b>Részösszefoglalás</b>	1
<b>Összefoglalás</b>	1
<b>Számonkérés</b>	1
<b>D) Színház- és drámatörténet</b>	<b>6</b>
Örkény István	2
Szabó Magda	2
Összefoglalás	1
Számonkérés	1
<b>IV. A XX. századi történelem az irodalomban</b>	<b>9</b>
<b>a) Trianon</b>	2
<b>b) Világháborúk</b>	1
<b>c) Holokauszt</b>	2
<b>d) Kommunista diktatúra</b>	1
<b>e) 1956</b>	2
<b>Számonkérés</b>	1
<b>V. Kortárs magyar irodalom</b>	<b>5</b>
Oravecz Imre	1
Tóth Krisztina	3
Számonkérés	1
<b>Összes óraszám:</b>	<b>93</b>

### Ismeretek és fejlesztési feladatok

<b>I. Ismétlés</b>		<b>Óraszám: 1</b>
<b>Ismeretek</b>	<b>Fejlesztési feladatok</b>	
A tizenegyedik osztály törzsanyaga	A tizenegyedik osztály törzsanyagának rendszerező áttekintése, ismétlése, hiánypótlás	
<b>II. A modernizmus irodalma</b>		<b>Óraszám: 20</b>
<b>Ismeretek</b>	<b>Fejlesztési feladatok</b>	
<b>A) <i>Avantgárd mozgalmak</i></b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Irodalmi szövegek és társművészeti alkotások összehasonlító elemzése</li> <li>– Stílustörténeti és irodalomtörténeti fogalmak használata műértelmezésekben</li> <li>– Művelődéstörténeti áttekintés: a XIX-XX. század fordulójának filozófiai, művészeti és irodalmi irányzatainak tanulmányozása</li> <li>– Nietzsche, Bergson, Freud nézeteinek megismerése, irodalomra gyakorolt hatásuk feltérképezése</li> <li>– A művészet- és irodalomtörténetben a modernség/modernizmus jelentőségének vizsgálata.</li> <li>– Az avantgárd mozgalmak művészeti és politikai szerepének, jelentőségének megismerése</li> <li>– Az egzisztencializmus és a posztmodern filozófia irodalmi hatásának felfedezése</li> <li>– Valóság és fikció, a büntelenség és bűnösség, létbe vetettség filozófiai kérdéseinek értelmezése</li> <li>– A XX. századi irodalom néhány meghatározó tendenciájának megismertetése. Művek, műrészletek feldolgozása, alkotói nézőpontok, látásmódok, témák, történeti, kulturális kontextusok megvitatása. Az önálló olvasóvá válás támogatása, felkészítés a tanulói szerző- és műválasztásokra, a választott művek önálló feldolgozására és megosztására.</li> <li>-- Kimerülés és újra feltöltődés: a kísérleti irodalom és az olvasóközönség viszonya, a posztmodern változó meghatározásai</li> </ul>	
a) Guillaume Apollinaire: A megsebzett galamb és a szökőkút		
b) Kassák Lajos: A ló meghal a madarak kirepülnek (részlet)		
<b>B) <i>A világirodalom modernista lírájának nagy alkotói, alkotásai</i></b>		
a) Thomas Stearns Eliot: A háromkirályok utazása (részlet)		
<b>C) <i>A világirodalom modernista epikájának nagy alkotói, alkotásai</i></b>		
a) Franz Kafka: Az átváltozás		
b) Thomas Mann: Tonio Kröger vagy Mario és a varázsló		
<b>D) <i>Színház- és drámatörténet: a modernizmus drámai törekvései</i></b>		
Irodalom és színház Bertolt Brecht: Koldusopera vagy Kurázszi mama		
Samuel Barclay Beckett: Godot- ra várva vagy Friedrich Dürrenmatt: A fizikusok vagy A nagy Romulus		
<b>E) <i>A posztmodern világirodalom</i></b>		
a) Bohumil Hrabal: Sörgyári capriccio (részletek)		
b) Gabriel García Márquez: Száz év magány (részletek)		
<b>FOGALMAK</b> dekadencia; életfilozófia, pszichoanalízis; a nyelv és a személyiség válsága; avantgárd; futurizmus, dadaizmus, expresszionizmus, konstruktivizmus, kubizmus; szabad vers, kései modernség, objektív költészet, intellektuális költészet, abszurd dráma, kétszintes dráma,		

mítoszregény, posztmodern	
<b>III. A magyar irodalom a XX. században II.</b> <span style="float: right;"><b>Óraszám: 58</b></span>	
<b>A) Életmű a XX. század magyar irodalmából II.</b>	
Ismeretek	Fejlesztési feladatok
<b>József Attila</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Az életmű főbb sajátosságainak megismerése az életmű különböző szakaszaiból származó törzsanyagban megnevezett vers elemzésével</li> <li>– József Attila életműve főbb témáinak (pl.: haza, táj, szerelem, külváros és szegénység, lélekábrázolás, értékszembesítés, közéleti és gondolati költészet) és versformáinak, költői eszközeinek tanulmányozása</li> <li>– Annak vizsgálata, hogy az életút meghatározó tényei hogyan függnek össze a pályaképpel és a kor társadalmi-történelmi viszonyokkal</li> <li>– A költői pálya indulása, a költői életút szakaszolásának lehetséges változatai</li> <li>– József Attila nagy gondolati verseinek elemzése, a művek filozófiai, esztétikai összetettségének vizsgálata</li> <li>– József Attila helyének tisztázása saját kora szellemi életében (vitái és kapcsolatai kortársaival)</li> <li>– Utóéletének, a József Attila-kultusz születésének, a költői életmű XX. századi recepciójának tanulmányozása</li> </ul>
Nem én kiáltok	
Reménytelenül	
Holt vidék	
Óda	
Flóra	
Kései sirató	
A Dunánál	
Tudod, hogy nincs bocsánat	
Nem emel föl	
Karóval jöttél	
<b>FOGALMAK</b> tárgyias tájvers, komplex kép, óda, dal, műfajszintézis, <b>létértelmező vers</b> , <b>önmegszólító vers</b> , dialogizáló versbeszéd	
<b>B) Portrék a XX. század magyar irodalmából</b>	
Ismeretek	Fejlesztési feladatok (B - a,+b,+c,)
<b>a) Örkény István</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– A választott XX. századi szerzők szerepének megismerése a magyar irodalomban</li> <li>– Annak felismerése, hogy az írói-költői felelősség, szociális-társadalmi együttérzés, világnézet, egyéni látásmód és kapcsolat a hagyományhoz változatos módon, műfajban és tematikában szólalhat meg</li> </ul>
Egyperces novellák (részletek)	
<b>b) Szabó Magda</b>	
Az ajtó	
<b>c) Kányádi Sándor</b>	

Fekete- piros	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Az erkölcs, hit, egyén és közösség, egyén és egyén viszonyának, kapcsolatának megvilágítása lírai, epikai, drámai alkotásokban</li> <li>-- Összehasonlító elemzés készítése közös téma, motívum, műfaj vagy forma alapján</li> </ul>	
Halottak napja Bécsben		
Sörény és koponya (részlet)		
Valaki jár a fák hegyén		
<b>C) Metszetek a XX. század magyar irodalmából</b>		
<b>Ismeretek</b>	<b>Fejlesztési feladatok (C- a,+b,+c,+d,+e+f,)</b>	
<b>a) Metszetek: egyéni utakon</b>		
<b>Krúdy Gyula</b>		
Szindbád – A hídon – Negyedik út vagy Szindbád útja a halálnál – Ötödik út	<ul style="list-style-type: none"> <li>– A választott XX. századi szerzők szerepének megismerése a magyar irodalomban</li> <li>– A század irodalmi törekvéseinek, sajátosságainak, írói-költői csoportjainak megismerése</li> <li>– Annak felismerése, hogy az írói-költői felelősség, szociális-társadalmi együttérzés, világnézet, egyéni látásmód és kapcsolat a hagyományhoz változatos módon, műfajban és tematikában szólalhat meg.</li> <li>– Történelmi kataklizmák és egyéni helytállások lírai ábrázolásának tanulmányozása Radnóti költészetében</li> <li>– Történelmi traumák, nemzeti tragédiák ábrázolásának tanulmányozása a transzilván irodalomban</li> <li>– Az erkölcs, hit, egyén és közösség viszonyának kérdései lírai és prózai alkotásokban</li> <li>– A lírai beszédmód változatainak értelmezése; a korszakra és az egyes alkotókra jellemző beszédmódok feltárása, néhány jellegzetes alkotás összevetése.</li> <li>– A líra sokfélesége: párhuzamos és versengő költészeti hagyományok bemutatása</li> <li>– Összehasonlító elemzés készítése közös téma, motívum, műfaj vagy forma alapján</li> </ul>	
<b>Szabó Dezső</b>		
Feltámadás Makucskán		
<b>Weöres Sándor</b>		
Rongyszőnyeg (részletek: 4., 99., 127.)		
<b>b) Metszetek a modernista irodalomból – a Nyugat alkotói</b>		
<b>Szabó Lőrinc</b>		
Semmiért Egészen		
Mozart hallgatása közben		
<b>Radnóti Miklós</b>		
Járkálj csak, halálraítélt!		
Hetedik ecloga		
Erőltetett menet		
Razglednicák		
<b>c) Metszetek az erdélyi, délvidéki és kárpátaljai irodalomból</b>		
<b>Dsida Jenő</b>		
Nagycsütörtök		
Arany és kék szavakkal		
<b>Reményik Sándor</b>		
Halotti beszéd a hulló leveleknek		
Eredj, ha tudsz (részlet)		
<b>Áprily Lajos</b>		
Tavaszi a házsongárdi temetőben		
Március		
<b>d) Metszet a „Fényes szellők nemzedékének” irodalmából</b>		
<b>Nagy László</b>		

Ki viszi át a Szerelmet	
Adjon az Isten	
<b>e) Metszet a tárgyias irodalomból – az Újhold alkotói</b>	
<b>Pilinszky János</b>	
Halak a hálóban	
Apokrif	
Négysoros	
<b>f) Metszetek az irodalmi szociográfia alkotóinak munkáiból</b>	
<b>Illyés Gyula</b>	
Puszták népe (részlet)	
<b>FOGALMAK</b> életrajzi ihletettség, kulturális veszteség, ekloga, eklogaciklus, razglednica, szerepvers, „Fényes szellők nemzedéke”; tárgyias irodalom	
<b>D) Színház- és drámatörténet</b>	
<b>Ismeretek</b>	<b>Fejlesztési feladatok</b>
<b>a) Örkény István: Tóték</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– A törzsanyagban megnevezett drámai művek vagy műrészletek olvasása, megismerése, közös elemzése</li> <li>– Ismerkedés a korszakban kidolgozott dramaturgiai eljárásokkal</li> </ul>
<b>b) Szabó Magda: Az a szép fényes nap (részlet)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Álláspontok megismerése és kialakítása a feldolgozott drámák problémafelvetésével kapcsolatban</li> <li>– A drámai művekben a befogadó elé tárt társadalmi, közösségi és egyéni konfliktusok felismerése, megfogalmazása, megértése</li> <li>– A megmaradásért folytatott harc és az azért szükségképpen hozott áldozatok felismerése</li> </ul>
<b>FOGALMAK</b> totalitárius, történelmi dráma	
<b>IV. A XX. századi történelem az irodalomban</b> <span style="float: right;"><b>Óraszám: 9</b></span>	
<b>Ismeretek</b>	<b>Fejlesztési feladatok</b>
<b>a) Trianon</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– A nemzeti identitás meghatározó lírai szövegeinek olvasása, megértése, megbeszélése</li> <li>– Irodalmi szövegek elhelyezése történelmi kontextusban</li> <li>– Irodalmi szövegekben megfogalmazott közösségi és magánemberi erkölcsi dilemmák felismerése, megvitatása</li> </ul>
• Juhász Gyula: Trianon	
• Vértó Magyarországnak (Szerk.: Kosztolányi Dezső)	
Lyka Károly: Magyar művészet – magyar határok (részlet)	
<b>b) Világháborúk</b>	

<ul style="list-style-type: none"> <li>Gyóni Géza: Csak egy éjszakára...</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Az olvasott szövegek szerkezeti egységeinek megfigyelése, a szerkezeti egységek retorikai funkcióinak azonosítása</li> <li>Egyes olvasott szövegek jellegzetes retorikai alakzatainak megfigyelése</li> </ul>
<b>c) Holokauszt</b>	
Szép Ernő: Emberszag (részlet)	
Tadeusz Borowski: Kővilág	
<b>c) Kommunista diktatúra</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Illyés Gyula: Egy mondat a zsarnokságról vagy</li> <li>George Orwell: 1984 (részletek)</li> </ul>	
<b>d) 1956</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Nagy Gáspár</li> <li>Öröknyár: elmúltam 9 éves</li> <li>A Fiú naplójából</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Márai Sándor: Mennyből az angyal</li> <li>Halotti beszéd</li> </ul>	
<b>V. Metszetek a kortárs magyar irodalomból</b>	
<b>Óraszám: 5</b>	
<b>Ismeretek</b>	<b>Fejlesztési feladatok</b>
Oravecz Imre A halász ember	<ul style="list-style-type: none"> <li>Irodalmi szövegek elhelyezése irodalomtörténeti kontextusban</li> <li>Irodalmi szövegekben megfogalmazott közösségi és magánemberi erkölcsi dilemmák felismerése, megvitatása</li> <li>Az olvasott szövegek szerkezeti egységeinek megfigyelése, a szerkezeti egységek retorikai funkcióinak azonosítása</li> <li>Egyes olvasott szövegek jellegzetes retorikai alakzatainak megfigyelése</li> </ul>
Tóth Krisztina Hangyatérkép Pórhó	

### Kötelező olvasmányok

Örkény István: Tóték  
Szabó Magda: Az ajtó

### Memoriterek

József Attila: Reménytelenül (Lassan, tűnődve) (részlet)  
József Attila Óda (részlet)  
Kányádi Sándor: Valaki jár a fák hegyén  
Reményik Sándor: Halotti vers a hulló leveleknek (részlet)  
Radnóti Miklós: Hetedik ecloga (részlet)  
Áprily Lajos: Március (részlet)  
Nagy László: Ki viszi át a Szerelmet

### Javasolt tevékenységek és munkaformák

## 9-12. évfolyam

A pedagógia történetében nagyon sokféle tanulási és oktatási stratégia létezik. Az oktatás meghatározó eleme azonban maga a tanár (McKenzie-jelentés, 2007.) A tanár személyisége, szerepéről szóló tudása és ars poeticája, szakmai-módszertani felkészültsége, az általa tanított gyerekek adottságai, érdeklődésük, felkészültségük, az iskola szakmai-pedagógiai elvárásrendszere határozza meg, hogy a tanár egy osztályban milyen tanulásszervezési módokat, oktatási módszereket, munkaformákat választ.

A tanár tanít: ismereteket ad át, ezáltal hagyományt örökít, értékeket közvetít. Gondolkodni és beszélni tanít (Babits, 1908.). A tanár irányít: tanulási folyamatokat, differenciálást, tehetség gondozást. A diákokkal, illetve az irodalmi művekkel való folyamatos párbeszéd révén irányítja tanítványai iskolai érzelmi nevelését. A tanár nevel és fejleszt: kompetenciákat, személyiséget. A tanár segít: segíti a diákokat a kognitív struktúrák kialakításában, az olvasási stratégiák elsajátításában, az önálló értelmezések létrehozásában. Segíti tanítványait az egyéni, illetve a csapatban végzett, együttműködésen alapuló munkavégzés képességének kialakításában. Segíti a diákokat abban, hogy felismerjék: az irodalom örökérvényű alkotásainak folyamatosan változó jelentését, a jelentések megalkotásában a hagyomány és a befogadó szerepét.

### Tanítási-tanulási stratégiák

Ez az összetett tanárszerep indokolja, hogy ne egy kitüntetett stratégia uralja a magyar nyelv és irodalom tanítását. Ez az összetett tanárszerep indokolja, hogy ne egy kitüntetett stratégia uralja a magyar nyelv és irodalom tanítását. A tanár a tananyag típusához, illetve az általa tanított diákközösséghez, iskolája programjához és technikai felszereltségéhez igazítva választhat több oktatási stratégia közül. A hagyományos, tanárközpontú oktatási, tanulási stratégiákat javasolt bizonyos tananyagrészekre szorítani: korszakok, korstílusok, filozófiai irányzatok, stb. A tananyagok feldolgozásában döntően a tanulóközpontú, kooperatív munkaformák alkalmazása javasolt. Fontos, hogy a tanórák változatosak, s ezáltal is motiválók legyenek.

A képzés 3. szakaszának 1-2. évében (9-10. évfolyam) a javasolt tanulásszervezési módok: a kooperatív tanulási-tanítási technikák alkalmazása, az önálló munkavégzés és tanulás kialakítása, a gamifikáció. Javasolt az összetett gondolkodás kialakítása tanári kalauzzal.

A képzés 3. szakaszának 3-4. évében az önálló, illetve a kooperatív csoportokban kialakított munkavégzés kiemelt jelentőségű az érettségi, illetve a továbbtanulás szempontjából. Ajánlott a hagyományos és digitális technikák bekapcsolása a tananyag-feldolgozásba, az összetett gondolkodási műveletek fejlesztése (absztrakció, elemzés, analógia alapján gondolkodási műveletek felismerése, új gondolkodási műveletek elsajátítása, kognitív struktúrák felismerése és megalkotása, stb.).

### Tanulásszervezési módok

Javasolt a reflektív és interaktív módszerek alkalmazása (szakaszos olvasás, kooperatív csoportmunkák, projektmunkák, drámajátékok, újságszerkesztés, stb.).

Továbbra is javasolt: a gamifikáció, a hagyományos játékok adaptálása, illetve a digitális játékok felhasználása, létrehozása a tananyag feldolgozásában.

A tanárközpontú és a diákközpontú, az „analóg” (egy munkafolyamat uralja az órát) és a digitális módszereknek (IKT-alapú, párhuzamos munkafolyamatok) összekapcsolása egy órán belül is lehetséges. A frontális tanításnak is van létjogosultsága, ha az nem uralja az egész tanítási folyamatot.

Fontos szerepe van az osztálytermen kívüli tanulásnak (színház- és múzeumlátogatás, könyvheti események, stb.), egyes tanulási-tanítási munkaszakaszban a jelenség alapú oktatásnak, azaz a különböző tanulási területek összekapcsolásának.

### Oktatási módszerek

Az oktatási módszerek közül javasolt az előadás, a magyarázat, az elbeszélés, a játékosítás, a szerepjátékok, házi feladatok. Az irodalmi művek és a filmek összekapcsolása, az irodalmi alkotások és filmes adaptációk összevetése, jelenetek dramatikus ábrázolása. Esszéírás, gondolattérképek, fürtábrák készítése a műelemzések előkészítéseként, kreatív írás, konstruktív vita (disputa). Irányított szempontok alapján szövegértési és szövegalkotási gyakorlatok. Digitális és hagyományos szótárak, szakirodalmi művek használata (pl.: Szimbólumtár, Szinonima szótár, A magyar nyelv értelmező szótára). A digitális oktatási módszereknek ebben a képzési szakaszban kiemelt jelentősége van ) pl.: digitális újság, magazinok, ppt-k, prezik, blogok készítése, meghívott előadók meghallgatása)

### Munkaformák

A munkaformák közül a frontális osztálymunka használata mellett elsősorban a páros munka, a csoportmunka, az egyénre szabott (individualizált) munkaforma és a differenciált tananyag-feldolgozás javasolt.



## 10. Matematika

### Célok, feladatok

A középfokú képzés során a matematika tanulása-tanítása tekintetében az egyik legfontosabb feladat a tanuló önálló, rendszerezett, logikus gondolkodásának kialakítása, fejlesztése. A 9. évfolyamtól kezdve a spirális felépítésnek megfelelően – a korábbi képzési szakaszok során megszerzett készségekre, képességekre és ismeretekre alapozva – egyre absztraktabb formában épül fel a matematika belső struktúrája (fogalmak definíciója, tételek, bizonyítások).

Az 1–4. és 5–8. évfolyamos képzés nevelési-oktatási szakaszait jellemző tanuláshoz és tanításhoz képest a 9–12. évfolyamokon fokozatosan hangsúlyosabbá válik a matematika deduktív jellege. Az új fogalmakat, algoritmusokat, ismereteket viszont továbbra is induktív módon, szemléltetéssel, felfedeztetéssel, tanulói tevékenységekre építve, a valósághoz kapcsolva kell bevezetni.

Jól megválasztott problémák tárgyalása során válik a tanulók számára is szükségessé az új fogalmak bevezetése és pontos definiálása. Tanári irányítással a tételek, általános összefüggések is felfedeztetők a tanulókkal. Ezen folyamat során fejlődik a tanulók szintetizáló és modellalkotó képessége. A felfedezett tételek és összefüggések egy része bizonyítás nélkül is gyarapítja a matematikai eszköztárat. Néhány tétel bizonyítása azonban elengedhetetlen része a matematika tanításának, hiszen a bizonyításokon keresztül mutatható meg a matematika logikus és következetes felépítése. Az új fogalmak megalkotása, az összefüggések, stratégiák felfedezése és az ismereteknek feladatok, problémák megoldása során történő tudatos alkalmazása fejleszti a kombinatív készséget, a meglévő ismeretek mobilizálásának képességét, valamint a problémamegoldó gondolkodás eltérő típusainak adekvát használatát. Ennek a folyamatnak az eredményeképpen a tanuló meg tudja állapítani adott állítás, tétel érvényességi és alkalmazási körét, megállapításai, állításai mellett logikusan tud érvelni. A matematika tanulásának-tanításának egyik fő célja, hogy fejlődjön a tanuló mérlegelő gondolkodása, az adatok elemzését, szintézisét és értékelését lehetővé tevő készségek és képességek rendszere. A matematikai játékok, logikai feladványok fejlesztik a stratégiaalkotást, az algoritmikus gondolkodást, a kreativitást és a gondolkodás rugalmasságát.

Ebben a nevelési-oktatási szakaszban az ismert számok köre az irracionális számokkal bővül, valamint új műveletek bevezetésére és már ismert műveletek alaphalmazának bővítésére kerül sor a permanenciaelv alapján. Ezen folyamat során a tanuló egyre inkább képes lesz rá, hogy változatos matematikai objektumokat jelölő szimbólumokkal végezzen műveleteket.

A matematika a maga hagyományos és modern eszközeivel segítséget ad a természettudományok, az informatika, a technika és a humán tanulási területek ismeretanyagának tanulmányozásához, a mindennapi problémák, a természeti és a gazdasági folyamatok értelmezéséhez és kezeléséhez. Ehhez – több más fogalom mellett – szükséges a függvény fogalmának változatos (nemcsak számhalmazokon értelmezett) példák mentén történő kiterjesztése.

A tanuló a matematika szaknyelvét érti és tudatosan használja. Életkorának megfelelő matematikai, matematikatörténeti szöveget képes önállóan olvasni, értelmezni. Mind írásban, mind szóban képes gondolatait a matematika szaknyelvének szabatos alkalmazásával közölni.

A tanuló társaival közösen tervez és hajt végre kooperatív tevékenységeket, projekteket. A közös munkában érvel, képes a vitára, az érvei ütköztetésére. Mérlegeli és kontrollálja mind a társai, mind a saját véleményét.

Ebben az életkorban is érvényesülnie kell a tanuló érdeklődésének, adottságának, absztrakciós szintjének megfelelő differenciálásnak. Ez a differenciálás jelentheti a Nat-ban leírt tananyagtartalmaknak a lehetőségekhez igazított bővítését is.

A tanuló digitális eszközöket, a tanulást, a szemléltetést, a tapasztalatszerzést és a felfedezést segítő szoftvereket, digitális információforrásokat használ, a matematika alkalmazását segítő számítógépes programokat ismer meg. Aktív résztvevője a tanulási-tanítási folyamatnak, ami lehetővé teszi azon kompetenciáinak és tervezési stratégiáinak a fejlődését, amelyek segítik a mai gyorsan változó világban való eligazodást és a különböző élethelyzetekben előforduló problémák megoldását.

A matematika tantárgy a Nemzeti alaptantervben rögzített kulcskompetenciákat az alábbi módon fejleszti:

**A tanulás kompetenciái:** A matematika tanulása során elengedhetetlen a tananyag alapos és átfogó megértése. A szöveges feladatok megoldása fejleszti az értő olvasás és a releváns információk kiválasztásának készségét. Az általánosítás és az analógiák adekvát használata, több szempont egyidejű figyelembevétele, a rendszerezési képesség, a megszerzett tudás új helyzetekben való alkalmazása elősegítik az aktív, önirányított tanulás kompetenciáinak kialakítását, fenntartását, megerősítését. A matematika tantárgy a matematikai logika és az algoritmikus gondolkodás fejlesztésével, az ok-okozati összefüggések megláttatásával hozzájárul a többi tantárgy tanulásához szükséges rendszerező, összefüggéseket felismerő, ezáltal hatékony önálló tanulási módszerek elsajátításához és megfelelő alkalmazásához is.

**A kommunikációs kompetenciák:** A matematika fejleszti a tanuló azon képességét, hogy világosan, röviden és pontosan fejezze ki gondolatait. A matematika tanulása során fokozatosan alakul ki a tanuló érvelési és vitakészsége. A szöveges problémák megoldása javítja a szöveg megértésének készségét: a tanulónak meg kell keresnie az információkat és fel kell ismernie egy adott információ jelentőségét a probléma megoldása során. A matematika tanulási folyamatában kialakul a különböző módon (szöveg, grafikon, táblázat, diagram és képlet) bemutatott tartalmak megértésének és alkotásának készségrendszer.

**A digitális kompetenciák:** A matematika tanulása során hangsúlyos szerepet kap a problémamegoldás és az algoritmikus gondolkodás, melyek elősegítik a tanuló digitális kompetenciáinak fejlesztését. A különböző matematikai tárgyú szoftverek, alkalmazások, applikációk és játékok alkalmazásán keresztül a matematika tanulása hozzájárul a tanuló digitális kultúrájának kialakításához.

**A matematikai, gondolkodási kompetenciák:** A matematika tanulása során a tanuló gondolkodásának fejlesztése elsősorban konkrét problémák megoldásán keresztül történik. A tanuló előzetes tudása és tapasztalata alapján azonosítja a problémákat, majd ismert matematikai fogalmakra támaszkodva stratégiát dolgoz ki ezek megoldására. Elfogadja, hogy a megoldás több különböző úton is elképzelhető, illetve találkozik olyan nyitott problémákkal

is, amelyeknek több megoldása is lehetséges. Kellő kitartással próbál ki különböző matematikai módszereket, és felismeri azokat a problémákat is, amelyeknek nincs megoldása. A tanuló mérlegelő gondolkodásának fejlesztése többek között a feladatok megoldása során kapott eredmények elemzésén és értékelésén keresztül történik. A tanuló megtanul induktív úton példákat általánosítani és deduktív érvelést használni a matematikai állítások bizonyítására.

**A személyes és társas kapcsolati kompetenciák:** A matematika tanulása fejleszti a kitartás, a pontosság, a figyelem és a fegyelmezetttség képességét. A matematika tanulásán keresztül erősödik a tanuló felelősségtudata, gazdagodik az önképe, fejlődik a kooperációs készsége. A tanuló matematikai ismereteit alkalmazni tudja az egyéni célok eléréséhez szükséges tervezésben, az életét befolyásoló döntései megalapozásában és meghozatalában, a várható következmények mérlegelésében. A matematika tanulása elősegíti annak belátását, hogy a személyes erősségekre építeni, a hibákból pedig tanulni lehet.

A tanuló a matematikai foglalkozások során megtanulja, hogyan oszthatja meg ötleteit másokkal, és hogyan segítheti társait a matematikai fogalmak megértése vagy azok alkalmazása során. Felelősséget vállal a közösen kitűzött feladatok elvégzéséért, s megtanulja tisztelni mások álláspontját, gondolkodásmódját.

**A kreativitás, a kreatív alkotás, önkifejezés és kulturális tudatosság kompetenciái:** A matematika olyan tudomány, amely összeköti a különböző kultúrákat. A tanuló megismeri a gondolkodás logikai felépítésének eleganciáját, a matematikának a természethez, a művészetekhez és az épített környezethez fűződő viszonyát.

A tanuló konkrét vagy képi reprezentációval vagy szimbolikus modellekkel végzi a matematikai gondolatok vagy kapcsolatok feltárását, majd új kapcsolatokat alakít ki a matematikai fogalmak között.

**Munkavállalói, innovációs és vállalkozói kompetenciák:** A kompetencia fejlesztése valódi adatok felhasználásával összeállított mindennapi problémák megoldásán keresztül történik. Ennek során a különböző megoldási lehetőségek keresése fejleszti a gondolkodás rugalmasságát és az új ötletek megalkotásának képességét. A tanuló megfelelő játékokon keresztül képessé válik a különböző kockázatok felmérésére, a számára kedvezőnek tűnő stratégia kidolgozására, és megtapasztalja döntései következményét. A matematikai projekteken való részvétel segíti a későbbi munkavállalás szempontjából fontos készségek kialakulását (kreativitás, problémamegoldás, kezdeményezőkészség, másokkal való együttműködés készsége).

## 9–10. évfolyam

A 9–10. évfolyamon a korábbi képzési szakaszok során megszerzett ismeretekre és kialakított készségekre, képességekre alapozva – a spirális tananyagfelépítést szem előtt tartva – az egyes témakörök új ismeretei matematikai szempontból egyre pontosabb és elvontabb formában jelennek meg a tanulási-tanítási folyamat során. Egyre határozottabb a fogalmak pontos definiálásának, az állítások, tételek indoklásának, bizonyításának, valamint az általánosításnak az igénye. Erre a szakaszra fokozottan jellemző a korábbi és az új ismeretek egységes rendszerbe foglalása, az egyes témakörökön belüli rendszerezés.

Ebben a szakaszban is fontos cél, hogy az ismeretszerzési folyamat során a tanuló – a lehetőségekhez mérten – a tanár által irányított módon, feladatok megoldása mentén maga fedezze fel az összefüggéseket, általánosítási lehetőségeket, megoldási módokat. A kooperatív

munkaformák, a csoportmunkában megoldandó projektfeladatok fejlesztik a matematikai kommunikációt. A digitális eszközök, dinamikus szoftverek, online felületek támogatják a szemléltetést, a megértést és a felfedeztetést.

A 9–10. évfolyamon megjelenő témakörök tartalmának egy része folytatása, kiterjesztése és kiegészítése a korábbi szakaszokban is megjelenő tananyagtartalmaknak. Ebben a szakaszban jelennek meg először a valós számok; elsőfokú egyenlőtlenségek, egyenletrendszerek; másodfokú egyenletek, egyenlőtlenségek; a függvény fogalma, függvénytulajdonságok; a kör és részei. Az algebrai eszközök és a függvényekkel kapcsolatos ismeretek bővülése lehetővé teszi a hétköznapi vagy matematikai nyelven megfogalmazott problémák és a megoldás során alkalmazott matematikai modellek körének bővülését.

## **11–12. évfolyam**

A 11–12. évfolyamon a tanulási-tanítási folyamatra jellemző, hogy az ismeretek jellege egyre absztraktabb és formálisabb, a matematika belső logikája egyre jobban érvényesül. Ebben a szakaszban az egyik nagyon fontos didaktikai cél a szimbolikus gondolkodás fejlesztése. A tanulóknak a korábban elsajátított készségekre, képességekre és ismeretanyagra támaszkodva kell eljutniuk az absztrakt összefüggések megértéséhez és tudatos alkalmazásához. Tudatosítani kell a matematikai fogalmak pontos definiálásának fontosságát és a matematikai bizonyítások szerepét. Amellett, hogy a lehetséges alkalmazásokat minden egyes témakör kapcsán szem előtt kell tartani, fontos, hogy a tanulók lássák az egyes matematikai területek kapcsolatát is.

Ebben a szakaszban is fontos cél, hogy az ismeretszerzési folyamat során a tanuló a tanár által irányított módon, a feladatok megoldása mentén maga fedezze fel az összefüggéseket, általánosítási lehetőségeket, megoldási módokat. A kooperatív munkaformák, a csoportmunkában megoldandó projektfeladatok ebben a szakaszban is fejlesztik a matematikai kommunikációt. Az érettségi vizsgára készülés során egyre nagyobb hangsúlyt kap a tanulók önálló munkája mind a feladatmegoldásokban, mind a tanultak ismétlésében, rendszerezésében. A digitális eszközök, dinamikus szoftverek, online felületek támogatják a szemléltetést, a megértést, a felfedeztetést és a gyakorlást.

A 11–12. évfolyamon is jellemző, hogy a megjelenő témakörök tartalmának egy része folytatása, kiterjesztése és kiegészítése a korábbi szakaszokban is megjelenő tananyagtartalmaknak. Bizonyos témakörök azonban ebben a szakaszban jelennek meg először. Ilyen a racionális kitevőjű hatvány, az exponenciális függvény, a logaritmus, a számtani és mértani sorozatok, a trigonometria, a koordinátageometria és a térgeometria. Az algebrai eszközök és a függvényekkel kapcsolatos ismeretek bővülése, a trigonometria és a koordinátageometria alapjainak megjelenése, valamint a statisztikai és valószínűségi szemlélet mélyülése további lehetőségeket nyújt változatos hétköznapi és matematikai problémák megoldására. A matematikai eszköztár bővülése ebben a szakaszban teszi leginkább lehetővé, hogy a tanulók más tantárgyakban, más tanulási területeken is alkalmazzák matematikai tudásukat.

## **9. évfolyam**

**Heti óraszám: 4 óra**

**Évi óraszám: 144 óra**

<b>Témakör neve</b>	<b>Óraszám</b>
1.) Halmazok, logika, gráfok	18
2.) Számelmélet, hatványozás, polinomok, algebrai törtek	30
3.) Függvények	14
4.) Elsőfokú egyenletek, egyenlőtlenségek, egyenletrendszerek	40
5.) Arányosság, százalékszámítás	10
6.) Geometria	23
7.) Ismétlés	9
<b>Összes óraszám:</b>	<b>144</b>

### **1.) TÉMAKÖR: Halmazok, logika, gráfok**

**ÓRASZÁM: 18 óra**

#### **A) Halmazok**

Tanulási eredmények

**A témakör tanulása hozzájárul ahhoz, hogy a tanuló a nevelési-oktatási szakasz végére:**

- látja a halmazműveletek és a logikai műveletek közötti kapcsolatokat;
- véges halmazok elemszámát meghatározza;
- alkalmazza a logikai szita elvét.

**A témakör tanulása eredményeként a tanuló:**

- adott halmazt diszjunkt részhalmazaira bont, osztályoz;
- halmazokat különböző módokon megad;
- halmazokkal műveleteket végez, azokat ábrázolja és értelmezi.

#### **Fejlesztési feladatok és ismeretek**

- Halmaz közös elem nélküli részhalmazokra bontása, példák ennek alkalmazására a matematikán belül, más tantárgyaknál és a mindennapi életben
- Halmaz megadása utasítással, elemek felsorolásával
- Halmazok közötti viszonyok ábrázolása, értelmezése
- Halmazok metszetének, uniójának, különbségének, komplementerének képzése, ábrázolása és értelmezése
- Két-három halmaz elemszámával kapcsolatos feladatok megoldása logikai szita segítségével
- Szemléletes kép végtelen halmazokról

#### **FOGALMAK**

alaphalmaz, részhalmaz, üres halmaz, halmazok egyenlősége, Venn-diagram; halmazműveletek: unió, metszet, különbség, komplementer halmaz; diszjunkt halmazok, halmaz elemszáma, logikai szita

## **B) Számhalmazok, műveletek**

Tanulási eredmények

**A témakör tanulása hozzájárul ahhoz, hogy a tanuló a nevelési-oktatási szakasz végére:**

- ismeri a számhalmazok épülésének matematikai vonatkozásait a természetes számoktól a valós számokig;
- ismer példákat irracionális számokra.

**A témakör tanulása eredményeként a tanuló:**

- a kommutativitás, asszociativitás, disztributivitás műveleti azonosságokat helyesen alkalmazza különböző számolási helyzetekben;
- racionális számokat tizedes tört és közöséges tört alakban is felír;
- ismeri a valós számok és a számegyenes kapcsolatát;
- ismeri és alkalmazza az abszolút érték, az ellentett és a reciprokok fogalmát;
- a számolással kapott eredményeket nagyságrendileg megbecsüli, és így ellenőrzi az eredményt;
- valós számok közelítő alakjaival számol, és megfelelően kerekít.

**Fejlesztési feladatok és ismeretek**

- Műveleti azonosságok (kommutativitás, asszociativitás, disztributivitás), zárójelek helyes használata
- Tizedes törtek átírása közöséges tört alakba és viszont
- Irracionális számok szemléltetése
- Racionális számok elhelyezkedése számegyenesen
- Nyílt és zárt intervallumok fogalmának ismerete és alkalmazása
- Számok abszolút értékének, ellentettjének és reciprokjának meghatározása
- Számológéppel elvégzett számítások eredményének előzetes becslése és nagyságrendi ellenőrzése
- Valós számok adott jegyre kerekítése
- Valós számok gyakorlati helyzetekben történő észszerű kerekítése

**FOGALMAK**

racionális szám, irracionális szám, valós szám, nyílt intervallum, zárt intervallum, abszolút érték, ellentett, reciprokok

## **C) Matematikai logika**

Tanulási eredmények

**A témakör tanulása hozzájárul ahhoz, hogy a tanuló a nevelési-oktatási szakasz végére:**

- látja a halmazműveletek és a logikai műveletek közötti kapcsolatokat;
- megállapítja egyszerű „ha ... , akkor ...” és „akkor és csak akkor” típusú állítások logikai értékét;

- tud egyszerű állításokat indokolni és tételeket bizonyítani.

#### **A témakör tanulása eredményeként a tanuló:**

- adott állításról eldönti, hogy igaz vagy hamis;
- alkalmazza a tagadás műveletét egyszerű feladatokban;
- ismeri és alkalmazza az „és”, a (megengedő és kizáró) „vagy” logikai jelentését;
- megfogalmazza adott állítás megfordítását;
- helyesen használja a „minden” és „van olyan” kifejezéseket.

#### **Fejlesztési feladatok és ismeretek**

- A matematikai bizonyítás fogalma
- Állítás logikai értékének megállapítása (igaz vagy hamis)
- Állítás tagadásának alkalmazása egyszerű feladatokban
- A „nem”, az „és”, a megengedő „vagy” és a kizáró „vagy” logikai jelentésének ismerete és alkalmazása matematikai és matematikán kívüli feladatokban
- A „minden” és a „van olyan” típusú állítások logikai értékének megállapítása és ennek indoklása egyszerű esetekben
- Adott állítás megfordításának megfogalmazása
- „Ha..., akkor...” és „akkor és csak akkor” típusú egyszerű állítások logikai értékének megállapítása
- Stratégiai és logikai játékok

#### **FOGALMAK**

tétel, bizonyítás, igaz-hamis; „nem”, „és”, „vagy”, „vagy..., vagy...”, „ha..., akkor...”, „akkor és csak akkor”

### **D) Gráfok**

Tanulási eredmények

#### **A témakör tanulása hozzájárul ahhoz, hogy a tanuló a nevelési-oktatási szakasz végére:**

- matematikai vagy hétköznapi nyelven megfogalmazott szövegből a matematikai tartalmú információkat kigyűjti, rendszerezi;
- a problémának megfelelő matematikai modellt választ, alkot;
- a kiválasztott modellben megoldja a problémát;
- konkrét szituációkat szemléltet és egyszerű feladatokat megold gráfok segítségével;

#### **Fejlesztési feladatok és ismeretek**

- Gráfok alkalmazása konkrét hétköznapi és matematikai szituációk szemléltetésére, feladatok megoldására
- A gráf csúcsainak fokszámok összege és éleinek száma közötti összefüggés ismerete és alkalmazása gyakorlati feladatok megoldásában

#### **FOGALMAK**

gráf, gráf csúcsa, gráf éle, csúcs fokszáma gráfban

**2.) TÉMAKÖR: SZÁMELMÉLET, HATVÁNYOZÁS, POLINOMOK, ALGEBRAI TÖRTEK**  
**ÓRASZÁM: 30 óra**

**A) SZÁMELMÉLETI ISMERETEK, számhalmazok épülése**

Tanulási eredmények

**A témakör tanulása eredményeként a tanuló:**

- ismeri és alkalmazza az oszthatóság alapvető fogalmait;
- összetett számokat felbont prímszámok szorzatára;
- meghatározza két természetes szám legnagyobb közös osztóját és legkisebb közös többszörösét, és alkalmazza ezeket egyszerű gyakorlati feladatokban;
- ismeri és alkalmazza az oszthatósági szabályokat;
- érti a helyi értékes írásmódot 10-es és más alapú számrendszerekben;
- ismeri a számhalmazok épülésének matematikai vonatkozásait a természetes számoktól a valós számokig;
- ismer példákat irracionális számokra.

**Fejlesztési feladatok és ismeretek**

- Legnagyobb közös osztó és legkisebb közös többszörös meghatározása a prímtényezősből felbontásból
- Összetett oszthatósági szabályok alkalmazása
- Számolás osztási maradékokkal (például összeg, szorzat, hatvány maradéka)
- Számok felírása 10-estől különböző alapú számrendszerben
- Az egész számok, a véges tizedes törtek, a végtelen szakaszos tizedes törtek és a racionális számok kapcsolata
- A számhalmazok épülésének matematikai vonatkozásai a természetes számoktól a valós számokig
- Végtelen nem szakaszos tizedes törtek ismerete
- Példák irracionális számokra
- Számhalmazok műveleti zártsága

**FOGALMAK**

természetes szám, egész szám, racionális szám, irracionális szám, valós szám, relatív prímek

**B) Hatvány**

Tanulási eredmények

**A témakör tanulása eredményeként a tanuló:**

- ismeri és alkalmazza az egész kitevőjű hatvány fogalmát és a hatványozás azonosságait;
- ismeri és alkalmazza a normálalak fogalmát.

**Fejlesztési feladatok és ismeretek**

- Valós számok hatványozása pozitív egész kitevőre
- Hatványozás 0 és negatív egész kitevőre
- A hatványozás azonosságainak megfigyelése, felfedezése



- A hatványozás azonosságainak bizonyítása konkrét alapszám és tetszőleges pozitív egész kitevő esetén
- Számok normálalakja
- Számolás normálalak segítségével

#### **FOGALMAK**

hatványalap, hatványkitevő, normálalak

### **C) Polinomok, algebrai kifejezések**

#### **Tanulási eredmények**

##### **A témakör tanulása eredményeként a tanuló:**

- műveleteket végez algebrai kifejezésekkel;
- ismer és alkalmaz egyszerű algebrai azonosságokat;
- átalakít algebrai kifejezéseket összevonás, szorzattá alakítás, nevezetes azonosságok alkalmazásával.

##### **Fejlesztési feladatok és ismeretek**

- Műveletek egyszerű algebrai kifejezésekkel: összeadás, kivonás, szorzás, osztás, egytagú kifejezések hatványa
- Műveleti azonosságok ismerete és alkalmazása egyenletek megoldása során
- Az  $(a + b)^2$ , az  $(a - b)^2$  és az  $(a + b)(a - b)$  kifejezésekre vonatkozó nevezetes azonosságok ismerete és alkalmazása (például oszthatósági feladatokban, egyenletek megoldásában, függvények ábrázolásában)
- Egyszerű másodfokú polinom átalakítása teljes négyzetté kiegészítéssel
- Algebrai kifejezések átalakítása összevonás, szorzattá alakítás, nevezetes azonosságok alkalmazásával

#### **FOGALMAK**

összeg, tag, szorzat, tényező, egynemű kifejezés, együttható, teljes négyzet, polinom

### **3) TÉMAKÖR: Függvények**

**ÓRASZÁM: 14 óra**

#### **Tanulási eredmények**

##### **A témakör tanulása hozzájárul ahhoz, hogy a tanuló a nevelési-oktatási szakasz végére:**

- képlettel adott függvényt hagyományosan és digitális eszközzel ábrázol;
- adott értékészletbeli elemhez megtalálja az értelmezési tartomány azon elemeit, amelyekhez a függvény az adott értéket rendeli.

##### **A témakör tanulása eredményeként a tanuló:**

- megad hétköznapi életben előforduló hozzárendeléseket;
- adott képlet alapján helyettesítési értékeket számol, és azokat táblázatba rendezi;
- táblázattal megadott függvény összetartozó értékeit ábrázolja koordináta-rendszerben;
- a grafikonról megállapítja függvények alapvető tulajdonságait.

##### **Fejlesztési feladatok és ismeretek**

- Hétköznapi hozzárendelések megfigyelése, tulajdonságainak megfogalmazása: egyértelmű, kölcsönösen egyértelmű
- Függvény megadása, alapvető függvénytani fogalmak ismerete
- Függvényértékek meghatározása és táblázatba rendezése
- Függvények ábrázolása táblázat alapján
- Függvények alkalmazása valós, hétköznapi helyzetek jellemzésére, gyakorlati problémák megoldására
- A grafikon alapján a függvény értelmezési tartományának, értékkészletének, minimumának, maximumának és zérushelyének megállapítása, a növekedés és fogyás leolvasása
- Lineáris függvény, másodfokú függvény, négyzetgyökfüggvény, fordított arányosságot leíró függvény (elemi függvények) grafikonja, tulajdonságai
- Elemi függvényekkel egyszerű függvénytranszformációs lépések végrehajtása:  $f(x) + c$ ,  $f(x) + c$ ,  $c \cdot f(x)$ ,  $|f(x)|$
- Lineáris függvények hozzárendelési utasításának leolvasása grafikon alapján
- Egyszerű függvények esetén az  $f(x) = c$  alapján  $x$  meghatározása és ennek alkalmazása gyakorlati problémák megoldása során
- Kölcsönösen egyértelmű hozzárendelés megfordítása és a megfordított hozzárendelés ábrázolása

#### FOGALMAK

egyértelmű hozzárendelés, kölcsönösen egyértelmű hozzárendelés, értelmezési tartomány, képhalmaz, értékkészlet, helyettesítési érték, szélsőérték, zérushely, növekedés, fogyás

#### 4) TÉMAKÖR: Elsőfokú egyenletek, egyenlőtlenségek, egyenletrendszerek

##### ÓRASZÁM: 40 óra

Tanulási eredmények

#### A témakör tanulása hozzájárul ahhoz, hogy a tanuló a nevelési-oktatási szakasz végére:

- matematikai vagy hétköznapi nyelven megfogalmazott szövegből a matematikai tartalmú információkat kigyűjti, rendszerezi;
- adott problémához megoldási stratégiát, algoritmust választ, készít;
- a problémának megfelelő matematikai modellt választ, alkot;
- a kiválasztott modellben megoldja a problémát;
- a modellben kapott megoldását az eredeti problémába visszahelyettesítve értelmezi, ellenőrzi, és az észszerűségi szempontokat figyelembe véve adja meg választát;
- felismeri a matematika különböző területei közötti kapcsolatot;
- egyenletek megoldását behelyettesítéssel, értékkészlet-vizsgálattal ellenőrzi.

#### A témakör tanulása eredményeként a tanuló:

- ismeri és alkalmazza a következő egyenletmegoldási módszereket: mérlegelv, grafikus megoldás, szorzattá alakítás;
- megold elsőfokú egyismeretlenes egyenleteket és egyenlőtlenségeket, elsőfokú kétismeretlenes egyenletrendszereket.

#### Fejlesztési feladatok és ismeretek

- Elsőfokú egyenletre, egyenlőtlenségre, egyenletrendszerre vezető matematikai vagy hétköznapi nyelven megfogalmazott szövegből a matematikai tartalmú információk kigyűjtése, rendszerezése
- Adott problémához megoldási stratégia, algoritmus választása, készítése

- A problémának megfelelő matematikai modell választása, alkotása
- A kiválasztott modellben a probléma megoldása
- A modellben kapott megoldás értelmezése az eredeti problémába visszahelyettesítve, ellenőrzés és válaszadás az észszerűségi szempontokat figyelembe véve
- Alaphalmaz, megoldáshalmaz fogalmának ismerete
- Egyismeretlenes elsőfokú egyenlet és egyenlőtlenség megoldása mérlegelvvel és grafikusán
- Elsőfokú kétismeretlenes egyenletrendszer megoldása behelyettesítéssel, közös együtthatók módszerével, grafikusán
- Elsőfokú egyenlettel, egyenlőtlenséggel, egyenletrendszerrel megoldható szóveges feladatok megoldása (például út-idő-sebesség, közös munkavégzés, keveréses feladatok, pénzügyi és gazdasági tematikájú feladatok)

#### **FOGALMAK**

alaphalmaz, megoldáshalmaz, mérlegelv

### **5) TÉMAKÖR: Arányosság, százalékszámítás**

**ÓRASZÁM: 10 óra**

#### **TANULÁSI EREDMÉNYEK**

**A témakör tanulása hozzájárul ahhoz, hogy a tanuló a nevelési-oktatási szakasz végére:**

- ismeri a hosszúság, terület, térfogat, űrtartalom, idő mértékegységeit és az átváltási szabályokat. Származtatott mértékegységeket átvált;
- ismeri és alkalmazza a százalékalap, -érték, -láb, -pont fogalmát.

**A témakör tanulása eredményeként a tanuló:**

ismeri és alkalmazza az egyenes és a fordított arányosságot.

#### **FEJLESZTÉSI FELADATOK ÉS ISMERETEK**

Az egyenes és a fordított arányosság fogalmának ismerete és alkalmazása gyakorlati problémák megoldása során

Az egyenes és a fordított arányosság grafikonjának felismerése és elkészítése

Példák az egyenes és a fordított arányosságtól különböző arányosságokra (négyzetes, gyökös)

Példák egy irányban vagy ellentétes irányban változó mennyiségpárookra a mindennapi életből Százalékszámítással kapcsolatos hétköznapi helyzetekhez (például háztartási bevételekhez, kiadásokhoz, pénzügyi fogalmakhoz, gazdasági folyamatokhoz) és más tantárgyakhoz köthető feladatok megoldása

#### **FOGALMAK**

egyenes arányosság, fordított arányosság, százalékalap, százaléérték, százalékláb

### **6) TÉMAKÖR: Geometria**

**ÓRASZÁM: 23 óra**

#### **A) Geometriai alapismeretek**

Tanulási eredmények

**A témakör tanulása hozzájárul ahhoz, hogy a tanuló a nevelési-oktatási szakasz végére:**

- ismeri és feladatmegoldásban alkalmazza a térelemek kölcsönös helyzetét, távolságát és hajlásszögét;
- felismeri a matematika különböző területei közötti kapcsolatot.

**A témakör tanulása eredményeként a tanuló:**

- ismeri és használja a pont, egyenes, sík (térelemek) és szög fogalmát;
- ismeri és alkalmazza a nevezetes szögpárok tulajdonságait;
- ismeri az alapszerkesztéseket, és ezeket végre tudja hajtani hagyományos vagy digitális eszközzel.

**Fejlesztési feladatok és ismeretek**

- Két pont, pont és egyenes, két egyenes távolságának alkalmazása a síkban
- Egyenesek kölcsönös helyzetének ismerete és alkalmazása
- Nevezetes szögpárok tulajdonságainak ismerete és alkalmazása: pótszögek, mellékszögek, kiegészítő szögek, csúcsszögek, egyállású szögek, váltószögek
- A szakaszfelező merőleges és a szögfelező mint ponthalmazok tulajdonságainak ismerete
- Dinamikus geometriai szoftver alkalmazásának előkészítése, használata
- Alapszerkesztések végrehajtása hagyományos vagy digitális eszközzel euklideszi módon: szakaszfelező merőleges, szögfelező, merőleges és párhuzamos egyenesek szerkesztése, szög másolása

**FOGALMAK**

pont, egyenes, sík, szögtartomány, hajlásszög, párhuzamos, merőleges, pótszögek, mellékszögek, kiegészítő szögek, csúcsszögek, egyállású szögek, váltószögek, szakaszfelező merőleges, szögfelező

**B) Háromszögek**

Tanulási eredmények

**A témakör tanulása hozzájárul ahhoz, hogy a tanuló a nevelési-oktatási szakasz végére:**

- ismeri a mérés alapelvét, alkalmazza konkrét alap- és származtatott mennyiségek esetén;
- ismeri a hosszúság, terület, térfogat, űrtartalom, idő mértékegységeit és az átváltási szabályokat. Származtatott mértékegységeket átvált;
- sík- és térgeometriai feladatoknál a problémának megfelelő mértékegységben adja meg válaszát;
- kiszámítja háromszögek területét.

**A témakör tanulása eredményeként a tanuló:**

- ismeri és alkalmazza a háromszögek oldalai, szögei, oldalai és szögei közötti kapcsolatokat; a speciális háromszögek tulajdonságait;
- ismeri és alkalmazza a háromszög nevezetes vonalaira, pontjaira és köreire vonatkozó fogalmakat és tételeket;
- ismeri és alkalmazza a Pitagorasz-tételt és megfordítását.

**Fejlesztési feladatok és ismeretek**

- A háromszögek csoportosítása oldalak és szögek szerint

- Az alapvető összefüggések ismerete és alkalmazása háromszögek oldalai, szögei, oldalai és szögei között
- Speciális háromszögek tulajdonságainak ismerete és alkalmazása: szabályos, egyenlő szárú, derékszögű háromszög
- A háromszög nevezetes vonalaira, pontjaira és köreire vonatkozó fogalmak, tételek ismerete és alkalmazása: oldalfelező merőleges, szögfelező, magasságvonal, súlyvonal, középvonal, körülírt, illetve beírt kör
- Az oldalfelező merőlegesek és a belső szögfelezők metszéspontjára vonatkozó tétel bizonyítása
- A Pitagorasz-tétel és megfordításának ismerete és alkalmazása
- A Pitagorasz-tétel bizonyítása
- Háromszög területének kiszámítása

### **FOGALMAK**

szabályos háromszög, egyenlő szárú háromszög, derékszögű háromszög, oldalfelező merőleges, szögfelező, magasságvonal, súlyvonal, középvonal, körülírt kör, beírt kör

### **C) Négyyszögek, sokszögek**

Tanulási eredmények

#### **A témakör tanulása hozzájárul ahhoz, hogy a tanuló a nevelési-oktatási szakasz végére:**

- ismeri a mérés alapelvét, alkalmazza konkrét alap- és származtatott mennyiségek esetén;
- ismeri a hosszúság, terület, térfogat, űrtartalom, idő mértékegységeit és az átváltási szabályokat. Származtatott mértékegységeket átvált;
- sík- és térgeometriai feladatoknál a problémának megfelelő mértékegységben adja meg válaszát;
- ismeri és alkalmazza speciális négyszögek tulajdonságait, területüket kiszámítja;
- átdarabolással kiszámítja sokszögek területét.

#### **A témakör tanulása eredményeként a tanuló:**

ismeri és alkalmazza a szabályos sokszög fogalmát; kiszámítja a konvex sokszög belső és külső szögeinek összegét.

#### **Fejlesztési feladatok és ismeretek**

Speciális négyszögek (trapéz, húrtrapéz, paralelogramma, deltoid, rombusz, téglalap, négyzet) tulajdonságainak ismerete, területének kiszámítása

Konvex sokszögeknél az átlók számára, a belső és külső szögösszegre vonatkozó tételek ismerete, bizonyítása és alkalmazása

Szabályos sokszög fogalmának ismerete

Szabályos sokszög területe átdarabolással

### **FOGALMAK**

trapéz, húrtrapéz, paralelogramma, deltoid, rombusz, téglalap, négyzet, konvex sokszög, szabályos sokszög

### **D) A kör és részei**

## Tanulási eredmények

### **A témakör tanulása hozzájárul ahhoz, hogy a tanuló a nevelési-oktatási szakasz végére:**

- ismeri a mérés alapelvét, alkalmazza konkrét alap- és származtatott mennyiségek esetén;
- ismeri a hosszúság, terület, térfogat, űrtartalom, idő mértékegységeit és az átváltási szabályokat. Származtatott mértékegységeket átvált;
- sík- és térgeometriai feladatoknál a problémának megfelelő mértékegységben adja meg válaszát.

### **A témakör tanulása eredményeként a tanuló:**

- ki tudja számolni a kör és részeinek kerületét, területét;
- ismeri a kör érintőjének fogalmát, kapcsolatát az érintési pontba húzott sugárral;
- ismeri és alkalmazza a Thalész-tételt és megfordítását.

### **Fejlesztési feladatok és ismeretek**

- Annak ismerete és alkalmazása, hogy a középponti szög egyenesen arányos a hozzá tartozó körív hosszával
- Annak ismerete és alkalmazása, hogy a középponti szög egyenesen arányos a hozzá tartozó körcikk területével
- Kör, körcikk, körgyűrű és körszelet területének és kerületének kiszámítása
- Annak ismerete és alkalmazása, hogy a kör érintője merőleges az érintési pontba húzott sugárra, és hogy külső pontból húzott érintőszakaszok egyenlő hosszúak
- A Thalész-tétel és megfordításának ismerete és alkalmazása
- A Thalész-tétel bizonyítása

### **FOGALMAK**

középponti szög, körív, körcikk, körgyűrű, körszelet, érintőszakaszok

### **E) Transzformációk, szerkesztések**

## Tanulási eredmények

### **A témakör tanulása hozzájárul ahhoz, hogy a tanuló a nevelési-oktatási szakasz végére:**

- alkalmazza a vektorokat feladatok megoldásában;
- ismeri és alkalmazza a hasonló síkidomok kerületének és területének arányára vonatkozó tételeket.

### **A témakör tanulása eredményeként a tanuló:**

- ismer példákat geometriai transzformációkra;
- ismeri és alkalmazza a síkbeli egybevágósági transzformációkat és tulajdonságaikat; alakzatok egybevágóságát;
- ismeri és alkalmazza a középpontos hasonlósági transzformációt, a hasonlósági transzformációt és az alakzatok hasonlóságát;
- megszerkeszti egy alakzat tengelyes, illetve középpontos tükröképét, pont körüli elforgatottját, párhuzamos eltolját hagyományosan és digitális eszközzel;
- geometriai szerkesztési feladatoknál vizsgálja és megállapítja a szerkeszthetőség feltételeit.

### **Fejlesztési feladatok és ismeretek**

- Példák ismerete geometriai hozzárendelésekre (merőleges vetítés, párhuzamos vetítés, merőleges affinitás, térkép, fényképezés)
- A tengelyes tükrözés, a középpontos tükrözés, a pont körüli forgatás és a párhuzamos eltolás ismerete, tulajdonságaik

- A vektor fogalmának kialakítása a párhuzamos eltolás segítségével
- Egybevágósági transzformációk egymás utáni végrehajtása
- Egybevágósági transzformációk végrehajtása szerkesztéssel vagy digitális eszközzel
- Egybevágó alakzatok, szimmetriák megfigyelése a környezetben, művészeti alkotásokban
- Az egybevágósági transzformációk alkalmazása feladatok megoldásában, tételek bizonyításában
- Háromszögek egybevágóságának alapesetei és ezek alkalmazása
- Négyzetek egybevágósága
- Egyszerű szerkesztési feladatok megoldása hagyományos vagy digitális eszközzel; diszkusszió
- Gyakorlati feladatok megoldása egybevágóságok segítségével (például a sík parkettázása különféle síkidomokkal; szabásminta készítése, használata)
- A középpontos hasonlósági transzformáció és a hasonlósági transzformáció ismerete, tulajdonságai
- A hasonlóság fogalmának ismerete és alkalmazása feladatok megoldásában, tételek bizonyításában
- Gyakorlati feladatok megoldása hasonlóság segítségével (például alaprajz-, térképkészítés, modellezés)

#### **FOGALMAK**

tengelyes tükrözés, középpontos tükrözés, pont körüli forgatás, párhuzamos eltolás, egybevágóság, forgásszög, vektor, vektorok összege, középpontos hasonlósági transzformáció, hasonlósági transzformáció, hasonlóság, a hasonlóság aránya

**Ismétlés**

**9 óra**

### **10. évfolyam**

**Heti óraszám: 4 óra**

**Évi óraszám: 144 óra**

<b>Témakör neve</b>	<b>Óraszám</b>
1.) Négyzetgyök, másodfokú egyenletek, egyenlőtlenségek	53
2.) Trigonometria	29
3.) Kombinatorika	18
4.) Valószínűség-számítás	16
5.) Leíró statisztika	15
Ismétlés	13
<b>Összes óraszám:</b>	<b>144</b>

#### **1.) TÉMAKÖR: Négyzetgyök, másodfokú egyenletek, egyenlőtlenségek**

**ÓRASZÁM: 53 óra**

##### **A) Négyzetgyök**

Tanulási eredmények

### **A témakör tanulása eredményeként a tanuló:**

ismeri és alkalmazza a négyzetgyök fogalmát és azonosságait;

### **Fejlesztési feladatok és ismeretek**

A négyzetgyök definíciója

Nemnegatív számok négyzetgyökének megadása számológép segítségével

A négyzetgyökvonás azonosságai

### **FOGALMAK**

négyzetgyök

### **B) Másodfokú egyenletek, egyenlőtlenségek**

Tanulási eredmények

### **A témakör tanulása hozzájárul ahhoz, hogy a tanuló a nevelési-oktatási szakasz végére:**

- matematikai vagy hétköznapi nyelven megfogalmazott szövegből a matematikai tartalmú információkat kigyűjti, rendszerezi;
- adott problémához megoldási stratégiát, algoritmust választ, készít;
- a problémának megfelelő matematikai modellt választ, alkot;
- a kiválasztott modellben megoldja a problémát;
- a modellben kapott megoldását az eredeti problémába visszahelyettesítve értelmezi, ellenőrzi, és az észszerűségi szempontokat figyelembe véve adja meg válaszát;
- felismeri a matematika különböző területei közötti kapcsolatot;
- egyenletek megoldását behelyettesítéssel, értékkészlet-vizsgálattal ellenőrzi.

### **A témakör tanulása eredményeként a tanuló:**

- megold másodfokú egyismeretlenes egyenleteket és egyenlőtlenségeket; ismeri és alkalmazza a diszkriminánst, a megoldóképletet és a gyöktényező alakot.

### **Fejlesztési feladatok és ismeretek**

- Másodfokú egyenletre, egyenlőtlenségre vezető matematikai vagy hétköznapi nyelven megfogalmazott szövegből a matematikai tartalmú információk kigyűjtése, rendszerezése
- Adott problémához megoldási stratégia, algoritmus választása, készítése
- A problémának megfelelő matematikai modell választása, alkotása
- A kiválasztott modellben a probléma megoldása
- A modellben kapott megoldás értelmezése az eredeti problémába visszahelyettesítve, ellenőrzés és válaszadás az észszerűségi szempontokat figyelembe véve
- Egyenletek megoldása ekvivalens átalakításokkal
- Másodfokú egyenlet megoldása szorzattá alakítással, teljes négyzetté kiegészítéssel, megoldóképlettel és grafikusan
- Egyszerű másodfokúra visszavezethető egyenletek megoldása
- Másodfokú egyenlőtlenség megoldása grafikusan
- Másodfokú egyenlettel megoldható szöveges feladatok megoldása

$$\sqrt{x+c} = ax+b$$

### **FOGALMAK**

másodfokú egyenlet megoldóképlete, diszkrimináns, gyöktényező alak, ekvivalens átalakítás

## **2.) TÉMAKÖR: Trigonometria**



## **ÓRASZÁM: 29 óra**

Tanulási eredmények

**A témakör tanulása hozzájárul ahhoz, hogy a tanuló a nevelési-oktatási szakasz végére:** ismeri és alkalmazza a szinusz- és a koszinusztételt.

**A témakör tanulása eredményeként a tanuló:**

- ismeri hegyesszögek szögfüggvényeinek definícióját a derékszögű háromszögben;
- ismeri tompaszögek szögfüggvényeinek származtatását a hegyesszögek szögfüggvényei alapján;
- ismeri a hegyes- és tompaszögek szögfüggvényeinek összefüggéseit;
- alkalmazza a szögfüggvényeket egyszerű geometriai számítási feladatokban;
- a szögfüggvény értékének ismeretében meghatározza a szöget;
- kiszámítja háromszögek területét;
- ismeri és alkalmazza speciális négyszögek tulajdonságait, területüket kiszámítja;
- átdarabolással kiszámítja sokszögek területét.

**Fejlesztési feladatok és ismeretek**

- Hegyesszög szinusza, koszinusza, tangense
- Számítások derékszögű háromszögekben szögfüggvények segítségével gyakorlati helyzetekben
- Tompaszög szinusza, koszinusza, tangense
- Összefüggések ismerete egy adott szög különböző szögfüggvényei között: pitagoraszí összefüggés, pótszögek és mellékszögek szögfüggvényei
- Szögfüggvény értékének ismeretében a szög meghatározása számológép segítségével
- Háromszög területének kiszámítása két oldal és a közbezárt szög ismeretében
- Szinusz- és koszinusztétel ismerete és alkalmazása
- A szinusztétel bizonyítása
- Számítások négyszögekben, sokszögekben szögfüggvények segítségével
- A környezetben található tárgyak magasságának, pontok távolságának meghatározása mért adatokból számítva
- Négyszögek és szabályos sokszögek területének kiszámítása

**FOGALMAK**

szinusz, koszinusz, tangens, szinusztétel, koszinusztétel

### **3.) TÉMAKÖR: Kombinatorika**

## **ÓRASZÁM: 18 óra**

Tanulási eredmények

**A témakör tanulása hozzájárul ahhoz, hogy a tanuló a nevelési-oktatási szakasz végére:**

- matematikai vagy hétköznapi nyelven megfogalmazott szövegből a matematikai tartalmú információkat kigyűjti, rendszerezi;
- a problémának megfelelő matematikai modellt választ, alkot;
- a kiválasztott modellben megoldja a problémát;
- megold sorba rendezési és kiválasztási feladatokat;
- véges halmazok elemszámát meghatározza;
- alkalmazza a logikai szita elvét.

**Fejlesztési feladatok és ismeretek**

- Hétköznapi helyzetekhez kapcsolódó sorba rendezési és kiválasztási feladatok megoldása rendszerezéssel
- Sorba rendezési és kiválasztási feladatok megoldása matematikai problémákban
- Esetszétválasztás és szorzási elv alkalmazása feladatok megoldásában
- Összeszámlálási modellek alkalmazása feladatok megoldásában
- A binomiális együttható fogalmának ismerete, értékének kiszámítása
- Mintavétel visszatevéssel és visszatevés nélkül

## FOGALMAK

permutáció, variáció, kombináció, faktoriális, binomiális együttható

### 4.) TÉMAKÖR: Valószínűség-számítás

**ÓRASZÁM: 16 óra**

Tanulási eredmények

#### **A témakör tanulása hozzájárul ahhoz, hogy a tanuló a nevelési-oktatási szakasz végére:**

- konkrét valószínűségi kísérletek esetében az esemény, eseménytér, elemi esemény, relatív gyakoriság, valószínűség, egymást kizáró események, független események fogalmát megkülönbözteti és alkalmazza.
- ismeri és alkalmazza a klasszikus valószínűségi modellt és a Laplace-képletet;
- ismeri és egyszerű esetekben alkalmazza a valószínűség geometriai modelljét;
- meghatározza a valószínűséget visszatevéssel, illetve visszatevés nélküli mintavétel esetén.

#### **A témakör tanulása eredményeként a tanuló:**

tapasztalatai alapján véletlen jelenségek jövőbeni kimenetelére ésszerűen tippel;  
véletlen kísérletek adatait rendszerezi, relatív gyakoriságokat számol, nagy elemszám esetén számológépet alkalmaz.

#### **Fejlesztési feladatok és ismeretek**

Valószínűségi kísérletek elvégzése, gyakorisági, relatív gyakorisági táblázatok készítése

A valószínűség fogalmának bevezetése statisztikai alapon

Diszkrét valószínűség-eloszlások ábrázolása hagyományos és digitális eszközzel

Példák ismerete események összegére, szorzatára, komplementer eseményre, egymást kizáró eseményekre

Elemi események fogalmának ismerete, alkalmazása események előállítására

Példák ismerete független és nem független eseményekre

A klasszikus valószínűségi modell és a Laplace-képlet ismerete, alkalmazása

A geometriai valószínűség fogalmának ismerete és alkalmazása

Valószínűségek meghatározása visszatevéssel és visszatevés nélküli mintavétel esetén

A várható érték ismerete és meghatározása konkrét feladatokban, játékokban

Pénzügyi fogalmakkal kapcsolatos valószínűségi ismeretek (például biztosítás, befektetések kockázata, árfolyamkockázat)

## FOGALMAK

Valószínűségi kísérlet, esemény, elemi esemény, gyakoriság, relatív gyakoriság, valószínűség, diszkrét valószínűség-eloszlás, események összege, események szorzata, esemény komplementere, egymást kizáró események, független események, geometriai valószínűség, visszatevéses mintavétel, visszatevés nélküli mintavétel, várható érték

### 5.) TÉMAKÖR: Leíró statisztika

**ÓRASZÁM: 15 óra**

Tanulási eredmények

**A témakör tanulása hozzájárul ahhoz, hogy a tanuló a nevelési-oktatási szakasz végére:**

- adott cél érdekében tudatos adatgyűjtést és rendszerezést végez;
- hagyományos és digitális forrásból származó adatsokaság alapvető statisztikai jellemzőit meghatározza, értelmezi és értékeli;
- felismer grafikus manipulációkat diagramok esetén.
- ismeri és alkalmazza a sodrófa (box-plot) diagramot adathalmazok jellemzésére, összehasonlítására;
- felismer grafikus manipulációkat diagramok esetén.

**A témakör tanulása eredményeként a tanuló:**

adatsokaságból adott szempont szerint oszlop- és kördiagramot készít hagyományos és digitális eszközzel.

### Fejlesztési feladatok és ismeretek

Statisztikai adatok gyűjtésének tervezése

Statisztikai adatok gyűjtése hagyományos és internetes forrásból

Statisztikai adatok rendszerezése, jellemzése középértékekkel hagyományos és digitális eszközzel

A kapott adatok értelmezése, értékelése, egyszerű statisztikai következtetések

Oszlop- és kördiagram értelmezése, valamint készítése hagyományos és digitális eszközzel

Konkrét adatsokaság ábrázolásához, statisztikai kérdés megválaszolásához a megfelelő diagramtípus kiválasztása

Kördiagramból oszlopdiagram készítése és viszont

Grafikus és szöveges statisztikai manipulációk felismerése és javítása diagramok esetén

A reprezentatív minta fogalmának szemléletes ismerete

Hétköznapi, társadalmi problémákhoz kapcsolódó statisztikai adatok tervszerű gyűjtése

Statisztikai adatok jellemzése kvartilisekkel, középértékekkel és szóródási mutatókkal

Sodrófa (box-plot) diagram készítése, alkalmazása

Nagy adathalmazok kezelése táblázatkezelő programmal

## FOGALMAK

oszlopdiagram, kördiagram, átlag, medián, módusz, terjedelem, szórás, reprezentatív minta, sodrófa (box-plot) diagram, minimum, maximum, kiugró adat, kvartilisek

**Ismétlés**

**13 óra**

## 11. évfolyam

**Heti óraszám: 3 óra**

**Évi óraszám: 108 óra**

Témakör neve	Óraszám
1.) Hatvány, gyök, exponenciális függvény, logaritmus	24
2.) Exponenciális folyamatok vizsgálata	20
3.) Sorozatok, kamatos kamat	31
4.) Vektorok, koordináta geometria	26
Ismétlés	7
<b>Összes óraszám:</b>	<b>108</b>

### 1.) TÉMAKÖR: Hatvány, gyök, exponenciális függvény, logaritmus

**ÓRASZÁM: 24 óra**

Tanulási eredmények

**A témakör tanulása hozzájárul ahhoz, hogy a tanuló a nevelési-oktatási szakasz végére:** ismeri és alkalmazza a logaritmus fogalmát.

**A témakör tanulása eredményeként a tanuló:**

- ismeri és alkalmazza az  $n$ -edik gyök fogalmát;
- ismeri és alkalmazza a racionális kitevőjű hatvány fogalmát és a hatványozás azonosságait;
- képlettel adott függvényt hagyományosan és digitális eszközzel ábrázol;
- adott értékészletbeli elemhez megtalálja az értelmezési tartomány azon elemeit, amelyekhez a függvény az adott értéket rendeli.

**Fejlesztési feladatok és ismeretek**

- Az  $n$ -edik gyök fogalmának ismerete és alkalmazása
- Hatványozás pozitív alap és racionális kitevő esetén
- Hatványozás azonosságainak alkalmazása racionális kitevő esetén
- A hatványozás szemléletes értelmezése irracionális kitevő esetén
- Az exponenciális függvények ábrázolása hagyományosan és számítógéppel, a függvények tulajdonságai
- A logaritmus értelmezése
- Áttérés más alapú logaritmusra

- Számológép használata logaritmus értékének meghatározásához

## **FOGALMAK**

n-edik gyök, exponenciális függvény, logaritmus

## **2.) TÉMAKÖR: EXPONENCIÁLIS FOLYAMATOK VIZSGÁLATA**

**ÓRASZÁM: 20 óra**

Tanulási eredmények

**A témakör tanulása hozzájárul ahhoz, hogy a tanuló a nevelési-oktatási szakasz végére:**

- matematikai vagy hétköznapi nyelven megfogalmazott szövegből a matematikai tartalmú információkat kigyűjti, rendszerezi;
- ismeri és alkalmazza a logaritmus fogalmát.

**A témakör tanulása eredményeként a tanuló:**

- adott problémához megoldási stratégiát, algoritmust választ, készít;
- a problémának megfelelő matematikai modellt választ, alkot;
- a kiválasztott modellben megoldja a problémát;
- a modellben kapott megoldását az eredeti problémába visszahelyettesítve értelmezi, ellenőrzi, és az észszerűségi szempontokat figyelembe véve adja meg válaszát;
- egyenletek megoldását behelyettesítéssel, értékkészlet-vizsgálattal ellenőrzi;
- megold egyszerű, a megfelelő definíció alkalmazását igénylő exponenciális egyenleteket, egyenlőtlenségeket.

**Fejlesztési feladatok és ismeretek**

- Exponenciális folyamatok vizsgálata a természetben és a társadalomban
- Exponenciális egyenletre, egyenlőtlenségre vezető matematikai vagy hétköznapi nyelven megfogalmazott szövegből a matematikai tartalmú információk kigyűjtése, rendszerezése
- Adott problémához megoldási stratégia, algoritmus választása, készítése
- A gyakorlati (például pénzügyi, biológiai, fizikai, demográfiai, ökológiai) problémának megfelelő matematikai modell választása, alkotása
- A kiválasztott modellben a probléma megoldása
- A modellben kapott megoldás értelmezése az eredeti probléma szövegébe visszahelyettesítve, ellenőrzés és válaszadás az észszerűségi szempontokat figyelembe véve

## **FOGALMAK**

Nincsenek új fogalmak.

## **3.)TÉMAKÖR: Sorozatok, kamatos kamat**

**ÓRASZÁM: 31 óra**

Tanulási eredmények

**A témakör tanulása hozzájárul ahhoz, hogy a tanuló a nevelési-oktatási szakasz végére:** ismeri és alkalmazza a logaritmus fogalmát.

**A témakör tanulása eredményeként a tanuló:**

- számtani és mértani sorozatokat adott szabály alapján felír, folytat;

- a számtani/mértani sorozat  $n$ -edik tagját felírja az első tag és a különbség (differencia)/hányados (kvóciens) ismeretében;
- a számtani/mértani sorozatok első  $n$  tagjának összegét kiszámolja;
- ismeri és alkalmazza a százalékalap, -érték, -láb, -pont fogalmát;
- mértani sorozatokra vonatkozó ismereteit használja gazdasági, pénzügyi, természettudományi és társadalomtudományi problémák megoldásában.

### **Fejlesztési feladatok és ismeretek**

- A számsorozat fogalmának ismerete
- Számsorozat megadása képlettel, rekurzióval
- Számtani és mértani sorozatok felírása, folytatása adott szabály szerint
- Számtani sorozat, az  $n$ -edik tag, az első  $n$  tag összege
- Mértani sorozat, az  $n$ -edik tag, az első  $n$  tag összege
- A számtani és a mértani sorozat első  $n$  tagjának összegére vonatkozó képlet bizonyítása
- Számtani és mértani sorozatokra vonatkozó ismeretek alkalmazása gazdasági, természettudományi és társadalomtudományi problémák megoldásában
- Megtakarítási és kamatozási formák, ezek összehasonlítása
- Egyszerű kamat, kamatos kamat, gyűjtőjárdék és törlesztőrészlet számítása
- Megtakarítási, befektetési és hitelfelvételi lehetőségekkel és azok kockázati tényezőivel kapcsolatos feladatok megoldása

### **FOGALMAK**

számsorozat, tőke, kamatláb, kamat, futamidő, gyűjtőjárdék, törlesztőrészlet

## **4.)TÉMAKÖR: Vektorok, koordinátageometria**

**ÓRASZÁM: 26 óra**

Tanulási eredmények

### **A témakör tanulása eredményeként a tanuló:**

- ismeri a vektorokkal kapcsolatos alapvető fogalmakat;
- ismer és alkalmaz egyszerű vektorműveleteket;
- alkalmazza a vektorokat feladatok megoldásában;
- megad pontot és vektort koordinátaival a derékszögű koordináta-rendszerben;
- koordináta-rendszerben ábrázol adott feltételeknek megfelelő ponthalmazokat;
- koordináták alapján számításokat végez szakaszokkal, vektorokkal;
- ismeri és alkalmazza az egyenes egyenletét;
- egyenesek egyenletéből következtet az egyenesek kölcsönös helyzetére;
- kiszámítja egyenesek metszéspontjainak koordinátáit az egyenesek egyenletének ismeretében;
- megadja és alkalmazza a kör egyenletét a kör sugarának és a középpont koordinátáinak ismeretében;
- felismeri a matematika különböző területei közötti kapcsolatot.

### **Fejlesztési feladatok és ismeretek**

- A vektor, vektor abszolút értéke, nullvektor, ellentett vektor, helyvektor fogalmak ismerete, alkalmazása
- A vektorok összeadása, kivonása, szorzása valós számmal, műveletek ismerete és alkalmazása
- Vektorok alkalmazása feladatok megoldásában
- Pont és vektor megadása koordinátákkal a derékszögű koordináta-rendszerben

- Adott feltételeknek megfelelő ponthalmazok ábrázolása koordináta-rendszerben
- Két pont távolságának, vektor abszolút értékének meghatározása koordináták alapján
- Vektorok összegének, különbségének, számszorosának koordinátái
- Szakaszfelezőpont koordinátáinak meghatározása a végpontok koordinátái alapján
- Egyenes egyenlete  $y = mx + b$  vagy  $x = c$  alakban
- Egyenes meredekségének fogalma; egyenesek merőlegességének és párhuzamosságának megállapítása a meredekségek alapján
- Az egyenesek egyenletének ismeretében egyenesek metszéspontjának koordinátái
- A kör egyenletének megadása és alkalmazása a kör sugarának és a középpont koordinátáinak ismeretében

### FOGALMAK

vektor, vektor abszolút értéke, nullvektor, ellentett vektor, helyvektor, vektorok összege, vektorok különbsége, vektor számszorosa, vektor koordinátái, alakzat egyenlete, egyenes egyenlete, kör egyenlete

Ismétlés

7 óra

## 12. évfolyam

Heti óraszám: 4 óra

Évi óraszám: 124 óra

Témakör neve	Óraszám
1.) Területszámítás ismétlése	10
2.) Térgeometria, térfogat- és felszínszámítás	34
3.) Rendszerező összefoglalás	80
<b>Összes óraszám:</b>	<b>124</b>

### 1.)TÉMAKÖR: Területszámítás ismétlése

ÓRASZÁM: 10 óra

Tanulási eredmények

**A témakör tanulása hozzájárul ahhoz, hogy a tanuló a nevelési-oktatási szakasz végére:** ismeri és alkalmazza a Pitagorasz- tételt, a szögfüggvényeket, a szinusz- és a koszinusztételt.

**A témakör tanulása eredményeként a tanuló:**

- ismeri a hosszúság, terület mértékegységeit és az átváltási szabályokat. Származtatott mértékegységeket átvált;
- síkgeometriai feladatoknál a problémának megfelelő mértékegységben adja meg választ;
- ismeri és alkalmazza a síkidomok kerület- és területképletét
- ismeri és alkalmazza a hasonló síkidomok kerületének és területének arányára vonatkozó tételeket;

**Fejlesztési feladatok és ismeretek**

- A terület, kerület mértékegységeinek és ezek átváltási szabályainak ismerete
- Síkgeometriai feladatoknál a válasz megadása a problémának megfelelő mértékegységben
- A hasonló síkidomok kerületének és területének arányára vonatkozó tételek ismerete és alkalmazása

## FOGALMAK

síkidomok, kerület, terület

## 2.)TÉMAKÖR: Térgeometria

**ÓRASZÁM: 34 óra**

Tanulási eredmények

**A témakör tanulása hozzájárul ahhoz, hogy a tanuló a nevelési-oktatási szakasz végére:** ismeri és alkalmazza a szinusz- és a koszinusztételt.

**A témakör tanulása eredményeként a tanuló:**

- ismeri és feladatmegoldásban alkalmazza a térelemek kölcsönös helyzetét, távolságát és hajlásszögét;
- ismeri a mérés alapelvét, alkalmazza konkrét alap- és származtatott mennyiségek esetén;
- ismeri a hosszúság, terület, térfogat, űrtartalom, idő mértékegységeit és az átváltási szabályokat. Származtatott mértékegységeket átvált;
- sík- és térgeometriai feladatoknál a problémának megfelelő mértékegységben adja meg válaszát;
- ismeri és alkalmazza a hasáb, a henger, a gúla, a kúp, a gömb, a csonkagúla, a csonkakúp (speciális testek) tulajdonságait;
- lerajzolja a kocka, téglatest, egyenes hasáb, egyenes körhenger, egyenes gúla, forgáskúp hálóját;
- kiszámítja a speciális testek felszínét és térfogatát egyszerű esetekben;
- ismeri és alkalmazza a hasonló síkidomok kerületének és területének arányára vonatkozó tételeket;
- ismeri és alkalmazza a hasonló testek felszínének és térfogatának arányára vonatkozó tételeket.

## Fejlesztési feladatok és ismeretek

- Térelemek kölcsönös helyzetének, távolságának és hajlásszögének ismerete, alkalmazása feladatmegoldásban
- A terület, térfogat, űrtartalom mértékegységeinek és ezek átváltási szabályainak ismerete
- Sűrűség mértékegységei közötti átváltás ismerete
- Sík- és térgeometriai feladatoknál a válasz megadása a problémának megfelelő mértékegységben
- A hasáb, a henger, a gúla, a kúp, a gömb, a csonkagúla, a csonkakúp (speciális testek) tulajdonságainak ismerete és alkalmazása a hétköznapi életben előforduló testekkel kapcsolatban
- A kocka, a téglatest, az egyenes hasáb, az egyenes körhenger, az egyenes gúla és a forgáskúp hálójának lerajzolása konkrét esetekben
- A mindennapi életben előforduló hasáb, henger, gúla, kúp, gömb, csonkagúla, csonkakúp alakú tárgyak felszínének és térfogatának meghatározása méréssel és számítással
- Síkidomok forgatásával keletkező egyszerű, a mindennapi életben is előforduló testek felszínének és térfogatának kiszámítása



- A hasonló síkidomok kerületének és területének arányára vonatkozó tételek ismerete és alkalmazása
- A hasonló testek felszínének és térfogatának arányára vonatkozó tételek ismerete és alkalmazása

#### **FOGALMAK**

kocka, téglatest, hasáb, henger, gúla, kúp, gömb, csonkagúla, csonkakúp, egyenes test, forgástest, n-oldalú szabályos gúla, tetraéder, alaplap, oldallap, alapél, oldalél, alkotó, palást, testmagasság, test hálója

#### **4.) TÉMAKÖR: Rendszerező összefoglalás**

**ÓRASZÁM: 80 óra**

Tanulási eredmények

**A témakör tanulása hozzájárul ahhoz, hogy a tanuló a nevelési-oktatási szakasz végére:**

- átismétli a 4 éves matematika tananyagot
- pótolja a hiányosságokat
- felkészül az érettségire

**A témakör tanulása eredményeként a tanuló:**

rendszeri és kiegészíti az ismereteit

felismeri a különböző anyagrészek kapcsolódási pontjait

megismeri az előző évek érettségi feladatsorait

jártasságot szerez az érettségi feladatsorok megoldásában

**Fejlesztési feladatok és ismeretek**

szövegértés fejlesztése, jártasság a szöveges matematikai feladatok értelmezésében

Szöveges feladatok matematikai tartalmának felismerése, lényegkiemelés

## 11. NÉMET NYELV

### Alapelvek, célok, feladatok

Az élő idegen nyelv műveltségi terület céljait korunk emberének kommunikációs igényei határozzák meg, összhangban az Európa Tanács ajánlásaival.

Az élő idegen nyelvek ismerete elengedhetetlen:

- a világ dolgaiban való megbízható tájékozódáshoz;
- a felelős, szabadon meghozott döntésekhez;
- a munkaerőpiacon való boldoguláshoz;
- a nemzetközi kommunikációba való bekapcsolódáshoz;
- saját és más kultúrák értékeinek megértéséhez és megbecsüléséhez.

Az idegen nyelvi kommunikáció – az anyanyelvi kommunikációhoz hasonlóan – az alapvető nyelvi készségekre épül: fogalmak, gondolatok, érzések, tények és vélemények megértése, kifejezése és értelmezése idegen nyelven különböző tevékenységi formákban. Ilyen a hallott és olvasott szöveg értése, a szövegalkotás és az interakció szóban és írásban. Ezek a tevékenységek az élet különböző területein – oktatás és képzés, munka, családi és társas élet, szabadidős tevékenységek – az egyén szükségleteinek megfelelően folynak.

Az élethosszig tartó tanuláshoz a nyelvhasználónak el kell sajátítania az önálló tanulás stratégiáit, és a pozitív attitűdöt, amely magában foglalja a kulturális sokféleség tiszteletben tartását és a nyelvek, kultúrák közötti kommunikáció iránti érdeklődést és kíváncsiságot.

A korszerű idegennyelv-oktatás a nyelvhasználó valós szükségleteire épül, ezért tevékenységközpontú. A feladatok megoldása során receptív, produktív, illetve interaktív nyelvi tevékenységeket végeznek. Mivel a valóságban a legtöbb megoldandó feladat több készség együttes alkalmazását teszi szükségessé, ezeket integráltan tanítjuk.

A sikeres kommunikáció érdekében a tanulóknak meg kell ismerniük, és használniuk kell azokat a nyelvi eszközöket, amelyekből, és amelyekkel helyesen megformált, értelmes mondanivaló alakítható ki.

A nyelvtanítás során törekedni kell arra, hogy a hallott vagy olvasott szöveg autentikus, a feladatvégzés szempontjából hiteles legyen, melyhez az internet is segítséget nyújt.

A szakközépiskolákban az általános nyelvoktatáson túl lehetőséget biztosítunk arra, hogy a tanulók képzési irányuknak és nyelvi szintjüknek megfelelő szakmai tartalmakkal is megismerkedhessenek a célnyelven. A szakmai nyelv integrálása erősíti a tanulók motivációját, és hozzájárul ahhoz, hogy nyelvtudásuk és szaktudásuk kölcsönösen erősítse egymást, így sikeresebbé váljanak a pályafutásuk során.

### **9–10. évfolyam**

Az élő idegen nyelvek tanításába a tantárgy jellegéből adódóan minden egyéb kulcskompetencia és a Nemzeti alaptantervben megfogalmazott nevelési cél beépíthető. A 10. évfolyam végére a tanulók idegen nyelvi tudása lehetővé teszi, hogy a körülöttük lévő világról idegen nyelven is szerezzenek információt, és ezzel a lehetőséggel már tudatosan éljenek.

A NAT *fejlesztési területei és nevelési céljai* a tanulók életéhez és környezetéhez kapcsolódó témák feldolgozása során valósíthatók meg. Tudatosítani kell a tanulóknak, hogy az idegen nyelv *kulcskompetencia*, amely segítséget nyújt a magánéletben és a tanulásban, később, a szakmai pályafutás során, az eligazodásban és a boldogulásban.

Ebben a nyelvtanítási szakaszban is fontosak a korosztályi sajátosságok. A legtöbb tanuló az önkeresés időszakát éli, kritikus önmagával szemben, erősek a kortárs csoport hatásai. Ugyanakkor építhetünk a tanulók nyelvi kreativitására, problémamegoldó gondolkodására is.

A választott szakma idegen nyelvi feldolgozása minden nyelvi szinten lehetséges. Az új, a szakmában közvetlenül használható nyelvi tartalom is vonzóbbá teheti a tanulók számára a nyelvtanulást.

### 11–13. évfolyam

A 11-12. évfolyamon folytatódó nyelvoktatás legfontosabb célja a tanulók idegen nyelvi kommunikatív kompetenciájának további fejlesztése. A középiskolai tanulmányok végéhez közeledve a tanulók kellő tudással rendelkeznek ahhoz, hogy a körülöttük lévő világot tágabb kontextusban is értelmezni tudják, nyelvi ismereteiknek köszönhetően széleskörű információszerzésre is képesek. A középiskolai évekre egységesen meghatározott témakörökhöz a megadott szempontok segítenek eligazodni abban, hogyan valósíthatók meg az idegen nyelvek oktatása során a NAT-ban meghatározott fejlesztési célok, és hogyan fejleszthetők a kulcskompetenciák a nyelvtanítás során. A nevelési célok közül ezen a szinten is kiemelt fontosságú a tanulás tanítása, mivel a tanulóknak a 13. évfolyam végére olyan tanulási képességekkel kell rendelkezniük, amelyek lehetővé teszik nyelvtudásuk önálló fenntartását és továbbfejlesztését további tanulmányaik vagy munkájuk során, valamint egész életükön át.

A 2020/2021. tanévtől átalakult a szakképzési rendszer Magyarországon. Ennek következtében az ebben a tanévben kilencedikes tanulók a 12. évfolyam végén csak matematika, magyar és történelem tantárgyakból tesznek majd érettségi vizsgát, az idegen nyelvi érettségi vizsgájukra pedig csak a 13. évfolyam végén kerül majd sor.

A 13. évfolyamon ezért lehetőséget kell biztosítani arra is, hogy a tanulók megismerjék a nyelvi érettségi felépítését, követelményeit, és elsajátítsák az ezeknek megfelelő stratégiákat; megismerjék az érettségi során használt értékelési szempontokat, és alkalmazni tudják azokat önértékelésük során; illetve gyakorlatot szerezzenek az érettségi vizsga feladatainak megoldásában is.

A 13. évfolyam a tanulók számára a továbbtanulás vagy a munka világába történő kilépés előtti utolsó tanév. A nyelvoktatásban is hangsúlyt kell kapnia az ezekre történő felkészítésnek, a szükséges készségek fejlesztésének.

### TANKÖNYVEK:

**56541 Maros Judit: KON-TAKT 1 (9-10. évfolyamon)**

**56542 Maros Judit– Szitnyainé Gottlieb Éva: KON-TAKT 2 (10-11. évfolyamon)**

**56543 Maros Judit– Szitnyainé Gottlieb Éva: KON-TAKT 3 (12-13. évfolyamon)**

**Kiegészítő anyag:** [www. ntk.hu/kontakt](http://www.ntk.hu/kontakt)

Motiváltabb csoportoknak javasoljuk 13. évfolyamon az 56504 Somló Katalin: *Abitraining Mittelstufe* c. tankönyvet is.

## 9-10. évfolyam

### A fejlesztés területei

Fejlesztési egység	Hallott szöveg értése
<b>Előzetes tudás</b>	Az iskolán kívül, az iskoláztatás során és az első idegen nyelv tanulása közben szerzett tapasztalatok, ismeretek, készségek, motiváció. A tanuló már megért bizonyos célnyelvi fordulatokat, amelyek az anyanyelvében vagy első tanult idegen nyelvben is használatosak.
<b>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</b>	Az eleinte nonverbális eszközökkel is támogatott célnyelvi órávezetés követése, a rövid, egyszerű tanári utasítások megértése; az ismerős témákhoz kapcsolódó egyszerű közlések és kérdések megértése; az egyszerű, konkrét, mindennapi helyzetekhez kapcsolódó közlésekből az alapvető fordulatok kiszűrése.
<b>A fejlesztés tartalma</b>	
<p>A rövid és egyszerű, az osztálytermi rutincselekvésekre, a közös munka megszervezésére vonatkozó tanári utasítások megértése.</p> <p>Egyszerű, konkrét mindennapi szükségletekre vonatkozó kifejezések megértése világos beszédben, az ismert témakörökhöz kapcsolódó, egyszerű szövegekben.</p> <p>Egyszerű instrukciók, útbaigazítások követése, egyszerű, személyes kérdések megértése világos beszéd esetén.</p> <p>A korosztálynak megfelelő, ismert témakörökhöz kapcsolódó, rövid, egyszerű autentikus szövegek bemutatásának aktív követése; a tanult nyelvi elemek felismerése; következtetés levonása a szövegfajtára, a témára és a lehetséges tartalomra vonatkozóan.</p> <p>A számok, árak, alapvető mennyiségek, az idő kifejezésének megértése.</p> <p>Alapvető stratégiák alkalmazása, például rövid hallott szövegben ismeretlen elemek jelentésének kikövetkeztetése; az ismert szavak, a beszédhelyzetre, a szereplőkre vonatkozó információk, a hallott szövegeket kísérő nonverbális elemek (például képek, képsorok, tárgyak, testbeszéd, hanglejtés) felhasználása a szöveg megértéséhez.</p> <p><i>A fenti tevékenységekhez használható szövegfajták, szövegforrások</i></p> <p>Közlemények, párbeszédek, instrukciók, figyelmeztetések, útbaigazítások, kisfilmek, rajz- és animációs filmek, rövid részletek a médiából, egyszerű dalok, versek, találós kérdések, viccek.</p>	

Fejlesztési egység	Szóbeli interakció
<b>Előzetes tudás</b>	Az iskolán kívül, az iskoláztatás során és az első idegen nyelv tanulása közben szerzett tapasztalatok, ismeretek, készségek, motiváció.

<p><b>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</b></p>	<p>A beszédszándék kifejezése egyszerű nyelvi eszközökkel, bővülő szókinccsel és nonverbális elemekkel támogatva; személyes adatokra vonatkozó kérdésfeltevés, és egyszerű nyelvi eszközökkel válaszadás a hozzá intézett kérdésekre; kommunikáció nagyon egyszerű, begyakorolt nyelvi panelekkel; törekvés a célnyelvi normához közelítő kiejtésre, intonációra és beszédtempóra.</p>
<p><b>A fejlesztés tartalma</b></p>	
<p>Konkrét, egyszerű, mindennapos kifejezések megértése, ha a partner közvetlenül a tanulóhoz fordul, és világosan, lassan, ismétlésekkel beszél.</p> <p>A gondosan megfogalmazott, lassan elmondott, a tanulóhoz intézett kérdések és utasítások megértése, rövid, egyszerű útbaigazítások adása és követése.</p> <p>Részvétel egyszerű beszélgetésben szükség szerinti lassú ismétléssel, körülírással vagy módosítással.</p> <p>Egyszerű, az osztálytermi rutincselekvésekhez kapcsolódó kommunikáció.</p> <p>Beszédszándék kifejezése verbális és nonverbális eszközökkel (például bemutatkozás, bemutatás, valamint az üdvözlés és elköszönés alapvető formáinak használata, kérés, kínálás, érdeklődés mások hogyléte felől, reagálás hírekre).</p> <p>Egyszerű kérdések és állítások megfogalmazása, válaszadás, reagálás.</p> <p>Betanult beszédfordulatok alkalmazása, elemi információk kérésére és nyújtására például a tanulóval, beszélgetőpartnerével, lakóhelyről, a családtagok foglalkozásáról.</p> <p>A számok, árak, alapvető mennyiségek, idő kezelése.</p> <p>Érdeklődés árucikkek áráról, egyszerű vásárlási párbeszéd, néhány mondatos telefonbeszélgetések lebonyolítása.</p> <p>A beszélgetés strukturálásának néhány egyszerű eleme, például beszélgetés kezdeményezése, figyelemfelhívás.</p> <p>Egyszerű nyelvtani szerkezetek és mondatfajták betanult készletének szűk körű alkalmazása; szavak, illetve szócsoportok összekapcsolása nagyon alapvető lineáris kötőszavakkal.</p> <p>Nagyon rövid, különálló, többnyire előre betanult megnyilatkozások.</p> <p>Egyszerű jelenetek közös előadása.</p> <p>Magyarázat, segítség, ismétlés kérése metakommunikációs eszközökkel.</p> <p>Metakommunikációs és vizuális eszközök használata a mondanivaló támogatására.</p> <p><i>A fenti tevékenységekhez használható szövegfajták, szövegforrások</i></p> <p>Rövid társalgás, rövid tranzakciós és informális párbeszéd, szerepjátékok, betanult jelenetek, információ hiányán illetve különbözőségén alapuló szövegek.</p>	

Fejlesztési egység	Összefüggő beszéd
<p><b>Előzetes tudás</b></p>	<p>Az iskolán kívül, az iskoláztatás során és az első idegen nyelv tanulása közben szerzett tapasztalatok, ismeretek, készségek, motiváció.</p>
<p><b>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</b></p>	<p>Saját magához és közvetlen környezetéhez kötődő, ismert témákról egyszerű, begyakorolt fordulatokkal rövid megnyilatkozások; munkájának egyszerű nyelvi eszközökkel történő bemutatása; a célnyelvi normához közelítő kiejtés, intonáció és beszédtempó alkalmazása.</p>

### A fejlesztés tartalma

Ismerős, személyes témák (saját maga, család, iskola, ismerős helyek, emberek és tárgyak) leírása szóban.

Rövid, egyszerű szövegek felolvasása és emlékezetből történő elmondása.

Történet elmesélése, élménybeszámoló, előre megírt szerep eljátszása egyszerű nyelvtani szerkezetekkel, mondatfajtákkal.

Konkrét szituációkra vonatkozó, különálló szavakból és fordulatokból álló szókinccs alkalmazása, ezek összekapcsolása az alapvető lineáris kötőszavakkal.

A helyes kiejtés gyakorlása autentikus hangzóanyag segítségével.

*A fenti tevékenységekhez használható szövegfajták, szövegforrások*

Rövid történetek, témakifejtés, dalok, versek, mondókák, rapszövegek, rövid prezentációk és projektek csoportos bemutatása.

Fejlesztési egység	Olvasott szöveg értése
<b>Előzetes tudás</b>	<p>Az iskolán kívül, az iskoláztatás során és az első idegen nyelv tanulása közben szerzett tapasztalatok, ismeretek, készségek, motiváció.</p> <p>Különböző szövegfajták olvasásában való jártasság a tanuló anyanyelvén és az első idegen nyelven.</p>
<b>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</b>	<p>Az ismert nevek, szavak és mondatok megértése egyszerű szövegekben;</p> <p>az egyszerű leírások, üzenetek, útleírások fő gondolatainak megértése az ismerős szavak, esetleg képek segítségével;</p> <p>a korosztálynak megfelelő témájú, egyszerű autentikus szöveg lényegének megértése, a szövegből néhány alapvető információ kiszűrése.</p>
A fejlesztés tartalma	
<p>Egyszerű, mindennapi szövegekben (például feliratokon) az ismerős nevek, szavak és egyszerű fordulatok, a nemzetközi és a más nyelven tanult szavak felismerése.</p> <p>Egyszerű információkat tartalmazó, rövid leíró szövegek fő gondolatának megértése, például hirdetésekben, plakátokon vagy katalógusokban.</p> <p>Egyszerű, írott, képekkel támogatott instrukciók követése.</p> <p>Egyszerű üzenetek, például képeslapok szövegének megértése.</p> <p>Nyomtatványok, űrlapok személyes adatokra vonatkozó kérdéseinek megértése.</p> <p>Egyszerű, írásos útbaigazítások, útleírások követése.</p> <p>Az alapvető olvasási stratégiák alkalmazása, például az ismerős nevek, szavak és alapvető fordulatok összekapcsolása, szükség esetén a szöveg különböző részeinek újraolvasása, a szövegekhez kapcsolódó képek, képaláírások, címek, a vizuális információk felhasználása a szöveg megértéséhez.</p> <p><i>A fenti tevékenységekhez használható szövegfajták, szövegforrások</i></p> <p>Hirdetések, reklámok, plakátok, névjegykártyák, feliratok, versek, dalszövegek, újságfőcímek, könyv- és filmcímek, szöveges karikatúrák, képregények, viccek, nagyon egyszerű katalógusok, nyomtatványok, egyszerű üzenetek, útleírások, képeslapok.</p>	

Fejlesztési egység	Íráskészség
<b>Előzetes tudás</b>	Az iskolán kívül, az iskoláztatás során és az első idegen nyelv tanulása közben szerzett tapasztalatok, ismeretek, készségek, motiváció. Bizonyos írásbeli műfajok és jellegzetességeik ismerete. Az írást illetően esetleg már kialakult attitűdök.
<b>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</b>	Ismert témáról rövid, egyszerű mondatok írása; írásban személyes adatokra vonatkozó egyszerű kérdésekre válaszadás; minta alapján néhány közismert műfajban egyszerű és rövid, tényközlő szövegek írása őt érdeklő, ismert témákról.

A fejlesztés tartalma
<p>Szavak és rövid, jól olvasható szövegek másolása.</p> <p>Lista írása.</p> <p>Egyszerű fordulatok és mondatok írása a legegyszerűbb nyelvi szerkezetek használatával (például hol lakik, mit csinál a tanuló vagy mások).</p> <p>Adatok kérése és megadása írásban (például számok, dátumok, időpont, név, nemzetiség, cím, életkor); formanyomtatványok kitöltése.</p> <p>Rövid, egyszerű üdvözlő szöveg, üzenet írása.</p> <p>Személyes információt, tényt, tetszést vagy nem tetszést kifejező rövid üzenet, komment írása (például internetes fórumon, blogban).</p> <p>Egyszerű levél, e-mail írása a legfontosabb formai elemek betartásával (például címzés, a kommunikáció tárgyának megjelölése, a címzett megszólítása, búcsúzás).</p> <p>Kreatív, önkifejező műfajokkal való kísérletezés (például listavers, rapszöveg, rigmus, dalszöveg, rövid jelenet) írása, illetve átírása.</p> <p>Egyszerű írásos minták követése, aktuális, konkrét és egyszerű tartalmakkal való megtöltése.</p> <p>Kész szövegekből hasznos fordulatok kiemelése, alkalmazása.</p> <p>A mondanivaló közvetítése egyéb vizuális eszközökkel (például nyilazás, kiemelés, központozás, internetes/SMS rövidítés, emotikon, rajz, ábra, térkép, kép).</p> <p><i>A fenti tevékenységekhez használható szövegfajták, szövegforrások</i></p> <p>Hagyományos és elektronikus nyomtatványok, űrlapok, listák, hagyományos és elektronikus képeslapok, poszterszövegek, képalírások, üzenetek, SMS-ek/MMS-ek, levelek, e-mailek vagy internes profilok, üzenetek, internetes bejegyzések, instrukciók, versek; rapszövegek, rigmusok, dalszövegek, jelenetek.</p>

## 9. évfolyam

**Heti óraszám: 4 óra**

**Éves óraszám: 144 óra**

**Választott tankönyv: Maros Judit: KON-TAKT 1**

Témakörök	Óraszám
Személyes vonatkozások, család	16 óra
Ember és társadalom	18 óra
Környezetünk	16 óra
Életmód	16 óra

Szabadidő, művelődés, szórakozás	18 óra
Iskola	16 óra
Országismereti témák	16 óra
Aktuális témák	14 óra
Kiegészítő ismeretek: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ismerkedés a szakmával</li> <li>• Differenciálás, gyakorlás: az elsajátított ismeretek begyakorlása, elmélyítése a tanulók egyéni igényeinek megfelelően</li> <li>• és/vagy</li> <li>• témakörök elmélyítése, a helyi sajátosságokkal való kiegészítés (saját iskolám, iskolám ünnepei, hazám és/vagy célnyelvi országok ünnepei, szokásai stb.)</li> </ul>	14 óra
<b>Összesen:</b>	<b>144 óra</b>

(Előzetes tudás: A2 szint)

### Témakörök

<b>Témák</b>	<b>Kapcsolódási pontok</b>
<i>Személyes vonatkozások, család</i> A tanuló személyének és szűk környezetének bemutatása Családi kapcsolatok A családi élet mindennapjai: bevásárlás	<i>Technika, életvitel és gyakorlat:</i> család és háztartás  <i>Etika:</i> önismeret
<i>Ember és társadalom</i> Barátok, kapcsolat a kortársakkal, felnőttekkel Öltözködés, divat, ruhadarabok vásárlása	<i>Etika:</i> társas kapcsolatok
<i>Környezetünk</i> Az otthon, a lakóhely és környéke Tájékozódás a városban A lakóhely szolgáltatásai, ügyintézés Időjárás	<i>Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek; hon- és népismeret:</i> lakóhely és környékének hagyományai, az én falum, az én városom. <i>Biológia-egészségtan:</i> az időjárás tényezői <i>Földrajz:</i> településtípusok.
<i>Életmód</i> Ételek, élelmiszerek Kedvenc ételek	<i>Technika, életvitel és gyakorlat:</i> testi és lelki egészség, egészséges ételek. <i>Biológia-egészségtan:</i> egészséges



Életmód nálunk és a célországokban: stressz	életmód.
<i>Szabadidő, művelődés, szórakozás</i> Szabadidős elfoglaltságok, hobbik, sportágak Kulturális lehetőségek itthon és a célországban	<i>Informatika: e-könyvek, médiatudatosság.</i> <i>Testnevelés és sport: példaképek, sportágak jellemzői.</i> <i>Ének-zene: pop-zene</i>
<i>Az iskola</i> Tantárgyak Az ismeretszerzés különböző módjai A nyelvtudás szerepe, a nyelvtanulás	<i>Történelem, társadalmi, és állampolgári ismeretek: a tanulás technikái, élethosszig tartó tanulás.</i> <i>Informatika: digitális tudásbázisok, könyvtári információs rendszerek.</i>
<i>Országismereti témák</i> Célnyelvi kulturális szokások, jellemzők ismerete Célnyelvi országok országismereti jellemzőinek ismerete Célnyelvi országok alapvető érintkezési szabályainak ismerete és alkalmazása	<i>Történelem: a német nyelvű országok történelme</i> <i>Földrajz: a német nyelvű országok földrajza</i>
<i>Aktuális témák</i> Életkornak és érdeklődésnek megfelelő hazai és nemzetközi aktuális hírekre és eseményekre vonatkozó alapvető szókincs megértése és használata célnyelven	<i>Történelem társadalmi, és állampolgári ismeretek: Magyarország és a német nyelvű országok történelme</i> <i>Földrajz: Magyarország és a német nyelvű országok földrajza</i> <i>Etika: társas kapcsolatok, önismeret</i>

### Kommunikációs eszközök (A2 / B1-)

<b>Társadalmi érintkezéshez szükséges kommunikációs eszközök</b>	
Megszólítás	Entschuldigung...
Köszönés, elköszönés	Guten Morgen / Tag! Auf Wiedersehen! Tschüs!
Köszönet és arra reagálás	Danke! Bitte!
Bemutatkozás	Ich heiße Martin.
Megszólítás	Entschuldigung, ich gehe jetzt.
Érdeklődés hogylét iránt és arra reagálás	Wie geht's dir? Danke, prima. Und dir? <i>Was fehlt dir? Ich habe Halsschmerzen.</i>
Bocsánatkérés és arra reagálás	Entschuldigung! Kein Problem!
Személyes levélben megszólítás, elköszönés	Lieber Karl! herzlichst Deine..., viele Grüße
<b>Érzelmek kifejezésére szolgáló kommunikációs eszközök</b>	
<i>Sajnálkozás</i>	<i>Es tut mir Leid!</i>
<i>Öröm</i>	<i>Ich freue mich, dass.../ Toll!</i>
<i>Elégedettség, elégedetlenség</i>	<i>Es ist prima.. Schade, dass...</i>
<i>Csodálkozás</i>	<i>Oh, das ist aber schön!</i>

<i>Remény</i>	<i>Ich hoffe, du kannst kommen!</i>
<i>Bosszúság</i>	<i>Das ist aber schlimm!</i>
<b>Személyes beállítódás és vélemény kifejezésére szolgáló kommunikációs eszközök</b>	
Véleménykérés és arra reagálás	Magst du Mathe? Ja. <i>Meiner Meinung nach ist die Aufgabe zu schwer.</i>
Valaki igazának az elismerése és el nem ismerése	Da hast du (nicht) Recht!
Egyetértés, egyet nem értés	Ja, das stimmt! Das stimmt aber nicht!
Tetszés, nemtetszés	Das finde ich gut / blöd/ toll! <i>Das gefällt mir.</i>
Akarat, kívánság, képesség	ich will..., Ich will das nicht. ich möchte..., Ich möchte nach Hause gehen. ich kann... Ich kann jetzt mitgehen. <i>Ich soll pünktlich zu Hause sein.</i>
<i>Ígéret</i>	<i>Ich mache das schon!</i>
<i>Szándék, terv</i>	<i>Ich will / werde schnell abwaschen.</i>
<i>Dicséret, kritika</i>	<i>Toll! Echt! Blödsinn!</i>
<b>Információcseréhez kapcsolódó kommunikációs eszközök</b>	
Dolgok, személyek megnevezése, leírása	Das ist mein Bruder.... Meine Mutter ist schön.
<i>Események leírása</i>	<i>Zuerst erreichten wir den Berg, dann sind wir hochgestiegen, und zum Schluss haben wir die Burg besichtigt.</i>
Információkérés, információadás	Wie ist das Zimmer? Prima. /Wie alt bist du? 12. Können Sie mir bitte sagen...?
Igenlő vagy nemleges válasz	ja, nein, nicht, <i>kein, doch</i> <i>Ich habe kein Geld. Doch, ich spiele auch!</i>
Tudás, nem tudás	Ich weiß (nicht).
<i>Bizonyosság, bizonytalanság</i>	<i>Ich weiß es genau. Ich weiß nicht, ob es wirklich regnet oder nicht.</i>
<b>A partner cselekvését befolyásoló kommunikációs eszközök</b>	
Kérés	Ein Buch, bitte! <i>Gibst du mir ein Buch, bitte?</i>
<i>Tiltás, felszólítás</i>	<i>Öffne die Tür, bitte! Kommt spielen!</i>
Javaslat és arra reagálás	Möchtest du einen Tee? Ja, gerne! <i>Können wir gehen?</i>
Meghívás és arra reagálás	Kommst du? Ja. Nein, leider nicht. Nein, es tut mir leid.
Kínálás és arra reagálás	Noch ein Stück Kuchen? Ja, bitte. Nein, danke.
<b>Interakcióban jellemző kommunikációs eszközök</b>	

Visszakérdezés, ismétléskérés	Wie bitte? Können Sie es wiederholen, bitte? Sag es noch einmal!
Nem értés	Ich verstehe nicht.
Betűzés kérése, betűzés	Buchstabiere bitte.
Felkérés lassúbb, hangosabb beszédre	Kannst du bitte lauter / langsamer sprechen?

### Fogalomkörök (A2 / B1-) Kontakt 1 L1-7

<b>Cselekvés, történés, létezés kifejezése</b>			
	jelenidejűség	Präsens	Ich bin heute zu Hause. Die Sonne scheint schön.
		Präsens mit Vokalwechsel trennbare Verben	Der Zug fährt gleich ab. Er liest das Buch vor.
	múltidejűség	Präteritum (hatte, war)	Ich hatte keine Zeit. Ich war nicht zu Hause.
	Jövőidejűség	Futur mit werden	Ich werde einen Kochkurs besuchen.
	személytelenség	es, man	Es regnet. Man spricht hier deutsch.
<b>Birtoklás kifejezése</b>			
		haben	Hast du ein Auto?
		Possessivpronomen (mein, dein)	Das ist meine Familie.
		Genitiv mit von, -s	Peters Vater besucht uns heute. Wer ist dieser Mann?- Der Vater von Peter!
<b>Térbeli viszonyok</b>			
	irányok, helymeghatározás		hier, dort, links, rechts oben, unten, hinten... Mein Schreibtisch steht links.
		in(A/D)	Er geht ins Kino. Er war im Kino.
<b>Időbeli viszonyok</b>			

	gyakoriság	Wie oft? selten, manchmal, oft, immer, nie einmal, zweimal	Ich spiele oft mit Peter. Ich mache Gymnastik zweimal am Tag. Ich gehe wöchentlich zweimal schwimmen.
	időpont	in, um, am, wann? diese/dieses/diesen	im Winter, um 8 Uhr, am Freitag Diesen Montag geht es nicht.
<b>Mennyiségi viszonyok</b>			
	számok		eins, zwei, hundert
	határozott mennyiség		eine Portion Pommes
	határozatlan mennyiség	alles, viel, wenig, nichts, mehr-mehrere	Ich lerne viel, und ich habe wenig Zeit. Ich brauche mehr Geld/mehrere Bücher.
<b>Minőségi viszonyok</b>			
		Wie?	Ich bin zufrieden. Das finde ich prima.
<b>Modalitás</b>		mögen, möchte können, wollen	Ich mag es nicht. Ich möchte ein Eis. Er kann nicht schwimmen. Ich will nach Hause gehen.
	felszólítás		Komm morgen wieder! Spielt Tennis! Nehmen Sie bitte Platz! Gehen wir jetzt!
<b>Esetviszonyok</b>			
		Nominativ, Akkusativ Dativ  Präpositionen mit dem Akkusativ (für) Präpositionen mit dem Dativ ( mit)	Er zeichnet Bilder. Grete fragt uns, nicht ihn. Er gibt seinem Freund die Karte. Ich brauche das Zimmer für einen Tag.  Ich komme mit meiner Freundin
<b>Logikai viszonyok</b>	kérdőszók	Was? Wer? Wo? Wann? Wohin? Woher? Wieviel?	Wer ist der Mann dort? Woher kommen Sie? Wohin fährst du?

<b>Szövegösszetartó eszközök</b>	Kötőszók Névmások (Nominativ, Akkusativ, Dativ)	und/oder/aber/denn das, ich, mich, mein, mir, dir dieser/diese/dieses	Ich bin Arzt und wohne in Berlin. Er lebt in Ungarn, aber er spricht kein Ungarisch. Ich zeige dir ein Foto. Dieser Mann ist mein Freund.
	Tagadás		Nicht, nein, kein

***Osztályozóvizsga feltétele:***

A félévi osztályozóvizsga követelménye a leadott tananyag függvényében határozható meg, az év végi a továbbhaladás feltételeivel egyezik meg.

***Továbbhaladás feltétele:*** a tanévben tanult témák szókincsére épülő készségek A2/B1- szintű elsajátítása az adott kommunikációs eszközök és fogalomkörök ismerete

**10. évfolyam  
B1- szint**

**Heti óraszám: 4 óra**

**Éves óraszám: 144 óra**

**Választott tankönyv: Maros Judit: KON-TAKT 1**

**Szitnyainé Gottlieb Éva – Maros Judit. KON-TAKT 2**

<b>Témakörök</b>	<b>Óraszám</b>
1. Személyes vonatkozások, család	16 óra
2. Ember és társadalom	16 óra
3. Szabadidő, művelődés, szórakozás	18 óra
4. Környezetünk	16 óra
5. Életmód	16 óra
6. Utazás, turizmus	16 óra
7. Tudomány és technika	14 óra
8. Iskola	16 óra
Kiegészítő ismeretek:	16 óra
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ismerkedés a szakmával</li> <li>• a témakörök elmélyítése, a helyi sajátosságokkal való kiegészítés (saját iskolám, iskolám ünnepei, hazám és/vagy célnyelvi országok ünnepei, szokásai stb.)</li> <li>• és/vagy</li> <li>• Differenciálás, gyakorlás: az elsajátított ismeretek begyakorlása, elmélyítése a tanulók egyéni igényeinek</li> </ul>	

megfelelően	
<b>Összesen:</b>	<b>144 óra</b>

## Témakörök

<b>Témák</b>	<b>Kapcsolódási pontok</b>
<p><i>Személyes vonatkozások, család</i>  Személyes tervek  A családtagok életének fontos állomásai  A családi élet mindennapjai, otthoni teendők, háztartási munkák</p>	<p><i>Technika, életvitel és gyakorlat:</i>  család és háztartás</p> <p><i>Etika:</i> gyermekkor, ifjúság, felnőttkor, öregkor, családi élet</p>
<p><i>Ember és társadalom</i>  Emberek belső jellemzése  Kapcsolat generációk között  A tizenévesek világa: lakóközösség, munkamegosztás; női, férfi szerepek  Hasonlóságok és különbségek emberek között, szokások más országokban</p>	<p><i>Etika:</i> társas kapcsolatok, előítélet, tolerancia, bizalom, együttérzés; szegények és gazdagok</p>
<p><i>Szabadidő, művelődés, szórakozás</i>  Szabadidős elfoglaltságok, hobbik, sportágak  Kulturális lehetőségek itthon és a célországban  Házibuli</p>	
<p><i>Környezetünk</i>  Különböző lakások a világban, berendezések  Lakótársak  A lakóhely nevezetességei, szolgáltatásai</p>	<p><i>Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek; hon- és népismeret:</i> lakóhely és környék hagyományai, az én falum, az én városom</p>
<p><i>Életmód</i>  Háztartási munkák  Magyar ételkülönlegességek</p>	<p><i>Technika, életvitel és gyakorlat:</i>  pályaorientáció és munka  <i>Biológia-egészségtan:</i> egészséges életmód</p>
<p><i>Utazás, turizmus</i>  A közlekedés eszközei, lehetőségei, tömegközlekedés, autós és kerékpáros közlekedés, taxi.  Szálláslehetőségek (camping, ifjúsági szállás, szálloda, stb.)  Szabadság, nyaralás itthon és külföldön  Utazás repülőgéppel, a repülőtéren  Jegyvásárlás  Turisztikai célpontok: városnézés, látnivalók, nevezetességek, múzeum</p>	<p><i>Technika, életvitel és gyakorlat:</i>  közlekedési ismeretek, közlekedésbiztonság, fenntarthatóság, környezettudatosság a közlekedésben.</p> <p><i>Földrajz:</i> egyes meghatározó jellegű országok turisztikai jellemzői</p>
<p><i>Tudomány és technika</i>  A technikai eszközök szerepe a mindennapi életben</p>	<p><i>Informatika:</i> IKT eszközök előnyei és kockázatai</p>

Számítógépes tevékenységek Az internet szerepe a tanulásban és a munkában Az adott szakmához kapcsolódó technikai eszközök	
Az iskola Iskolai élet, egy iskola bemutatása, iskolatípusok, osztályzás Külföldi és hazai iskola közötti különbségek Az internet szerepe a tanulásban Tanulás külföldön, nyelvtanulás	Történelem, társadalmi, és állampolgári ismeretek: a tanulás technikai, élethosszig tartó tanulás.  Informatika: digitális tudásbázisok

### Kommunikációs eszközök B1-

<b>Társadalmi érintkezéshez szükséges kommunikációs eszközök</b>	
Megszólítás	Entschuldigung...
Köszönés, elköszönés	Guten Morgen / Tag! Auf Wiedersehen! Tschüs!
Köszönet és arra reagálás	Danke! Bitte!
Bemutatkozás	Ich heiße Martin.
Megszólítás	Entschuldigung, ich gehe jetzt.
Érdeklődés hogyanlét iránt és arra reagálás	Wie geht's dir? Danke, prima. Und dir? <i>Was fehlt dir? Ich habe Halsschmerzen.</i>
Bocsánatkérés és arra reagálás	Entschuldigung! Kein Problem!
Gratuláció, jókívánságok és arra reagálás	Herzlichen Glückwunsch zum...! Danke. Fröhliche Weihnachten. <i>Gute Besserung!</i>
Személyes levélben megszólítás, elköszönés	Lieber Karl! herzlichst Deine..., viele Grüße
<b>Érzelmek kifejezésére szolgáló kommunikációs eszközök</b>	
<i>Sajnálkozás</i>	<i>Es tut mir Leid!</i>
<i>Öröm</i>	<i>Ich freue mich, dass.../ Toll!</i>
<i>Elégedettség, elégedetlenség</i>	<i>Es ist prima.. Schade, dass...</i>
<i>Csodálkozás</i>	<i>Oh, das ist aber schön!</i>
<i>Remény</i>	<i>Ich hoffe, du kannst kommen!</i>
<i>Bánat</i>	<i>Schade, dass...</i>
<i>Bosszúság</i>	<i>Das ist aber schlimm!</i>
<b>Személyes beállítódás és vélemény kifejezésére szolgáló kommunikációs eszközök</b>	
Véleménykérés és arra reagálás	Magst du Mathe? Ja.

	<i>Meiner Meinung nach ist die Aufgabe zu schwer.</i>
Valaki igazának az elismerése és el nem ismerése	Da hast du (nicht) Recht!
Egyetértés, egyet nem értés	Ja, das stimmt! Das stimmt aber nicht!
Tetszés, nemtetszés	Das finde ich gut / blöd/ toll! <i>Das gefällt mir.</i>
Akarat, kívánság, képesség	ich will..., Ich will das nicht. ich möchte..., Ich möchte nach Hause gehen. ich kann... Ich kann jetzt mitgehen. <i>Ich soll pünktlich zu Hause sein.</i>
<i>Ígéret</i>	<i>Ich mache das schon!</i>
<i>Szándék, terv</i>	<i>Ich will / werde schnell abwaschen.</i>
<i>Dicséret, kritika</i>	<i>Toll! Echt! Blödsinn!</i>
<b>Információcseréhez kapcsolódó kommunikációs eszközök</b>	
Dolgok, személyek megnevezése, leírása	Das ist mein Bruder.... Meine Mutter ist schön.
<i>Események leírása</i>	<i>Zuerst erreichten wir den Berg, dann sind wir hochgestiegen, und zum Schluss haben wir die Burg besichtigt.</i>
Információkérés, információadás	Wie ist das Zimmer? Prima. /Wie alt bist du? 12. Können Sie mir bitte sagen....?
Igenlő vagy nemleges válasz	ja, nein, nicht, <i>kein, doch</i> <i>Ich habe kein Geld. Doch, ich spiele auch!</i>
Tudás, nem tudás	Ich weiß (nicht).
<i>Bizonyosság, bizonytalanság</i>	<i>Ich weiß es genau. Ich weiß nicht, ob es wirklich regnet oder nicht.</i>
<b>A partner cselekvését befolyásoló kommunikációs eszközök</b>	
Kérés	Ein Buch, bitte! <i>Gibst du mir ein Buch, bitte?</i>
<i>Tiltás, felszólítás</i>	<i>Öffne die Tür, bitte! Kommt spielen!</i>
Javaslat és arra reagálás	Möchtest du einen Tee? Ja, gerne! <i>Können wir gehen?</i>
Meghívás és arra reagálás	Kommst du? Ja. Nein, leider nicht. Nein, es tut mir leid.
Kínálás és arra reagálás	Noch ein Stück Kuchen? Ja, bitte. Nein, danke.
<b>Interakcióban jellemző kommunikációs eszközök</b>	
Visszakérdezés, ismétléskérés	Wie bitte? <i>Können Sie es wiederholen, bitte?</i> <i>Sag es noch einmal!</i>
Nem értés	Ich verstehe nicht.
Betűzés kérése, betűzés	Buchstabiere bitte.
<i>Felkérés lassúbb, hangosabb beszédre</i>	<i>Kannst du bitte lauter / langsamer sprechen?</i>



**Fogalomkörök B1- szint**

**Kon-takt 1 L8, Kon-Takt 2 L1-5**

<b>Cselekvés, történés, létezés kifejezése</b>			
	igepárok	liegen/legen, stehen/stellen	Das Buch liegt nicht hier. Ich lege das Buch auf den Tisch.
	múltidejűség (1)	Präteritum (szabályos és rendhagyó igék) Perfekt (sein/haben)	Er machte einen Fehler. Ich ging in die Schule. Ich habe ein Eis gegessen. Er ist nach Hause gefahren.
	múltidejűség (2)	Modalverben im Präteritum (konnte, wollte, musste, durfte)	Er konnte uns nicht helfen.
		sich-Verben	Ich freue mich. Er duscht sich.
<b>Birtoklás kifejezése</b>			
		gehören + D. (<>gehören zu)	Dieses Fahrrad gehört mir. (Zur Wohnung gehört eine Garage.)
<b>Térbeli viszonyok</b>			
		auf, vor, hinter, neben (A/D)	Ich lege das Heft auf den Tisch. Er steht neben dem Bett.
		Präpositionen mit dem Akkusativ (über, durch)	Sie spazieren durch den Park. Er geht über die Brücke.
<b>Időbeli viszonyok</b>			

		voriges/nächstes  gegen  monatlich/wöchentlich	Voriges Jahr fuhren wir nach Berlin. Er wird gegen acht nach Hause kommen. Ich habe zwei Stunden wöchentlich.
	időtartam	Wie lange? von ... bis seit dátum	Ich war von 5 bis 6 in der Konditorei. Seit vier Jahren wohne ich in dieser Stadt. am vierten Oktober
<b>Mennyiségi viszonyok</b>			
	sorszámok	erst, viert	Gehen Sie die erste Straße links.
	határozatlan mennyiség	Viel/wenig <>viele, wenige	Ich lerne viel, und ich habe wenig Zeit. Viele meinen, es stimmt nicht!
		Was für ein? Welcher? (Adjektivdeklinacion)	Das ist eine leichte Aufgabe. Ich finde den roten Rock modisch. Sie hat einen reichen Mann geheiratet.
	Hasonlítás fokozás	so..., wie als	Er ist nicht so gross, wie mein Bruder. Dieses Auto fährt schneller als ein Zug. Sie ist am schönsten.
<b>Minőségi viszonyok</b>			
		Was für ein?/Welcher? Adjektivdeklinacion	Was für ein Film ist das? Das ist ein deutscher Krimi. Welchen Film willst du sehen? – Den deutschen Krimi.
<b>Modalitás</b>			
		dürfen	Dürfen wir hier spielen?
	Feltételes mód	wäre/hätte, würde könnte/müsste	Ich wäre lieber zu Hause. Er hätte gern ein Auto. Könntest du mir helfen?
<b>Esetviszonyok</b>			

		Dativ (2) Genitiv Prapositionen mit dem Akkusativ (entlang)	Keinem Gast gefällt dieses Angebot. Die Tür des Zimmers führt in den Garten. Gegen Sie hier den Fluß entlang.
<b>Logikai viszonyok</b>			
	alárendelések	Kausalsatz Objektsatz	Wir sind müde, weil wir heute sehr viel gelernt haben. Ich weiß (nicht) dass (ob) dir das schon klar ist.
<b>Szövegösszetartó eszközök</b>			
	Kötőszók	trotzdem, weil, dass, ob  kettős kötőszók (entweder-oder, weder-noch, sowohl-als auch)	Er ist krank, trotzdem geht er arbeiten. Er ist böse, weil es immer regnet. Er meint, daß es nicht stimmt. Er fragt, ob es stimmt. Er hat weder eine Frau noch ein Tier.

**Osztályozóvizsga feltétele:**

A félévi osztályozóvizsga követelménye a leadott tananyag függvényében határozható meg, az év végi a továbbhaladás feltételeivel egyezik meg.

**Továbbhaladás feltétele:** a tanévben tanult témák szókincsére épülő készségek B1- szintű elsajátítása az adott kommunikációs eszközök és fogalomkörök ismerete.

**A továbbhaladás feltételeihez a következő fogalomkörök ismerete és használata:**

<b>Fogalomkörök B1- 9. – 10. évfolyam</b>			
<b>Cselekvés, történés, létezés kifejezése</b>			
	jelenidejűség	Präsens	Ich bin heute zu Hause. Die Sonne scheint schön.

		Präsens mit Vokalwechsel,  trennbare Verben	Der Zug fährt gleich ab.  Er liest das Buch vor.
	múltidejűség,	Präteritum  Perfekt	Er machte einen Fehler. Ich ging in die Schule..  Ich habe ein Eis gegessen.
	jövőidejűség	Futur	Ich werde dieses Jahr nach Spanien fahren.
		sich-Verben	Ich freue mich.
	<i>személytelenség</i>	<i>es</i>	<i>Es ist warm. Es schneit.</i>
<b>Birtoklás kifejezése</b>			
		haben	Ich habe einen Bruder.
		Possessivpronomen	Das ist meine Familie.
		gehören + D.	Dieses Fahrrad gehört mir.
		<i>von, -s</i>	<i>Peters Vater besucht uns heute. Wessen Vater? Der Vater von Peter!</i>
<b>Térbeli viszonyok</b>			
	irányok, helymeghatározás		hier, dort, links, rechts oben, unten, hinten... Mein Schreibtisch steht links.
		in, auf, vor, hinter, neben (A/D)	Ich lege das Heft auf den Tisch. Er steht neben dem Bett.
		<i>Präpositionen mit dem Akkusativ</i>	<i>Kommen Sie <i>dis</i> Strasse entlang!</i>
		<i>Präpositionen mit dem Dativ</i>	<i>Die Zeitschriften sind <i>bei</i> meiner Freundin.</i>
<b>Időbeli viszonyok</b>			
	gyakoriság	Wie oft? selten, manchmal, oft, immer, nie einmal, zweimal monatlich, wöchentlich	Ich spiele oft mit Peter.  Ich mache Gymnastik zweimal am Tag. Ich gehe wöchentlich zweimal schwimmen.

	időpont	in, um, am, wann? jeder, dieser,, voriger gegen	im Winter, um 8 Uhr, am Freitag Vorigen Freitag fuhren wir nach Berlin. Er wird gegen acht nach Hause kommen.
	<i>időtartam</i>	<i>Wie lange? von ... bis seit</i>	<i>Ich war von 5 bis 6 in der Konditorei. Seit vier Jahren wohne ich in dieser Stadt.</i>
<b>Mennyiségi viszonyok</b>			
	számok		eins, zwei
	határozott mennyiség		eine Portion Pommes
	határozatlan mennyiség	alles, viel, wenig, nichts viele, wenige	Ich lerne viel, und ich habe wenig Zeit. Viele meinen, es stimmt nicht!
	sorszámok	erst, viert	Der vierte auf dem Foto bin ich.
<b>Minőségi viszonyok</b>			
		Wie?	Ich bin zufrieden. Das finde ich prima.
		Was für ein? Welcher? (Adjektivdeklinatation)	Das ist eine leichte Aufgabe. Ich finde den roten Rock modisch
	<i>hasonlítás</i>	<i>so ..., wie als</i>	<i>Er ist nicht so groß, wie mein Bruder. Dieses Auto fährt schneller als ein Mercedes.</i>
<b>Modalitás</b>		möchte können, wollen  <i>mögen, dürfen</i>	Ich möchte ein Eis. Er kann nicht schwimmen. Ich will nach Hause. <i>Ich mag nicht singen und ich kann auch nicht. Der Kranke darf noch nicht aufstehen.</i>
	felszólítás		Komm morgen wieder! Spielt Tennis! Nehmen Sie bitte Platz! Gehen wir jetzt!

<b>Esetviszonyok</b>		Nominativ, Akkusativ Dativ, Genitiv	Er zeichnet Bilder. Grete fragt uns, nicht ihn. Er gibt seinem Freund die Hand. Die Tür des Zimmers führt in den Garten.
<b>Logikai viszonyok</b>	<i>alárendelések</i>	<i>Kausalsatz</i>  <i>Objektsatz</i> <i>Temporalsatz</i>	<i>Wir sind müde, weil wir heute sehr viel gelernt haben.</i> <i>Ich weiß (nicht) dass (ob) dir das schon klar ist.</i> <i>Als ich jung war, ....</i> <i>Immer wenn ich hier bin, gehe ich ins Schwimmbad.</i>
<b>Szövegösszetartó eszközök</b>	kötőszók névmások		und/oder/aber/denn das ich, mich, mein, mir, dir dieser man
<b>Függő beszéd</b>	<i>jelen időben</i>		<i>Sie sagte, dass sie heute ins Kino geht.</i>

## 11–12. évfolyam

### A fejlesztés területei

<b>Fejlesztési egység</b>	<b>Hallott szöveg értése</b>
<b>Előzetes tudás</b>	B1-, azaz a tanuló már megért ismerős szavakat és alapvető fordulatokat, amelyek a személyére, családjára vagy a közvetlen környezetében előforduló konkrét dolgokra vonatkoznak.
<b>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</b>	Az ismert szavak, a leggyakoribb fordulatok megértése, ha közvetlen, személyes dolgokról van szó; a rövid, világos, egyszerű megnyilatkozások, szóbeli közlések lényegének megértése; néhány, a megértést segítő alapvető stratégia egyre önállóbb alkalmazása.
<b>A fejlesztés tartalma</b>	
<p>Az ismert nyelvi elemekre támaszkodó, szükség szerint nonverbális elemekkel támogatott célnyelvi órávezetés folyamatos követése (például osztálytermi rutincselekvések, a közös munka megszervezése, eszközhasználat) és a tanári utasítások megértése.</p> <p>A legfontosabb témákkal kapcsolatos fordulatok és kifejezések megértése (például alapvető személyes és családi adatok, vásárlás, közvetlen környezet, foglalkozás).</p> <p>A lényeges információ megértése és kiszűrése kiszámítható, hétköznapi témákról szóló</p>	

rövid hangfelvételekből, ha a megszólalók lassan és világosan beszélnek.  
 Az egyszerű, begyakorolt beszélgetésekbe való bekapcsolódáshoz szükséges alapvető információk megértése.  
 Lassú és világos, köznapis beszélgetés témájának megértése.  
 Ismerős témákról folyó, világos, köznyelvi beszéd megértése, szükség esetén visszakerdezés segítségével.  
 Egyszerű útbaigazítás megértése például gyalogos közlekedés vagy tömegközlekedés használata esetén.  
 Telefonbeszélgetésben az alapvető információk megértése (hívás tárgya, kit kell keresni stb.).  
 A tényközlő televíziós és rádiós hírműsorok témaváltásainak követése, a tartalom lényegének megértése.  
 Különböző beszélők egyre nagyobb biztonsággal való megértése, amennyiben azok a célnyelvi normának megfelelő kiejtéssel, a tanuló nyelvi szintjéhez igazított tempóban, szükség esetén szüneteket tartva és a lényegi információkat megismételve beszélnek.  
 Alapvető stratégiák használata, például az ismeretlen szavak jelentésének kikövetkeztetése a szövegösszefüggésből, a nemzetközi vagy más nyelven tanult szavak felhasználása a hangzó szöveg megértéséhez, a várható vagy a megjósolható információk keresése.  
 A vizuális elemek (képek, gesztusok, mimika, testbeszéd) felhasználása a szövegértés támogatására.  
 A fenti tevékenységekhez használható szövegfajták, szövegforrások  
 Üzenetek, útbaigazítás, rövid részletek a médiából (például időjárás-jelentés, interjúk, riportok), dalok, kisfilmek, rajz- és animációs filmek, történetek, versek, párbeszéd.

Fejlesztési egység	Szóbeli interakció
<b>Előzetes tudás</b>	B1- nyelvi szint, azaz egyszerű nyelvi eszközökkel, begyakorolt beszédfordulatokkal folytatott kommunikáció. Személyes adatokra vonatkozó kérdések és válaszok.
<b>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</b>	Kommunikáció egyszerű és közvetlen információcserét igénylő feladatokban számára ismert témákról egyszerű nyelvi eszközökkel, begyakorolt beszédfordulatokkal; részvétel rövid beszélgetésekben; kérdésfeltevés és válaszadás kiszámítható, mindennapi helyzetekben; gondolatok és információk cserélje ismerős témákról; egyre több kompenzációs stratégia tudatos alkalmazása, hogy megértse magát, illetve megértse beszédpartnerét; törekvés a célnyelvi normához közelítő kiejtésre, intonációra és beszédtempóra.
<b>A fejlesztés tartalma</b>	
<p>Kapcsolatok létesítése: üdvözlés, elköszönés, bemutatkozás, mások bemutatása.          Beszélgetés kezdeményezése, fenntartása és befejezése egyszerű módon.          A mindennapi élet gyakran előforduló feladatainak megoldása (például utazás, útbaigazítás, szállás, étkezés, vásárlás, bank).          Mindennapos gyakorlati kérdések megvitatása (például barátok meghívása, programok szervezése, megvitatása), egyszerű, mindennapi információk megszerzése és továbbadása.          Érzések egyszerű kifejezése, köszönetnyilvánítás, egyszerű tanácsok kérése és adása.          Vélemény egyszerű kifejezése (tetszés és nemtetszés, érdeklődés mások véleménye iránt,</p>	

egyértés és egyet nem értés)  
 Az alapvető kommunikációs szükségletekhez, egyszerű, begyakorolt tranzakciók lebonyolításához elegendő szókincs és néhány egyszerű szerkezet helyes használata.  
 A leggyakrabban előforduló kötőszavak alkalmazása szócsoporthoz és egyszerű mondatok összekapcsolására.  
 A célnyelv tudatos használata a tanórai tevékenységek során a tanárral és a társakkal.  
 Lehetőség esetén kapcsolatfelvétel, rövid társalgásban való részvétel célnyelvi beszélőkkel.  
 Rákérdezés a meg nem értett kulcsszavakra vagy fordulatokra, ismétlés kérése megértés hiányában.  
 Metakommunikációs és vizuális eszközök használata a mondanivaló támogatására.  
*A fenti tevékenységekhez használható szövegfajták, szövegforrások*  
 Szerepjátékok, társasjátékok, dramatizált jelenetek, rövid társalgás, véleménycseré, információcsere, tranzakciós és informális párbeszéd.

Fejlesztési egység	Összefüggő beszéd
Előzetes tudás	B1-, azaz a tanuló bemutatja magát és környezetét egyszerű fordulatokkal és mondatokkal.
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Rövid, összefüggő beszéd egyre bővülő szókinccsel, egyszerű beszédfordulatokkal magáról és közvetlen környezetéről; megértetés a szintnek megfelelő témakörökben; a célnyelvi normához közelítő kiejtés, intonáció és beszédtempó alkalmazása.

A fejlesztés tartalma
<p>Egyre bővülő szókinccsel, egyszerű nyelvi elemekkel megfogalmazott szöveg elmondása ismert témákról, felkészülés után.</p> <p>Történetmesélés, élménybeszámoló egyszerű nyelvtani szerkezetekkel, mondatfajtákkal.</p> <p>A mindennapi környezet (emberek, helyek, család, iskola, állatok), továbbá tervek, szokások, napirend és személyes tapasztalatok bemutatása.</p> <p>Egyszerű állítások, összehasonlítások, magyarázatok, indoklások megfogalmazása.</p> <p>Csoportos előadás vagy prezentáció jegyzetek alapján.</p> <p>Önálló vagy csoportban létrehozott alkotás rövid bemutatása és értékelése (például közös plakát).</p> <p>Az összefüggő beszéd létrehozásakor a begyakorolt nyelvi eszközök használata, ismerős helyzetekben ezek egyszerű átrendezése, kibővítése.</p> <p>A helyes kiejtés gyakorlása autentikus hangzóanyag segítségével.</p> <p><i>A fenti tevékenységekhez használható szövegfajták, szövegforrások</i></p> <p>Rövid történetek, témakifejtés, képleírás, élménybeszámoló, véleménynyilvánítás, bejelentés, csoportos előadás vagy prezentáció, projekt bemutatása.</p>

Fejlesztési egység	Olvasott szöveg értése
Előzetes tudás	B1-, azaz a tanuló megérti egyszerű leírások, üzenetek, útleírások fő gondolatait, alapvető információkat keres nagyon egyszerű szövegekben. Tudja, hogy a szövegek címe, megformálása, a hozzá tartozó képek segítenek a szöveg megértésében.



<b>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</b>	Az adott helyzetben fontos konkrét információk megtalálása egyszerű, ismerős témákról írt autentikus szövegekben; egyszerű instrukciók megértése, a fontos információk kiszűrése egyszerű magánlevelekből, e-mailekből és rövid eseményeket tartalmazó szövegekből.
<b>A fejlesztés tartalma</b>	
<p>Konkrét információk megértése rövid, egyszerű nyelvi eszközökkel megfogalmazott, mindennapi szövegekben (például hirdetések, prospektusok, étlap, menürend).</p> <p>Lényeges információk megtalálása egyszerű, ismerős témákkal kapcsolatos magánlevelekben, e-mailekben, brosúrákban és rövid, eseményeket tartalmazó újságcikkekben.</p> <p>A közhasználatú táblák és feliratok megértése utcán, nyilvános helyeken és iskolában.</p> <p>A mindennapi életben előforduló egyszerű használati utasítások, instrukciók megértése.</p> <p>Közismert témákhoz kapcsolódó konkrét információk keresése honlapokon.</p> <p>Egyszerű, rövid történetek, mesék, versek és egyszerűsített célnyelvi irodalmi művek olvasása.</p> <p>Alapvető szövegértési stratégiák használata, például a nemzetközi és a más nyelven tanult szavak, a várható vagy megjósolható információk keresése, továbbá a logikai, illetve időrendi kapcsolatokra utaló szavak felismerése.</p> <p>Az autentikus szövegek jellegéből fakadó ismeretlen fordulatok kezelése a szövegben.</p> <p><i>A fenti tevékenységekhez használható szövegfajták, szövegforrások</i></p> <p>Hirdetések, plakátok, nyomtatványok, egyszerű üzenetek, útleírások, képeslapok, feliratok, étlapok, menürendek, egyszerű biztonsági előírások, eseményeket leíró újságcikkek, hagyományos és elektronikus magánlevelek, internetes fórumok hozzászólásai, képregények, ismeretterjesztő szövegek, egyszerűsített irodalmi szövegek, történetek, versek, dalszövegek.</p>	

<b>Fejlesztési egység</b>	<b>Íráskészség</b>
<b>Előzetes tudás</b>	B1-, azaz a tanuló minta alapján néhány közismert műfajban nagyon egyszerű és rövid, tényközlő szövegeket ír őt érdeklő, ismert témákról.
<b>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</b>	<p>Összefüggő mondatokat írása a közvetlen környezetével kapcsolatos témákról;</p> <p>az írás kommunikációs eszközként történő használata egyszerű interakciókban;</p> <p>ismerős témákhoz kapcsolódó gondolatok egyszerű kötőszavakkal összekapcsolt mondatokban, írásban történő kifejezése;</p> <p>minta alapján néhány műfajban egyszerű és rövid, tényközlő szövegek írása őt érdeklő, ismert témákról.</p>
<b>A fejlesztés tartalma</b>	
<p>Szavak és rövid, jól olvasható szövegek másolása és diktálás utáni leírása.</p> <p>Egyszerű, rövid szövegből vázlat készítése.</p> <p>Egyszerű szerkezetű, összefüggő mondatok írása a tanuló közvetlen környezetével kapcsolatos témákról, különböző szövegtípusok létrehozása (például leírás, élménybeszámoló, párbeszéd).</p> <p>Egyszerű írásos minták követése; aktuális, konkrét és egyszerű tartalmakkal való megtöltésük.</p> <p>Formanyomtatvány kitöltése a tanuló és mások alapvető személyes adataival.</p> <p>Az írás egyszerű tagolása: rövid bevezetés és lezárás.</p> <p>Közvetlen szükségletekhez kapcsolódó témákról rövid, egyszerű feljegyzés, üzenet készítése állandósult kifejezések használatával.</p> <p>Személyes információt, tény, véleményt kifejező rövid üzenet, komment írása (például</p>	

internetes fórumon, blogban).  
 Egyszerű levél, e-mail írása (például köszönetnyilvánítás, elnézésekérés, információközlés, vagy programegyeztetés) a legalapvetőbb szerkezeti és stílusjegyek követésével (például megszólítás, elköszönés).  
 Rövid, egyszerű önéletrajz írása.  
 Kreatív, önkifejező műfajokkal való kísérletezés (például vers, rap, rigmus, dalszöveg, rövid jelenet írása, illetve átírása).  
 Kész szövegekből hasznos fordulatok kiemelése és saját írásában való alkalmazása.  
 A mondanivaló közvetítése egyéb vizuális eszközökkel (például nyilazás, kiemelés, központozás, internetes/SMS rövidítés, emotikon, rajz, ábra, térkép, kép).  
*A fenti tevékenységekhez használható szövegfajták, szövegforrások*  
 Hagyományos és elektronikus nyomtatványok, listák, hagyományos és elektronikus képeslapok, poszterszövegek, képalírások, üzenetek, SMS-ek/MMS-ek, levelek, e-mailek vagy internes profilok, üzenetek, internetes bejegyzések, instrukciók, történetek, elbeszélések, mesék, leírások, versek, rapszövegek, rigmusok, dalszövegek, jelenetek.

<p><b>A fejlesztés várt eredményei a két évfolyamos ciklus végén</b></p>	<p>B1- szintű nyelvtudás.          A tanuló képes egyszerű hangzó szövegekből kiszűrni a lényegét és néhány konkrét információt.          Részt tud venni nagyon rövid beszélgetésekben, képes feltenni és megválaszolni kérdéseket kiszámítható, mindennapi helyzetekben, képes gondolatokat és információt cserélni ismerős témákról.          Képes ismerős témakörökben rövid összefüggő szóbeli megnyilatkozásra egyszerű, begyakorolt mondatszerkezetek, betanult fordulatok, alapvető szókinccs segítségével.          Megért ismerős témákról írt rövid szövegeket, megtalálja a szükséges információkat egyszerű szövegekben, különböző szövegtípusokban.          Összefüggő mondatokat, rövid tényközlő szöveget ír hétköznapi, őt érintő témákról minta alapján.</p>
--	--

**11. évfolyam  
 B1- / B1 szint**

**Heti óraszám: 3 óra**

**Éves óraszám: 108 óra**

**Választott tankönyv: Szitnyainé Gottlieb Éva – Maros Judit. KON-TAKT 2**

<b>Témakörök</b>	<b>Óraszám</b>
1. Személyes vonatkozások, család	11 óra
2. Ember és társadalom	11 óra
3. Környezetünk	10 óra
4. Életmód	10 óra
5. Szabadidő, utazás, turizmus	10 óra
6. A munka világa	11 óra
7. Tudomány és technika	10 óra
8. Gazdaság és pénzügyek	11 óra
	24 óra

<p>Kiegészítő ismeretek:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ismerkedés a szakmával</li> <li>• Differenciálás, gyakorlás: az elsajátított ismeretek begyakorlása, elmélyítése a tanulók egyéni igényeinek megfelelően</li> <li>• és/vagy</li> <li>• témakörök elmélyítése, a helyi sajátosságokkal való kiegészítés (saját iskolám, iskolám ünnepei, hazám és/vagy célnyelvi országok ünnepei, szokásai stb.)</li> </ul>	
<b>Összesen</b>	<b>108 óra</b>

## Témakörök

<b>Témák</b>	<b>Kapcsolódási pontok</b>
<p><i>Személyes vonatkozások, család</i> Családi élet, személyes tervek (pályaválasztás) Otthoni teendők</p>	<p><i>Technika, életvitel és gyakorlat:</i> család és háztartás <i>Etika:</i> önismeret</p>
<p><i>Ember és társadalom</i> Ünnepek, családi ünnepek, ajándékozás Ünnepek itthon és német nyelvterületen Konfliktusok és kezelésük pl. nyaralási előkészületnél</p>	<p><i>Etika:</i> családi és emberi kapcsolatok, tolerancia, bizalom, együttérzés</p>
<p><i>Környezetünk</i> Az otthon: városi és falusi élet Növények és állatok a környezetünkben Környezetvédelem a szűkebb környezetünkben Időjárási viszonyok</p>	<p><i>Technika, életvitel és gyakorlat:</i> fenntarthatóság, környezettudatosság otthon és a lakókörnyezetben, víz és energia-takarékosság, újrahasznosítás <i>Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek; hon- és népismeret:</i> lakóhely és környék hagyományai, az én falum, az én városom <i>Földrajz:</i> településtípusok <i>Biológia-egészségtan:</i> életközösség, védett természeti értékek</p>
<p><i>Életmód</i> Betegségek, baleset, sérülések Orvosnál, gyógykezelések Testrészek Étkezési szokások</p>	<p><i>Technika, életvitel és gyakorlat:</i> testi és lelki egészség, balesetek megelőzése, egészséges ételek <i>Biológia-egészségtan:</i> egészséges életmód, testrészek, a betegségek</p>

Étkezés éttermekben, ételrendelés telefonon, interneten Egészséges és egészségtelen életmód	ismérvei, betegségmegelőzés, elsősegély
<i>Szabadidő, szórakozás</i> Szabadidős elfoglaltságok, hobbik. Sportok, extrém sportok Számítógép, internet Kulturális és sportélet nálunk és a célországban	<i>Földrajz:</i> más népek kultúrái. <i>Informatika:</i> e-könyvek, médiatudatosság. <i>Testnevelés és sport:</i> a rendszeres testedzés
<i>Utazás, turizmus</i> A közlekedés eszközei, lehetőségei Az egyéni és a társasutazás előnyei és hátrányai Turisztikai célpontok itthon és külföldön Osztálykirándulás	<i>Technika, életvitel és gyakorlat:</i> közlekedési ismeretek, környezettudatosság a közlekedésben. <i>Földrajz:</i> a kulturális élet földrajzi alapjai, egyes meghatározó jellegű országok turisztikai jellemzői.
<i>A munka világa</i> Foglalkozások és a szükséges kompetenciák, pályaválasztás Önéletrajz, motivációs levél Az adott szakmához kapcsolódó ismeretek bővítése	<i>Technika, életvitel és gyakorlat:</i> pályaorientáció és munka
<i>Tudomány és technika</i> A technikai eszközök és az internet szerepe a mindennapi életben és az adott szakmához kapcsolódó munkában.	<i>Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek; fizika:</i> tudománytörténeti jelentőségű felfedezések, találmányok. <i>Informatika:</i> számítógépen keresztül való kapcsolattartás, információ keresése, az informatikai eszközöket alkalmazó média megismerése, a netikett alapjainak megismerése
<i>Gazdaság és pénzügyek</i> Szolgáltatások Az adott szakma gazdasági vonatkozásai	<i>Technika, életvitel és gyakorlat:</i> pénzügyi ismeretek.

## Kommunikációs eszközök B1-/B1

<b>1. Társadalmi érintkezéshez szükséges kommunikációs eszközök</b>	
Megszólítás	Entschuldigung...
Köszönés, elköszönés	Guten Morgen / Tag! Auf Wiedersehen! Tschüs!
Köszönet és arra reagálás	Danke! Bitte!
Bemutatkozás, bemutatás	Ich heiße Martin. Ich möchte Ihnen Herrn Schulze vorstellen.

Megszólítás	Entschuldigung, ich gehe jetzt.
Érdeklődés hogylét iránt és arra reagálás	Wie geht's dir? Danke, prima. Und dir? Was fehlt dir? Ich habe Halsschmerzen.
Bocsánatkérés és arra reagálás	Entschuldigung! Kein Problem!
Gratuláció, jókívánságok és arra reagálás	Herzlichen Glückwunsch zum...! Danke. Fröhliche Weihnachten. Gute Besserung! <i>Ich gratuliere Ihnen zum Geburtstag! Danke, sehr nett von Ihnen.</i>
Személyes levélben megszólítás, elköszönés	Lieber Karl! herzlichst    Deine..., viele Grüsse
<b>2. Érzelmek kifejezésére szolgáló kommunikációs eszközök</b>	
<i>Hála</i>	<i>Wir sind Ihnen sehr dankbar dafür, dass Sie uns geholfen haben.</i>
Sajnálkozás	Es tut mir Leid!
Öröm	Ich freue mich, dass.../ Toll! <i>Es freut mich, dass...</i>
Elégedettség, elégedetlenség	Es ist prima, dass.. Schade, dass...
Csodálkozás	Oh, das ist aber schön! <i>Das kann doch nicht wahr sein!</i>
Remény	Ich hoffe, du kannst kommen!
<i>Félelem</i>	<i>Ich habe Angst, dass er es vergessen hat.</i>
Bánat	Schade, dass...
Bosszúság	Das ist aber schlimm!
<b>3. Személyes beállítódás és vélemény kifejezésére szolgáló kommunikációs eszközök</b>	
Véleménykérés és arra reagálás	Magst du Mathe? Ja. Meiner Meinung nach ist die Aufgabe zu schwer.
Valaki igazának az elismerése és el nem ismerése	Da hast du (nicht) Recht!
Egyetértés, egyet nem értés	Ja, das stimmt! Das stimmt aber nicht! <i>Er ist anderer Meinung, das weiß ich!</i>
Tetszés, nemtetszés	Das finde ich gut / blöd/ toll! Das gefällt mir.
<i>Ellenvetés és visszautasítása</i>	<i>Sie haben Recht, aber...</i>
Akarat, kívánság, képesség	Ich will..., Ich will das nicht. Ich möchte..., Ich möchte nach Hause gehen. Ich kann..., Ich kann jetzt mitgehen. Ich soll pünktlich zu Hause sein.

Ígéret	Ich mache das schon!
Szándék, terv	Ich will / werde schnell abwaschen.
Dicséret, kritika, <i>szemrehányás</i>	Toll! Echt! Blödsinn! <i>Konntest du wirklich nicht früher kommen?!</i>
<b>4. Információcseréhez kapcsolódó kommunikációs eszközök</b>	
Dolgok, személyek megnevezése, leírása	Das ist mein Bruder. Meine Mutter ist schön.
események leírása	Zuerst erreichten wir den Berg, dann sind wir hochgestiegen, und zum Schluss haben wir die Burg besichtigt.
Információkérés, információadás	Wie ist das Zimmer? Prima. /Wie alt bist du? 12. Können Sie mir bitte sagen....?
Igenlő vagy nemleges válasz	ja, nein, nicht kein, doch Ich habe kein Geld. Doch, ich spiele auch!
Tudás, nem tudás	Ich weiß (nicht).
Bizonyosság, bizonytalanság	Ich weiß es genau. Ich weiß nicht, ob es wirklich regnet oder nicht.
<b>5. A partner cselekvését befolyásoló kommunikációs eszközök</b>	
Kérés	Ein Buch, bitte! Gibst du mir ein Buch, bitte?
Tiltás, felszólítás	Öffne die Tür, bitte! Kommt spielen!
Javaslat és arra reagálás	Möchtest du einen Tee? Ja, gerne! Können wir gehen?
Meghívás és arra reagálás	Kommst du? Ja. Nein, leider nicht. Nein, es tut mir leid.
Kínálás és arra reagálás	Noch ein Stück Kuchen? Ja, bitte. Nein, danke.
<i>Reklamálás</i>	<i>Entschuldigung ich habe ein Problem</i>
<i>Tanácskérés és adás, ajánlattétel</i>	<i>Was sagst du dazu? Ich schlage dir vor, ...</i>
<i>Segítség felajánlása, elfogadása</i>	<i>Kann ich Ihnen helfen? Danke, ich schaffe es schon.</i>
<b>6. Interakcióban jellemző kommunikációs eszközök</b>	
Visszakérdezés, ismétléskérés	Wie bitte? Können Sie es wiederholen, bitte? Sag es noch einmal!
Nem értés	Ich verstehe nicht.
Betűzés kérése, betűzés	Buchstabiere bitte.

Felkérés lassúbb, hangosabb beszédre	Kannst du bitte lauter / langsamer sprechen?
--------------------------------------	--

### Fogalomkörök - B1-/B1

#### Kon-Takt 2 L 6-8, Kon-takt 3 L 1-3

<b>Cselekvés, történés, létezés kifejezése</b>			
	Szenvedő szerkezet	Passiv im Präsens, Präteritum, Perfekt  Zustandspassiv Passiv mit Modalverben	Sie werden am Flughafen abgeholt. Es wurde schon längst erledigt. Sind die Gäste schon eingeladen worden? Das Fenster ist geöffnet. Das Auto kann nicht repariert werden.
	Műveltetés	lassen	Sie lasen das Essen liefern.
<b>Modalitás</b>			
	Modalverben	sollen	Du könntest/müsstest das viel schneller machen.
	Feltételes mód	sollte	Wir sollten ihn anrufen.
<b>Logikai viszonyok</b>			
		Temporalsatz (als, wenn)  Finalsatz (um+zu, damit) zu + Infinitiv szerkezetek	Wenn er zu Hause ist, sieht er immer nur fern. Als er jung war, fuhr er öfter ins Ausland. Sie steht früh auf, um für das Wochenende einzukaufen. Vergiss nicht, mich anzurufen.
<b>Függő beszéd</b>		jelen időben (Präsens)	Sie sagte, dass sie heute ins Kino geht.
<b>Szöveg összetartó elemek</b>			

	Kötőszók	obwohl, trotzdem	Obwohl die Aufgabe schwer war, konnten viele sie richtig lösen.
	Kölcsönös névmások	(mit)einander	Sie helfen einander.
	Relativsatz/Relativpronomen	der/dessen  wer/wen/wem/wessen  wo	Er ist der Mann, der gestern gekommen ist/dessen Auto gestohlen wurde. Ich weiß nicht, wer die Frau ist.

### ***Osztályozóvizsga feltétele:***

A félévi osztályozóvizsga követelménye a leadott tananyag függvényében határozható meg, az év végi a továbbhaladás feltételeivel egyezik meg.

***Továbbhaladás feltétele:*** a tanévben tanult témák szókincsére épülő készségek B1-/B1 szintű elsajátítása az adott kommunikációs eszközök és fogalomkörök ismerete

## **12. évfolyam B1 szint**

**Heti óraszám: 3 óra**

**Éves óraszám: 108 óra**

**Választott tankönyv: Szitnyainé Gottlieb Éva – Maros Judit. KON-TAKT 3**

<b>Témakörök</b>	<b>Óraszám</b>
1. Személyes vonatkozások, család	10 óra
2. Ember és társadalom	10 óra
3. Környezetünk	10 óra
4. Munka világa	9 óra
5. Életmód	9 óra
6. Szabadidő, szórakozás	9 óra
7. Utazás, turizmus	9 óra
8. Tudomány és technika	9 óra
9. Aktuális témák	9 óra
Kiegészítő ismeretek: <ul style="list-style-type: none"> <li>• a témakörök elmélyítése, a helyi sajátosságokkal való kiegészítés (saját iskolám, iskolám ünnepei, hazám és/vagy célnyelvi országok ünnepei, szokásai stb.)</li> <li>• és/vagy</li> <li>• Differenciálás, gyakorlás: az elsajátított ismeretek</li> </ul>	24 óra



begyakorlása, elmélyítése a tanulók egyéni igényeinek megfelelően <ul style="list-style-type: none"> <li>• és/vagy</li> <li>• Ismerkedés a szakmával</li> </ul>	
<b>Összesen</b>	<b>108 óra</b>

## Témakörök

<b>Témák</b>	<b>Kapcsolódási pontok</b>
<i>Személyes vonatkozások, család</i> Konfliktusok a családban és ezek kezelése Családi kapcsolatok	<i>Technika, életvitel és gyakorlat:</i> család és háztartás. <i>Etika:</i> önismeret, ember az időben: gyermekkor, ifjúság, felnőttkor, öregkor, családi élet.
<i>Ember és társadalom</i> Emberek külső és belső jellemzése. Baráti kör. Hasonlóságok és különbségek az emberek között. Társadalmi szokások nálunk és a célországban	<i>Etika:</i> társas kapcsolatok, előítélet, tolerancia, bizalom, együttérzés; fogyatékkal élők, szegények és gazdagok.
<i>Környezetünk</i> Környezetszennyezés, környezetvédelem fontossága Energiatakarékosság Környezetvédelmi akció Globális kihívások	<i>Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek; hon- és népismeret:</i> környezettudatosság otthon és a lakókörnyezetben, energiatakarékosság, újrahasznosítás  <i>Biológia-egészségtan:</i> védett természeti értékek
<i>A munka világa</i> Jellemző női és férfi foglalkozások. Pályaválasztás, továbbtanulás vagy munkába állás. Az adott szakmához kapcsolódó ismeretek bővítése	<i>Technika, életvitel és gyakorlat:</i> pályaorientáció és munka.
<i>Életmód</i> Közlekedés autóval Életmód nálunk és a célországokban Életünk és a stressz	<i>Technika, életvitel és gyakorlat:</i> testi és lelki egészség, balesetek megelőzése  <i>Biológia-egészségtan:</i> egészséges életmód.
<i>Szabadidő, szórakozás</i> Szabadidős elfoglaltságok, hobbik. Olvasás, újságok, rádió, tévé, filmek, számítógép, internet. Hírek.	<i>Földrajz:</i> más népek kultúrái. <i>Magyar nyelv és irodalom:</i> rövid irodalmi művek olvasása Reklám

Kulturális élet nálunk és a célországokban.	<p><i>Informatika:</i> e-könyvek</p> <p><i>Ének-zene:</i> népzene, klasszikus zene, pop- zene.</p> <p><i>Dráma és tánc:</i> a szituáció alapelemei, beszédre késztetés, befogadás, értelmezés</p> <p><i>Vizuális kultúra:</i> művészi alkotások leírása, értelmezése.</p>
<i>Utazás, turizmus</i> Közlekedés autóval	<i>Technika, életvitel és gyakorlat:</i> közlekedési ismeretek,
<i>Tudomány és technika</i> Médiák, számítógép, mobiltelefon, találmányok Az autó részei	<i>Technika, életvitel és gyakorlat:</i> közlekedési ismeretek, közlekedésbiztonság, fenntarthatóság
<i>Aktuális témák</i> Életkornak és érdeklődésnek megfelelő hazai és nemzetközi aktuális hírekre és eseményekre vonatkozó alapvető szókincs megértése és használata célnyelven	<i>Történelem társadalmi, és állampolgári ismeretek:</i> Magyarország és a német nyelvű országok történelme <i>Földrajz:</i> Magyarország és a német nyelvű országok földrajza <i>Etika:</i> társas kapcsolatok, önismeret

## Kommunikációs eszközök B1

<b>1. Társadalmi érintkezéshez szükséges kommunikációs eszközök</b>	
Megszólítás	Entschuldigung...
Köszönés, elköszönés	Guten Morgen / Tag! Auf Wiedersehen! Tschüs!
Köszönet és arra reagálás	Danke! Bitte!
Bemutatkozás, <i>bemutató</i>	Ich heiße Martin. <i>Ich möchte Ihnen Herrn Schulze vorstellen.</i>
Megszólítás	Entschuldigung, ich gehe jetzt.
Érdeklődés hogyan van és arra reagálás	Wie geht's dir? Danke, prima. Und dir? Was fehlt dir? Ich habe Halsschmerzen.
Bocsánatkérés és arra reagálás	Entschuldigung! Kein Problem!
Gratuláció, jókívánások és arra reagálás	Herzlichen Glückwunsch zum...! Danke. Fröhliche Weihnachten. Gute Besserung! <i>Ich gratuliere Ihnen zum Geburtstag! Danke, sehr nett von Ihnen.</i>

Személyes levélben megszólítás, elköszönés	Lieber Karl! herzlichst Deine..., viele Grüsse
Együttérzés és arra reagálás	<i>Mein Beileid. Danke.</i>
<b>2. Érzelmek kifejezésére szolgáló kommunikációs eszközök</b>	
Hála	<i>Wir sind Ihnen sehr dankbar dafür, dass Sie uns geholfen haben.</i>
Sajnálkozás	Es tut mir Leid!
Öröm	Ich freue mich, dass.../ Toll! <i>Es freut mich, dass...</i>
Elégedettség, elégedetlenség	Es ist prima, dass.. Schade, dass...
Csodálkozás	Oh, das ist aber schön! <i>Das kann doch nicht wahr sein!</i>
Remény	Ich hoffe, du kannst kommen!
Félelem	<i>Ich habe Angst, dass er es vergessen hat.</i>
Bánat	Schade, dass...
Bosszúság	Das ist aber schlimm!
<b>3. Személyes beállítódás és vélemény kifejezésére szolgáló kommunikációs eszközök</b>	
Véleménykérés és arra reagálás	Magst du Mathe? Ja. Meiner Meinung nach ist die Aufgabe zu schwer. <i>Sind Sie damit einverstanden, dass .....?</i>
Valaki igazának az elismerése és el nem ismerése	Da hast du (nicht) Recht!
Egyetértés, egyet nem értés	Ja, das stimmt! Das stimmt aber nicht! <i>Er ist anderer Meinung, das weiß ich!</i>
Tetszés, nemtetszés	Das finde ich gut / blöd/ toll! Das gefällt mir.
Ellenvetés és visszautasítása	<i>Sie haben Recht, aber...</i> <i>Sie mögen Recht haben aber trotz dem....</i>
Akarat, kívánság, képesség	Ich will..., Ich will das nicht. Ich möchte..., Ich möchte nach Hause gehen. Ich kann..., Ich kann jetzt mitgehen. Ich soll pünktlich zu Hause sein.
Ígéret	Ich mache das schon!
Szándék, terv	Ich will / werde schnell abwaschen.
Dicséret, kritika, szemrehányás	Toll! Echt! Blödsinn! <i>Konntest du wirklich nicht früher kommen?!</i>

<b>4. Információcseréhez kapcsolódó kommunikációs eszközök</b>	
Dolgok, személyek megnevezése, leírása	Das ist mein Bruder. Meine Mutter ist schön.
események leírása	Zuerst erreichten wir den Berg, dann sind wir hochgestiegen, und zum Schluss haben wir die Burg besichtigt.
Információkérés, információadás	Wie ist das Zimmer? Prima. /Wie alt bist du? 12. Können Sie mir bitte sagen....?
Igenlő vagy nemleges válasz	ja, nein, nicht kein, doch Ich habe kein Geld. Doch, ich spiele auch!
Tudás, nem tudás	Ich weiß (nicht).
Bizonyosság, bizonytalanság	Ich weiß es genau. Ich weiß nicht, ob es wirklich regnet oder nicht.
<i>Emlékezés, nem emlékezés</i>	<i>Ich erinnere mich (nicht) daran, dass (ob).....</i>
<b>5. A partner cselekvését befolyásoló kommunikációs eszközök</b>	
Kérés	Ein Buch, bitte! Gibst du mir ein Buch, bitte?
Tiltás, felszólítás	Öffne die Tür, bitte! Kommt spielen!
Javaslat és arra reagálás	Möchtest du einen Tee? Ja, gerne! Können wir gehen?
Meghívás és arra reagálás	Kommst du? Ja. Nein, leider nicht. Nein, es tut mir leid.
Kínálás és arra reagálás	Noch ein Stück Kuchen? Ja, bitte. Nein, danke.
<i>Reklamálás</i>	<i>Entschuldigung ich habe ein Problem</i>
<i>Tanácskérés és adás, ajánlattétel</i>	<i>Was sagst du dazu? Ich schlage dir vor, ...</i>
<i>Segítség felajánlása, elfogadása</i>	<i>Kann ich Ihnen helfen? Danke, ich schaffe es schon.</i>
<b>6. Interakcióban jellemző kommunikációs eszközök</b>	
Visszakérdezés, ismétléskérés	Wie bitte? Können Sie es wiederholen, bitte? Sag es noch einmal!
Nem értés	Ich verstehe nicht.
Betűzés kérése, betűzés	Buchstabiere bitte.
Felkérés lassúbb, hangosabb beszédre	Kannst du bitte lauter / langsamer sprechen?
<i>Beszélgéti szándék jelzése, félbeszakítás, lezárás</i>	<i>Dabei fällt mir ein, ..... Darf ich hier hinzufügen.....</i>
<i>Megerősítés</i>	<i>Ja, aber natürlich. Völlig recht.</i>

<i>Körülírás, példa megnevezése</i>	<i>Das ist also ein Gegenstand, der ....</i>
-------------------------------------	--

**Fogalomkörök**  
**Kon-Takt 3 L 4-8**

**Az eddig tanultak átisméltése**

<b>Cselekvés, történés, létezés kifejezése</b>			
	múlt idő	Plusquamperfekt	Er hatte alles gemacht, als wir ankamen.
	műveltetés	lassen ( Präteritum)	Wir ließen unsere Nähmaschine reparieren.
	feltételesség	óhajtó mondat	Wenn Sie doch helfen könnten!
		feltételes múlt	Ich hätte das nie gedacht. Es  wäre schön gewesen, wenn...
<b>Modalitás</b>			
		haben+zu, sein + zu	Sie haben das Formular zu unterschreiben. Das ist kaum zu glauben.
<b>Minőségi viszonyok</b>			
	Adjektivdeklinatión -	Főnévvé vált melléknevek Melléknévi igenév	Wir haben alle Verwandten eingeladen. ein gedeckter Tisch, die fehlende Seite
<b>Logikai viszonyok</b>			

	alárendelések	Temporalsatz (bevor, nachdem, bis sobald, solange)  anstatt dass/anstatt zu ohne dass/ohne zu	Sie ging weg, bevor der Film zu Ende ging.  Sie antwortet, anstatt die Sache zu überlegen.
<b>Szövegösszetartó eszközök</b>			
	kötőszók  névmások	da  derjenige/diejenige  einer/eines/eines	Da er krank war, konnte er nicht mitspielen. Sie war diejenige, die uns immer helfen konnte. Es ist eines des besten Autos.
<b>Vonzatos igék, vonzatos melléknevek</b>		pl profitieren von, stolz auf	

***Osztályozóvizsga feltétele:***

A félévi osztályozóvizsga követelménye a leadott tananyag függvényében határozható meg, az év végi a továbbhaladás feltételeivel egyezik meg.

***Továbbhaladás feltétele:*** a tanévben tanult témák szókincsére épülő készségek B1 szintű elsajátítása az adott kommunikációs eszközök és fogalomkörök ismerete.

**A továbbhaladáshoz ill. az év végi érdemjegy megszerzéséhez szükséges ismeretek:**

**Fogalomkörök B1**

<b>Cselekvés, történés, létezés kifejezése</b>			
	jelenidejűség	Präsens	Ich bin heute zu Hause. Die Sonne scheint schön.
		Präsens mit Vokalwechsel Trennbare Verben	Der Zug fährt gleich ab. Er liest das Buch vor.

	múltidejűség,	Präteritum Perfekt	Er machte einen Fehler. Ich ging in die Schule.. Ich habe ein Eis gegessen.
	jövőidejűség	Futur	Ich werde dieses Jahr nach Spanien fahren.
		sich-Verben	Ich freue mich.
	személytelenség	es	Es ist warm. Es schneit.
	<i>műveltetés</i>	<i>Lassen (Präsens, Präteritum)</i>	<i>Wir lassen / ließen unsere Nähmaschine reparieren.</i>
	<i>Szenvedő szerkezet</i>	<i>Präsens</i>	<i>Sie werden am Flughafen abgeholt.</i>
<b>Birtoklás kifejezése</b>			
		haben	Ich habe einen Bruder.
		Possessivpronomen	Das ist meine Familie.
		gehören + D.	Dieses Fahrrad gehört mir.
		von, -s	Peters Vater besucht uns heute. Wessen Vater? Der Vater von Peter!
<b>Térbeli viszonyok</b>			
	irányok, helymeghatározás		hier, dort, links, rechts oben, unten, hinten... Mein Schreibtisch steht links.
		in, auf, vor, hinter, neben (A/D)	Ich lege das Heft auf den Tisch. Er steht neben dem Bett.
		Präpositionen mit dem Akkusativ	Kommen Sie die Strasse entlang!
		Präpositionen mit dem Dativ	Die Zeitschriften sind bei meiner Freundin.
<b>Időbeli viszonyok</b>			

	gyakoriság	Wie oft? selten, manchmal, oft, immer, nie einmal, zweimal monatlich, wöchentlich	Ich spiele oft mit Peter.  Ich mache Gymnastik zweimal am Tag. Ich gehe wöchentlich zweimal schwimmen.
	időpont	in, um, am, wann? jeder, dieser, voriger gegen	im Winter, um 8 Uhr, am Freitag Vorigen Freitag fuhren wir nach Berlin. Er wird gegen acht nach Hause kommen.
	időtartam	Wie lange? von ... bis seit	Ich war von 5 bis 6 in der Konditorei. Seit vier Jahren wohne ich in dieser Stadt.
<b>Mennyiségi viszonyok</b>			
	számok		eins, zwei
	határozott mennyiség		eine Portion Pommes
	határozatlan mennyiség	alles, viel, wenig, nichts viele, wenige	Ich lerne viel, und ich habe wenig Zeit. Viele meinen, es stimmt nicht!
	sorszámok	erst, viert	Der vierte auf dem Foto bin ich.
<b>Minőségi viszonyok</b>			
		Wie?	Ich bin zufrieden. Das finde ich prima.
		Was für ein? Welcher? (Adjektivdeklinaton)	Das ist eine leichte Aufgabe. Ich finde den roten Rock modisch
	hasonlítás	so..., wie als	Er ist nicht so groß, wie mein Bruder. Dieses Auto fährt schneller als ein Mercedes.
	<i>Főnévként használt melléknév</i>	<i>Wer?</i>	<i>Der Bekannte, ein Bekannter, der Verwandte, ein Verwandter</i>



<b>Modalitás</b>		möchte können, wollen  mögen, dürfen	Ich möchte ein Eis. Er kann nicht schwimmen. Ich will nach Hause. Ich mag nicht singen und ich kann auch nicht. Der Kranke darf noch nicht aufstehen.
		<i>Modalverben im Präteritum</i>	<i>Er konnte nicht schwimmen. Der Kranke durfte nicht aufstehen.</i>
		<i>Brauchen + zu + Inf.</i>	<i>Heute brauchst du nicht mitzukommen.</i>
	felszólítás		Komm morgen wieder! Spielt Tennis! Nehmen Sie bitte Platz! Gehen wir jetzt4
<b>Esetviszonyok</b>		Nominativ, Akkusativ Dativ, Genitiv	Er zeichnet Bilder. Grete fragt uns, nicht ihn. Er gibt seinem Freund die Hand. Die Tür des Zimmers führt in den Garten.
<b>Logikai viszonyok</b>	alárendelések	Kausalsatz  Objektsatz <i>Subjektsatz</i> Temporalsatz  <i>Finalsatz</i> <i>(um+zu+Infinitiv)</i>	Wir sind müde, weil wir heute sehr viel gelernt haben. Ich weiß (nicht) dass (ob) dir das schon klar ist. <i>Es ist schön, hier zu sein.</i> Als ich jung war, konnte ich noch viel mehr Eis essen. Immer wenn ich hier bin, gehe ich ins Schwimmbad. <i>Ich bin ins Kino gekommen, um den neuen Film anzuschauen.</i>
	<i>feltételeesség</i>	<i>Konditionalsatz (Indikativ) Präsens</i> <i>Konditionalsatz mit „würde“</i> <i>Wäre, hätte</i>	<i>Wenn wir Zeit haben, putzen wir die Fenster.</i>  <i>Was würden Sie tun, wenn sie eine Million hätten?</i>

<b>Szövegösszetartó eszközök</b>	kötőszók névmások		und/oder/aber/denn das ich, mich, mein, mir, dir dieser, man <i>derselbe, dieselbe, dasselbe,</i>
<b>Függő beszéd</b>	jelen időben		Sie sagte, daß sie heute keine Zeit hat.

**13. évfolyam  
B1 - B2 szint**

**Heti óraszám: 9 óra (3+6 óra)**

**Éves óraszám: 279 óra**

**Választott tankönyv: Szitnyainé Gottlieb Éva – Maros Judit. KON-TAKT 3**

Témakörök	Óraszám
1. Személyes vonatkozások, család	20 óra
2. Ember és társadalom	20 óra
3. Környezetünk	20 óra
4. Az iskola	20 óra
5. Munka világa	20 óra
6. Életmód	20 óra
7. Szabadidő, művelődés, szórakozás	20 óra
8. Utazás, turizmus	20 óra
9. Tudomány és technika	20 óra
10. Gazdaság és pénzügyek	20 óra
11. Aktuális témák	44 óra
Érettségire való felkészülés	35 óra

<b>Összesen</b>	<b>279 óra</b>
-----------------	----------------

## Témakörök

<b>Témák</b>	<b>Kapcsolódási pontok</b>
<p><i>Személyes vonatkozások, család</i>  A tanuló személyének és szűk környezetének bemutatása  Családi kapcsolatok  Személyes tervek  A családtagok életének fontos állomásai  A családi élet mindennapjai, otthoni teendők, háztartási munkák  Családi élet, személyes tervek (pályaválasztás)  Otthoni teendők</p>	<p><i>Technika, életvitel és gyakorlat:</i> család és háztartás  <i>Etika:</i> önismeret</p>
<p><i>Ember és társadalom</i>  Barátok, kapcsolat a kortársakkal, felnőttekkel  Öltözködés, divat, ruhadarabok vásárlása  Emberek belső jellemzése  Kapcsolat generációk között  A tizenévesek világa: lakóközösség, munkamegosztás; női, férfi szerepek  Hasonlóságok és különbségek emberek között, szokások más országokban  Ünnepek, családi ünnepek, ajándékozás  Ünnepek itthon és német nyelvterületen  Konfliktusok és kezelésük pl. nyaralási előkészületnél  Emberek külső és belső jellemzése.  Baráti kör.  Hasonlóságok és különbségek az emberek között.  Társadalmi szokások nálunk és a célországban  Ünnepek, családi ünnepek, ajándékozás  Ünnepek itthon és német nyelvterületen  Konfliktusok és kezelésük pl. nyaralási előkészületnél</p>	<p><i>Etika:</i> családi és emberi kapcsolatok, tolerancia, bizalom, együttérzés</p>
<p><i>Környezetünk</i>  Az otthon, a lakóhely és környéke  Tájékozódás a városban  A lakóhely szolgáltatásai, ügyintézés  Időjárás  Különböző lakások a világban, berendezések  Lakótársak  A lakóhely nevezetességei, szolgáltatásai  Az otthon: városi és falusi élet  Növények és állatok a környezetünkben</p>	<p><i>Technika, életvitel és gyakorlat:</i> fenntarthatóság, környezettudatosság otthon és a lakókörnyezetben, víz és energia- takarékoság, újrahasznosítás  <i>Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek; hon- és népismeret:</i> lakóhely és környék hagyományai, az én falum, az én városom  <i>Földrajz:</i> településtípusok  <i>Biológia-egészségtan:</i> életközösség,</p>

<p>Környezetvédelem a szűkebb környezetünkben Időjárási viszonyok Környezetszennyezés, környezetvédelem fontossága Energiatakarékosság Környezetvédelmi akció Globális kihívások</p>	<p>védett természeti értékek</p>
<p><i>Az iskola</i> Tantárgyak Az ismeretszerzés különböző módjai A nyelvtudás szerepe, a nyelvtanulás Iskolai élet, egy iskola bemutatása, iskolatípusok, osztályzás Külföldi és hazai iskola közötti különbségek Az internet szerepe a tanulásban Tanulás külföldön, nyelvtanulás</p>	<p><i>Történelem, társadalmi, és állampolgári ismeretek:</i> a tanulás technikái, élethosszig tartó tanulás.  <i>Informatika:</i> digitális tudásbázisok</p>
<p><i>A munka világa</i> Foglalkozások és a szükséges kompetenciák, pályaválasztás Önéletrajz, motivációs levél Az adott szakmához kapcsolódó ismeretek bővítése Jellemző női és férfi foglalkozások. Pályaválasztás, továbbtanulás vagy munkába állás. Az adott szakmához kapcsolódó ismeretek bővítése</p>	<p><i>Technika, életvitel és gyakorlat:</i> pályaaorientáció és munka.</p>
<p><i>Életmód</i> Ételek, élelmiszerek Kedvenc ételek Életmód nálunk és a célországokban: stressz Háztartási munkák Magyar ételkülönlegességek Betegségek, baleset, sérülések Orvosnál, gyógykezelések Testrészek Étkezési szokások Étkezés éttermekben, ételrendelés telefonon, interneten Egészséges és egészségtelen életmód Közlekedés autóval Életmód nálunk és a célországokban Életünk és a stressz</p>	<p><i>Technika, életvitel és gyakorlat:</i> testi és lelki egészség, balesetek megelőzése  <i>Biológia-egészségtan:</i> egészséges életmód.</p>
<p><i>Szabadidő, művelődés, szórakozás</i> Szabadidős elfoglaltságok, hobbik, sportágak Kulturális lehetőségek itthon és a célországban Olvasás, újságok, rádió, tévé, filmek,</p>	<p><i>Földrajz:</i> más népek kultúrái. <i>Magyar nyelv és irodalom:</i> rövid irodalmi művek olvasása Reklám</p>

<p>számítógép, internet. Hírek. Kulturális élet nálunk és a célországokban.</p>	<p><i>Informatika:</i> e-könyvek <i>Ének-zene:</i> népzene, klasszikus zene, pop- zene.</p> <p><i>Dráma és tánc:</i> a szituáció alapelemei, beszédre késztetés, befogadás, értelmezés</p> <p><i>Vizuális kultúra:</i> művészi alkotások leírása, értelmezése.</p>
<p><i>Utazás, turizmus</i> A közlekedés eszközei, lehetőségei, tömegközlekedés, autós és kerékpáros közlekedés, taxi. Szálláslehetőségek (camping, ifjúsági szállás, szálloda, stb.) Szabadság, nyaralás itthon és külföldön Utazás repülőgéppel, a repülőtéren Jegyvásárlás Turisztikai célpontok: városnézés, látnivalók, nevezetességek, múzeum A közlekedés eszközei, lehetőségei Az egyéni és a társasutazás előnyei és hátrányai Turisztikai célpontok itthon és külföldön Osztálykirándulás Közlekedés autóval</p>	<p><i>Technika, életvitel és gyakorlat:</i> közlekedési ismeretek,</p>
<p><i>Tudomány, technika</i> A technikai eszközök szerepe a mindennapi életben Számítógépes tevékenységek Az internet szerepe a tanulásban és a munkában Az adott szakmához kapcsolódó technikai eszközök A technikai eszközök és az internet szerepe a mindennapi életben és az adott szakmához kapcsolódó munkában. Médiák, számítógép, mobiltelefon, találmányok Az autó részei</p>	<p><i>Technika, életvitel és gyakorlat:</i> közlekedési ismeretek, közlekedésbiztonság, fenntarthatóság</p> <p><i>Történelem és fizika:</i> tudománytörténeti jelentőségű felfedezések, találmányok</p>
<p><i>Gazdaság és pénzügyek</i> Szolgáltatások Az adott szakma gazdasági vonatkozásai A pénz szerepe a mindennapokban. Családi kassza: kiadások, bevételek Vásárlás, bolt Szolgáltatások: bank, posta, folyószámla Fogyasztás, reklámok</p>	<p><i>Technika, életvitel és gyakorlat:</i> család és háztartás, tudatos vásárlás, pénzügyi ismeretek</p> <p><i>Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek:</i> a jövedelem szerepe a családban, kiadás, bevétel, megtakarítás, hitel rezszi, zsebpénz</p>
<p>Érettségi témakörök, ismétlése, szókincs bővítése</p>	

## Kommunikációs eszközök B1-B2

A két szint között mennyiségi és minőségi különbség van. B2 szinten a vizsgázónak a B1 szint követelményeihez képest több kommunikációs szándékot kell nyelvileg megvalósítania, valamint árnyaltabban és igényesebben kell kifejeznie magát. Például a hála lehetséges kifejezése B1 szinten: Vielen Dank / Danke schön; B2 szinten: Ich bin Ihnen sehr dankbar. / Ich bedanke mich bei Ihnen dafür.

<b>1. Társadalmi érintkezéshez szükséges kommunikációs eszközök</b>	
Megszólítás	Entschuldigung...
Köszönés, elköszönés	Guten Morgen / Tag! Auf Wiedersehen! Tschüs!
Köszönet és arra reagálás	Danke! Bitte!
Bemutatkozás, bemutatás	Ich heiße Martin. <i>Ich möchte Ihnen Herrn Schulze vorstellen.</i>
Megszólítás	Entschuldigung, ich gehe jetzt.
Érdeklődés hogylét iránt és arra reagálás	Wie geht's dir? Danke, prima. Und dir? Was fehlt dir? Ich habe Halsschmerzen.
Bocsánatkérés és arra reagálás	Entschuldigung! Kein Problem!
Gratuláció, jókívánságok és arra reagálás	Herzlichen Glückwunsch zum...! Danke. Fröhliche Weihnachten. Gute Besserung! <i>Ich gratuliere Ihnen zum Geburtstag! Danke, sehr nett von Ihnen.</i>
Személyes levélben megszólítás, elköszönés	Lieber Karl! herzlichst    Deine..., viele Grüsse
Együttérzés és arra reagálás	<i>Mein Beileid. Danke.</i>
<b>2. Érzelmek kifejezésére szolgáló kommunikációs eszközök</b>	
<i>Hála</i>	<i>Wir sind Ihnen sehr dankbar dafür, dass Sie uns geholfen haben.</i>
Sajnálkozás	Es tut mir Leid!
Öröm	Ich freue mich, dass.../ Toll! <i>Es freut mich, dass...</i>

Elégedettség, elégedetlenség	Es ist prima, dass.. Schade, dass...
Csodálkozás	Oh, das ist aber schön! <i>Das kann doch nicht wahr sein!</i>
Remény	Ich hoffe, du kannst kommen!
<i>Félelem</i>	<i>Ich habe Angst, dass er es vergessen hat.</i>
Bánat	Schade, dass...
Bosszúság	Das ist aber schlimm!
<b>3. Személyes beállítódás és vélemény kifejezésére szolgáló kommunikációs eszközök</b>	
Véleménykérés és arra reagálás	Magst du Mathe? Ja. Meiner Meinung nach ist die Aufgabe zu schwer. <i>Sind Sie damit einverstanden, dass .....?</i>
Valaki igazának az elismerése és el nem ismerése	Da hast du (nicht) Recht!
Egyetértés, egyet nem értés	Ja, das stimmt! Das stimmt aber nicht! <i>Er ist anderer Meinung, das weiß ich!</i>
Tetszés, nemtetszés	Das finde ich gut / blöd/ toll! Das gefällt mir.
<i>Ellenvetés és visszautasítása</i>	<i>Sie haben Recht, aber...</i> <i>Sie mögen Recht haben aber trotz dem....</i>
Akarat, kívánság, képesség	Ich will..., Ich will das nicht. Ich möchte..., Ich möchte nach Hause gehen. Ich kann..., Ich kann jetzt mitgehen. Ich soll pünktlich zu Hause sein.
Ígéret	Ich mache das schon!
Szándék, terv	Ich will / werde schnell abwaschen.
Dicséret, kritika, <i>szemrehányás</i>	Toll! Echt! Blödsinn! <i>Konntest du wirklich nicht früher kommen?!</i>
<b>4. Információcseréhez kapcsolódó kommunikációs eszközök</b>	
Dolgok, személyek megnevezése, leírása	Das ist mein Bruder. Meine Mutter ist schön.

események leírása	Zuerst erreichten wir den Berg, dann sind wir hochgestiegen, und zum Schluss haben wir die Burg besichtigt.
Információkérés, információadás	Wie ist das Zimmer? Prima. /Wie alt bist du? 12. Können Sie mir bitte sagen....?
Igenlő vagy nemleges válasz	ja, nein, nicht kein, doch Ich habe kein Geld. Doch, ich spiele auch!
Tudás, nem tudás	Ich weiß (nicht).
Bizonyosság, bizonytalanság	Ich weiß es genau. Ich weiß nicht, ob es wirklich regnet oder nicht.
<i>Emlékezés, nem emlékezés</i>	<i>Ich erinnere mich (nicht) daran, dass (ob).....</i>
<b>5. A partner cselekvését befolyásoló kommunikációs eszközök</b>	
Kérés	Ein Buch, bitte! Gibst du mir ein Buch, bitte?
Tiltás, felszólítás	Öffne die Tür, bitte! Kommt spielen!
Javaslat és arra reagálás	Möchtest du einen Tee? Ja, gerne! Können wir gehen?
Meghívás és arra reagálás	Kommst du? Ja. Nein, leider nicht. Nein, es tut mir leid.
Kínálás és arra reagálás	Noch ein Stück Kuchen? Ja, bitte. Nein, danke.
<i>Reklamálás</i>	<i>Entschuldigung ich habe ein Problem</i>
<i>Tanácskérés és adás, ajánlattétel</i>	<i>Was sagst du dazu? Ich schlage dir vor, ...</i>
<i>Segítség felajánlása, elfogadása</i>	<i>Kann ich Ihnen helfen? Danke, ich schaffe es schon.</i>
<b>6. Interakcióban jellemző kommunikációs eszközök</b>	
Visszakérdezés, ismétléskérés	Wie bitte? Können Sie es wiederholen, bitte? Sag es noch einmal!
Nem értés	Ich verstehe nicht.
Betűzés kérése, betűzés	Buchstabiere bitte.
Felkérés lassúbb, hangosabb beszédre	Kannst du bitte lauter / langsamer sprechen?
<i>Beszélgetési szándék jelzése, félbeszakítás, lezárás</i>	<i>Dabei fällt mir ein, ..... Darf ich hier hinzufügen.....</i>



<i>Megerősítés</i>	<i>Ja, aber natürlich. Völlig recht.</i>
<i>Körülírás, példa megnevezése</i>	<i>Das ist also ein Gegenstand, der ....</i>

### Fogalomkörök

#### Kon-Takt 3 L 4-8

Az eddig tanultak átisméltése, az érettségire való felkészítés.

<b>Cselekvés, történes, létezés kifejezése</b>			
	múlt idő	Plusquamperfekt	Er hatte alles gemacht, als wir ankamen.
	műveltetés	lassen ( Präteritum)	Wir ließen unsere Nähmaschine reparieren.
	feltételesség	óhajtó mondat	Wenn Sie doch helfen könnten!
		feltételes múlt	Ich hätte das nie gedacht. Es  wäre schön gewesen, wenn...
<b>Modalitás</b>			
		haben+zu, sein + zu	Sie haben das Formular zu unterschreiben. Das ist kaum zu glauben.
<b>Minőségi viszonyok</b>			
	Adjektivdeklination -	Főnévvé vált melléknevek Melléknévi igenév	Wir haben alle Verwandten eingeladen. ein gedeckter Tisch, die fehlende Seite
<b>Logikai viszonyok</b>			
	alárendelések	Temporalsatz (bevor, nachdem, bis sobald, solange)  anstatt dass/anstatt zu ohne dass/ohne zu	Sie ging weg, bevor der Film zu Ende ging.  Sie antwortet, anstatt die Sache zu überlegen.

<b>Szövegösszetartó eszközök</b>			
	kötőszók névmások	da derjenige/diejenige einer/eines/eines	Da er krank war, konnte er nicht mitspielen. Sie war diejenige, die uns immer helfen konnte. Es ist eines des besten Autos.
<b>Vonzatos igék, vonzatos melléknevek</b>		pl profitieren von, stolz auf	

### *Osztályozóvizsga feltétele:*

A félévi osztályozóvizsga követelménye a leadott tananyag függvényében határozható meg, az év végi a középszintű érettségi vizsga követelményeivel egyezik meg.

### **Az év végi érdemjegy megszerzéséhez szükséges ismeretek:**

#### **Fogalomkörök B1-B2**

B2 szinten a tanuló változatos szerkezeteket is megért és használ szóban és írásban, viszonylag nagy biztonsággal használja a nyelvtani szerkezeteket és közben nem követ el rendszerszerű hibát, szükség esetén mondanivalóját képes önállóan helyesbíteni, pontosítani, árnyaltan fejezi ki kommunikációs szándékait.

**A következő táblázat a nyelvtani követelményeket tartalmazza, és a könnyebb kezelhetőség érdekében a leíró nyelvtan kategóriái alapján készült.**

#### **MORFOLOGIE**

##### **1. Das Verb**

##### **1.1 Das finite und infinite Verb; Konjugation**

**( Person, Numerus)**

**Tempusformen:**

**Präsens**

**Präteritum**

**Perfekt**

**Plusquamperfekt**

**Futur I.**

**Futur II.**

**Hilfsverben der Zeitformen**

**Modus:**

**Indikativ**

**Imperativ**

**Konjunktiv Präteritum:**

würde-Form, hätte, wäre + Modalverben

weitere Formen

**Konjunktiv Plusquamperfekt**

**Hilfsverben der Modalität:**

**Präsens**

**Präteritum**

**Perfekt**

**Plusquamperfekt**

**Futur I - - + -**

**Modalverb mit Infinitiv**

**Perfekt**

**1.2. Trennbare und untrennbare Verben**

**1.3 Reflexive Verben**

**1.4. Aktiv und Passiv – Vorgangspassiv**

**Präsens**

**Präteritum**

**Perfekt**

**Futur I.**

**Vorgangspassiv mit Modalverben**

**Zustandspassiv**

**1.5. Valenz der Verben**

**1.6. Funktionsverbgefüge**

**2. PARTIZIPEN**

**Partizip Präsens**

**Partizip Perfekt**

**274**

**3. SUBSTANTIV**

**3.1. Genus, Numerus, bestimmter, unbestimmter, negierender Artikel**

**3.2. Kasus, Deklination**

**Nominativ**

**Akkusativ**

**Dativ**

**Genitiv**

**3.3. Numerus, Pluralbildung**

**3.4. Substantivierung**

**Partizip Präsens als Substantiv**

**Partizip Perfekt als Substantiv**

**Adjektiv als Substantiv**

**3.5. Valenz der Substantive**

**4. ADJEKTIV**

**4.1. Gebrauch des Adjektivs**

**als Prädikat**  
**als Adverb**  
**als Attribut**  
**als Apposition**  
**4.2. Adjektivdeklination**  
**Nominativ**  
**Akkusativ**  
**Dativ**  
**Genitiv**  
**4.3. Komparation**  
**4.4. Valenz der Adjektive**  
**5. NUMERALIEN**  
**5.1. Kardinalzahlen**  
**5.2. Ordinalzahlen**  
**5.3. Bruchzahlen**  
**6. ADVERBIEN**  
**6.1. Lokalangaben**  
**6.2. Temporalangaben**  
**6.3. Kausale Adverbien**  
**6.4. Instrumentale Adverbien**  
**6.5. Finale Adverbien**  
**6.6. Modifikative Adverbien**  
**6.7. Graduitive Adverbien**  
**6.8. Direktive Adverbien**  
**6.9. Frageadverbien**  
**7. PRONOMINA**  
**7.1. Personalpronomen**  
**unpersönliches „es“ am Satzanfang**  
**unpersönliches „es“ als formales Subjekt**  
**7.2. Possesivpronomen**  
**7.3. Demonstrativpronomen**  
**7.4. Interrogativpronomen**  
**7.5. Indefinitpronomen**  
**undeklinierbar, deklinierbar**  
**7.6. Relativpronomen**  
**275**  
**Nominativ, Akkusativ, Dativ, Genitiv**  
**7.7. Reflexivpronomen**  
**7.8. Reziprokpronomen**  
**8. PRÄPOSITIONEN**  
**Präpositionen mit Akkusativ**  
**Präpositionen mit Dativ**  
**Präpositionen mit Akk. u. D.**  
**Präpositionen mit Genitiv**

## **9. KONJUNKTIONEN**

**Konjunkturen (und, oder...)**

**Subjunkturen (dass, wenn, weil,...)**

**Doppelkonjunkturen(weder... noch, je... desto)**

## **10. PARTIKELN**

**Modalpartikeln**

## **11. WORTBILDUNG**

**Grundlegende**

**Wortbildungsregeln**

## **II. SYNTAX**

### **1. SATZBAU, SATZRAHMEN**

### **2. SATZGLIEDER**

### **3. DER ZUSAMMENGESetzte SATZ**

**Nebenordnung**

**Unterordnung**

**Satzwertiger Infinitiv**

**Verben mit zu + Infinitiv**

**Verben mit Infinitiv (hören, sehen, lernen,  
lassen, brauchen...)**

### **4. SATZTYPEN**

**Aussagesatz:**

**Subjektsatz, Objektsatz**

**Fragesatz::**

**direkt, indirekt**

**Aufrufesatz**

**Wunschsatz**

**Irrealer Wunschsatz**

**Relativsatz**

**Konditionalsatz.**

**Konzessivsatz**

**Komparativsatz**

**Temporalsatz**

**Finalsatz**

**Kausalsatz**

**Modalsatz**

**Der indirekte Satz:**

**Prädikat im Indikativ**

**Prädikat im Konjunktiv I**

## **III. ÜBERGREIFENDE**

**(MORPHOSYNTAKTISCHE)**

**PHÄNOMENE**

### **1. VERNEINUNG**

### **2. KONGRUENZ**

## Szintleírások (a KER alapján)

### *A1, minimumszint*

Ezen a szinten a diák megérti és használja a mindennapok gyakoribb kifejezéseit és alapvető fordulatait, amelyek célja a mindennapi szükségletek konkrét kielégítése. Be tud mutatkozni, be tud mutatni másokat; képes válaszolni személyes jellegű (például, hol lakik), valamint ismerős emberekre, dolgokra vonatkozó kérdésekre; és fel is tud tenni ilyen jellegű kérdéseket. Képes egyszerű interakcióra, ha a másik személy lassan, világosan beszél és segítőkész.

Olvasott szöveg értése	Megérti az ismerős szavakat, egyszerű mondatokat feliratokon, reklámokban, katalógusokban.
Hallott szöveg értése	Megérti az ismerős szavakat, fordulatokat, amelyek személyére, családjára, közvetlen környezetére vonatkoznak.
Beszédképesség	Részt vesz egyszerű beszélgetésekben, ha a partner lassan, jól artikulálva beszél. Feltesz és megválaszol egyszerű kérdéseket ismerős témára és helyzetre vonatkozóan. Egyszerű fordulatokkal le tudja írni lakóhelyét, ismerőseit.
Interakció	Fel tud tenni és meg tud válaszolni személyes adatokra vonatkozó kérdéseket. Képes egyszerűen kommunikálni, de feltétlenül szüksége van ismétlésekre, körülírásokra és módosításokra.
Írásképesség	Képes egyszerű nyomtatványt kitölteni, rövid üdvözlést megírni.
Nyelvhelyesség	Csupán korlátozott módon tud használni néhány egyszerű, betanult nyelvtani szerkezetet és mondatfajtát. Rendelkezik alapszókinccsel, amely bizonyos konkrét szituációkra vonatkozó szavakból és fordulatokból áll.

### *A2, alapszint*

Ezen a szinten a diák megért olyan mondatokat és gyakrabban használt kifejezéseket, amelyek az őt közvetlenül érintő területekhez kapcsolódnak (pl. nagyon alapvető személyes és családdal kapcsolatos információk, vásárlás, helyismeret, iskola, állás). Az egyszerű és begyakorolt nyelvi helyzetekben képes úgy kommunikálni, hogy egyszerű és direkt módon cserél információt családi vagy mindennapi dolgokról. Tud egyszerű nyelvi eszközöket használva beszélni saját háttéréről, szűkebb környezetéről és a közvetlen szükségleteivel kapcsolatos dolgokról.

Olvasott szöveg értése	Megérti rövid, egyszerű szövegek, köztük történetek lényegét. A kért információt ki tudja keresni.
Hallott szöveg értése	Megérti a leggyakoribb fordulatokat és szókincset, ha számára ismert dologról van szó. Megérti a rövid, világos és egyszerű üzenetek, bejelentések, egyéb gyakori szövegek lényegét.
Beszédkészség	Részt vesz egyszerű, begyakorolt, hétköznapi témáról szóló beszélgetésben, amely ismert tevékenységhez kapcsolódó közvetlen információcserét igényel. Megérteti magát a társasági beszélgetésben. Röviden le tudja írni például a családját, lakóhelyét, tanulmányait.
Interakció	Fel tud tenni kérdéseket, egyszerű állításokra reagál. Képes jelezni, mikor követi a kommunikációt, de ritkán ért meg eleget ahhoz, hogy saját maga fenn tudja tartani a beszélgetést.
Íráskészség	Rövid feljegyzéseket, üzeneteket, magánlevelet tud írni.
Nyelvhelyesség	Néhány egyszerű szerkezetet helyesen használ, de még rendszeresen elkövet alapvető hibákat. Szókincse elegendő az alapvető kommunikációs szükségletek kielégítésére.

### ***B1, küszöbszint***

Ezen a szinten a diák megérti a világosan megfogalmazott, mindennapi szövegek fontosabb információit, amelyek ismert témáról szólnak, gyakori helyzetekhez kapcsolódnak, például munka, iskola, szabadidő. Önállóan elboldogul a legtöbb olyan helyzetben, amely a nyelvterületre utazás során adódik. Képes egyszerű, összefüggő szöveget alkotni ismert vagy az érdeklődési körébe tartozó témában. Le tudja írni élményeit, a különböző eseményeket, érzéseit, reményeit és törekvéseit, továbbá röviden meg tudja indokolni a különböző álláspontokat és terveket.

Olvasott szöveg értése	Megérti olyan szövegek lényegét, illetve a bennük lévő információt, amelyek hétköznapi, gyakori témákkal foglalkoznak. Megérti az eseményekről, érzelmekről, véleményekről szóló írásokat.
Hallott szöveg értése	Főbb vonalaiban megérti a rendszeresen előforduló, ismerős témáról szóló köznyelvi beszédet/társalgást. Megérti a legfontosabb információkat olyan rádió- és

Beszédkészség	tévéműsorokban, amelyek aktuális eseményekről, illetve az érdeklődési köréhez vagy tanulmányaihoz kapcsolódó témákról szólnak, és amelyekben viszonylag lassan és világosan beszélnek. Felkészülés nélkül részt tud venni a nyelvterületen utazás közben felmerülő helyzetekben, valamint ismerős, mindennapi témákról adódó beszélgetésekben. Egyszerű, összefüggő fordulatokkal mondja el élményeit, céljait. Röviden megindokolja és megmagyarázza véleményét. Képes elmesélni egy történetet, és erről véleményt megfogalmazni.
Interakció	Szemtől szemben képes egyszerű kommunikáció kezdeményezésére, fenntartására és befejezésére ismerős vagy számára érdekes témákban. Meg tudja ismételni az elhangzottak egy részét, hogy meggyőződjön arról, beszélgetőpartnerével egyformán értelmezik-e az elmondottakat.
Íráskészség	Meg tud fogalmazni egyszerű, rövid, összefüggő szöveget ismert, hétköznapi témákban. Beszámol élményeiről, véleményéről.
Nyelvhelyesség	Kiszámítható helyzetekkel kapcsolatos, begyakorolt szerkezetek és mondatfajták gyakran használt körét viszonylag helyesen alkalmazza. Megfelelő szókinccsel rendelkezik ahhoz, hogy ki tudja magát fejezni a

### ***B2, középszint***

Ezen a szinten a diák megérti az összetett konkrét vagy elvont témájú szövegek gondolatmenetét, beleértve az érdeklődési körének megfelelő szakmai beszélgetéseket is. Folyamatos és természetes interakciót tud kezdeményezni és fenntartani anyanyelvű beszélővel. Képes világos és részletes szöveget alkotni változatos témakörökben, kifejtteni véleményét aktuális témákról a lehetséges előnyök és hátrányok részletezésével.

Olvasott szöveg értése	Megérti a jelenkor problémáival kapcsolatos szövegek (cikkek, beszámolók, narratívák) lényegét, illetve a bennük rejlő információt, érvelést. Jórészt megérti az eseményekről, érzelmekről, véleményekről szóló, irodalmi prózai szövegeket.
Hallott szöveg értése	Megérti a hosszabb előadást, képes követni az összetett érvelést, ha ezek számára nem idegen szakterületet érintenek. Megérti a



Beszédkésztség	<p>rádióban és tévében elhangzó, aktuális eseményekről szóló hírműsorok lényegét, valamint a köznyelvet használó játékfilmek többségét.</p> <p>Felkészülés nélkül folyékonyan és természetesen vesz részt mindennapi témákat érintő, anyanyelvű beszélőkkel folytatott társalgásban. Részletesen kifejti, megindokolja, megmagyarázza és megvédi véleményét, el tud mondani egy történetet.</p>
Interakció	<p>Képes beszélgetést kezdeményezni, megfelelő időpontban szólal meg, valamint be tudja fejezni a társalgást, ha szükséges, bár ezt nem mindig elegánsan valósítja meg. Ismerős témák esetén fenn tudja tartani a beszélgetést azáltal, hogy megértését jelzi, illetve más személyeket is be tud vonni a beszélgetésbe.</p>
Íráskésztség	<p>Képes világosan fogalmazni részletes, összefüggő szöveget a jelenkor problémáiról és az érdeklődésével egybevágó témákról. Beszámol élményeiről, kifejti véleményét, érvel egy álláspont mellett és ellen.</p>
Nyelvhelyesség	<p>A nyelvtant viszonylag magas fokon uralja. Nem vét félreértést okozó hibát, és legtöbb hibáját képes kijavítani. Általános témákban és saját érdeklődési területén jó szókinccsel rendelkezik ahhoz, hogy szabatosan fejezze ki magát.</p>

## 12. PÉNZÜGYI ÉS VÁLLALKOZÓI ISMERETEK

A magyar lakosság körében alacsony a pénzügyi tudatosság, emellett alacsony a vállalkozói hajlandóság is a fiatal generáció körében is. A Pénzügyi és vállalkozói ismeretek tantárgy célja, hogy a következő generációk minden támogatást megkapjanak ahhoz, hogy tudatos döntéseket tudjanak hozni gazdasági kérdésekben, szaktudásuk megszerzése mellett tudatosan készüljenek vállalkozói karrierjükre.

A gyakorlatorientált kerettanterv első része arra világít rá, hogy felelős pénzügyi döntésekre, tudatos tervezésre és kockázatvállalásra van szükség minden szinten: legyen szó egy gyerek életében az első pénzügyi döntésről a babakötvény kapcsán, a pályaválasztásról, a családi költségvetés egy eleméről vagy akár arról, hogy a boltban melyik polcot választják.

A tantárgy második részében szereplő vállalkozási ismeretek terén az a cél, hogy az iskola nemcsak képes legyen közvetíteni egy hiteles vállalkozó kultúrát, átadni gyakorlatorientált vállalkozási ismereteket, hanem képes legyen felismerni és fejleszteni a diákok azon kompetenciáit, melyek egy sikeres munkavállalói, vagy vállalkozói karrier alapjait adják.

A tantárgy elsődlegesen a Nat-ban meghatározott „Kezdeményezőképeség és vállalkozói kompetencia” fejlesztésére, a vállalkozókészség kialakítására irányul. „Vállalkozókészségen, amikor valaki a lehetőségek és ötletek mentén cselekedve mások számára értékkel alakítja azokat. Ez az érték lehet üzleti, kulturális vagy társadalmi.” (FFE-YE, 2012) A tantárgy célja, hogy a tanuló legyen nyitott a gazdaság működésével, az egyén gazdasági szerepével, a pénzügyek, és a vállalkozások világával kapcsolatos témák iránt.

A pénzügyi és vállalkozási ismeretek tantárgy tartalma, módszertana segíti a középiskola általános céljának megvalósulását, hogy olyan igényes felnőtteket, demokratikus elveket követő állampolgárokat neveljen, akik képesek a társadalmi, gazdasági, technikai változások követésére, valamint az ezekhez alkalmazkodó cselekvésre. A gazdaság és a pénz világának ismerete nélkülözhetetlen a tanulók sikeres társadalmi, gazdasági szerepvállalásához, gazdasági jellegű döntéseik ésszerű meghozatalához.

A képzés során a gazdasági és pénzügyi nevelés mellett a Nat kiemelt fejlesztési területei közül előtérbe kerül az erkölcsi nevelés, a családi életre nevelés, az önismeret, és társas kapcsolatok fejlesztése, a pályorientáció, a felelősségvállalás másokért, az önkéntesség és környezettudatosság egyaránt.

Az állam gazdasági szerepének, gazdaságpolitikai céljainak megismerése segíti a tanulókat a gazdasági folyamatok megértésében, a makrogazdasági környezetben bekövetkező változások értelmezésében. Képesé teszi a tanulókat a szűkösség problémájának felismerésére, a fenntarthatóság és a környezettudatos gondolkodásmód elsajátításra.

A pénzügyi ismeretek birtokában képesek lesznek racionális gazdasági döntések meghozatalára, gyakorlati példákon keresztül megismerik a pénzügyi szereplőit, a különböző lehetőségekben rejlő lehetőségeket és kockázatokat.

A tantárgy a munkapiaci alapismeretek átadásával, az önismeret fejlesztésével hozzájárul a pályorientáció gazdagításához, a munkahelykereséssel, munkába állással kapcsolatos problémák hatékony megoldásához.

A tantárgy lehetőséget kínál a tanulók számára, hogy megismerjék mind az alkalmazottként történő munkavégzés, mind a saját vállalkozásban végzett munka előnyeit, hátrányait. Megismerik a vállalkozások típusait illetve a főbb vállalkozói kompetenciákat.

A tantárgy keretében a diákok betekintést nyernek a vállalkozások világába is, hogy ne csak alkalmazottként, fogyasztóként, hanem potenciális vállalkozóként is gondolják át,

ismerjék meg a gazdaság e fontos szereplőinek tevékenységét. Ismerjék meg a vállalkozók, vállalkozások munkáját, becsüljék meg a tisztességes, felelős vállalkozói magatartást.

Saját üzleti ötlet kidolgozásával a tanulók megismerik a vállalkozások alapításának legfontosabb lépéseit, aktuális szabályait. Megtanulják felmérni a fogyasztói igényeket, képesek lesznek megfelelő kérdőíveket készíteni, illetve megszerezni és értékelni a kapott eredményeket.

Megismerik a legfontosabb nyilvántartásokat, a költségkalkuláció, az eredmény meghatározás módját, a precíz, pontos, naprakész kimutatások fontosságát, megismerkednek a vállalkozások finanszírozásának alapvető kérdéseivel.

Vállalkozás alapításakor, illetve a folyamatos működés közben is elengedhetetlen az üzleti terv. A tanulók saját üzleti ötletüket csoportmunkában készítik el, fejlesztve ezzel az együttműködési képességet, megismerve a munkamegosztásból eredő előnyöket. Megismerik a legfontosabb részterveket, a vállalkozás sikerének alapjait.

**Heti óraszám:** 1 óra

**Éves óraszám:** 36 óra

<b>Tematikai egység/ Fejlesztési cél</b>	<b>Az állam gazdasági szerepe</b>		<b>Óra- keret 6 óra</b>
<b>Előzetes tudás</b>	Gazdálkodással kapcsolatos személyes tapasztalatok		
<b>A tematikai egység nevelési- fejlesztési céljai</b>	Alapvető gazdasági fogalmak, folyamatok megismerése. Tudatos, felelősségteljes állampolgári gondolkodás kialakítása		
<b>Ismeretek</b>	<b>Fejlesztési követelmények</b>	<b>Kapcsolódási pontok</b>	
Az állam feladatai napjainkban Az állam bevételei Az állami gazdaságpolitika céljai A költségvetési és a monetáris politika eszköztára	„Te és a gazdaság” a fiatalok gazdasági kapcsolatai Az adók és járulékok szerepének megértése „Tervezz költségvetést”, ami lehet állami, és önkormányzati egyaránt. Szakértői csoportban dolgozva megoldást találni a deficit csökkentésére. A csoport tagjai érveljenek a véleményük mellett.  Forráselemzés, önálló véleményalkotás a GDP, GNI, a munkanélküliség, foglalkoztatás, valamint az infláció témákban	<i>Etika</i> A felelősség új dimenziói a globalizáció korában  <i>Földrajz</i> A modern pénzügyi közvetítő rendszer a világgazdaságban	

<b>Kulcsfogalmak/ fogalmak</b>	állam, gazdaság, költségvetés, adó, járulék, költségvetési politika, monetáris politika, jegybank, költségvetés, deficit, szufficit, makrogazdasági jövedelem, GDP, GNI, munkanélküliség, foglalkoztatottság, infláció
--------------------------------	--

<b>Tematikai egység/ Fejlesztési cél</b>	<b>A pénzpiac működése</b>		<b>Óra-keret 6 óra</b>
<b>Előzetes tudás</b>	A gazdálkodással, bankrendszerrel, pénzkezeléssel kapcsolatos személyes tapasztalatok		
<b>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</b>	A modern bankrendszer szereplőinek és feladatainak a megismerése. Alapvető pénzügyi fogalmak ismerete.		
<b>Ismeretek</b>	<b>Fejlesztési követelmények</b>	<b>Kapcsolódási pontok</b>	
A bankrendszer a mai gazdaságban A tőkepiac és termékei A pénzügyi közvetítők A háztartás, mint megtakarító A háztartás, mint hitel felvevő Nemzetközi pénzpiac alapfogalmai, intézményei	Befektetési lehetőségek összehasonlítása hozam-kockázat- futamidő alapján Gyűjtőmunka, prezentáció-készítés a BÉT tevékenységéről  Banki ajánlatok összehasonlítása csoportmunkában  Bankszámlanyitás gyakorlata, e-banking  Árfolyam változások nyomon követése, grafikonok elemzése	<i>Földrajz</i> A modern pénzügyi közvetítő rendszer a világgazdaságban  <i>Matematika</i> kamatos kamat-számítás, árfolyamszámítás  <i>Informatika</i> Internet használat	
<b>Kulcsfogalmak/ fogalmak</b>	piac, pénzpiac, bankrendszer, jegybank, pénzügyi intézmények, megtakarítás, hozam, hitel, kamat, EBKM, EHM, THM, kötvény, részvény, tőzsde, lízing társaság, pénzügyi közvetítők, öngondoskodás, valuta, deviza, árfolyam, Nemzetközi Valutaalap, Világbank		

<b>Tematikai egység/ Fejlesztési cél</b>	<b>Egy háztartás költségvetése; munkavállalás</b>		<b>Óra-keret 6 óra</b>
<b>Előzetes tudás</b>	A társadalmi környezet munkával kapcsolatos mintáinak, tapasztalatainak ismerete, diákmunka során szerzett tapasztalatok		
<b>A tematikai</b>	A háztartás költségvetése, mint az összes erőforrásokkal való hatékony		

<b>egység nevelési-fejlesztési céljai</b>	gazdálkodás eszköze. Munkakeresés, a munkába állás folyamata. A munkavállalók alapvető jogainak, kötelezettségeinek megismerése	
<b>Ismeretek</b>	<b>Fejlesztési követelmények</b>	<b>Kapcsolódási pontok</b>
<p>A család, illetve a háztartás fogalmának eltérése</p> <p>A háztartás költségvetése</p> <p>Álláskeresés: elvárások, álláskeresési technikák</p> <p>Munkába állás: munkaviszonnyal kapcsolatos jogok, kötelezettségek</p> <p>Bérek, járulékok napjainkban</p> <p>Munkaviszony megszűnése, megszüntetése</p>	<p>Eltérő jövedelmű, életvitelű családok költségvetésének elkészítése egy hónapra. Bevételek, fix, és választható kiadások, megtakarítás, hitelfelvétel.</p> <p>Álláshirdetések elemzése</p> <p>Kezdeményezőkézség és önismeret fejlesztése: lehetőségek azonosítása a munkavállalás során. Önismeret: pályaorientációs önismereti tesztek: FLAG teszt</p> <p>Önéletrajzírás, a motivációs levél készítése</p> <p>A munkaszerződés tartalmának megismerése</p> <p>Nettó bérszámítás – bérkalkulátor használata</p> <p>Álláskeresést támogató intézmények feladatainak bemutatása (2016 - Járási Hivatalok Foglalkoztatási Osztálya): meghívott előadó segítségével</p>	<p><i>Magyar nyelv és irodalom</i> Tájékozódás listaszerű, nem folyamatos szövegekben</p> <p><i>Informatika</i> Információgyűjtés Dokumentumkészítés</p> <p><i>Matematika</i> Alapműveletek</p>
<b>Kulcsfogalmak/ fogalmak</b>	család, háztartás, költségvetés, hatékony gazdálkodás, önéletrajz, motivációs levél, munkaadó, munkavállaló, munkaszerződés, bruttó bér, nettó bér, levonások, bérjárulékok, munkanélküliség, munkanélküli ellátás, álláskeresési támogatás	

<b>Tematikai egység/ Fejlesztési cél</b>	<b>Vállalkozás-vállalat</b>	<b>Óra-keret</b> <b>4 óra</b>
<b>Előzetes tudás</b>	Saját környezetben lévő vállalkozások ismerete. A történelemből	

	megismert híres magyar vállalkozók.	
<b>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</b>	A vállalkozások általános jellemzőinek megismerése. Önismeret erősítése a vállalkozói tulajdonságokkal összefüggésben. A nonprofit szervezetek jelentősége	
<b>Ismeretek</b>	<b>Fejlesztési követelmények</b>	<b>Kapcsolódási pontok</b>
A vállalkozás, vállalkozó fogalma A vállalkozások típusai A vállalkozások környezete A nem nyereségérdekelt szervezetek megismerése Saját vállalkozás előnyök-hátrányok Vállalkozói kompetenciák	Egy-egy ismert helyi vállalkozás bemutatása Önismereti játékok: kommunikációs készség, kockázat vállalási hajlandóság, konfliktuskezelés, társas hatékonyság.  Tervezés és forrásmenedzsment: hosszú, közép és rövidtávú célok kitűzése; prioritások és cselekvési tervek meghatározása; rugalmasság a váratlan változásokhoz való alkalmazkodásban  Kezdeményezőkézség fejlesztése: felkészülés a kudarcra, és a próbálkozás folytatása a hosszú távú egyéni vagy csoport célok eléréséért	<i>Történelem</i> A XIX. és XX. század magyar gyáralapítói, vállalkozói  <i>Földrajz</i> A termelés tényezői
<b>Kulcsfogalmak/ fogalmak</b>	vállalkozás, vállalat, társasági formák, egyéni vállalkozás, társas vállalkozások, társadalmi vállalkozások, alapítványok, civil szervezetek, vevők, szállítók, versenytársak, nyereség, kockázat, önállóság, nyitottság, szervező készség, kockázatvállaló készség, kitartás, céltudatosság, rugalmasság, szaktudás, társadalmi vállalkozás	

<b>Tematikai egység/ Fejlesztési cél</b>	<b>Vállalkozás alapítása, működése</b>	<b>Óra-keret 8 óra</b>
<b>Előzetes tudás</b>	Saját környezetben lévő vállalkozások ismerete. Saját ötletek megvalósítása, költségeinek tervezése. Szükségletek, és azok kielégítése javakkal.	

<b>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</b>	Részvétel új üzleti ötlet kidolgozásában, fogyasztói igények felmérése. Termelés költségeinek felmérése, költségkalkuláció készítése.	
<b>Ismeretek</b>	<b>Fejlesztési követelmények</b>	<b>Kapcsolódási pontok</b>
<p>Üzleti ötlet kidolgozása</p> <p>Vállalkozás alapításának finanszírozási kérdései</p> <p>Vállalkozás alapítás szabályai napjainkban</p> <p>Szükséglet felmérés, piackutatás marketing eszközökkel</p> <p>Bevételek és költségek tervezése,</p> <p>A termelési, szolgáltatási folyamat</p> <p>Adók, járulékok, támogatások</p>	<p>Brain-Storming saját üzleti ötlet kidolgozására</p> <p>Kérdőív készítése a fogyasztói igények felmérése. A kitöltött kérdőívek adatainak kiértékelése</p> <p>Konkrét vállalkozói ötlet kidolgozása</p> <p>Az adott szakaszban szükséges (technikai, jogi, üzleti és digitális) kompetenciák beépítése, partnerségeken, hálózati kapcsolatokon, a munka kiszervezésén, társadalmi mozgósításon (crowdsourcing), outsourcing vagy bármilyen más együttműködési formán keresztül</p> <p>Saját üzleti ötlet költségkalkulációjának elkészítése</p>	<p><i>Földrajz</i></p> <p>A termelés tényezői</p> <p><i>Informatika</i></p> <p>Dokumentumkészítés táblázatkezelés</p> <p><i>Matematika</i></p> <p>Alapműveletek</p>
<b>Kulcsfogalmak/ fogalmak</b>	társasági szerződés, szükséglet, igény, piackutatás, kérdőív, fogyasztás, saját forrás, idegen tőke, termelési tényezők, kalkuláció, bevétel, költség, fix költség, változó költség, önköltség, nyereség, veszteség, SZJA, ÁFA, társasági adó, szociális hozzájárulási adó, szakképzési hozzájárulás, támogatás	

<b>Tematikai egység/ Fejlesztési cél</b>	<b>Az üzleti terv</b>		<b>Óra-keret</b> <b>6 óra</b>
<b>Előzetes tudás</b>	Otthoni, vagy iskolai feladat megtervezése, megvalósítása		
<b>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</b>	Az üzleti terv, mint a vállalkozás vezérfonala, szükségessége a vállalkozás életében. Saját üzleti ötlet üzleti tervének összeállítása, bemutatása.		
<b>Ismeretek</b>	<b>Fejlesztési követelmények</b>	<b>Kapcsolódási pontok</b>	
Az üzleti terv szükségessége, felépítése Vezetői összefoglaló	Saját üzleti ötlet bemutatása, elemzése	<i>Informatika</i> Dokumentumkészítés, prezentációkészítés	

<p>A vállalkozás bemutatása, környezete Marketing Terv Működési terv Vezetőség és szervezeti felépítés Pénzügyi terv Mellékletek  Sikerés vállalkozások jellemzői  Az esetleges kudarc okai, kezelése</p>	<p>SWOT analízis készítése  Marketing mix elemei  Mérleg, eredménykimutatás, Cash flow  Cégprezentáció készítése, bemutatása  Találkozás sikeres helyi vállalkozókkal, vállalat látogatási program keretében  A verseny, mint pozitív üzleti erő  Kudarcfelismerés és feldolgozás.</p>	<p><i>Matematika</i> Alapműveletek</p>
<p><b>Kulcsfogalmak/ fogalmak</b></p>	<p>üzleti terv, SWOT analízis, arculat, marketing, marketing mix, szervezeti felépítés, mérleg, eredménykimutatás, cash flow, Business Model Canvas</p>	

<p><b>A fejlesztés várt eredményei az egyévfolyamos ciklus végén</b></p>	<p>A tanuló érti a nemzetgazdaság szereplőinek (háztartások, vállalatok, állam, pénzügyintézetek) feladatait, a köztük lévő kapcsolatrendszer sajátosságait. Tudja értelmezni az állam gazdasági szerepvállalásának jelentőségét, ismeri főbb feladatait, azok hatásait. Tisztában van azzal, hogy az adófizetés biztosítja részben az állami feladatok ellátásnak pénzügyi fedezetét. Ismeri a mai bankrendszer felépítését, az egyes pénzpiaci szereplők főbb feladatait. Képes választani az egyes banki lehetőségek közül. Tisztában van az egyes banki ügyletek előnyeivel, hátrányaival, kockázataival. A bankok kínálatából bankot, bankszámla csomagot tud választani. Tud érvelni a családi költségvetés mellett, a tudatos, hatékony pénzgazdálkodás érdekében. Önismereti tesztek, játékok segítségével képes átgondolni milyen foglalkozások, tevékenységek illeszkednek személyiségéhez. Tisztában van az álláskereső folyamatával, a munkavisztonnyal kapcsolatos jogaival, kötelezettségeivel. Ismer vállalkozókat, vállalatokat, össze tudja hasonlítani az alkalmazotti, és a vállalkozói személyiségjegyeket. Érti a leggyakoribb vállalkozási formák jellemzőit, előnyeit, hátrányait. Tisztában van a nem nyereségérdekelt szervezetek gazdaságban betöltött szerepével. Ismeri a vállalkozásalapítás, -működtetés legfontosabb lépéseit, képes önálló vállalkozói ötlet kidolgozására. Meg tudja becsülni egy vállalkozás lehetséges költségeit, képes adott időtartamra költségkalkulációt tervezni. Tisztában van az üzleti tervezés szükségességével, mind egy új vállalkozás alapításakor, mind már meglévő vállalkozás működése</p>
--	---



	<p>esetén. Tájékozott az üzleti terv tartalmi elemeiről.          Megismeri a nem üzleti (társadalmi, kulturális, egyéb civil) kezdeményezések pénzügyi-gazdasági igényeit, lehetőségeit. Felismeri a kezdeményezőkézség jelentőségét az állampolgári felelősségvállalásban.          Felismeri a sikeres vállalkozás jellemzőit, képes azonosítani az esetleges kudarc okait, javaslatot tud tenni a problémák megoldására.</p>
--	--

### 13. Közösségi nevelés

#### Alapelvek, feladatok

##### **A nevelési programunkban megfogalmazott elvek alapján képzeljük el az osztályfőnöki munka lényegét:**

„Kísérjük óvó szemmel, formáljuk a fiatal korában még szertelen embert, hogy felnőve ne csak természetben, de igazi emberi értékekben is nagy legyen.”

Ezen túlmenően azonban elismerjük azt, hogy a nevelés nem csak az osztályfőnöki órák keretein belül zajlik, hanem minden tanórának a célja: közösség- és személyiségfejlesztés, egészség nevelés, környezet nevelés. A tanuló nevelése nem csak az iskolában történik, szükség van a szülővel való gyümölcsöző kapcsolattartásra, együttműködésre is.

A nevelési feladatok megvalósításának koordinátora az **osztályfőnök**.

- Törekszik az oktatásban közreműködő kollégák tevékenységét összehangolni.
- Segíti az osztályt és benne az egyéneket problémáik megoldásában.
- Irányítja tanulóit a mindennapi életben eligazodni.
- Az osztályfőnöki órák keretén belül lehetősége van tanulóival a demokrácia játékszabályainak elsajátíttatására.

#### Javasolt fejlesztési területek-nevelési célok

##### **1. Erkölcsei nevelés**

- a kötelességtudat, az egyéni és a közösségi felelősség jelentősége
- a normakövetés társadalmi jelentősége, a normaszegés következményei
- értékkonfliktusok kezelése

*Kapcsolódási pontok:* bibliaismeret, magyar irodalom tantárgy

##### **2. Nemzeti öntudat, hazafias nevelés**

- a nemzeti identitástudat erősítése a szűkebb és tágabb közösség értékeinek közvetítésével (iskola, lakóhely, nemzet)

*Kapcsolódási pontok:* történelem, magyar irodalom tantárgy, iskolai ünnepélyek, megemlékezések.

##### **3. Állampolgárságra, demokráciára nevelés**

- a jogok és kötelességek ismerete az iskolában és a társadalomban, ezek gyakorlása szűkebb közösségben

- a demokráciának, mint értéknek az elfogadása, együttműködés, civil társadalom

*Kapcsolódási pontok:* történelem

#### **4. Önismeret és a társas kapcsolati kultúra fejlesztése**

- a személyiségben rejlő lehetőségek feltárása, különbségtétel az ideális és a reális énkép között
  - a környezet hatása az énkép alakulására
  - énkép és társas kapcsolatok összefüggése
- Kapcsolódási pontok:* bibliaismeret, szaktárgyi órák, iskolai rendezvények

#### **5. A családi életre nevelés**

- készség és képesség a tartalmas, harmonikus, felelősségteljes párkapcsolat, családi élet kialakítására
- Kapcsolódási pontok:* idegen nyelv, magyar irodalom, bibliaismeret

#### **6. A testi és a lelki egészségre nevelés**

- az egészségnek, mint alapértéknek az elfogadása, az egészségmegőrzés, a környezet tisztasága és a személyes higiéné igényének felkeltése és erősítése
  - az egészségkárosító szokások, szenvedélyek kialakulásának megelőzése
  - a lelki egészség (mentálhigiéné) iránti igény felkeltése, ennek kialakításához és megőrzéséhez szükséges készségek és képességek fejlesztése
- Kapcsolódási pontok:* biológia, pszichológiai és iskolaorvosi felmérések, fogászati és szemészeti szűrések

#### **7. Felelősségvállalás másokért, önkéntesség**

- az önkéntesség, mint érték és felelősség erősítése
- Kapcsolódási pontok:* biológia, pszichológiai és iskolaorvosi felmérések, fogászati és szemészeti szűrések

#### **8. Fenntarthatóság, környezettudatosság**

- globális problémák, helyi cselekvések és egyéni életvitel közötti összefüggések láttatása
  - fenntarthatóság és fenntartható fejlődés különbözőségeinek megértetése
- Kapcsolódási pontok:* földrajz, matematika, kémia, informatika, osztálykirándulások, témahét

#### **9. Pályaorientáció**

- képesség a munkaerőpiacon történő eligazodásra, az egyéni vágyaknak, törekvéseknek a lehetőségekkel történő összehangolása
- Kapcsolódási pontok:* történelem, informatika, magyar nyelvtan, témahét, diáknapi tanulmányi kirándulás

#### **10. Gazdasági és pénzügyi nevelés**

- a külső gazdasági folyamatok egyéni életre gyakorolt hatásának érzékeltetése
  - egyéni gazdasági, pénzügyi döntések előkészítésének fontossága
- Kapcsolódási pontok:* matematika, fizika, földrajz, történelem, kémia, pénzügy és vállalkozás, témahét: egy vállalkozás beindítása, osztálykirándulás költségvetésének elkészítés

#### **11. Médiatudatosságra nevelés**

- tudatos választás képességének fejlesztése és felelőssége a médiakínálat területén
- Kapcsolódási pontok:* magyar nyelv és irodalom, történelem, informatika, színházlátogatás, kiállításlátogatás

#### **12. A tanulás tanítása**

- a tanuló egyéniségének megfelelő egyéni tanulási módszerek, stratégiák kialakítása  
*Kapcsolódási pontok:* szaktárgyi órák, felzárkóztató foglalkozások

### **Az osztályfőnöki tantervben megjelenő kulcskompetenciák, kompetenciafejlesztések**

#### **1. Anyanyelvi kommunikáció**

- beszélgetés, vita, mások véleményének értelmezése, saját álláspont megvédése

#### **2. Idegen nyelvi kommunikáció**

- tudatos nyelvtanuló nevelése

#### **3. Matematikai kompetencia**

- a matematikai műveltség fontossága és szerepe a mindennapi gyakorlatban

#### **4. Természettudományos és technikai kompetencia**

- a természettudományos-technikai eredmények felhasználhatósága a mindennapi életben felmerülő problémák megoldásában

#### **5. Digitális kompetencia**

- a számítógép hathatós használata az információszerzésben, a tanulásban, a kommunikációban
- az IKT alkalmazáshoz kapcsolódó etikai és jogi szabályozás ismerete

#### **6. Szociális és állampolgári kompetencia**

- nyitottság más személyek és kultúrák felé, az emberi jogok teljes körű tiszteletének kialakítása, erősítése
- a közügyekben való aktív részvétel igénye
- tolerancia

#### **7. Kezdeményezőképeség és vállalkozói kompetencia**

- az iskolai élethez kapcsolódó problémák megoldásában a tervezés, szervezés, irányítás, közös munkavégzés képességének fejlesztése
- kreativitás és innováció

#### **8. Esztétikai-művészeti tudatosság és kifejezőképeség**

- az esztétikum mindennapokban betöltött szerepe
- műalkotások befogadásának élménye

#### **9. A hatékony, önálló tanulás**

- a tanulás iránti pozitív attitűd kialakítása/fejlesztése/erősítése
- saját teljesítmény tárgyilagos értékelésének fejlesztése

### **9-10. évfolyam**

A 9. évfolyamon központi szerepet töltenek be a következők: személyiségfejlesztés, a tanulók kulturális műveltségének bővítése, az egészségnevelés területei: drog, dohányzás, alkoholfogyasztás, helyes táplálkozás; a szabadidő helyes eltöltésére való ösztönzés.

A 10. évfolyamon tovább folytatjuk az egészségre nevelést, de a lelki egészségre fordítunk nagyobb hangsúlyt (a fogalom tisztázása, megteremtésének feltételei, hiánya esetén a problémakezelés módjai), alapvetően osztályfőnöki vezetéssel, szükség esetén külső előadó meghívásával. Nyomatékosan felhívjuk a figyelmet az ágazati alapvizsga sikeres letételének fontosságára.

### 11-13. évfolyam

A 11. évfolyamon a társadalmi problémakör kerül előtérbe. Diákjaink nyitott szemmel járnak a világban, lépten-nyomon a sajtón keresztül, vagy saját tapasztalataik alapján értesülnek a társadalmi gondokról. Képet kívánunk adni számukra az állam felépítéséről, a társadalom rétegzettségéről, a rendszerváltás okozta életszínvonalbeli különbségek kialakulásáról, gazdasági problémákról, amelyek hozzájárulhatnak a különböző szenvedélybetegségek, bűnözés, prostitúció, drog terjedéséhez.

Az Európai Unióba való belépésünk óta fokozottabb figyelmet igényelnek az előbb felsorolt problémák, ezért kell nagy gondot fordítani osztályfőnöki órák keretében a megelőzésre és a veszélyeztetettség felszámolására.

A 12. évfolyamon a közismereti tantárgyak előrehozott érettségiére való felkészülésben még nagyobb szerepet kap ismét a helyes tanulási stratégiák elsajátítása, az idő és erő praktikus beosztása.

Ismerje fel, hogy a média nem mindig az igazságot közvetíti, hanem az éppen akkor divatos eszméket. Legyen tisztában azzal, hogy a média nagyon erősen képes befolyásolni a közvéleményt.

A tanulóban ébredjen felelősség abban, hogy saját életvitelével legyen tekintettel a fenntarthatóság kritériumaira.

A 13. évfolyamon az ember testi és lelki fejlődését meghatározó tényezők kerülnek középpontba, és azok az ártó tényezők, amelyek ezt befolyásolhatják (dohányzás, alkohol, drog). A felnőttkorhoz közeledve a diákok felelős állampolgárrá való felkészítését is meg kell valósítani. A környezeti nevelés résztémakörként eddig is szerepelt az osztályfőnöki munkában, de most hangsúlyozott szerepet kap, mert rá kell ébreszteni a tanulókat, hogy egészséges környezet nélkül nincs egészséges ember.

### 9. évfolyam

**Heti óraszám: 1 óra**

**Éves óraszám: 36 óra**

Témák	Óraszámok
Házirend, balesetvédelem, tűzvédelem Diószegi Sámuel élete	3 óra
Ünnepeink, megemlékezések	8 óra
Magatartás, szorgalom, félévi és év végi értékelése	3 óra

„Én képünk – Milyen a harmonikus személyiség?”	3 óra
„Gyarapítsuk műveltségünket!”	3 óra
„A családon kívüli hatások kezelése”	8 óra
„A családi élet”	8 óra
<b>Összesen:</b>	<b>36 óra</b>

<b>Tematikai egység/ Fejlesztési cél</b>	<b>Házirend, balesetvédelem, tűzvédelem Díószegi Sámuel élete</b>	<b>Órakeret 3 óra</b>
<b>Kulcsfogalmak/ fogalmak</b>	tanév eleji feladatok, DÖK-tagok megválasztása	

<b>Tematikai egység/ Fejlesztési cél</b>	<b>Ünnepeink, megemlékezések</b>		<b>Órakeret 8 óra</b>
<b>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</b>	nemzeti öntudat, hazafias nevelés		
<b>Témák</b>	<b>Időpont</b>	<b>Megemlékezés formája</b>	
Az aradi vértanúk napja	október 6.	iskolai ünnepély	
Okt. 23.-ai forradalom A reformáció napja	október 23., 31.	iskolarádió	
Hálaadás napja	november utolsó csütörtöke	osztályfőnöki óra	
Sunday School	változó időpont	iskolai szervezésben	
A kommunista diktatúra áldozatainak emléknapja	február 25.	osztályfőnöki óra	
1848-as forradalom és szabadságharc	március 15.	iskolai ünnepély	
Holocaust Napja	április 16.	osztályfőnöki óra	
Nemzeti Összetartozás Napja Az emlékezés napja (Nándorfehérvár)	június 4. július 22.	osztályfőnöki óra	
<b>Kulcsfogalmak/ fogalmak</b>	hazaszeretet		

<b>Tematikai egység/ Fejlesztési cél</b>	<b>Magatartás, szorgalom, félévi és év végi értékelése</b>	<b>Órakeret 3 óra</b>
<b>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</b>	önmagunk és mások értékelése	

<b>Kulcsfogalmak/ fogalmak</b>	reális értékelés
------------------------------------	------------------

<b>Tematikai egység/ Fejlesztési cél</b>	<b>„Én képünk – Milyen a harmonikus személyiség?”</b>	<b>Órakeret 3 óra</b>
<b>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</b>	az erkölcsi nevelés, személyiségfejlesztés, helyes önismeret	
<b>Témák</b>		
Az élet értelme, Szellemi és testi adottságok Ember – céltudatos emberi lény Emberi értékrendszer (fogyasztási érték – belső érték)		
Milyenek az emberek? „Jó” és „Rossz” Önismeret (Milyen vagyok „én”?) Testi adottság, jellem, öntudat		
Erkölcsi tulajdonságaink Önnevelés, énkép kialakítása		
<b>Kulcsfogalmak/ fogalmak</b>	jellem, öntudat, önismeret, énkép kialakítása	

<b>Tematikai egység/ Fejlesztési cél</b>	<b>„Gyarapítsuk műveltségünket!”</b>	<b>Órakeret 3 óra</b>
<b>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</b>	anyanyelvi kommunikáció, műveltség-művelődés, hatékony, önálló tanulás	
<b>Témák</b>		
Műveltség-művelődés (történelmi áttekintés) Anyanyelvünk (beszéd-írás-olvasási kultúra)		
A könyvtár (katalógus) könyv, újság, folyóirat, CD, számítógép		
A tanítás-tanulás A tanulás feltételei, stílusok, módszerek Tanórán kívüli tevékenység		
<b>Kulcsfogalmak/ fogalmak</b>	tanulási módszerek, beszéd-írás-olvasási kultúra	

<b>Tematikai egység/ Fejlesztési cél</b>	<b>„A családon kívüli hatások kezelése”</b>	<b>Órakeret 8 óra</b>
<b>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</b>	a testi és lelki egészségre nevelés, kapcsolatok jó és rossz irányban	
<b>Témák</b>		

Dohányzás, ital	
Drog, AIDS	
Táplálkozási szokások: helytelen fogyókúra, gyógyszerek, táplálék-kiegészítők, környezeti hatások	
Kapcsolatok jó és rossz irányban (bűnmegelőzés)	
<b>Kulcsfogalmak/ fogalmak</b>	táplálkozási szokások, káros szenvedélyek, bűnmegelőzés

<b>Tematikai egység/ Fejlesztési cél</b>	<b>„A családi élet”</b>	<b>Órakeret 8 óra</b>
<b>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</b>	a családi életre nevelés, a család szerepe (funkciói, munkamegosztás)	
<b>Témák</b>		
A család szerepe (funkciói, munkamegosztás) Családi problémák		
A szülők		
Az anya szerepe a családban Gyerek a családban Nagyszülők és az idős emberek		
Szerelem (szeretet) Szexualitás (felelősség, védekezés)		
Házasság (párvalasztás, családalapítás)		
Válás (a családot fellazító tényezők) „Csonka család”		
Egyedül (Magány? Önállóság? Függetlenség?) A barátság A család és iskola /A kapcsolattartás formái		
Baj esetén hová kell fordulni?		
<b>Kulcsfogalmak/ fogalmak</b>	a család szerepe, barátság, szerelem, szexualitás	

## 10. évfolyam

**Heti óraszám: 1 óra**

**Éves óraszám: 36 óra**

<b>Témák</b>	<b>Óraszámok</b>
Házirend, balesetvédelem, tűzvédelem	2 óra
Ünnepeink, megemlékezések	8 óra
Magatartás, szorgalom, félévi és év végi értékelése	4 óra
„Egészségünk védelme”	17 óra
„A szabadidő helyes eltöltése”	5 óra
<b>Összesen:</b>	<b>36 óra</b>

<b>Tematikai egység/ Fejlesztési cél</b>	<b>Házirend, balesetvédelem, tűzvédelem</b>	<b>Órakeret 2 óra</b>
<b>Kulcsfogalmak/ fogalmak</b>	tanév eleji feladatok, DÖK-tagok megválasztása	

<b>Tematikai egység/ Fejlesztési cél</b>	<b>Ünnepeink, megemlékezések</b>		<b>Órakeret 8 óra</b>
<b>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</b>	nemzeti öntudat, hazafias nevelés		
<b>Témák</b>	<b>Időpont</b>	<b>Megemlékezés formája</b>	
Az aradi vértanúk napja	október 6.	iskolai ünnepély	
Okt. 23.-ai forradalom A reformáció napja	október 23., 31.	iskolarádió	
Hálaadás napja	november utolsó csütörtöke	osztályfőnöki óra	
Sunday School	változó időpont	iskolai szervezésben	
A kommunista diktatúra áldozatainak emléknapja	február 25.	osztályfőnöki óra	
1848-as forradalom és szabadságharc	március 15.	iskolai ünnepély	
Holocaust Napja	április 16.	osztályfőnöki óra	
Nemzeti Összetartozás Napja Az emlékezés napja (Nándorfehérvár)	június 4. július 22.	osztályfőnöki óra	
<b>Kulcsfogalmak/ fogalmak</b>	hazaszeretet, történelmi tudat		



<b>Tematikai egység/ Fejlesztési cél</b>	<b>Magatartás, szorgalom, félévi és év végi értékelése</b>	<b>Órakeret 4 óra</b>
<b>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</b>	önmagunk és mások értékelése	
<b>Kulcsfogalmak/ fogalmak</b>	reális értékelés	
<b>Tematikai egység/ Fejlesztési cél</b>	<b>„Egészségünk védelme”</b>	<b>Órakeret 17 óra</b>
<b>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</b>	az egészséges ember, testi és lelki egészségre nevelés	
<b>Témák</b>		
Az emberi test		
Az egészséges ember. „Az egészség kincs”		
A beteg ember (magyar népbetegségek)		
Az egészséges életmódról (testkultúra, személyi higiénia)		
Napirend- pihenés- alvás		
A helyes táplálkozás, fogyasztásvédelem		
Káros szenvedélyek: dohányzás, alkohol		
Káros szenvedélyek: kábítószer		
Fertőző betegségek, járványok, fertőzések		
Környezeti hatások		
Mentálhigiéné		
Nemi betegségek (AIDS) Szexuális felvilágosítás		
<b>Kulcsfogalmak/ fogalmak</b>	életmód, testi és lelki egészségünk megőrzése és helyreállítása, káros szenvedélyek	

<b>Tematikai egység/ Fejlesztési cél</b>	<b>„A szabadidő helyes eltöltése”</b>	<b>Órakeret 5 óra</b>
<b>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</b>	mozgás-testi egészség, hasznos tevékenységek	
<b>Témák</b>		

Menjünk a szabadba! (kirándulás, túrázás) Sportoljunk! (tömegsport-élsport)	
Menjünk múzeumba!	
A zene és tánc szerepe életünkben	
Tanórán kívüli tevékenység (koncert, közös program)	
Könyvtárlátogatás	
<b>Kulcsfogalmak/ fogalmak</b>	tanórán kívüli tevékenységek, a sportolás fontossága

## 11. évfolyam

**Heti óraszám: 1 óra**

**Éves óraszám: 36 óra**

<b>Témák</b>	<b>Óraszámok</b>
Házirend, balesetvédelem, tűzvédelem	2 óra
Ünnepeink, megemlékezések	8 óra
Magatartás, szorgalom, félévi és év végi értékelése	3 óra
„Helyünk a társadalomban”	10 óra
„Jövőképünk”	7 óra
„Hazánk és a nagyvilág”	6 óra
<b>Összesen:</b>	<b>36 óra</b>

<b>Tematikai egység/ Fejlesztési cél</b>	<b>Házirend, balesetvédelem, tűzvédelem</b>	<b>Órakeret 2 óra</b>
<b>Kulcsfogalmak/ fogalmak</b>	tanév eleji feladatok, DÖK-tagok megválasztása	

<b>Tematikai egység/ Fejlesztési cél</b>	<b>Magatartás, szorgalom, félévi és év végi értékelése</b>	<b>Órakeret 3 óra</b>
<b>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</b>	önmagunk és mások értékelése	
<b>Kulcsfogalmak/ fogalmak</b>	reális értékelés	

<b>Tematikai egység/ Fejlesztési cél</b>	<b>Ünnepeink, megemlékezések</b>	<b>Órakeret 8 óra</b>
--	----------------------------------	---------------------------

<b>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</b>	nemzeti öntudat, hazafias nevelés	
<b>Témák</b>	<b>Időpont</b>	<b>Megemlékezés formája</b>
Az aradi vértanúk napja	október 6.	iskolai ünnepély
Okt. 23.-ai forradalom A reformáció napja	október 23., 31.	iskolarádió
Hálaadás napja	november utolsó csütörtöke	osztályfőnöki óra
Sunday School	változó időpont	iskolai szervezésben
A kommunista diktatúra áldozatainak emléknapja	február 25.	osztályfőnöki óra
1848-as forradalom és szabadságharc	március 15.	iskolai ünnepély
Holocaust Napja	április 16.	osztályfőnöki óra
Nemzeti Összetartozás Napja Az emlékezés napja (Nándorfehérvár)	június 4., július 22.	osztályfőnöki óra
<b>Kulcsfogalmak/ fogalmak</b>	hazaszeretet, történelmi tudat	

<b>Tematikai egység/ Fejlesztési cél</b>	<b>„Helyünk a társadalomban”</b>	<b>Órakeret 10 óra</b>
<b>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</b>	szociális és állampolgári kompetencia, demokráciára nevelés, testi és lelki egészségre nevelés	
<b>Témák</b>		
Társadalom és állam		
A polgár – A polgári társadalom (rendszerváltás, demokrácia)		
Magánélet-közélet		
Konfliktusok a családban és környezetünkben		
Másság a társadalomban (homoszexualitás, testi fogyatékoság, bűnözés, prostitúció)		
Vallás és társadalom		
Gyermekevédelem, gyermekbűnözés		
Prostitúció		
Drog		
<b>Kulcsfogalmak/ fogalmak</b>	polgári társadalom és az állam, gyermekvédelem, bűnmegelőzés	

<b>Tematikai egység/ Fejlesztési cél</b>	<b>„Jövőképünk”</b>	<b>Órakeret 7 óra</b>
<b>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</b>	gazdasági és pénzügyi nevelés	
<b>Témák</b>		
Múltunk és jelenünk		
Jövőképünk – Egyéni jövőkép (munkasiker, anyagi gyarapodás, család)		
Jövőképünk – A hazáról		
Célkitűzés és lehetőségeink		
Mi lesz iskola után?		
Pályaválasztás, célkitűzések – lehetőségek		
Gazdálkodj okosan!		
Tervezés szükségessége (pazarlás, takarékoság)		
Vállalkozás, fogyasztásvédelem, környezetvédelem		
A küzdelem értelme		
<b>Kulcsfogalmak/ fogalmak</b>	egyéni jövőkép, célkitűzés – lehetőség	

<b>Tematikai egység/ Fejlesztési cél</b>	<b>„Hazánk és a nagyvilág”</b>	<b>Órakeret 6 óra</b>
<b>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</b>	hazaszeretet, magyarságtudat, felelős állampolgárrá nevelés	
<b>Témák</b>		
Ország, haza, nemzet		
Hazaszeretet, szülőföld, anyanyelv		
A keresztény Magyarország (magyarságtudat)		
Kapcsolatépítés, elhelyezkedés más országokban		
ENSZ, Az Emberi Jogok Egyetemes Nyilatkozata		
Az Európai Unió (integráció)		
Európa Tanács, NATO		
Viselkedési normák más országokban		
<b>Kulcsfogalmak/ fogalmak</b>	ország, haza, nemzet	

## 12. évfolyam

Heti óraszám: 1 óra

Éves óraszám: 36 óra

Témák	Óraszámok
Házirend, balesetvédelem, tűzvédelem	2 óra
Ünnepeink, megemlékezések	8 óra
Magatartás, szorgalom, félévi és év végi értékelése	2 óra
A tanulás tanulása	3 óra
Jelenismeret, felelős állampolgár nevelése, globális problémák	5 óra
A vállalkozások világa	6 óra
Környezettudatosság	4 óra
Médiatudatosság	6 óra
<b>Összesen:</b>	<b>36 óra</b>

<b>Tematikai egység/ Fejlesztési cél</b>	<b>Házirend, balesetvédelem, tűzvédelem</b>	<b>Órakeret 2 óra</b>
<b>Kulcsfogalmak/ fogalmak</b>	tanév eleji feladatok, DÖK-tagok megválasztása	

<b>Tematikai egység/ Fejlesztési cél</b>	<b>Magatartás, szorgalom, félévi és év végi értékelése</b>	<b>Órakeret 2 óra</b>
<b>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</b>	önmagunk és mások értékelése	
<b>Kulcsfogalmak/ fogalmak</b>	reális értékelés	

<b>Tematikai egység/ Fejlesztési cél</b>	<b>Ünnepeink, megemlékezések</b>	<b>Órakeret 8 óra</b>
<b>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</b>	nemzeti öntudat, hazafias nevelés	
<b>Témák</b>	<b>Időpont</b>	<b>Megemlékezés formája</b>
Az aradi vértanúk napja	október 6.	iskolai ünnepély
Okt. 23.-ai forradalom A reformáció napja	október 23., 31.	iskolarádió
Hálaadás napja	november utolsó csütörtökje	osztályfőnöki óra
Sunday School	változó időpont	iskolai szervezésben
A kommunista diktatúra áldozatainak emléknapja	február 25.	osztályfőnöki óra
1848-as forradalom és szabadságharc	március 15.	iskolai ünnepély

Holocaust Napja	április 16.	osztályfőnöki óra
Nemzeti Összetartozás Napja Az emlékezés napja (Nándorfehérvár)	június 4., július 22.	osztályfőnöki óra
<b>Kulcsfogalmak/ fogalmak</b>	hazaszeretet, történelmi tudat	

<b>Tematikai egység/ Fejlesztési cél</b>	<b>A tanulás tanulása</b>	<b>Órakeret 3 óra</b>
<b>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</b>	a tanulás iránti pozitív attitűd fejlesztése/erősítése	
<b>Témák</b>		
Tanulási módok, technikák felelevenítése, lényegkiemelő jegyzetelési technikák		
Eredmény, eredménytelenség, önbizalom. Ambíció és céltudatosság a tanulásban Önellenzés		
Elvárások a tanulásban, az érettségire történő felkészülés folyamatában A vizsgázás, vizsgáztatás pszichológiája		
<b>Kulcsfogalmak/ fogalmak</b>	tanulási technikák, jegyzetelés, koncentráció, jó időbeosztás	

<b>Tematikai egység/ Fejlesztési cél</b>	Jelenismeret, felelős állampolgár nevelése, globális problémák	<b>Órakeret 5 óra</b>
<b>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</b>	szociális és állampolgári kompetencia, demokráciára nevelés, egyenjogúság	
<b>Témák</b>		
Hazánkban végbemenő társadalmi változások. Ki hogyan éli és élte át a változásokat.		
Jogok és kötelességek a demokráciában. Személyiségi jogaink tisztelete. Az emberek egyenlőségének elismerése, a faji, etnikai vallási különbségek elfogadása, előítéletmentesség		
Európai identitástudat, európai hagyományok, európai kulturális örökség. A nemzetek egyenjogúsága.		
„A gondolkodj globálisan, cselekedj lokálisan” szlogen értelmezése. A jövő generáció sorsa a világban		
Környezetünkben fellépő agresszivitás elítélése, azok elleni fellépés.		
<b>Kulcsfogalmak/ fogalmak</b>	Hazaszeretet, alkotmány, törvény, rendelet, jogok, kötelességek, demokrácia.	

<b>Tematikai egység/ Fejlesztési cél</b>	<b>A vállalkozások világa</b>	<b>Órakeret 6 óra</b>
<b>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</b>	gazdasági és pénzügyi nevelés	
<b>Témák</b>		
Vállalkozások, privatizáció, munkanélküliség.		
Adó, adózás; állami költségvetés bevételei, kiadásai		
Bankok működése, szolgáltatásai		
Önéletrajz és motivációs levél készítése		
Számítógépes hálózatok, az Internet szerepe a nemzetközi kapcsolatok alakulásában		
Internetes vásárlás veszélyei. Marketing és hatása a fiatalokra		
<b>Kulcsfogalmak/ fogalmak</b>	vállalkozási formák, pénzügyi döntések	

<b>Tematikai egység/ Fejlesztési cél</b>	<b>Környezettudatosság</b>	<b>Órakeret 4 óra</b>
<b>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</b>	Fenntarthatóságra és környezettudatosságra nevelés	
<b>Témák</b>		
A természeti környezet, az ökológiai egyensúly. A környezetünk védelme.		
Az emberi tevékenység és a globális problémák összefüggései, a Föld lakosságának élelmezési problémái, globális felmelegedés		
Az ember felelőssége a teremtett világért A technikai kultúra káros következménye		
Takarékosság		
<b>Kulcsfogalmak/ fogalmak</b>	környezetvédelem, takarékoság	

<b>Tematikai egység/ Fejlesztési cél</b>	<b>Médiatudatosság</b>	<b>Órakeret 6 óra</b>
<b>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</b>	médiatudatosságra nevelés	
<b>Témák</b>		
Médiaválaszték, a különböző médiumok megismerése, az igényes és tudatos médiaválasztás		
A média manipulálhatósága, a nemkívánatos médiatartalmak		
Hirdetés és reklám. Információözön. Elmélyült és felszínes ismeretszerzés		
A televízió, a videó és a számítógépes játékok lelki hatása, a velük való azonosulás veszélyei		
Számítógépes hálózatok -INTERNET és nemzetközi kapcsolatok. Az $\alpha$ generáció szerepe		

<b>Kulcsfogalmak/ fogalmak</b>	média, információöozön
------------------------------------	------------------------

### 13. évfolyam

**Heti óraszám: 1 óra**

**Éves óraszám: 31 óra**

<b>Témák</b>	<b>Óraszámok</b>
Házirend, balesetvédelem, tűzvédelem	2 óra
Ünnepeink, megemlékezések	6 óra
Magatartás, szorgalom, félévi és év végi értékelése	3 óra
Szalagtűző, ballagási előkészületek	3 óra
„Az ember; fejlődésének befolyásoló tényezői: család, közösség, környezeti hatások”	7 óra
„Munkakultúránk”	7 óra
Továbbtanulás, érettségi	3 óra
<b>Összesen:</b>	<b>31 óra</b>

<b>Tematikai egység/ Fejlesztési cél</b>	<b>Házirend, balesetvédelem, tűzvédelem</b>	<b>Órakeret 2 óra</b>
<b>Kulcsfogalmak/ fogalmak</b>	tanév eleji feladatok, DÖK-tagok megválasztása	

<b>Tematikai egység/ Fejlesztési cél</b>	<b>Magatartás, szorgalom, félévi és év végi értékelése</b>	<b>Órakeret 3 óra</b>
<b>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</b>	önmagunk és mások értékelése	
<b>Kulcsfogalmak/ fogalmak</b>	reális értékelés	

<b>Tematikai egység/ Fejlesztési cél</b>	<b>Ünnepeink, megemlékezések</b>		<b>Órakeret 6 óra</b>
<b>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</b>	nemzeti öntudat, hazafias nevelés		
<b>Témák</b>	<b>Időpont</b>	<b>Megemlékezés formája</b>	
Az aradi vértanúk napja	október 6.	iskolai ünnepély	
Okt. 23.-ai forradalom A reformáció napja	október 23., 31.	iskolarádió	



Hálaadás napja	november utolsó csütörtöke	osztályfőnöki óra
Sunday School	változó időpont	iskolai szervezésben
A kommunista diktatúra áldozatainak emléknapja	február 25.	osztályfőnöki óra
1848-as forradalom és szabadságharc	március 15.	iskolai ünnepély
Holocaust Napja	április 16.	osztályfőnöki óra
<b>Kulcsfogalmak/ fogalmak</b>	hazaszeretet, történelmi tudat	

<b>Tematikai egység/ Fejlesztési cél</b>	<b>Szalagtűző, ballagási előkészületek</b>	<b>Órakeret 3 óra</b>
<b>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</b>	viselkedéskultúra	
<b>Kulcsfogalmak/ fogalmak</b>	aktuális tennivalók	

<b>Tematikai egység/ Fejlesztési cél</b>	„Az ember; fejlődésének befolyásoló tényezői: család, közösség, környezeti hatások”	<b>Órakeret 7 óra</b>
<b>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</b>	testi- lelki egészség, környezetünk védelme, fenntarthatóság, környezettudatosság	
<b>Témák</b>		
Az ember a természet része (korunk problémái) Testi- lelki egészség		
Táplálkozás, mozgás		
Káros szenvedélyek (dohányzás, alkohol, drog)		
Környezetünk védelme, víz-, talaj-, légszennyezés, sugárveszély		
Fák, erdők szerepe életünkben, tűzvédelem		
Zajártalom (a lárma)		
<b>Kulcsfogalmak/ fogalmak</b>	az ember a természet része (korunk problémái)	

<b>Tematikai egység/ Fejlesztési cél</b>	<b>„Munkakultúránk”</b>	<b>Órakeret 7 óra</b>
<b>A tematikai egység nevelési-fejlesztési</b>	pályaorientáció, kezdeményezőképeség és vállalkozói kompetencia, gazdasági és pénzügyi nevelés	

<b>céljai</b>	
<b>Témák</b>	
A munka szerepe az ember életében (történelmi áttekintés) Nyelvtanulás fontossága, nyelvvizsga	
Pályaválasztás (továbbtanulási lehetőségek)	
Munkavállalás (munkakörrel szembeni elvárások, feltételek) Hogyan dolgozzunk?	
A munkabér A munkanélküliség	
A szakszervezetek Továbbképzés- átképzés	
Külföldi munkavállalás	
A munka és a szabadidő összehangolása	
<b>Kulcsfogalmak/ fogalmak</b>	pályaválasztás, munkavállalás, továbbképzés- átképzés

<b>Tematikai egység/ Fejlesztési cél</b>	<b>Továbbtanulás, érettségi</b>	<b>Órakeret 3 óra</b>
<b>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</b>	pályaorientáció, vizsgákon való részvétel	
<b>Kulcsfogalmak/ fogalmak</b>	vizsgázás	

## 14. TESTNEVELÉS

### Alapelvek, célok, feladatok

A testnevelés és sport – mozgásos tevékenység lévén – ismeretrendszerével, értékeivel, illetve funkciójával – sajátosan összetett műveltségi terület.

Az iskolai testnevelés és sport megkülönböztetett részét képezi a tanulók testi, motoros, lelki, értelmi, érzelmi és szociális fejlődését szolgáló teljes körű iskolai egészségfejlesztésnek és tehetséggondozásnak.

A műveltségterület kiemelt célja, hogy a rendszeres fizikai aktivitás minden tanuló életében jelentős szerepet kapjon, hogy a tanulókat az élethosszig tartó, egészségtudatos, aktív életvezetésre szocializálja. Az életkornak, érdeklődésnek és fizikai állapotnak megfelelő rendszeres fizikai aktivitás igényt teremt az öntevékeny testedzésre, önálló sportolásra és motoros önkifejezésre, az önismeretben és önértékelésben fontos szerepet játszó saját testkép megismerésére, a testtudat kialakítására.

A magyar társadalom jövője szempontjából jelentős szerep jut az egészséget és az életminőséget döntően befolyásoló, számos, nem fertőző népbetegség (túlsúly, kövérség, szív és érrendszeri, daganatos, mozgásszervi, lelki betegségek, táplálkozási zavarok, testképzavarok, szenvedélybetegségek) elsődleges megelőzésében szerepet játszó mozgásnak, testedzésnek. E tekintetben hangsúlyos a kondicionális és koordinációs képességek fejlesztése, melynek keretében a fittség szervi megalapozása (keringés, vázizomzat, csontozat, ízületi mozgékonyosság) valósulhat meg. Jelentős szerepet kap a motorikus cselekvésbiztonság, motoros tanulás, melynek folyamatában a feladatorientált kapcsolatteremtés és együttműködés szintje is fejlődik

A tanulók képessé válnak saját fittségi szintjüket értékelni, saját szintjüknek, képességeiknek és érdeklődésüknek megfelelő fejlesztő hatású mozgásprogramot kidolgozni, illetve azt végrehajtani.

A rendszeres testnevelés és sporttevékenység révén a tanulók könnyebben elviselik a stresszt, a fizikai, lelki és szellemi terheléseket, illetve stabilan képesek követni a szabályokat, elfogadni a normákat és mintákat, a megmérettetést és az értékelést.

A fenti célok megvalósulásához szükséges a játék- és sportkultúrában való jártasság, igény az egészséges és esztétikus test, a biomechanikailag helyes testtartás, a relaxáció, az egészségközpontú tevékenységrendszer kialakítására és fenntartására. A testnevelés és sporttevékenységek révén a tanulók gyakorlatias és a mindennapokban is hasznosítható tudást szereznek a rendszeres fizikai aktivitás előnyeiről és hatásairól, ezáltal fejlődik egészségi és edzettségi állapotuk, illetve megbecsülik a teljesítményekhez szükséges erőfeszítéseket.

A magyar és egyetemes sport hagyományai és értékei, illetve élsportolóink példaértékű teljesítményének megismerése segíti a nemzeti azonosságtudat fejlesztését, az emberi teljesítmény elismerését, a hazai és világversenyek figyelemmel kísérése támogatja a morális értékeket, a fair play szellemének érvényesülését, valamint az európai és az egyetemes közösséghez való tartozást.

## 9. évfolyam

**Heti óraszám: 4 óra**

**Éves óraszám: 144 óra**

<b>Témakörök</b>	<b>Óraszám</b>
Gimnasztika és rendgyakorlatok-prevenció, relaxáció	24 óra
Atlétika jellegű feladatmegoldások	24 óra
Torna jellegű feladatmegoldások	24 óra
Sportjátékok	30 óra
Testnevelés és népi játékok	8 óra
Önvédelmi és küzdősportok	14 óra
Alternatív környezetben üzhető mozgásformák	20 óra
<b>Összesen</b>	<b>144 óra</b>

**TÉMAKÖR: Gimnasztika és rendgyakorlatok – prevenció, relaxáció**

**ÓRASZÁM: 24 óra**

### **TANULÁSI EREDMÉNYEK**

**A témakör tanulása hozzájárul ahhoz, hogy a tanuló a nevelési-oktatási szakasz végére:**

- belső igénytől vezérelve rendszeresen végez a biomechanikailag helyes testtartás kialakítását elősegítő gyakorlatokat.

**A témakör tanulása eredményeként a tanuló:**

- ismer és alkalmaz alapvető relaxációs technikákat;
- megoldást keres a testtartási rendellenesség kialakulásának megakadályozására, erre társait is motiválja.

### **FEJLESZTÉSI FELADATOK ÉS ISMERETEK**

Leggyakrabban alkalmazott statikus és dinamikus gimnasztikai elemekből gyakorlatok tervezése segítséggel, azok önálló végrehajtása

4-8 ütemű szabad-, társas és kéziszer-gyakorlatok tervezése segítséggel

Alakzatok (oszlop-, vonal-, kör- és szétszórt alakzat) alkalmazó gyakorlása

Menet- és futásgyakorlatok különböző alakzatokban

Mozgékonyosság, hajlékonyosság fejlesztése statikus és dinamikus szabad-, társas, kéziszer- és egyszerű szergyakorlatokkal (zsámoly, pad, bordásfal)

A biomechanikailag helyes testtartás kialakítását elősegítő gyakorlatok önálló összeállítása, azok önálló gyakorlása

A tartó- és mozgatórendszer izomzatának erősítését, nyújtását szolgáló hosszabb távú edzésprogramok, tervek tanári segítséggel történő összeállítása, célzott alkalmazása

A gyakorlatvezetési módok megértése, elsajátítása, egyszerűbb gyakorlatok esetén azok alkalmazása

Légzőgyakorlatok végrehajtása

A különböző sportsérülések megelőzésével, rehabilitációjával összefüggő elemi szintű eljárások tudatos alkalmazása tanári segítséggel

Különböző testrészek bemelegítését szolgáló gyakorlatok közös, majd önálló összeállítása és végrehajtása

Terhelések után a különböző testrészek izomzatának nyújtását szolgáló gyakorlatok önálló összeállítása, végrehajtása tanári kontrollal

A sportágspecifikus bemelegítések önálló összeállítása, levezetése társaknak tanári kontrollal

A mindennapi stressz fogalmi keretrendszerének ismeretében a pozitív megküzdési stratégiák önálló alkalmazása

Relaxációs technikák tudatos alkalmazása

Zenés bemelegítés összeállítása tanári segítséggel

NETFIT mérés

## **FOGALMAK**

légzőgyakorlatok, relaxáció, utasítás, szóban közlés, dinamikus és statikus gimnasztika, szergyakorlatok, sor- és oszlopalakzat, kéziszergyakorlatok

**A gyógytestnevelés-órák keretében** a gimnasztikai gyakorlatok során a tanulók ismerik, elsajátítják azokat a gyakorlatelemeket, 2-4-8 ütemű gyakorlatokat, amelyek az elváltozásuk, betegségük pozitív irányú megváltozását elősegítő izmokat erősíti, illetve nyújtja, továbbá hozzájárul a biológiailag helyes testtartás kialakításához. Megismeri és alkalmazza azokat a relaxációs gyakorlatokat, amelyek pozitívan hatnak elváltozásukra, betegségeire. Cél, hogy a tanuló tervezze meg az elváltozása, betegsége pozitív irányú megváltozását elősegítő egyszerűbb gyakorlatokat tanári segítséggel, és azokat önállóan végre tudja hajtani.

**TÉMAKÖR: Atlétikai jellegű feladatmegoldások**

**JAVASOLT ÓRASZÁM: 24 óra**

**TANULÁSI EREDMÉNYEK**

**A témakör tanulása hozzájárul ahhoz, hogy a tanuló a nevelési-oktatási szakasz végére:**

- a rajtolási módokat a játékok, versenyek, versengések közben hatékonyan, kreatívan alkalmazza;
- önállóan képes az életben adódó, elkerülhetetlen veszélyhelyzetek célszerű hárítására;

- rendszeresen mozog, edz, sportol a szabad levegőn, erre – lehetőségeihez mérten – társait is motiválja;
- belső igénytől vezérelve, rendszeresen végez a biomechanikailag helyes testtartás kialakítását elősegítő gyakorlatokat.

#### **A témakör tanulása eredményeként a tanuló:**

- a korábbi évfolyamokon elért eredményeihez képest folyamatosan javítja futóteljesítményét, amelyet önmaga is tudatosan nyomon követ;
- képes a kiválasztott ugró- és dobótechnikákat az ilyen jellegű játékok, versengések és versenyek közben, az eredményesség érdekében, egyéni sajátosságaihoz formálva hatékonyan alkalmazni.

#### **FEJLESZTÉSI FELADATOK ÉS ISMERETEK**

A futó-, dobó- és ugróiskolai gyakorlatok mozgáskészség-, mozgásképeség- és egészségfejlesztésben betöltött szerepének tudatosítása

Az egészségmegőrzést, a testtömegkontrollt támogató intenzitászónában végzett tartós futások tanári segítséggel történő rendszeres végrehajtása

Egyénileg választott három versenyszám eredményre történő végrehajtása és azok összevetése korábbi saját eredményekkel

Az atlétika jellegű feladatmegoldások specifikus bemelegítő, levezető, nyújtó gyakorlatainak összeállítása tanári segítséggel, a gyakorlatok önálló végrehajtása

Az atlétika sportágtörténetének, világcsúcsainak, kiemelkedő külföldi és magyar személyiségeinek, olimpikonjainak megismerése

Futások:

- Futóiskolai gyakorlatok (térdemelés, saroklendítés, taposó futás, ollózó futás, keresztezőfutás) és futófeladatok (repülő- és fokozófutások kar- és lábmunkájának fejlesztése, dinamikai jellemzőinek növelése, különböző irányokba és kombinációkban, variációkban, egyenes vonalon, íveken és irányváltással)
- Rajtgyakorlatok, rajtversenyek különböző testhelyzetekből 20–30 m távolságra, térdelőrajt rajttámlából versenyszerűen, időre 20–40 m kifutással. Vágtafutások 60–100 m-en ismétléssel, mozgásképeség-fejlesztéssel
- Váltóversenyek rövidített (pl.: 4×50 m, 4×200 m) távokon alsó vagy felső botátadással. Váltórend és váltótávolság segítséggel történő kialakítása
- Folyamatos futások 10-12 percen keresztül egyenletes ritmusban és tempóváltással
- Egyenletes futások tempótartással megadott időre, futások 100–400 m-es távolságon egyenletes és változó iramban

Ugrások:

- Ugróiskola-gyakorlatok kis és közepes lendületből, az elrugaszkodás és lendítések dinamikus mutatóinak és térbeli irányának javítása (indiánszökdelés, indiánszökdelés azonos lábról 2-4 lépésre, indiánszökdelés sasszéval előre és felugrásra törekedve, egy- és háromlépéses sorozatugrások, váltott lábú elugrások, szökdelések, ugrások sorozatban akadályokon és akadályok felett egy és páros lábon)
- Átlépő és flop felugrások gumiszalagra emelt elugró helyről (svédsekreány tető, dobbantó). Átlépő és flop magasugrás 5–9 lépés nekifutásból gumiszalagra, lécre
- Távolugrás lépő technika dinamikai és technikai javítása 10–14 lépés nekifutással. Versenyszerű ugrások eredményre. Ismerkedés a homorító és ollózó technika alapjaival emelt elugró helyről, közepes távolságról (4–8 lépés) nekifutással
- Ismerkedés a hármassugrás technikájával, elugrások a gödörtől 4-8-mre kijelölt sávból.

Dobások (tárgyi feltételektől függően a hajítás mellé egy lökő vagy vető technika választása kötelező):

- Lökő, vető és hajító mozgások különböző testhelyzetekből, helyből és lendületből medicinlabdával, könnyített és nehezített dobószerekkel, egy és két kézzel
- Kislabdahajítás helyből, 1 és 2 keresztlépéssel járásból és lendületből célra és távolságra. Ismerkedés a lekészítés mozdulatával
- Súlylökés 3 kg-os (lányok) és 5 kg-os (fiúk) szerrel, oldalt beszökkenéssel vagy háttal becsúszással. Ismerkedés a forgással történő lökés technikájával
- Egy- és kétkezes vetések szemből, oldal- és háttal felállással.

## FOGALMAK

álló- és térdelőrajt, edzésmódszer, hajítás, vetés, lökés, lendületszerzés, nekifutási távolság, induló jel, lépéshossz, lépésfrekvencia, sebesség, gyorsulás, tempó, kézi időmérés, elektromos időmérés, előkészítő gyakorlat, rávezető gyakorlat, állóképesség, gyorsaság, erő, aerob, anaerob, hajlékonyság, biomechanika, futóiskola, futófeladatok, keresztlépés, kimért pálya, dobószektor

**A gyógytestnevelés-órán** atlétikai jellegű feladatokkal tovább fejleszthető a tanulók állóképessége. A differenciált, egyénre adaptáltan megvalósuló futó-, szökdelő- és ugrófeladatok elősegítik a keringési rendszer és a mozgásműveltség fejlesztését. A dobógyakorlatok differenciált alkalmazásával jól fejleszthető a tanulók törzsizomzata. Cél, hogy a tanulók ismerjék meg az atlétikai jellegű feladatok közül a betegségük, elváltozásuk számára kontraindikált gyakorlatokat.

## TÉMAKÖR: Torna jellegű feladatmegoldások

**ÓRASZÁM: 24 óra**

### TANULÁSI EREDMÉNYEK

**A témakör tanulása hozzájárul ahhoz, hogy a tanuló a nevelési-oktatási szakasz végére:**

- önállóan képes az életben adódó, elkerülhetetlen veszélyhelyzetek célszerű háritására;

- belső igénytől vezérelve, rendszeresen végez a biomechanikailag helyes testtartás kialakítását elősegítő gyakorlatokat;
- a torna, ritmikus gimnasztika, aerobik és tánc jellegű mozgásformákon keresztül fejleszti esztétikai-művészeti tudatosságát és kifejezőképességét.

#### **A témakör tanulása eredményeként a tanuló:**

- önállóan képes az általa kiválasztott elemkapcsolatokból tornagyakorlatot összeállítani, majd bemutatni.

#### **FEJLESZTÉSI FELADATOK ÉS ISMERETEK**

A torna jellegű feladatmegoldások statikus és dinamikus erőfejlesztő gyakorlatai főbb izomcsoportokat érintő hatásainak beazonosítása

A korábbi követelményeken túlmutató mozgásanyag tanulása és gyakorlása. Az elemek nehézségi fokának emelése differenciáltan

A téri tájékozódó képesség és az egyensúlyérzék, valamint a torna jellegű feladatmegoldások szempontjából fontos motorikus képességek (erő, ízületi mozgékonyág, izomérzékelés) további fejlesztése

A segítségadás biztonságos és szakszerű módjainak megismerése és elsajátítása a különböző tornaszereken, tanári felügyelettel történő alkalmazás

A helyes testtartás, a koordinált mozgás és az erőközlés összhangjának megteremtése

A rendelkezésre álló és a célnak megfelelő tornaszereken statikus testhelyzetek, támlázások, támaszcserék, lendületek, ellendülések, fellendülések, fel-, le- és átugrások végrehajtása

A testalkatnak, az egyéni fejlődésnek és a pszichés állapotnak megfelelően differenciált gyakorlás

Mászókulcsolással mászás 4–5 m magasságig (lányok), vándormászás felfelé és lefelé; függeszkedési kísérletek 3–5 m magasságig (fiúk) felfelé-lefelé, mászóversenyek

A torna jellegű feladatmegoldások specifikus bemelegítő, levezető, nyújtó gyakorlatainak összeállítása tanári segítséggel, a gyakorlatok önálló végrehajtása

Talajon:

- Gurulóátfordulások előre-hátra, különböző testhelyzetekből különböző testhelyzetekbe; gurulóátfordulások sorozatban is
- Fejállás különböző kiinduló helyzetekből, különböző lábtartásokkal
- Emelés fejállásba – kísérletek
- Fellendülés kézállásba, a kézállás megtartása 1-2 mp-ig
- Kézenátfordulás oldalra, mindkét irányba, megközelítőleg nyújtott testtel, kézen- és fejenátfordulás segítséggel, tarkóbillenés segítséggel
- Repülő gurulóátfordulás néhány lépés nekifutásból (fiúk)
- Híd, mérlegállás különböző kiinduló helyzetekből, a spárga kísérletek végrehajtásának tökéletesítése



- Vetődések, átguggolások
  - A tornagyakorlatok nemre jellemző összekötő elemeinek alkalmazása
  - Összefüggő talajgyakorlat összekötő elemekkel
- Ugrószekrényen:
- A korábban elsajátított ugrások továbbfejlesztése, az első és második ív növelése
  - Gurulóátfordulás előre ugródeszkről történő elrugaszkodással
  - Hosszába állított ugrószekrényen felguggolás, leterpesztés
  - Lányoknak keresztbe, fiúknak hosszába állított ugrószekrényen terpeszátugrás

### **Lányoknak:**

Gerendán:

- Érintőjárás; hármas lépés fordulatokkal, szökdelésekkel; mérlegállás; járás guggolásban; támaszhelyzetben át fel- és leugrás
- Ülések, térdelések, térdelő- és fekvőtámaszok, támadóállások, lebegőállások
- Járások előre, hátra, oldalra utánlépésekkel, különböző kartartásokkal és karlendítésekkel
- Fordulatok állásban, guggolásban
- Tarkóállási kísérletek segítséggel
- Leugrások feladatokkal
- Önállóan összeállított összefüggő gyakorlatok

### **Fiúknak:**

Gyűrűn:

- Magas gyűrűn: alaplendület, lebegőfüggés, emelés lefüggésbe, ereszkedés hátsó lefüggésbe, emelés lebegőfüggésbe
- Vállátfordulás előre
- Lebegőfüggésből lendületvétel, homorított leugrás

### **FOGALMAK**

kézenátfordulás, fejenátfordulás, emelés fejállásba, tarkóbillenés, átguggolás, támaszugrások első és második íve, utánlépés, térdelőállások, lebegőállások, kelepfellendülés, vállátfordulás, hajlított támasz.

A **gyógytestnevelés-órán** a torna jellegű gyakorlatok, a kontraindikált gyakorlatok kivételével, elősegítik a törzsizomzat fejlesztését, a biomechanikailag helyes testtartás kialakítását.

## **TÉMAKÖR: Sportjátékok**

**ÓRASZÁM: 30 óra**

### **TANULÁSI EREDMÉNYEK**

**A témakör tanulása hozzájárul ahhoz, hogy a tanuló a nevelési-oktatási szakasz végére:**

- a rajtolási módokat a játékok, versenyek, versengések közben hatékonyan, kreatívan alkalmazza;
- önállóan képes az életben adódó, elkerülhetetlen veszélyhelyzetek célszerű hárítására.

**A témakör tanulása eredményeként a tanuló:**

- a tanult testnevelési, népi és sportjátékok összetett technikai és taktikai elemeit kreatívan, az adott játékhelyzetnek megfelelően, célszerűen, készségszinten alkalmazza;
- a szabályjátékok alkotó részese, képes szabálykövető játékvezetésre;
- játéktevékenységét kreativitást mutató játék- és együttműködési készség jellemzi.

### **Fejlesztési feladatok és ismeretek**

A folyamatos csapatjáték kialakítása a tanulók által meghatározott szabálymódosítások mellett

A nagyobb létszámú (5–7 fő/csapat) sportjátékoknál az ellenfél erős és gyenge oldalának felismerése, a támadó taktika tudatos igazítása az ellenfél védekező magatartásához

A sportjátékokban az 1-1, 2-1, 2-2 elleni játékhelyzetek jelentőségének, a hatékony csapatjátékkal történő összefüggéseinek tudatosítása

A játékhelyzetnek megfelelő 1-1, 2-1, 2-2 elleni technikai és taktikai elemek felismerése, tudatos gyakorlása a folyamatos sportjátékokban

Sportjáték előkészítő kisjátékaiban a labda nélküli játékosok üres területre történő szélességi és mélységi mozgásába a kooperatív elemek bekapcsolása

A dinamikus változó helyzetű, típusú és méretű célfelületet alkalmazó kisjátékokban a védekező játékos gyors helyezkedése a megváltozott játékhelyzethez

Játéktevékenységekben az egyéni és csapatvédekezés alapvető formáinak (emberfogás és területvédekezés) tudatos alkalmazása, gyakorlása

Két választott sportjáték történetének, meghatározó külföldi és magyar személyiségeinek, olimpiikonjainak megismerése

Mérkőzésjátékokban és az azokat előkészítő kisjátékokban a divergens gondolkodásra épülő feladatmegoldások gyakorlása

Tanári irányítással tanulói szabályalkotás

Szabályok tudatos alkalmazása (játékvezetés gyakorlása)

A sportjátékok specifikus bemelegítő, levezető, nyújtó gyakorlatainak összeállítása tanári segítséggel, a gyakorlatok önálló végrehajtása

Kézilabda:

A labda nélküli technikai elemek – mint az alaphelyzet, a támadó és védekező lábmunka, indulások-megállások, ütközések, cselezések irányváltással és lefordulással, felugrások-leérkezések – célszerű alkalmazása a folyamatos játéktevékenységek során  
A figyelem megosztását igénylő összetett labdás koordinációs gyakorlatok egy és több labdával (pl. háromszög, négyszög, „y” koordinációs alakzatokban)

1-1, 2-1, 2-2 elleni játékok (labdavezetés, irány- és iramváltások, indulócselek alkalmazása) kapura lövéssel összekapcsolva

Kapura dobások bedőlésből, bevetődésből, ejtésből, majd különböző lendületszerzési módot követő felugrásból, beugrásból, félaktív, majd aktív védőjátékos ellen

Alapvető szabályok készségszintű elsajátítása, alkalmazása játéktevékenységben

Területvédekezés (6-0, 5-1) alkalmazása játékban

A kapus-alaptechnikák alkalmazása játékhelyzetekben

Kosárlabda:

A labda nélküli technikai elemek – mint az alaphelyzet, a támadó és védekező lábmunka, a védőtől való elszakadás iram- és irányváltásokkal, lefordulások, felugrások egy és két lábról, leérkezések – készségszintű alkalmazása a folyamatos játéktevékenységben

A mély és magas labdavezetés egyszerű formában, majd ütemtartással, a rövid- és hosszúindulás, az együtemű megállás folyamatos labdavezetésből, a kétütemű megállás egy és két labdaleütésből, a sarkazás, a labdavezetés közben történő egyszerűbb irányváltoztatási módok célszerű és hatékony alkalmazása a mérkőzésjátékokban

Labdaátadások különböző módjainak a játékhelyzethez igazított eredményes végrehajtása

Egy- és kétütemű megállásból tempódobás gyakorlása, alkalmazása játékban

Emberelőnyös és létszámaazonos helyzetekben gyorsindulások, lerohanások kosárra dobással befejezve

Fektetett dobás gyakorlása félaktív vagy aktív védő játékos jelenlétében

A folyamatos játékban történő szabálytalanságok felismerése, a fair play alkalmazása

Létszámaazonos mérkőzésjátékok változatos, tanulói kreativitásra épülő szabálymódosításokkal

Röplabda:

- A kosárérintés, az alkarérintés, az alsó egyenes nyitás gyakorlása célfelület beiktatásával, készségszintű alkalmazása különböző játékhelyzetekben
- A felső egyenes nyitás alaptechnikájának elsajátítása, gyakorlása célfelületre
- Távolról érkező labda megjátsszása a hálózhoz közel helyezkedő feladóhoz alkar- és kosárérintéssel
- Helyezkedési módok automatikus felismerése a különböző csapatlétszámú játékokban. A 6-6 elleni játék alapfelállításának ismerete
- Forgákszabály önálló és tudatos alkalmazása
- A csapattársak közötti kommunikáció gyakorlása az eredményes játék érdekében
- 3-3 és 4-4 elleni játék könnyített szabályokkal

### Labdarúgás:

- A labda nélküli technikai elemek – mint a mély súlyponti helyzetben történő elindulások, megállások, irányváltoztatások, támadó és védő alapmozgások – tudatos és célszerű alkalmazása a kisjátékokban és a mérkőzésjátékokban
- Labdavezetések, -átadások és -átvételek megfelelő módjainak (lábfej különböző részeivel, talppal, combbal, mellkassal, fejjel) alkalmazása a kisjátékokban és a mérkőzésjátékokban
- Rúgások gyakorlása célba belső csüddel, teljes csüddel, külső csüddel, állított labdával, mozgásból, valamint létszámfölényes játékhelyzetekben
- A területvédekezés és emberfogásos védekezés alkalmazása a játékban
- A területszerzéssel történő emberelőnyös kisjátékokban az üres passzsávok hatékony megjátszása időkényszer alatt, a védekező játékos mozgásirányának alkalmazkodása a területszerzéssel járó játékhelyzetekhez
- A kapusalaphelyzet gyakorlása, guruló, félmagas és magas ívelt labdák elfogása. Kigurítás, kidobás, kirúgás gyakorlása állított, lepattintott labdával

### Floorball

- Labda nélküli technikai elemek – mint az alapállás, a támadó és védő alapmozgások, a helyes ütőfogás, ütővel való haladás, indulások-megállások, cselezések irányváltoztatással – alkalmazása kisjátékokban, mérkőzésjátékokban
- Gondolkodás és döntéskészség gyakorlása egyérintős és kétérintős játékokkal
- Labdavezetések, átadások, átvételek megfelelő módjainak alkalmazása kisjátékokban és mérkőzésjátékokban
- Mozgások passzív, félaktív, aktív védő elleni palánkra ütött labdával
- Labdatartást fejlesztő játékok
- Kapura lövések labdavezetésből nehezített körülmények között
- Szabad ütések, büntető ütések kisjátékokban, mérkőzésjátékokban
- Kapusalaphelyzet kialakítása, kapura lőtt labdák védeése, a kapus és a védő játékosok együttműködése
- Csereszituációk kisjátékokban és mérkőzésjátékokban
- Emberfogásos védekezés és területvédekezés kialakítása
- Létszámazonos kisjátékok a tanulók által alakított szabályok szerint

### **FOGALMAK**

játékrendszer, egyéni és csapattaktika, területvédekezés, emberfogás, elzárás, felső egyenes nyitás, sáncolás, forgásszabály, alapfelállás, gyorsindulás, lerohanás, pozíciós játék, alakzatabontás és alakzatépítés, területvédekezés, emberfogásos védekezés, helyezkedés

**A gyógytestnevelés-órák keretében** a különböző mozgásszervi elváltozással, illetve belgyógyászati betegséggel rendelkező tanulók megismerkednek a sportjátékok adaptált formáival. A megismert sportjátékok adekvát alkalmazása elősegíti a rendszeres testedzés beépítését a mindennapi életbe, az egészségi állapot és a teljesítőképeség pozitív irányú megváltozását.

A gyógytestnevelés-óra keretében a sportjátékok rekreációs lehetőségként és az élethosszig tartó fizikai aktivitásra való felkészülés részeként jelennek meg.

## **TÉMAKÖR: Testnevelési és népi játékok**

**ÓRASZÁM: 8 óra**

### **TANULÁSI EREDMÉNYEK**

**A témakör tanulása hozzájárul ahhoz, hogy a tanuló a nevelési-oktatási szakasz végére:**

- a rajtolási módokat a játékok, versenyek, versengések közben hatékonyan, kreatívan alkalmazza.

**A témakör tanulása eredményeként a tanuló:**

- a tanult testnevelési, népi és sportjátékok összetett technikai és taktikai elemeit kreatívan, az adott játékhelyzetnek megfelelően, célszerűen, készségszinten alkalmazza;
- játéktevékenységét kreativitást mutató játék- és együttműködési készség jellemzi;
- a szabályjátékok alkotó részese, képes szabálykövető játékvezetésre.

### **FEJLESZTÉSI FELADATOK ÉS ISMERETEK**

- A különböző testnevelési játékok baleset-megelőzési szabályainak tudatosítása, következetes betartása
- A dinamikusan változó méretű, alakú játékterületen a figyelemmegosztást igénylő fogó- és futójátékokban a teljes játékteret felölelő mozgásútvonalak kialakítása, az üres területek felismerése, a játéktér határainak érzékelése
- Az azonos pályán párhuzamosan zajló 2 vagy több önálló fogó- és futójátékban az irányváltoztatások, az elindulások-megállások, cselezések ütközés nélküli megvalósítása
- A játékhelyzethez igazodó legmegfelelőbb együttműködési lehetőségek kiválasztására épülő testnevelési játékok gyakorlása (pl. 3 csapat egymás ellen, joker játékosok az oldalvonalon)
- Statikus és dinamikus célfelületek eltalálására törekvő, a sportjátékok speciális mozgástartalmaira épülő dobások, rúgások, ütések változatos tömegű és méretű eszközöket felhasználva, fokozatosan nehezedő gyakorlási feltételek mellett egyéni és csapatszintű célzó játékokban

- A labdával és egyéb eszközökkel történő manipulatív mozgásformák gyakoroltatása egyénileg, párban és csoportokban, törekedve a mozgásvégrehajtás hibaszázalékának csökkentésére időkénszer bekapcsolásával
- Az egyszerű és összetett sportági technikák gyakorlása a páros és csoportos játékokban (pl. váltó- és sorversenyek)
- A tartó- és mozgatórendszer izomzatának erősítése, kúszásokat, mászásokat, statikus helyzeteket tartalmazó váltó- és sorversenyekkel, futó- és fogójátékokkal
- A támadó és védő szerepek gyors váltakozására épülő, azokhoz való alkalmazkodást segítő páros, csoportos versengő játékok
- A védekezés és támadás hatékonyságát növelő csapattaktikai elemekre épülő kooperativitást igénylő versengő játékok gyakorlása
- 1-1 elleni játékhelyzetek kialakítására épülő testnevelési játékok gyakorlása
- Önálló tanulói kreativitáson alapuló szabályalkotás (pl. célfelület fajtája, átadási módok, pálya méretei és alakja, csapatok létszáma stb...) pontszerző kisjátékokban
- Önálló tanulói szabályalkotásra épülő különböző haladási, megfogási, kimentési módokat megvalósító fogójátékok gyakorlása
- Az egyszerű és választásos reakcióidőt fejlesztő páros és csoportos, manipulatív mozgásformákkal kombinált versengések alkalmazása
- A logikai, algoritmikus és egyéb problémamegoldó gondolkodást igénylő összetett mozgásos játékok gyakorlása (pl. amőba váltóversenyben, táblajátékok mozgásos változatban)

## **FOGALMAK**

szélességi és mélységi mozgás, szabályalkotás, támadó és védő szerep, forgástechnika.

**A gyógytestnevelés-órák keretében** a különböző mozgásszervi elváltozással, illetve belgyógyászati betegséggel rendelkező tanulók megismerkednek azokkal a testnevelési és népi játékokkal, amelyeket elváltozásuktól, illetve betegségtől függetlenül végezhetnek. A megismert testnevelési és népi játékok adekvát alkalmazása elősegíti a rendszeres testedzés beépítését a mindennapi életbe, az egészségi állapot és a teljesítőképeség pozitív irányú megváltozását, a testedzéssel kapcsolatos pozitív attitűd kialakítását.

## **TÉMAKÖR: Önvédelmi és küzdősportok**

**ÓRASZÁM: 14 óra**

### **TANULÁSI EREDMÉNYEK**

**A témakör tanulása hozzájárul ahhoz, hogy a tanuló a nevelési-oktatási szakasz végére:**

- önállóan képes az életben adódó, elkerülhetetlen veszélyhelyzetek célszerű háritására.

**A témakör tanulása eredményeként a tanuló:**

- a különböző eséstechnikák készségszintű elsajátítása mellett a választott küzdősport speciális mozgásformáit célszerűen alkalmazza.

### **FEJLESZTÉSI FELADATOK ÉS ISMERETEK**

A küzdőfeladatokban az életkornak megfelelő asszertivitás kialakítása a társak iránti tisztelet és tolerancia megtartása mellett

Siker és kudarc feldolgozása megfelelő önkontrollt tanúsítva

Konfliktuskerülő magatartás kialakítása, a támadások tudatos megelőzése, kikerülése

A küzdőjátékokban jellemző támadó és védő szerepek gyakorlását elősegítő, a gyorsaságot, az egyszerű reagálási képességet, az egyensúlyérzékletet fejlesztő, páros, csoportos és csapat jellegű feladatmegoldások alkalmazása társérintés bekapcsolásával

Küzdőtávolság megtartására és csökkentésére irányuló összetett játékok, sarok- és oldalszituáció megoldását segítő, támadást és védekezést segítő küzdőjátékok

Térérzékelést segítő összetett játékok küzdőtechnikák alkalmazásával, eszköz nélkül és eszközzel

Egy és több választásos reakciót fejlesztő páros játékok küzdőtechnikák alkalmazásával

Az ellenfél mozgásritmusának érzékelését fejlesztő játékok

A jogszerű önvédelem fogalmi keretrendszerének, lehetőségeinek, jogi szabályozásának elsajátítása

A küzdő jellegű feladatok balesetvédelmi szabályainak következetes betartása

A fizikai kontaktussal, a társ erőkihajtásának érzékelésével, annak legyőzési szándékával kapcsolatos egyszerű húzásokra, tolásokra, ütésekre, rúgásokra, védekezésekre, ellentámadásokra épülő páros küzdőjátékok rendszeres képességfejlesztő célú alkalmazása

Az előre, hátra és oldalra történő eséstechnikák készségszintű elsajátítása

Az eséstechnikák vezető műveleteinek, baleset-megelőzést szolgáló legfontosabb technikai mozzanatainak átismétlése, elméleti tudatosítása

Oldalra esés, terpeszállásból indított eséstechnikák jártasságszintű elsajátítása

Különböző támadási technikák (lefogások, ütések) elleni megfelelő védekező mozgás jártasságszintű elsajátítása

Dzsúdógurulás alaptechnikájának jártasságszintű elsajátítása harántterpeszállásból indulva, mindkét irányba, előre és hátra

A grundbirkózás alaptechnikáinak, szabályrendszerének jártasságszintű alkalmazása a küzdőfeladatokban

A küzdősportok specifikus bemelegítő, levezető, nyújtó gyakorlatainak összeállítása tanári segítséggel, a gyakorlatok önálló végrehajtása

#### **Birkózás**

- A gerincoszlop mozgékonyágát a nyakizmok erejét növelő birkózásra előkészítő speciális hídgyakorlatok készségszintű végrehajtása
- Hanyatt fekvésből felhidalás kéz segítségével, majd anélkül
- Hídban forgás
- Hídba vetődés fejtámaszból

- Birkózó alapfogásban társ egyensúlyának kibillentése húzások, tolások kombinált alkalmazásával
- Páros földharcjátékok (pl. hátára, hasára fordítás, eszközszerzés, mögékerülés birkózás térdelésben) eszközzel vagy anélkül
- Állásban végrehajtható megfogások és szabadulások alaptechnikájának jártasságszintű elsajátítása a páros gyakorlatokban
- Mögékerülés karberántással: támadó és védekező technika
- Mögékerülés: könyökelütéssel, kibújással
- Parter helyzetből induló birkózótechnikák megismerése, gyakorlása a páros küzdelmekben
- A tanult rézsút és oldalsó leszorítástechnikák gyakorlása a különböző mini judo jellegű földharcjátékokban

#### Dzsúdó

- Társas eséstechnikák gyakorlása (pl.: társ által kötéllel lábat meghúzva, térdelőtámaszból a társ általi kézkihúzással)
- Földharctechnikák, rézsútos (egyik kéz karra fog, másik kéz a nyak alatt) és oldalsó leszorítás technika végrehajtása társon, valamint ezekből való szabadulások
- A bokasöprés, a nagy külső horogdobás és a nagy belső horogdobás technikájának elsajátítása passzív ellenfélen

#### FOGALMAK

fair play, társas felelősségvállalás, egyéni határok megismerése, rézsútleszorítások, oldalsó leszorítások, bokasöprés, nagy külső horogdobás.

**A gyógytestnevelés-órán a tanuló** megismeri az önvédelmi és küzdősportok azon technikai gyakorlatait, amelyek az egészségi állapotával kapcsolatban nem ellenjavalltak és alkalmazásukkal növelheti a tartó- és mozgatószervrendszer izomzatának erejét, fejleszti az állóképességét és mozgásműveltségét. A különböző technikai gyakorlatok elősegítik a rendszeres sport és testmozgás megszeretését, az adekvát önvédelmi és küzdősport kiválasztását.

#### **TÉMAKÖR: Alternatív környezetben űzhető mozgásformák**

**ÓRASZÁM: 20 óra**

#### **TANULÁSI EREDMÉNYEK**

**A témakör tanulása hozzájárul ahhoz, hogy a tanuló a nevelési-oktatási szakasz végére:**

- önállóan képes az életben adódó, elkerülhetetlen veszélyhelyzetek célszerű hárítására.

**A témakör tanulása eredményeként a tanuló:**

- rendszeresen mozog, edz, sportol a szabad levegőn, erre – lehetőségeihez mérten – társait is motiválja;



- a szabadban végzett foglalkozások során nem csupán ügyel környezete tisztaságára és rendjére, hanem erre felhívja társai figyelmét is.

### **FEJLESZTÉSI FELADATOK ÉS ISMERETEK**

- A sporttevékenységek és a környezeti hatások összefüggésrendszerének ismeretében a pozitív beavatkozási stratégiák megismerése, tanári segítséggel történő alkalmazása
- A különböző intenzitási kategóriákba tartozó egészségmegőrző mozgásformák ismeretének elmélyítése, törekvés azok alkalmazására a mindennapos életvezetésben
- A környezetvédelmi szabályok betartása és betartatása, a környezettudatos gondolkodás kialakítása a társak körében
- Téli és nyári rekreációs sportok megismerése, készségszintű elsajátítása (síelés, korcsolyázás, jégkorong, kajakozás, túrázás, túrakenuzás, kerékpártúrák)
- Erdei tornapályák, szabadtéri kondipark gépeinek, fitnesztermek tudatos használata. Egyszerűbb edzéstervet önálló összeállítás, tanári segítséggel, azok végrehajtása
- A szabadban végezhető sportágak ismeretének további bővítése (futás, görkorcsolya, túrázás, tájfutás erdőben, streetball, strandkézilabda, strandröplabda, nordic walking, lovaglás, mountain bike, görhoki, sportlövészet, íjászat, tenisz, falmászás, asztalitenisz, tollaslabda, jóga, kerékpározás)
- Térképolvasás alapjainak, a tájolók megfelelő használatának elsajátítása, a turistajelzések ismerete, alkalmazása. Egyszerűbb túrák tervezése
- A szabad levegőn végzett mozgásformák egészségfejlesztő hatásának, szerepének tudatosítása
- Az alternatív környezetben űzhető sportágak specifikus bemelegítő, levezető, nyújtó gyakorlatainak összeállítása tanári segítséggel, a gyakorlatok önálló végrehajtása
- Egy tradicionális, természetben űzhető sportág történetének, meghatározó magyar személyiségeinek, olimpikonjainak megismerése

### **FOGALMAK**

görhoki, nordic walking, túrakenu, kajak, lövészet, kerékpártúra, életmód, vándortábor, sáttortábor

**A gyógytestnevelés-órák keretében** a szabadtéri foglalkozások során a különböző mozgásszervi elváltozással, illetve belgyógyászati betegséggel rendelkező tanulók megismerkednek olyan testgyakorlatokkal, sportokkal, amelyeket elváltozásuk, illetve betegségük ellenére végezhetnek. A megismert szabadban végzett sportok, testgyakorlatok adekvát alkalmazása elősegíti a rendszeres testedzés beépítését a mindennapi életbe, az egészségi állapot és a teljesítőképeség pozitív irányú megváltozását.

A gyógytestnevelés-óra keretében a szabadtéri mozgásformák, sportjátékok, valamint a természetben űzhető mozgásformák a rekreáció lehetőségeként és az élethosszig tartó fizikai aktivitásra való felkészülés részeként jelennek meg.

## 10. évfolyam

**Heti óraszám: 4 óra**

**Éves óraszám: 144 óra**

<b>Témakörök</b>	<b>Óraszám</b>
Gimnasztika és rendgyakorlatok-prevenció, relaxáció	24 óra
Atlétika jellegű feladatmegoldások	24 óra
Torna jellegű feladatmegoldások	24 óra
Sportjátékok	30 óra
Testnevelés és népi játékok	8 óra
Önvédelmi és küzdősportok	14 óra
Alternatív környezetben üzhető mozgásformák	20 óra
<b>Összesen</b>	<b>144 óra</b>

**TÉMAKÖR: Gimnasztika és rendgyakorlatok – prevenció, relaxáció**

**ÓRASZÁM: 24 óra**

**Előzetes tudás**

9. évfolyamon elsajátított technikai, elméleti és gyakorlati tudás.

**TANULÁSI EREDMÉNYEK**

**A témakör tanulása hozzájárul ahhoz, hogy a tanuló a nevelési-oktatási szakasz végére:**

- belső igénytől vezérelve rendszeresen végez a biomechanikailag helyes testtartás kialakítását elősegítő gyakorlatokat.

**A témakör tanulása eredményeként a tanuló:**

- ismer és alkalmaz alapvető relaxációs technikákat;
- megoldást keres a testtartási rendellenesség kialakulásának megakadályozására, erre társait is motiválja.

**FEJLESZTÉSI FELADATOK ÉS ISMERETEK**

Leggyakrabban alkalmazott statikus és dinamikus gimnasztikai elemekből gyakorlatok tervezése segítséggel, azok önálló végrehajtása

4-8 ütemű szabad-, társas és kéziszer-gyakorlatok tervezése segítséggel

Alakzatok (oszlop-, vonal-, kör- és szétszórt alakzat) alkalmazó gyakorlása

Menet- és futásgyakorlatok különböző alakzatokban

Mozgékonyság, hajlékonyág fejlesztése statikus és dinamikus szabad-, társas, kéziszer- és egyszerű szerygyakorlatokkal (zsámoly, pad, bordásfal)

A biomechanikailag helyes testtartás kialakítását elősegítő gyakorlatok önálló összeállítása, azok önálló gyakorlása

A tartó- és mozgatórendszer izomzatának erősítését, nyújtását szolgáló hosszabb távú edzésprogramok, tervek tanári segítséggel történő összeállítása, célzott alkalmazása

A gyakorlatvezetési módok megértése, elsajátítása, egyszerűbb gyakorlatok esetén azok alkalmazása

Légzőgyakorlatok végrehajtása

A különböző sportsérülések megelőzésével, rehabilitációjával összefüggő elemi szintű eljárások tudatos alkalmazása tanári segítséggel

Különböző testrészek bemelegítését szolgáló gyakorlatok közös, majd önálló összeállítása és végrehajtása

Terhelések után a különböző testrészek izomzatának nyújtását szolgáló gyakorlatok önálló összeállítása, végrehajtása tanári kontrollal

A sportágspecifikus bemelegítések önálló összeállítása, levezetése társaknak tanári kontrollal

A mindennapi stressz fogalmi keretrendszerének ismeretében a pozitív megküzdési stratégiák önálló alkalmazása

Relaxációs technikák tudatos alkalmazása

Zenés bemelegítés összeállítása tanári segítséggel

NETFIT mérés

## **FOGALMAK**

légzőgyakorlatok, relaxáció, utasítás, szóban közlés, dinamikus és statikus gimnasztika, szerygyakorlatok, sor- és oszlopalakzat, kéziszerygyakorlatok

**A gyógytestnevelés-órák keretében** a gimnasztikai gyakorlatok során a tanulók ismerik, elsajátítják azokat a gyakorlatelemeket, 2-4-8 ütemű gyakorlatokat, amelyek az elváltozásuk, betegségük pozitív irányú megváltozását elősegítő izmokat erősíti, illetve nyújtja, továbbá hozzájárul a biológiailag helyes testtartás kialakításához. Megismeri és alkalmazza azokat a relaxációs gyakorlatokat, amelyek pozitívan hatnak elváltozásukra, betegségekre. Cél, hogy a tanuló tervezze meg az elváltozása, betegsége pozitív irányú megváltozását elősegítő egyszerűbb gyakorlatokat tanári segítséggel, és azokat önállóan végre tudja hajtani.

## **TÉMAKÖR: Atlétikai jellegű feladatmegoldások**

**JAVASOLT ÓRASZÁM: 24 óra**

### **TANULÁSI EREDMÉNYEK**

9. évfolyamon tanultak.

**A témakör tanulása hozzájárul ahhoz, hogy a tanuló a nevelési-oktatási szakasz végére:**

- a rajtolási módokat a játékok, versenyek, versengések közben hatékonyan, kreatívan alkalmazza;

- önállóan képes az életben adódó, elkerülhetetlen veszélyhelyzetek célszerű háritására;
- rendszeresen mozog, edz, sportol a szabad levegőn, erre – lehetőségeihez mérten – társait is motiválja;
- belső igénytől vezérelve, rendszeresen végez a biomechanikailag helyes testtartás kialakítását elősegítő gyakorlatokat.

#### **A témakör tanulása eredményeként a tanuló:**

- a korábbi évfolyamokon elért eredményeihez képest folyamatosan javítja futóteljesítményét, amelyet önmaga is tudatosan nyomon követ;
- képes a kiválasztott ugró- és dobótechnikákat az ilyen jellegű játékok, versengések és versenyek közben, az eredményesség érdekében, egyéni sajátosságaihoz formálva hatékonyan alkalmazni.

#### **FEJLESZTÉSI FELADATOK ÉS ISMERETEK**

A futó-, dobó- és ugróiskolai gyakorlatok mozgáskészség-, mozgásképeség- és egészségfejlesztésben betöltött szerepének tudatosítása

Az egészségmegőrzést, a testtömegkontrollt támogató intenzitászónában végzett tartós futások tanári segítséggel történő rendszeres végrehajtása

Egyénileg választott három versenyszám eredményre történő végrehajtása és azok összevetése korábbi saját eredményekkel

Az atlétika jellegű feladatmegoldások specifikus bemelegítő, levezető, nyújtó gyakorlatainak összeállítása tanári segítséggel, a gyakorlatok önálló végrehajtása

Az atlétika sportágtörténetének, világcsúcsainak, kiemelkedő külföldi és magyar személyiségeinek, olimpikonjainak megismerése

Futások:

- Futóiskolai gyakorlatok (térdemelés, saroklendítés, taposó futás, ollózó futás, keresztezőfutás) és futófeladatok (repülő- és fokozófutások kar- és lábmunkájának fejlesztése, dinamikai jellemzőinek növelése, különböző irányokba és kombinációkban, variációkban, egyenes vonalon, íveken és irányváltással)
- Rajtgyakorlatok, rajtversenyek különböző testhelyzetekből 20–30 m távolságra, térdelőrajt rajttámlából versenyszerűen, időre 20–40 m kifutással. Vágtafutások 60–100 m-en ismétléssel, mozgásképeség-fejlesztéssel
- Váltóversenyek rövidített (pl.: 4×50 m, 4×200 m) távokon alsó vagy felső botátadással. Váltórend és váltótávolság segítséggel történő kialakítása
- Folyamatos futások 10-12 percen keresztül egyenletes ritmusban és tempóváltással
- Egyenletes futások tempótartással megadott időre, futások 100–400 m-es távolságon egyenletes és változó iramban

Ugrások:

- Ugróiskola-gyakorlatok kis és közepes lendületből, az elrugaszkodás és lendítések dinamikus mutatóinak és térbeli irányának javítása (indiánszökdelés, indiánszökdelés azonos lábról 2-4 lépésre, indiánszökdelés sasszéval előre és felugrásra törekedve, egy- és háromlépéses sorozatfelugrások, váltott lábú felugrások, szökdelések, ugrások sorozatban akadályokon és akadályok felett egy és páros lábon)
- Átlépő és flop felugrások gumiszalagra emelt felugró helyről (svédsekreány tető, dobantó). Átlépő és flop magasugrás 5–9 lépés nekifutásból gumiszalagra, lécre.
- Távolugrás lépő technika dinamikai és technikai javítása 10–14 lépés nekifutással. Versenyszerű ugrások eredményre. Ismerkedés a homorító és ollózó technika alapjaival emelt felugró helyről, közepes távolságról (4–8 lépés) nekifutással
- Ismerkedés a hármassugrás technikájával, felugrások a gödörtől 4-8-mre kijelölt sávból.

#### Dobások

Lökő, vető és hajító mozgások különböző testhelyzetekből, helyből és lendületből medicinlabdával, könnyített és nehezített dobószerekkel, egy és két kézzel

- Kislabdahajítás helyből, 1 és 2 keresztlépéssel járásból és lendületből célra és távolságra. Ismerkedés a lekészítés mozdulatával
- Súlylökés 3 kg-os (lányok) és 5 kg-os (fiúk) szerrel, oldalt beszökkenéssel vagy háttal becsúszással. Ismerkedés a forgással történő lökés technikájával

#### FOGALMAK

álló- és térdelőrajt, edzésmódszer, hajítás, vetés, lökés, lendületszerzés, nekifutási távolság, induló jel, lépéshossz, lépésfrekvencia, sebesség, gyorsulás, tempó, kézi időmérés, elektromos időmérés, előkészítő gyakorlat, rávezető gyakorlat, állóképesség, gyorsaság, erő, aerob, anaerob, hajlékonyság, biomechanika, futóiskola, futófeladatok, keresztlépés, kimért pálya, dobószektor

A **gyógytestnevelés-órán** atlétikai jellegű feladatokkal tovább fejleszthető a tanulók állóképessége. A differenciált, egyénre adaptáltan megvalósuló futó-, szökdelő- és ugrófeladatok elősegítik a keringési rendszer és a mozgásműveltség fejlesztését. A dobógyakorlatok differenciált alkalmazásával jól fejleszthető a tanulók törzsizomzata. Cél, hogy a tanulók ismerjék meg az atlétikai jellegű feladatok közül a betegségük, elváltozásuk számára kontraindikált gyakorlatokat.

#### TÉMAKÖR: Torna jellegű feladatmegoldások

**ÓRASZÁM: 24 óra**

#### Előzetes tudás

9. évfolyamon tanult alapvető torna mozgáselemek önálló bemutatása.

#### TANULÁSI EREDMÉNYEK

**A témakör tanulása hozzájárul ahhoz, hogy a tanuló a nevelési-oktatási szakasz végére:**

- önállóan képes az életben adódó, elkerülhetetlen veszélyhelyzetek célszerű háritására;
- belső igénytől vezérelve, rendszeresen végez a biomechanikailag helyes testtartás kialakítását elősegítő gyakorlatokat;
- a torna, ritmikus gimnasztika, aerobik és tánc jellegű mozgásformákon keresztül fejleszti esztétikai-művészeti tudatosságát és kifejezőképességét.

#### **A témakör tanulása eredményeként a tanuló:**

- önállóan képes az általa kiválasztott elemkapcsolatokból tornagyakorlatot összeállítani, majd bemutatni.

#### **FEJLESZTÉSI FELADATOK ÉS ISMERETEK**

A torna jellegű feladatmegoldások statikus és dinamikus erőfejlesztő gyakorlatai főbb izomcsoportokat érintő hatásainak beazonosítása

A korábbi követelményeken túlmutató mozgásanyag tanulása és gyakorlása. Az elemek nehézségi fokának emelése differenciáltan

A téri tájékozódó képesség és az egyensúlyérzék, valamint a torna jellegű feladatmegoldások szempontjából fontos motorikus képességek (erő, ízületi mozgékonyág, izomérzékelés) további fejlesztése

A segítségadás biztonságos és szakszerű módjainak megismerése és elsajátítása a különböző tornaszereken, tanári felügyelettel történő alkalmazás

A helyes testtartás, a koordinált mozgás és az erőközlés összhangjának megteremtése

A rendelkezésre álló és a célnak megfelelő tornaszereken statikus testhelyzetek, támlázások, támaszcserék, lendületek, ellendülések, fellendülések, fel-, le- és átugrások végrehajtása

A testalkatnak, az egyéni fejlődésnek és a pszichés állapotnak megfelelően differenciált gyakorlás

Mászókulcsolással mászás 4–5 m magasságig (lányok), vándormászás felfelé és lefelé; függeszkedési kísérletek 3–5 m magasságig (fiúk) felfelé-lefelé, mászóversenyek

A torna jellegű feladatmegoldások specifikus bemelegítő, levezető, nyújtó gyakorlatainak összeállítása tanári segítséggel, a gyakorlatok önálló végrehajtása

Talajon:

- Gurulóátfordulások előre-hátra, különböző testhelyzetekből különböző testhelyzetekbe; gurulóátfordulások sorozatban is
- Fejállás különböző kiinduló helyzetekből, különböző lábtartásokkal
- Emelés fejállásba – kísérletek
- Fellendülés kézállásba, a kézállás megtartása 1-2 mp-ig
- Kézenátfordulás oldalra, mindkét irányba, megközelítőleg nyújtott testtel, kézen- és fejenátfordulás segítséggel, tarkóbillenés segítséggel
- Repülő gurulóátfordulás néhány lépés nekifutásból (fiúk)

- Híd, mérlegállás különböző kiinduló helyzetekből, a spárga kísérletek végrehajtásának tökéletesítése
  - Vetődések, átguggolások
  - A tornagyakorlatok nemre jellemző összekötő elemeinek alkalmazása
  - Összefüggő talajgyakorlat összekötő elemekkel
- Ugrószelekrényen:
- A korábban elsajátított ugrások továbbfejlesztése, az első és második ív növelése
  - Gurulóátfordulás előre ugródeszkáról történő elrugaskodással
  - Hosszába állított ugrószelekrényen felguggolás, leterpesztés
  - Lányoknak keresztbe, fiúknak hosszába állított ugrószelekrényen terpeszátugrás

### **Lányoknak:**

Gerendán:

- Érintőjárás; hármas lépés fordulatokkal, szökdelésekkel; mérlegállás; járás guggolásban; támaszhelyzeten át fel- és leugrás
- Ülések, térdelések, térdelő- és fekvőtámaszok, támadóállások, lebegőállások
- Járások előre, hátra, oldalra utánlépésekkel, különböző kartartásokkal és karlendítésekkel
- Fordulatok állásban, guggolásban
- Tarkóállási kísérletek segítségével
- Leugrások feladatokkal
- Önállóan összeállított összefüggő gyakorlatok

### **Fiúknak:**

Gyűrűn:

- Magas gyűrűn: alaplendület, lebegőfüggés, emelés lefüggésbe, ereszkedés hátsó lefüggésbe, emelés lebegőfüggésbe
- Vállátfordulás előre
- Lebegőfüggésből lendületvétel, homorított leugrás

### **FOGALMAK**

kézenátfordulás, fejenátfordulás, emelés fejállásba, tarkóbillenés, átguggolás, támaszugrások első és második íve, utánlépés, térdelőállások, lebegőállások, kelepfellendülés, vállátfordulás, hajlított támasz.

A **gyógytestnevelés-órán** a torna jellegű gyakorlatok, a kontraindikált gyakorlatok kivételével, elősegítik a törzsizomzat fejlesztését, a biomechanikailag helyes testtartás kialakítását.

## **TÉMAKÖR: Sportjátékok**

**ÓRASZÁM: 30 óra**

### **Előzetes tudás**

9. évfolyamon elsajátított technikai és taktikai, elméleti és gyakorlati tudás.

Sportszerűség, a szabálykövető magatartás.

### **TANULÁSI EREDMÉNYEK**

**A témakör tanulása hozzájárul ahhoz, hogy a tanuló a nevelési-oktatási szakasz végére:**

- a rajtolási módokat a játékok, versenyek, versengések közben hatékonyan, kreatívan alkalmazza;
- önállóan képes az életben adódó, elkerülhetetlen veszélyhelyzetek célszerű háritására.

**A témakör tanulása eredményeként a tanuló:**

- a tanult testnevelési, népi és sportjátékok összetett technikai és taktikai elemeit kreatívan, az adott játékhelyzetnek megfelelően, célszerűen, készségszinten alkalmazza;
- a szabályjátékok alkotó részese, képes szabálykövető játékvezetésre;
- játéktevékenységét kreativitást mutató játék- és együttműködési készség jellemzi.

### **Fejlesztési feladatok és ismeretek**

A folyamatos csapatjáték kialakítása a tanulók által meghatározott szabálmódosítások mellett

A nagyobb létszámú (5–7 fő/csapat) sportjátékoknál az ellenfél erős és gyenge oldalának felismerése, a támadó taktika tudatos igazítása az ellenfél védekező magatartásához

A sportjátékokban az 1-1, 2-1, 2-2 elleni játékhelyzetek jelentőségének, a hatékony csapatjátékkal történő összefüggéseinek tudatosítása

A játékhelyzetnek megfelelő 1-1, 2-1, 2-2 elleni technikai és taktikai elemek felismerése, tudatos gyakorlása a folyamatos sportjátékokban

Sportjáték előkészítő kisjátékaiban a labda nélküli játékosok üres területre történő szélességi és mélységi mozgásába a kooperatív elemek bekapcsolása

A dinamikus változó helyzetű, típusú és méretű célfelületet alkalmazó kisjátékokban a védekező játékos gyors helyezkedése a megváltozott játékhelyzethez

Játéktevékenységekben az egyéni és csapatvédekezés alapvető formáinak (emberfogás és területvédekezés) tudatos alkalmazása, gyakorlása

Két választott sportjáték történetének, meghatározó külföldi és magyar személyiségeinek, olimpiikonjainak megismerése

Mérkőzésjátékokban és az azokat előkészítő kisjátékokban a divergens gondolkodásra épülő feladatmegoldások gyakorlása

Tanári irányítással tanulói szabályalkotás

Szabályok tudatos alkalmazása (játékvezetés gyakorlása)

A sportjátékok specifikus bemelegítő, levezető, nyújtó gyakorlatainak összeállítása tanári segítséggel, a gyakorlatok önálló végrehajtása



#### Kézilabda:

A labda nélküli technikai elemek – mint az alaphelyzet, a támadó és védekező lábmunka, indulások-megállások, ütközések, cselezések irányváltással és lefordulással, felugrások-leérkezések – célszerű alkalmazása a folyamatos játéktevékenységek során

A figyelem megosztását igénylő összetett labdás koordinációs gyakorlatok egy és több labdával (pl. háromszög, négyszög, „y” koordinációs alakzatokban)

1-1, 2-1, 2-2 elleni játékok (labdavezetés, irány- és iramváltások, indulócselek alkalmazása) kapura lövéssel összekapcsolva

Kapura dobások bedőlésből, bevetődésből, ejtésből, majd különböző lendületszerzési módot követő felugrásból, beugrásból, félaktív, majd aktív védőjátékos ellen

Alapvető szabályok készségszintű elsajátítása, alkalmazása játéktevékenységben

Területvédekezés (6-0, 5-1) alkalmazása játékban

A kapus-alaptechnikák alkalmazása játékhelyzetekben

#### Kosárlabda:

A labda nélküli technikai elemek – mint az alaphelyzet, a támadó és védekező lábmunka, a védőtől való elszakadás iram- és irányváltásokkal, lefordulások, felugrások egy és két lábról, leérkezések – készségszintű alkalmazása a folyamatos játéktevékenységben

A mély és magas labdavezetés egyszerű formában, majd ütemtartással, a rövid- és hosszúindulás, az együtemű megállás folyamatos labdavezetésből, a kétütemű megállás egy és két labdaleütésből, a sarkazás, a labdavezetés közben történő egyszerűbb irányváltoztatási módok célszerű és hatékony alkalmazása a mérkőzésjátékokban

Labdaátadások különböző módjainak a játékhelyzethez igazított eredményes végrehajtása

Egy- és kétütemű megállásból tempódobás gyakorlása, alkalmazása játékban

Emberelőnyös és létszámaazonos helyzetekben gyorsindulások, lerohanások kosárra dobással befejezve

Fektetett dobás gyakorlása félaktív vagy aktív védő játékos jelenlétében

A folyamatos játékban történő szabálytalanságok felismerése, a fair play alkalmazása

Létszámaazonos mérkőzésjátékok változatos, tanulói kreativitásra épülő szabálymódosításokkal

#### Röplabda:

- A kosárérintés, az alkarérintés, az alsó egyenes nyitás gyakorlása célfelület beiktatásával, készségszintű alkalmazása különböző játékhelyzetekben
- A felső egyenes nyitás alaptechnikájának elsajátítása, gyakorlása célfelületre
- Távolról érkező labda megjátszása a háléhoz közel helyezkedő feladóhoz alkar- és kosárérintéssel
- Helyezkedési módok automatikus felismerése a különböző csapatlétszámú játékokban. A 6-6 elleni játék alapfelállításának ismerete
- Forgásszabály önálló és tudatos alkalmazása
- A csapattársak közötti kommunikáció gyakorlása az eredményes játék érdekében

- 3-3 és 4-4 elleni játék könnyített szabályokkal

#### Labdarúgás:

- A labda nélküli technikai elemek – mint a mély súlyponti helyzetben történő elindulások, megállások, irányváltoztatások, támadó és védő alapmozgások – tudatos és célszerű alkalmazása a kisjátékokban és a mérkőzésjátékokban
- Labdavezetések, -átadások és -átvételek megfelelő módjainak (lábfej különböző részeivel, talppal, combbal, mellkassal, fejjel) alkalmazása a kisjátékokban és a mérkőzésjátékokban
- Rúgások gyakorlása célba belső csüddel, teljes csüddel, külső csüddel, állított labdával, mozgásból, valamint létszámfölényes játékhelyzetekben
- A területvédekezés és emberfogásos védekezés alkalmazása a játékban
- A területszerzéssel történő emberelőnyös kisjátékokban az üres passzsávok hatékony megjátszása időkényszer alatt, a védekező játékos mozgásirányának alkalmazkodása a területszerzéssel járó játékhelyzetekhez
- A kapusalaphelyzet gyakorlása, guruló, félmagas és magas ívelt labdák elfogása. Kigurítás, kidobás, kirúgás gyakorlása állított, lepattintott labdával

#### Floorball

- Labda nélküli technikai elemek – mint az alapállás, a támadó és védő alapmozgások, a helyes ütőfogás, ütővel való haladás, indulások-megállások, cselezések irányváltoztatással – alkalmazása kisjátékokban, mérkőzésjátékokban
- Gondolkodás és döntéskészség gyakorlása egyérintős és kétérintős játékokkal
- Labdavezetések, átadások, átvételek megfelelő módjainak alkalmazása kisjátékokban és mérkőzésjátékokban
- Mozgások passzív, félaktív, aktív védő elleni palánkra ütött labdával
- Labdatartást fejlesztő játékok
- Kapura lövések labdavezetésből nehezített körülmények között
- Szabad ütések, büntető ütések kisjátékokban, mérkőzésjátékokban
- Kapusalaphelyzet kialakítása, kapura lőtt labdák védeése, a kapus és a védő játékosok együttműködése
- Csereszituációk kisjátékokban és mérkőzésjátékokban
- Emberfogásos védekezés és területvédekezés kialakítása
- Létszámazonos kisjátékok a tanulók által alakított szabályok szerint

#### FOGALMAK

játékrendszer, egyéni és csapattaktika, területvédekezés, emberfogás, elzárás, felső egyenes nyitás, sáncolás, forgásszabály, alapfelállítás, gyorsindulás, lerohanás, pozíciós játék, alakzatbontás és alakzatépítés, területvédekezés, emberfogásos védekezés, helyezkedés

**A gyógytestnevelés-órák keretében** a különböző mozgásszervi elváltozással, illetve belgyógyászati betegséggel rendelkező tanulók megismerkednek a sportjátékok adaptált formáival. A megismert sportjátékok adekvát alkalmazása elősegíti a rendszeres testedzés beépítését a mindennapi életbe, az egészségi állapot és a teljesítőképesség pozitív irányú megváltozását.

A gyógytestnevelés-óra keretében a sportjátékok rekreációs lehetőségként és az élethosszig tartó fizikai aktivitásra való felkészülés részeként jelennek meg.

## **TÉMAKÖR: Testnevelési és népi játékok**

**ÓRASZÁM: 8 óra**

### **Előzetes tudás**

9. évfolyamon tanult játékok ismerete.

### **TANULÁSI EREDMÉNYEK**

**A témakör tanulása hozzájárul ahhoz, hogy a tanuló a nevelési-oktatási szakasz végére:**

- a rajtolási módokat a játékok, versenyek, versengések közben hatékonyan, kreatívan alkalmazza.

**A témakör tanulása eredményeként a tanuló:**

- a tanult testnevelési, népi és sportjátékok összetett technikai és taktikai elemeit kreatívan, az adott játékhelyzetnek megfelelően, célszerűen, készségszinten alkalmazza;
- játéktevékenységét kreativitást mutató játék- és együttműködési készség jellemzi;
- a szabályjátékok alkotó részese, képes szabálykövető játékvezetésre.

### **FEJLESZTÉSI FELADATOK ÉS ISMERETEK**

- A különböző testnevelési játékok baleset-megelőzési szabályainak tudatosítása, következetes betartása
- A dinamikusan változó méretű, alakú játékterületen a figyelemmegosztást igénylő fogó- és futójátékokban a teljes játékteret felölelő mozgásútvonalak kialakítása, az üres területek felismerése, a játéktér határainak érzékelése
- Az azonos pályán párhuzamosan zajló 2 vagy több önálló fogó- és futójátékban az irányváltztatások, az elindulások-megállások, cselezések ütközés nélküli megvalósítása
- A játékhelyzethez igazodó legmegfelelőbb együttműködési lehetőségek kiválasztására épülő testnevelési játékok gyakorlása (pl. 3 csapat egymás ellen, joker játékosok az oldalvonalon)
- Statikus és dinamikus célfelületek eltalálására törekvő, a sportjátékok speciális mozgástartalmaira épülő dobások, rúgások, ütések változatos tömegű és méretű

eszközöket felhasználva, fokozatosan nehezedő gyakorlási feltételek mellett egyéni és csapatszintű célzó játékokban

- A labdával és egyéb eszközökkel történő manipulatív mozgásformák gyakoroltatása egyénileg, párban és csoportokban, törekedve a mozgásvégrehajtás hibaszázalékának csökkentésére időkénszer bekapcsolásával
- Az egyszerű és összetett sportági technikák gyakorlása a páros és csoportos játékokban (pl. váltó- és sorversenyek)
- A tartó- és mozgatórendszer izomzatának erősítése, kúszásokat, mászásokat, statikus helyzeteket tartalmazó váltó- és sorversenyekkel, futó- és fogójátékokkal
- A támadó és védő szerepek gyors váltakozására épülő, azokhoz való alkalmazkodást segítő páros, csoportos versengő játékok
- A védekezés és támadás hatékonyságát növelő csapattaktikai elemekre épülő kooperativitást igénylő versengő játékok gyakorlása
- 1-1 elleni játékhelyzetek kialakítására épülő testnevelési játékok gyakorlása
- Önálló tanulói kreativitáson alapuló szabályalkotás (pl. célfelület fajtája, átadási módok, pálya méretei és alakja, csapatok létszáma stb...) pontszerző kisjátékokban
- Önálló tanulói szabályalkotásra épülő különböző haladási, megfogási, kimentési módokat megvalósító fogójátékok gyakorlása
- Az egyszerű és választásos reakcióidőt fejlesztő páros és csoportos, manipulatív mozgásformákkal kombinált versengések alkalmazása
- A logikai, algoritmikus és egyéb problémamegoldó gondolkodást igénylő összetett mozgásos játékok gyakorlása (pl. amőba váltóversenyben, táblajátékok mozgásos változatban)

## **FOGALMAK**

szélességi és mélységi mozgás, szabályalkotás, támadó és védő szerep, forgástechnika.

**A gyógytestnevelés-órák keretében** a különböző mozgásszervi elváltozással, illetve belgyógyászati betegséggel rendelkező tanulók megismerkednek azokkal a testnevelési és népi játékokkal, amelyeket elváltozásuktól, illetve betegsüktől függetlenül végezhetnek. A megismert testnevelési és népi játékok adekvát alkalmazása elősegíti a rendszeres testedzés beépítését a mindennapi életbe, az egészségi állapot és a teljesítőképeség pozitív irányú megváltozását, a testedzéssel kapcsolatos pozitív attitűd kialakítását.

**TÉMAKÖR: Önvédelmi és küzdősportok**

**ÓRASZÁM: 14 óra**

**Előzetes tudás**

9. évfolyamon tanult alapvető technikák ismerete.

#### **TANULÁSI EREDMÉNYEK**

**A témakör tanulása hozzájárul ahhoz, hogy a tanuló a nevelési-oktatási szakasz végére:**

- önállóan képes az életben adódó, elkerülhetetlen veszélyhelyzetek célszerű hárítására.

**A témakör tanulása eredményeként a tanuló:**

- a különböző eséstechnikák készségszintű elsajátítása mellett a választott küzdősport speciális mozgásformáit célszerűen alkalmazza.

#### **FEJLESZTÉSI FELADATOK ÉS ISMERETEK**

A küzdőfeladatokban az életkornak megfelelő asszertivitás kialakítása a társak iránti tisztelet és tolerancia megtartása mellett

Siker és kudarc feldolgozása megfelelő önkontrollt tanúsítva

Konfliktuskerülő magatartás kialakítása, a támadások tudatos megelőzése, kikerülése

A küzdőjátékokban jellemző támadó és védő szerepek gyakorlását elősegítő, a gyorsaságot, az egyszerű reagálási képességet, az egyensúlyérzékletet fejlesztő, páros, csoportos és csapat jellegű feladatmegoldások alkalmazása társérintés bekapcsolásával

Küzdőtávolság megtartására és csökkentésére irányuló összetett játékok, sarok- és oldalszituáció megoldását segítő, támadást és védekezést segítő küzdőjátékok

Térérzékelést segítő összetett játékok küzdőtechnikák alkalmazásával, eszköz nélkül és eszközzel

Egy és több választásos reakciót fejlesztő páros játékok küzdőtechnikák alkalmazásával

Az ellenfél mozgásritmusának érzékelését fejlesztő játékok

A jogszerű önvédelem fogalmi keretrendszerének, lehetőségeinek, jogi szabályozásának elsajátítása

A küzdő jellegű feladatok balesetvédelmi szabályainak következetes betartása

A fizikai kontaktussal, a társ erő kifejtésének érzékelésével, annak legyőzési szándékával kapcsolatos egyszerű húzásokra, tolásokra, ütésekre, rúgásokra, védekezésekre, ellentámadásokra épülő páros küzdőjátékok rendszeres képességfejlesztő célú alkalmazása

Az előre, hátra és oldalra történő eséstechnikák készségszintű elsajátítása

Az eséstechnikák vezető műveleteinek, baleset-megelőzést szolgáló legfontosabb technikai mozzanatainak átisméltése, elméleti tudatosítása

Oldalra esés, terpeszállásból indított eséstechnikák jártasságszintű elsajátítása

Különböző támadási technikák (lefogások, ütések) elleni megfelelő védekező mozgás jártasságszintű elsajátítása

Dzsúdógurulás alaptechnikájának jártasságszintű elsajátítása harántterpeszállásból indulva, mindkét irányba, előre és hátra

A grundbirkózás alaptechnikáinak, szabályrendszerének jártasságszintű alkalmazása a küzdőfeladatokban

A küzdősportok specifikus bemelegítő, levezető, nyújtó gyakorlatainak összeállítása tanári segítséggel, a gyakorlatok önálló végrehajtása

Birkózás

- A gerincoszlop mozgékonyágát a nyakizmok erejét növelő birkózásra előkészítő speciális hídgyakorlatok készség szintű végrehajtása
- Hanyatt fekvésből felhidalás kéz segítségével, majd anélkül
- Hídban forgás
- Hídba vetődés fejtámaszból
- Birkózó alapfogásban társ egyensúlyának kibillentése húzások, tolások kombinált alkalmazásával
- Páros földharcjátékok (pl. hátára, hasára fordítás, eszközszerzés, mögékerülés birkózás térdelésben) eszközzel vagy anélkül
- Állásban végrehajtható megfogások és szabadulások alaptechnikájának jártasság szintű elsajátítása a páros gyakorlatokban
- Mögékerülés karberántással: támadó és védekező technika
- Mögékerülés: könyökelütéssel, kibújással
- Parter helyzetből induló birkózó technikák megismerése, gyakorlása a páros küzdelmekben
- A tanult rézsút és oldalsó leszorítástechnikák gyakorlása a különböző mini judo jellegű földharcjátékokban

#### Dzsúdó

- Társas eséstechnikák gyakorlása (pl.: társ által kötéllel lábat meghúzva, térdelőtámaszból a társ általi kézkihúzással)
- Földharctechnikák, rézsútos (egyik kéz karra fog, másik kéz a nyak alatt) és oldalsó leszorítás technika végrehajtása társon, valamint ezekből való szabadulások
- A bokasöprés, a nagy külső horogdobás és a nagy belső horogdobás technikájának elsajátítása passzív ellenfélen

#### FOGALMAK

fair play, társas felelősségvállalás, egyéni határok megismerése, rézsútleszorítások, oldalsó leszorítások, bokasöprés, nagy külső horogdobás, nagy belső horogdobás, karateállások és -lépések, karatevédek, karatetámadások kézzel és lábbal

**A gyógytestnevelés-órán a tanuló** megismeri az önvédelmi és küzdősportok azon technikai gyakorlatait, amelyek az egészségi állapotával kapcsolatban nem ellenjavalltak és alkalmazásukkal növelheti a tartó- és mozgatószervrendszer izomzatának erejét, fejleszti az állóképességét és mozgásműveltségét. A különböző technikai gyakorlatok elősegítik a rendszeres sport és testmozgás megszeretését, az adekvát önvédelmi és küzdősport kiválasztását.

#### TÉMAKÖR: Alternatív környezetben űzhető mozgásformák

**ÓRASZÁM: 20 óra**

### **TANULÁSI EREDMÉNYEK**

**A témakör tanulása hozzájárul ahhoz, hogy a tanuló a nevelési-oktatási szakasz végére:**

- önállóan képes az életben adódó, elkerülhetetlen veszélyhelyzetek célszerű hárítására.

**A témakör tanulása eredményeként a tanuló:**

- rendszeresen mozog, edz, sportol a szabad levegőn, erre – lehetőségeihez mérten – társait is motiválja;
- a szabadban végzett foglalkozások során nem csupán ügyel környezete tisztaságára és rendjére, hanem erre felhívja társai figyelmét is.

### **FEJLESZTÉSI FELADATOK ÉS ISMERETEK**

- A sporttevékenységek és a környezeti hatások összefüggésrendszerének ismeretében a pozitív beavatkozási stratégiák megismerése, tanári segítséggel történő alkalmazása
- A különböző intenzitási kategóriákba tartozó egészségmegőrző mozgásformák ismeretének elmélyítése, törekvés azok alkalmazására a mindennapos életvezetésben
- A környezetvédelmi szabályok betartása és betartatása, a környezettudatos gondolkodás kialakítása a társak körében
- Téli és nyári rekreációs sportok megismerése, készség szintű elsajátítása (síelés, korcsolyázás, jégkorong, kajakozás, túrázás, túrakenuzás, kerékpártúrák)
- Erdei tornapályák, szabadtéri kondipark gépeinek, fitnesztermek tudatos használata. Egyszerűbb edzéstervék önálló összeállítása, tanári segítséggel, azok végrehajtása
- A szabadban végezhető sportágak ismeretének további bővítése (futás, görkorcsolya, túrázás, tájfutás erdőben, streetball, strandkézilabda, strandröplabda, nordic walking, lovaglás, montain bike, asztalitenisz, tollaslabda, jóga, kerékpározás)
- A szabad levegőn végzett mozgásformák egészségfejlesztő hatásának, szerepének tudatosítása
- Az alternatív környezetben üzhető sportágak specifikus bemelegítő, levezető, nyújtó gyakorlatainak összeállítása tanári segítséggel, a gyakorlatok önálló végrehajtása

### **FOGALMAK**

nordic walking, túrakenu, kajak, lövészet, kerékpártúra, életmód, vándortábor, sáortábor

**A gyógytestnevelés-órák keretében** a szabadtéri foglalkozások során a különböző mozgásszervi elváltozással, illetve belgyógyászati betegséggel rendelkező tanulók megismerkednek olyan testgyakorlatokkal, sportokkal, amelyeket elváltozásuk, illetve betegségük ellenére végezhetnek. A megismert szabadban végzett sportok, testgyakorlatok adekvát alkalmazása elősegíti a rendszeres testedzés beépítését a mindennapi életbe, az egészségi állapot és a teljesítőképesség pozitív irányú megváltozását.

A gyógytestnevelés-óra keretében a szabadtéri mozgásformák, sportjátékok, valamint a természetben üzhető mozgásformák a rekreáció lehetőségeként és az élethosszig tartó fizikai aktivitásra való felkészülés részeként jelennek meg.

## 11. évfolyam

**Heti óraszám: 3 óra**

**Éves óraszám: 108 óra**

Témakörök	Óraszám
Gimnasztika és rendgyakorlatok-prevenció, relaxáció	18 óra
Atlétika jellegű feladatmegoldások	18 óra
Torna jellegű feladatmegoldások	18 óra
Sportjátékok	26 óra
Testnevelés és népi játékok	6 óra
Önvédelmi és küzdősportok	10 óra
Alternatív környezetben üzhető mozgásformák	12 óra
<b>Összesen</b>	<b>108 óra</b>

**TÉMAKÖR: Gimnasztika és rendgyakorlatok – prevenció, relaxáció**

**ÓRASZÁM: 18 óra**

**Előzetes tudás**

10. évfolyamon elsajátított gyakorlati tudás.

**TANULÁSI EREDMÉNYEK**

**A témakör tanulása hozzájárul ahhoz, hogy a tanuló a nevelési-oktatási szakasz végére:**

- belső igénytől vezérelve, rendszeresen végez a biomechanikailag helyes testtartás kialakítását elősegítő gyakorlatokat.

**A témakör tanulása eredményeként a tanuló:**

- ismer és alkalmaz alapvető relaxációs technikákat;
- megoldást keres a testtartási rendellenesség kialakulásának megakadályozására, erre társait is motiválja.



## **FEJLESZTÉSI FELADATOK ÉS ISMERETEK**

A leggyakrabban alkalmazott statikus és dinamikus gimnasztikai elemekből gyakorlatok önálló tervezése és végrehajtása

4-8 ütemű szabad-, társas és kéziszergyakorlatok tervezése, vezetése a társaknak

Alakzatok (oszlop-, vonal-, kör- és szétszórt) alkalmazó gyakorlása

Menet- és futásgyakorlatok különböző alakzatokban

Mozgékonyság, hajlékonyág fejlesztése statikus és dinamikus szabad-, társas, kéziszer- és egyszerű szerygyakorlatokkal (zsámoly, pad, bordásfal)

A biomechanikailag helyes testtartás kialakítását elősegítő gyakorlatok önálló összeállítása, azok tudatos gyakorlása

A tartó- és mozgatórendszer izomzatának erősítését, nyújtását szolgáló hosszabb távú edzésprogramok, tervek önálló, de tanári kontroll alatt történő összeállítása, célzott alkalmazása

A gyakorlatvezetési módok megértése, elsajátítása és alkalmazása

Légzőgyakorlatok összeállítása, végrehajtása

A különböző sportsérülések megelőzésével, rehabilitációjával összefüggő elemi szintű eljárások önálló és tudatos alkalmazása

Különböző testrészek bemelegítését szolgáló gyakorlatok közös összeállítása és önálló végrehajtása

Különböző testrészek bemelegítését szolgáló gyakorlatok önálló összeállítása, végrehajtása, vezetése a társaknak

Terhelések utáni nyújtó gyakorlatok tervezése, vezetése

A mindennapi stressz fogalmi keretrendszerének ismeretében a pozitív megküzdési stratégiák rendszeres és tudatos alkalmazása

Relaxációs technikák tudatos alkalmazása

Zenés bemelegítés összeállítása önállóan

NETFIT mérés

## **FOGALMAK**

légzőgyakorlatok, relaxáció, utasítás, szóban közlés, dinamikus és statikus gimnasztika, szerygyakorlatok, sor- és oszlopalakzat, kéziszergyakorlatok

**A gyógytestnevelés-órák keretében** a gimnasztikai gyakorlatok során a tanulók megismerik, elsajátítják azokat a gyakorlatelemeket, 2-4-8 ütemű gyakorlatokat, amelyek az elváltozásuk, betegségük pozitív irányú megváltozását elősegítő izmokat erősíti, illetve nyújtja, továbbá hozzájárul a biológiailag helyes testtartás kialakításához. Megismerik és alkalmazzák azokat a relaxációs gyakorlatokat, amelyek pozitívan hatnak elváltozásukra, betegségeikre. A cél, hogy váljanak képessé az elváltozásuk, betegségük pozitív irányú megváltozását elősegítő egyszerűbb gyakorlatok tervezésére tanári segítséggel, majd önállóan.

**TÉMAKÖR: Atlétikai jellegű feladatmegoldások**

**ÓRASZÁM: 18 óra**

## **Előzetes tudás**

10. évfolyamon elsajátított gyakorlati tudás.

## **TANULÁSI EREDMÉNYEK**

### **A témakör tanulása hozzájárul ahhoz, hogy a tanuló a nevelési-oktatási szakasz végére:**

- a rajtolási módokat a játékok, versenyek, versengések közben hatékonyan, kreatívan alkalmazza;
- önállóan képes az életben adódó, elkerülhetetlen veszélyhelyzetek célszerű háritására;
- rendszeresen mozog, edz, sportol a szabad levegőn, erre – lehetőségeihez mérten – társait is motiválja;
- belső igénytől vezérelve, rendszeresen végez a biomechanikailag helyes testtartás kialakítását elősegítő gyakorlatokat.

### **A témakör tanulása eredményeként a tanuló:**

- a korábbi évfolyamokon elért eredményeihez képest folyamatosan javítja futóteljesítményét, amelyet önmaga is tudatosan nyomon követ;
- képes a kiválasztott ugró- és dobótechnikákat az ilyen jellegű játékok, versengések és versenyek közben, az eredményesség érdekében, egyéni sajátosságaihoz formálva hatékonyan alkalmazni.

## **FEJLESZTÉSI FELADATOK ÉS ISMERETEK**

A futó-, ugró- és dobóiskolai gyakorlatok tudatos és önálló alkalmazása a speciális bemelegítésben és mozgáskészség-, illetve mozgásképeség-fejlesztésben

Egyénileg választott három versenyszám eredményre történő végrehajtása és azok összevetése korábbi saját eredményekkel

Az atlétika jellegű feladatmegoldások specifikus bemelegítő, levezető, nyújtó gyakorlatainak önálló végrehajtása

Az atlétika sportág történetének, kiemelkedő külföldi és magyar személyiségeinek, olimpikonjainak megismerése

Futások:

A futóiskolai gyakorlatok és futófeladatok harmonikus végrehajtása ön- és társmegfigyelés segítségével

Rajtok és rajtversenyek különböző testhelyzetekből 20–40 m-en. Térdelő- és állórajt szabályos végrehajtása, versengések rövid- és középtávon ismétléssel

Váltófutások versenyszerűen rövidített és teljes távon (4×100 m, 4×400 m) felső váltással, indulójelhez igazodva, minél kisebb sebességvesztéssel. Váltórend önálló kialakítása, váltótávolság gyakorlással történő kimérése

Folyamatos futások 8–12 percen keresztül egyenletes ritmusban és tempóváltással

Egyenletes futások tempótartással megadott időre, futások 100–400 m-es távolságon egyenletes és változó iramban

Az egészségmegőrzést, a testtömegkontrollt támogató intenzitászónában végzett tartós futások tanári segítséggel hosszabb távú edzésprogramokba történő összeállítása, rendszeres alkalmazása

Ugrások:

Az ugróiskolai gyakorlatok harmonikus végrehajtása a mozgásképeség és készség fejlesztésével, ön- és társmegfigyelés segítségével

A megismert elugrótechnikák gyakorlása, versenyszerű ugrások eredményre az egyénileg kiválasztott technikával

A megismert magasugró technikák gyakorlása, versenyszerű ugrások eredményre, az egyénileg kiválasztott technikával

Hármasugrás önállóan választott elugróhelyről és nekifutási távolságból

Dobások:

Lökő, vető és hajító mozgások különböző testhelyzetekből, helyből és lendületből medicinlabdával, könnyített és nehezített dobószerekkel, egy és két kézzel

Kislabdahajítás célra és versenyszerűen távolságra 5–9 lépés nekifutással.

Súlylökés gyakorlása könnyített szerrel különböző technikákkal. Versenyszerű lökessel 4 kg-os (lányok) és 6 kg-os (fiúk) szerrel választott technikával.

## **FOGALMAK**

álló- és térdelőrajt, edzés módszer, hajítás, vetés, lökés, lendületszerzés, nekifutási távolság, induló jel, lépéshossz, lépésfrekvencia, sebesség, gyorsulás, tempó, kézi időmérés, elektromos időmérés, előkészítő gyakorlat, rávezető gyakorlat, állóképesség, gyorsaság, erő, aerob, anaerob, hajlékonyság, biomechanika, futóiskola, futófeladatok, keresztlépés, kimért pálya, dobószektor

**A gyógytestnevelés-órák keretében** atlétikai jellegű feladatokkal tovább fejleszthető a tanulók állóképessége. A differenciált, egyénre adaptáltan megvalósuló futó-, szökdelő- és ugrófeladatok elősegítik a keringési rendszer és a mozgásműveltség fejlesztését. A dobógyakorlatok differenciált alkalmazásával jól fejleszthető a tanulók törzsizomzata. A cél, hogy a tanulók ismerjék az atlétikai jellegű feladatok közül a betegségük, elváltozásuk számára kontraindikált gyakorlatokat.

## **TÉMAKÖR: Torna jellegű feladatmegoldások**

**ÓRASZÁM: 18 óra**

### **Előzetes tudás**

10. évfolyamon elsajátított gyakorlati tudás

### **TANULÁSI EREDMÉNYEK**

**A témakör tanulása hozzájárul ahhoz, hogy a tanuló a nevelési-oktatási szakasz végére:**

- önállóan képes az életben adódó, elkerülhetetlen veszélyhelyzetek célszerű hárítására;

- belső igénytől vezérelve, rendszeresen végez a biomechanikailag helyes testtartás kialakítását elősegítő gyakorlatokat;
- a torna, ritmikus gimnasztika, aerobik és tánc jellegű mozgásformákon keresztül fejleszti esztétikai-művészeti tudatosságát és kifejezőképességét.

#### **A témakör tanulása eredményeként a tanuló:**

- önállóan képes az általa kiválasztott elemkapcsolatokból tornagyakorlatot összeállítani, majd bemutatni.

#### **FEJLESZTÉSI FELADATOK ÉS ISMERETEK**

A torna jellegű feladatmegoldások statikus és dinamikus erőfejlesztő gyakorlatai főbb izomcsoportokat érintő hatásainak beazonosítása

A korábbi követelményekben megfogalmazott mozgásanyag elmélyítése, készségszintre emelése és gyakorlása

Az elemek nehézségi fokának emelése differenciáltan

A téri tájékozódó képesség és az egyensúlyérzék, valamint a torna jellegű feladatmegoldások szempontjából fontos motorikus képességek (erő, ízületi mozgékonyosság, izomérzékelés) szinten tartása, további fejlesztése

A segítségadás készségszintű alkalmazása

A helyes testtartás, a koordinált mozgás és az erőközlés összhangjának megteremtése

A rendelkezésre álló és a célnak megfelelő tornaszereken statikus testhelyzetek, támlázások, támaszcserék, lendületek, ellendülések, fellendülések, fel-, le- és átugrások végrehajtása

A testalkatnak, az egyéni fejlődésnek és a pszichés állapotnak megfelelően differenciált gyakorlás

Mászókulcsolással mászás 3–5 m magasságig (lányok), vándormászás felfelé és lefelé; függeszkedési kísérletek 4–5 m magasságig (fiúk) felfelé-lefelé, mászóversenyek

A torna jellegű feladatmegoldások specifikus bemelegítő, levezető, nyújtó gyakorlatainak önálló végrehajtása

Talajon:

- Gurulóátfordulások előre-hátra, különböző testhelyzetekből különböző testhelyzetekbe; gurulóátfordulások sorozatban is
- Fejállás különböző kiinduló helyzetekből, különböző lábtartásokkal
- Emelés fejállásba (fiúk), emelés fejállásba segítséggel (lányok)
- Fellendülés kézállásba
- Kézenátfordulás oldalra, mindkét irányba, megközelítőleg nyújtott testtel, kézen- és fejenátfordulás segítséggel, tarkóbillenés segítséggel
- Repülő gurulóátfordulás néhány lépés nekifutásból (fiúk)
- Híd, mérlegállás különböző kiinduló helyzetekből, a spárga kísérletek végrehajtásának tökéletesítése
- Vetődések, átuggolások, átterpesztések
- A tornagyakorlatok nemre jellemző összekötő elemeinek alkalmazása

- Összefüggő talajgyakorlat összekötő elemekkel

Ugrószekrényen:

- Az előző évfolyamokon tanultak gyakorlása, az elugrás távolságának, az ugrás hosszának és magasságának növelésével

**Lányoknak:**

Gerendán:

- Érintőjárás; hármás lépés fordulatokkal, szökdelésekkel; mérlegállás; járás guggolásban; támaszhelyzetben át fel- és leugrás
- Ülések, térdelések, térdelő- és fekvőtámaszok, támadóállások, lebegőállások
- Járások előre, hátra, oldalra utánlépésekkel, különböző kartartásokkal és karlendítésekkel
- Fordulatok állásban, guggolásban
- Tarkóállási kísérletek segítséggel
- Felugrás mellő oldalállásból oldaltámaszba, majd egyik láb átlendítéssel és 90 fokos fordulattal terpeszülés
- Leugrások feladatokkal
- Önállóan összeállított összefüggő gyakorlatok

**Fiúknak:**

Gyűrűn:

- Magas gyűrűn: alaplendület, lebegőfüggés, emelés lefüggésbe, ereszkedés hátsó lefüggésbe, emelés lebegőfüggésbe
- Lebegőfüggésből lendületvétel, homorított leugrás
- Vállátfordulás előre
- Húzódás-tolódás támaszba
- Lendület előre támaszba, segítséggel

**TÉMAKÖR: Sportjátékok**

**ÓRASZÁM: 26 óra**

**Előzetes tudás**

10. évfolyamon elsajátított elméleti, technikai és gyakorlati tudás.

**TANULÁSI EREDMÉNYEK**

**A témakör tanulása hozzájárul ahhoz, hogy a tanuló a nevelési-oktatási szakasz végére:**

- a rajtolási módokat a játékok, versenyek, versengések közben hatékonyan, kreatívan alkalmazza;

- önállóan képes az életben adódó, elkerülhetetlen veszélyhelyzetek célszerű háritására.

#### **A témakör tanulása eredményeként a tanuló:**

- a tanult testnevelési, népi és sportjátékok összetett technikai és taktikai elemeit kreatívan, az adott játékhelyzetnek megfelelően, célszerűen, készségszinten alkalmazza;
- a szabályjátékok alkotó részese, képes szabálykövető játékvezetésre;
- játéktevékenységét kreativitást mutató játék- és együttműködési készség jellemzi.

#### **FEJLESZTÉSI FELADATOK ÉS ISMERETEK**

A folyamatos csapatjáték kialakítása a tanulók által meghatározott szabálmódosítások mellett

A nagyobb létszámú (5-7 fő/csapat) sportjátékoknál az ellenfél erős és gyenge oldalának felismerése, a támadó taktika tudatos igazítása az ellenfél védekező magatartásához

A játékhelyzetnek megfelelő 1-1, 2-1, 2-2 elleni technikai és taktikai elemek hatékony és célszerű alkalmazása a folyamatos sportjátékokban

Sportjáték előkészítő kisjátékaiban a labdás és labda nélküli játékosok üres területre történő mozgásában a kooperatív elemek alkalmazása

A dinamikusan változó helyzetű, típusú és méretű célfelületet alkalmazó kisjátékokban a védekező játékos gyors helyezkedése a megváltozott játékhelyzethez

Játéktevékenységekben az egyéni és csapatvédekezés alapvető formáinak (emberfogás és területvédekezés) játékhelyzethez adaptált alkalmazása, gyakorlása

Két választott sportjáték történetének, meghatározó külföldi és magyar személyiségeinek, olimpiikonjainak megismerése

Mérkőzésjátékokban és az azokat előkészítő kisjátékokban a divergens (ötletjáték) és konvergens (posztokhoz kötött mozgásfeladatok) gondolkodásra épülő feladatmegoldások összehangolt gyakorlása

Önálló tanulói szabályalkotás tanári kontrollal

Játékvezetés gyakorlása

A sportjátékok specifikus bemelegítő, levezető, nyújtó gyakorlatainak önálló végrehajtása

#### **Kézilabda**

- A labda nélküli technikai elemek – mint az alaphelyzet, a támadó és védekező lábmunka, indulások-megállások, ütközések, cselezések irányváltással és lefordulással, felugrások-leérkezések – célszerű alkalmazása a folyamatos játéktevékenységek során
- A figyelem megosztását igénylő összetett labdás koordinációs gyakorlatok növekvő sebességgel egy és több labdával (pl. háromszög, négyszög, „y” koordinációs alakzatokban)
- 1-1, 2-1, 2-2 elleni játékok (labdavezetés, irány- és iramváltások, indulócselek alkalmazása) kapura lövéssel összekapcsolva

- Kapura dobások bedőlésből, bevetődésből, ejtésből, majd különböző lendületszerzési módot követő felugrásból, beugrásból a folyamatos játéktevékenységek során
- Alapvető szabályok készségszintű elsajátítása, alkalmazása játéktevékenységben
- Területvédekezés (6-0, 5-1) alkalmazása játékban
- A kapus-alaptechnikák alkalmazása játékhelyzetekben

#### Kosárlabda

- A labda nélküli technikai elemek – mint az alaphelyzet, a támadó és védekező lábmunka, a védőtől való elszakadás iram- és irányváltásokkal, lefordulások, felugrások egy és két lábról, leérkezések – készségszintű alkalmazása a folyamatos játéktevékenységben
- A mély és magas labdavezetés egyszerű formában, majd ütemtartással, a rövid- és hosszúindulás, az együtemű megállás folyamatos labdavezetésből, a kétütemű megállás egy és két labdaleütésből, a sarkazás, a labdavezetés közben történő egyszerűbb irányváltoztatási módok célszerű és hatékony alkalmazása a mérkőzésjátékokban
- Elzárás-leválás gyakorlása 2-1, 2-2, 3-3 elleni helyzetekben
- Labdaátadások különböző módjainak – növekvő mozgássebességgel és dinamika mellett – a játékhelyzethez igazított eredményes végrehajtása
- Egy- és kétütemű megállásból tempódobás gyakorlása, alkalmazása játékban
- Gyorsindulások, lerohanások tudatos és hatékony kialakítása, alkalmazása a folyamatos játék során
- Fektetett dobás gyakorlása emberelőnyös vagy létszámazonos kisjátékokban
- Alapvető szabályok folyamatos játéktevékenységben történő alkalmazása mellett a játékvezetés gyakorlása
- Létszámazonos mérkőzésjátékok változatos, tanulói kreativitásra épülő szabálymódosításokkal

#### Röplabda

- A leütés alaptechnikájának elsajátítása
- A felső egyenes nyitás alkalmazása a folyamatos játéktevékenységben
- Távolról érkező labda megjátszása a hálózhoz közel helyezkedő feladóhoz alkar- és kosárérintéssel
- Helyezkedési módok automatikus felismerése a különböző csapatlétszámú játékokban. A 6-6 elleni játék alapfelállásának ismerete
- Forgásszabály önálló és tudatos alkalmazása
- A csapattársak közötti kommunikáció célszerű és hatékony alkalmazása az eredményes játék érdekében

## Labdarúgás

- A labda nélküli technikai elemek – mint a mély súlyponti helyzetben történő elindulások, megállások, irányváltoztatások, támadó és védő alapmozgások növekvő mozgássebesség és dinamika (növekvő energiabefektetéssel) mellett – tudatos és célszerű alkalmazása a kispályásokban és a mérkőzésjátékokban
- Labdavezetések, -átadások és -átvételek megfelelő módjainak (lábfej különböző részeivel, talppal, combbal, mellkassal, fejjel) növekvő sebességgel, dinamikával történő végrehajtása a kispályásokban és a mérkőzésjátékokban
- Rúgások gyakorlása célba belső csüddel, teljes csüddel, külső csüddel, állított labdával, mozgásból, valamint létszámfölényes és létszámazonos játékhelyzetekben
- A területvédekezés és emberfogásos védekezés váltott alkalmazása a játékhelyzethez igazítva a folyamatos játék során
- A területszerzéssel történő emberelőnyös kispályásokban az üres passzsávok hatékony megjátszása időkényszer alatt, a védekező játékos mozgásirányának alkalmazkodása a területszerzéssel járó játékhelyzetekhez
- A kapusalaphelyzet gyakorlása, guruló, félmagas és magas ívelt labdák elfogása. Kigurítás, kidobás, kirúgás alkalmazása a folyamatos játékhoz igazítva

## Floorball

- Labda nélküli és labdás technikai elemek – mint az alapállás, a támadó és védő alapmozgások, a helyes ütőfogás, ütővel való haladás, indulások-megállások, cselezések irányváltoztatással – alkalmazása kispályásokban, mérkőzésjátékokban
- Labdavezetések, átadások, átvételek készségszintű alkalmazása kispályásokban és mérkőzésjátékokban
- Mozgások passzív, félaktív és aktív védő ellen (2-1, 3-2)
- Labdatartást fejlesztő játékok
- A kapus és a védő játékosok együttműködése, a különböző védekezési formák megismerése
- Emberfogásos védekezés és területvédekezés kispályásokban és mérkőzésjátékokban
- Létszámelőnyös, létszámhátrányos és létszámazonos játékok

## FOGALMAK

játékrendszerek, játékvezetés, emberelőnyös és létszámazonos kispályás, elzárás-leválás, leütés, felső egyenes nyitás, sánc, beugrásos és felugrásos kapura lövés, támadó és védekező stratégia, alapfelállás, pozíciós játék

**A gyógytestnevelés-órák keretében** a különböző mozgásszervi elváltozással, illetve belgyógyászati betegséggel rendelkező tanulók megismerkednek a sportjátékok adaptált formáival. A megismert sportjátékok adekvát alkalmazása elősegíti a rendszeres testedzés beépítését a mindennapi életbe, az egészségi állapot és a teljesítőképesség pozitív irányú



megváltozását. A gyógytestnevelés-óra keretében a sportjátékok rekreációs lehetőségként és az élethosszig tartó fizikai aktivitásra való felkészülés részeként jelennek meg.

## **TÉMAKÖR: Testnevelési és népi játékok**

**ÓRASZÁM: 6 óra**

### **Előzetes tudás**

9-10. évfolyamon tanult játékok ismerete.

### **TANULÁSI EREDMÉNYEK**

#### **A témakör tanulása hozzájárul ahhoz, hogy a tanuló a nevelési-oktatási szakasz végére:**

- a rajtolási módokat a játékok, versenyek, versengések közben hatékonyan, kreatívan alkalmazza.

#### **A témakör tanulása eredményeként a tanuló:**

- a tanult testnevelési, népi és sportjátékok összetett technikai és taktikai elemeit kreatívan, az adott játékhelyzetnek megfelelően, célszerűen, készségszinten alkalmazza;
- játéktevékenységét kreativitást mutató játék- és együttműködési készség jellemzi
- a szabályjátékok alkotó részese, képes szabálykövető játékvezetésre.

### **FEJLESZTÉSI FELADATOK ÉS ISMERETEK**

Statikus és dinamikus célfelületek eltalálására törekvő, a sportjátékok speciális mozgástartalmaira épülő dobások, rúgások, ütések változatos tömegű és méretű eszközöket felhasználva, fokozatosan nehezedő gyakorlási feltételek mellett egyéni és csapatszintű célzó játékokban

A labdával és egyéb eszközökkel történő manipulatív mozgásformák gyakoroltatása egyénileg, párban és csoportokban, törekedve a mozgásvégrehajtás hibaszázalékának csökkentésére időkénszer bekapcsolásával

Az egyszerű és összetett sportági technikák gyakorlása a páros és csoportos játékokban (pl. váltó- és sorversenyek)

A tartó- és mozgatórendszer izomzatának erősítése, kúszásokat, mászásokat, statikus helyzeteket tartalmazó váltó- és sorversenyekkel, futó- és fogójátékokkal

A támadó és védő szerepek gyors váltakozására épülő, azokhoz való alkalmazkodást segítő páros, csoportos versengő játékok

A védekezés és támadás hatékonyságát növelő csapattaktikai elemekre épülő kooperativitást igénylő versengő játékok gyakorlása

1-1 elleni játékhelyzetek kialakítására épülő testnevelési játékok gyakorlása

Önálló tanulói szabályalkotásra épülő (pl. célfelület fajtája, átadási módok, pálya méretei és alakja, csapatok létszáma stb...) pontszerző kisjátékokban a játékhelyzethez adaptált támadó és védő szerepek gyakorlása

Önálló tanulói szabályalkotásra épülő különböző haladási, megfogási, kimentési módokat megvalósító fogójátékok gyakorlása

Az egyszerű és választásos reakcióidőt fejlesztő páros és csoportos manipulatív mozgásformákkal kombinált versengések alkalmazása

A logikai, algoritmikus és egyéb problémamegoldó gondolkodást igénylő összetett mozgásos játékok gyakorlása (pl. amőba váltóversenyben)

## **FOGALMAK**

besegetés, szabálykövető magatartás, kreatív játék, játékkalkotás, dinamikus és statikus célfelületek, szélességi és mélységi mozgás.

**A gyógytestnevelés-órák keretében** a különböző mozgásszervi elváltozással, illetve belgyógyászati betegséggel rendelkező tanulók megismerkednek azokkal a testnevelési és népi játékokkal, amelyeket elváltozásuktól, illetve betegségeiktől függetlenül végezhetnek. A megismert testnevelési és népi játékok adekvát alkalmazása elősegíti a rendszeres testedzés beépítését a mindennapi életbe, az egészségi állapot és a teljesítőképeség pozitív irányú megváltozását, a testedzéssel kapcsolatos pozitív attitűd kialakítását.

## **TÉMAKÖR: Önvédelmi és küzdősportok**

**ÓRASZÁM: 10 óra**

### **Előzetes tudás**

10. évfolyamon elsajátított gyakorlati tudás.

### **TANULÁSI EREDMÉNYEK**

**A témakör tanulása hozzájárul ahhoz, hogy a tanuló a nevelési-oktatási szakasz végére:**

- önállóan képes az életben adódó, elkerülhetetlen veszélyhelyzetek célszerű hárítására.

**A témakör tanulása eredményeként a tanuló:**

- a különböző eséstechnikák készségszintű elsajátítása mellett a választott küzdősport speciális mozgásformáit célszerűen alkalmazza.

### **FEJLESZTÉSI FELADATOK ÉS ISMERETEK**

Életkornak megfelelő asszertivitás kialakítása a társak iránti tisztelet és tolerancia megtartása mellett

Siker és kudarc feldolgozása megfelelő önkontrollt tanúsítva

Konfliktuskerülő magatartás kialakítása, a támadások tudatos megelőzése, kikerülése

Az előre, hátra és oldalra történő eséstechnikák készségszintű elsajátítása, valamint a társas eséstechnikák gyakorlása (pl.: társ által kötéllel lábat meghúzóva, térdelőtámaszból a társ általi kézkihúzással)

Az eséstechnikák vezető műveleteinek, baleset-megelőzést szolgáló legfontosabb technikai mozzanatainak átisméltése, elméleti tudatosítása

Oldalra esés, terpeszállásból indított eséstechnikák készségszintű elsajátítása

Különböztö támadási technikák (lefogások, ütések) elleni megfelelő védekeztö mozgás adaptív, készségszintű elsajátítása

Dzsúdógurulás alaptechnikájának készségszintű elsajátítása harántterpeszállásból indulva, mindkét irányba, előre és hátra

A grundbirkózás alaptechnikáinak, szabályrendszerének adaptív, készségszintű alkalmazása a küzdőfeladatokban

A küzdősportok specifikus bemelegítő, levezető, nyújtó gyakorlatainak önálló végrehajtása

A tradicionális küzdősportok (birkózás, ökölvívás, dzsúdó, karate) történetének, meghatározó hazai személyiségeinek, olimpikonjainak megismerése, a sportágak szabályrendszerének átisméltése

### Birkózás

- A gerincoszlop mozgékonyágát, a nyakizmok erejét növelő birkózásra előkészítő speciális hídgyakorlatok készségszintű végrehajtása
- Hanyatt fekvésből felhidalás kéz segítségével, majd anélkül
- Hídban forgás
- Hídba vetődés fejtámaszból
- Birkózó alapfogásban társ egyensúlyának kibillentése húzások, tolások kombinált alkalmazásával
- Páros földharcjátékok (pl. hátára, hasára fordítás, eszközszerzés, mögékerülés birkózás térdelésben) eszközzel vagy anélkül
- Állásban végrehajtható megfogások és szabadulások alaptechnikájának jártasságszintű elsajátítása a páros gyakorlatokban
- Mögékerülés karberántással: támadó és védekező technika
- Mögékerülés: könyökfelütéssel, kibújással
- Parter helyzetből induló birkózó technikák megismerése, gyakorlása a páros küzdelmekben
- A tanult rézsút és oldalsó leszorítástechnikák gyakorlása a különböző mini judo jellegű földharcjátékokban

### Dzsúdó

- A társas eséstechnikák gyakorlása (pl.: társ által kötéllel lábat meghúzva, térdelőtámaszból a társ általi kézkihúzással)
- Földharctechnikák, rézsútos (egyik kéz karra fog, másik kéz a nyak alatt) és oldalsó leszorítás technika végrehajtása társon, valamint ezekből való szabadulások
- A bokasöprés, a nagy külső horogdobás és a nagy belső horogdobás technikájának gyakorlása passzív, majd aktív ellenfélen

### FOGALMAK

fair play, társas felelősségvállalás, egyéni határok megismerése, bokasöprés, nagy külső horogdobás, nagy belső horogdobás.

**A gyógytestnevelés-órán a tanuló** megismeri az önvédelmi és küzdősportok azon technikai gyakorlatait, amelyek az egészségi állapotával kapcsolatban nem ellenjavalltak és alkalmazásukkal növelheti a tartó- és mozgatószervrendszer izomzatának erejét, fejleszti az állóképességét és mozgásműveltségét. A különböző technikai gyakorlatok elősegítik a rendszeres sport és testmozgás megszeretését, az adekvát önvédelmi és küzdősport kiválasztását.

**TÉMAKÖR: Alternatív környezetben űzhető mozgásformák**

**JAVASOLT ÓRASZÁM: 12 óra**

**TANULÁSI EREDMÉNYEK**

**A témakör tanulása hozzájárul ahhoz, hogy a tanuló a nevelési-oktatási szakasz végére:**

- önállóan képes az életben adódó, elkerülhetetlen veszélyhelyzetek célszerű hárítására.

**A témakör tanulása eredményeként a tanuló:**

- rendszeresen mozog, edz, sportol a szabad levegőn, erre – lehetőségeihez mérten – társait is motiválja;
- a szabadban végzett foglalkozások során nem csupán ügyel környezete tisztaságára és rendjére, hanem erre felhívja társai figyelmét is.

**FEJLESZTÉSI FELADATOK ÉS ISMERETEK**

A sporttevékenységek és a környezeti hatások összefüggésrendszerének ismeretében a pozitív beavatkozási stratégiák tudásanyagának elmélyítése, gyakorlati alkalmazása

A különböző intenzitási kategóriákba tartozó egészségmegőrző mozgásformák ismeretének elmélyítése, tudatos alkalmazása a mindennapos életvezetésben

A környezetvédelmi szabályok betartása és betartatása, a környezettudatos gondolkodás kialakítása a társak körében

Téli és nyári rekreációs sportok megismerése, készség szintű elsajátítása (korcsolyázás, túrázás, kerékpártúrák)

Erdei tornapályák, szabadtéri kondipark gépeinek, fitnesztermek tudatos használata. Egyszerűbb edzéstervök önálló összeállítása, végrehajtása

A szabadban végezhető sportágak ismeretének további bővítése (futás, görkorcsolya, túrázás, tájfutás erdőben, streetball, strandkézilabda, strandröplabda, nordic walking, montain bike, asztalitenisz, tollaslabda, jóga, kerékpározás)

Térképolvasás alapjainak, a tájolók megfelelő használatának elsajátítása, a turistajelzések ismerete, alkalmazása. Egyszerűbb túrák tervezése, vezetése

A szabad levegőn végzett mozgásformák egészségfejlesztő hatásának, szerepének tudatosítása

A különböző rekreációs mozgásformák megismerése és alkalmazása az élethosszig tartó sportolás és egészséges életvitel iránti igény kialakításához

Az alternatív környezetben űzhető sportok tudatos alkalmazása a mindennapi stresszhelyzetek feloldásában

Az alternatív környezetben űzhető sportágak specifikus bemelegítő, levezető, nyújtó gyakorlatainak önálló végrehajtása

Egy tradicionális, természetben űzhető sportág történetének, meghatározó magyar személyiségeinek, olimpikonjainak megismerése

#### **FOGALMAK**

tervezés, tudatosság, kihívás, kitartás, rekreáció, stresszkezelés, teljesítménytúra

A **gyógytestnevelés-órák keretében** a szabadtéri foglalkozások során a különböző mozgásszervi elváltozással, illetve belgyógyászati betegséggel rendelkező tanulók olyan testgyakorlatokkal, sportokkal ismerkednek meg, amelyeket elváltozásuk, illetve betegségük ellenére végezhetnek. A megismert szabadban végzett sportok, testgyakorlatok adekvát alkalmazása elősegíti a rendszeres testedzés beépítését a mindennapi életbe, az egészségi állapot és a teljesítőképesség pozitív irányú megváltozását.

A gyógytestnevelés-óra keretében a szabadtéri mozgásformák, sportjátékok, valamint a természetben űzhető mozgásformák a rekreáció lehetőségeként és az élethosszig tartó fizikai aktivitásra való felkészülés részeként jelennek meg.

### **12. évfolyam**

**Heti óraszám: 3 óra**

**Éves óraszám: 108 óra**

<b>Témakörök</b>	<b>Óraszám</b>
Gimnasztika és rendgyakorlatok-prevenció, relaxáció	18 óra
Atlétika jellegű feladatmegoldások	18 óra
Torna jellegű feladatmegoldások	18 óra
Sportjátékok	26 óra
Testnevelés és népi játékok	6 óra
Önvédelmi és küzdősportok	10 óra
Alternatív környezetben űzhető mozgásformák	12 óra
<b>Összesen</b>	<b>108 óra</b>

**TÉMAKÖR: Gimnasztika és rendgyakorlatok – prevenció, relaxáció**

**ÓRASZÁM: 18 óra**

**Előzetes tudás**

A 11. évfolyamon tanultak gyakorlati tudása

## **TANULÁSI EREDMÉNYEK**

### **A témakör tanulása hozzájárul ahhoz, hogy a tanuló a nevelési-oktatási szakasz végére:**

- belső igénytől vezérelve, rendszeresen végez a biomechanikailag helyes testtartás kialakítását elősegítő gyakorlatokat.

### **A témakör tanulása eredményeként a tanuló:**

- ismer és alkalmaz alapvető relaxációs technikákat;
- megoldást keres a testtartási rendellenesség kialakulásának megakadályozására, erre társait is motiválja.

## **FEJLESZTÉSI FELADATOK ÉS ISMERETEK**

A leggyakrabban alkalmazott statikus és dinamikus gimnasztikai elemekből gyakorlatok önálló tervezése és végrehajtása

4-8 ütemű szabad-, társas és kéziszergyakorlatok tervezése, vezetése a társaknak

Alakzatok (oszlop-, vonal-, kör- és szétszórt) alkalmazó gyakorlása

Menet- és futásgyakorlatok különböző alakzatokban

Mozgékony, hajlékony fejlesztése statikus és dinamikus szabad-, társas, kéziszer- és egyszerű szergyakorlatokkal (zsámoly, pad, bordásfal)

A biomechanikailag helyes testtartás kialakítását elősegítő gyakorlatok önálló összeállítása, azok tudatos gyakorlása

A tartó- és mozgatórendszer izomzatának erősítését, nyújtását szolgáló hosszabb távú edzésprogramok, tervek önálló, de tanári kontroll alatt történő összeállítása, célzott alkalmazása

A gyakorlatvezetési módok megértése, elsajátítása és alkalmazása

Lézőgyakorlatok összeállítása, végrehajtása

A különböző sportsérülések megelőzésével, rehabilitációjával összefüggő elemi szintű eljárások önálló és tudatos alkalmazása

Különböző testrészek bemelegítését szolgáló gyakorlatok közös összeállítása és önálló végrehajtása

Különböző testrészek bemelegítését szolgáló gyakorlatok önálló összeállítása, végrehajtása, vezetése a társaknak

Terhelések utáni nyújtó gyakorlatok tervezése, vezetése

A mindennapi stressz fogalmi keretrendszerének ismeretében a pozitív megküzdési stratégiák rendszeres és tudatos alkalmazása

Relaxációs technikák tudatos alkalmazása

Zenés bemelegítés összeállítása önállóan

NETFIT mérés

## **FOGALMAK**

lézőgyakorlatok, relaxáció, utasítás, szóban közlés, dinamikus és statikus gimnasztika, szergyakorlatok, sor- és oszlopalakzat, kéziszergyakorlatok

**A gyógytestnevelés-órák keretében** a gimnasztikai gyakorlatok során a tanulók megismerik, elsajátítják azokat a gyakorlatelemeket, 2-4-8 ütemű gyakorlatokat, amelyek az elváltozásuk, betegségük pozitív irányú megváltozását elősegítő izmokat erősíti, illetve nyújtja, továbbá hozzájárul a biológiailag helyes testtartás kialakításához. Megismerik és alkalmazzák azokat a relaxációs gyakorlatokat, amelyek pozitívan hatnak elváltozásukra, betegségükre. A cél, hogy váljanak képessé az elváltozásuk, betegségük pozitív irányú megváltozását elősegítő egyszerűbb gyakorlatok tervezésére tanári segítséggel, majd önállóan.

## **TÉMAKÖR: Atlétikai jellegű feladatmegoldások**

**ÓRASZÁM: 18 óra**

### **Előzetes tudás**

A 11. évfolyamon tanultak gyakorlati tudása

### **TANULÁSI EREDMÉNYEK**

**A témakör tanulása hozzájárul ahhoz, hogy a tanuló a nevelési-oktatási szakasz végére:**

- a rajtolási módokat a játékok, versenyek, versengések közben hatékonyan, kreatívan alkalmazza;
- önállóan képes az életben adódó, elkerülhetetlen veszélyhelyzetek célszerű hárítására;
- rendszeresen mozog, edz, sportol a szabad levegőn, erre – lehetőségeihez mérten – társait is motiválja;
- belső igénytől vezérelve, rendszeresen végez a biomechanikailag helyes testtartás kialakítását elősegítő gyakorlatokat.

**A témakör tanulása eredményeként a tanuló:**

- a korábbi évfolyamokon elért eredményeihez képest folyamatosan javítja futótéljesítményét, amelyet önmaga is tudatosan nyomon követ;
- képes a kiválasztott ugró- és dobótechnikákat az ilyen jellegű játékok, versengések és versenyek közben, az eredményesség érdekében, egyéni sajátosságaihoz formálva hatékonyan alkalmazni.

### **FEJLESZTÉSI FELADATOK ÉS ISMERETEK**

A futó-, ugró- és dobóiskolai gyakorlatok tudatos és önálló alkalmazása a speciális bemelegítésben és mozgáskészség-, illetve mozgásképeség-fejlesztésben

Egyénileg választott három versenyszám eredményre történő végrehajtása és azok összevetése korábbi saját eredményekkel

Az atlétika jellegű feladatmegoldások specifikus bemelegítő, levezető, nyújtó gyakorlatainak önálló végrehajtása

Futások:

A futóiskolai gyakorlatok és futófeladatok harmonikus végrehajtása ön- és társmegfigyelés segítségével

Rajtok és rajtversenyek különböző testhelyzetekből 20–40 m-en. Térdelő- és állórajt szabályos végrehajtása, versengések rövid- és középtávon ismétléssel

Váltófutások versenyszerűen rövidített és teljes távon (4×100 m, 4×400 m) felső váltással, indulójelhez igazodva, minél kisebb sebességvesztéssel. Váltórend önálló kialakítása, váltótávolság gyakorlással történő kimérése

Folyamatos futások 8–12 percen keresztül egyenletes ritmusban és tempóváltással

Egyenletes futások tempótartással megadott időre, futások 100–400 m-es távolságon egyenletes és változó iramban

Az egészségmegőrzést, a testtömegkontrollt támogató intenzitászónában végzett tartós futások tanári segítséggel hosszabb távú edzésprogramokba történő összeállítása, rendszeres alkalmazása

Ugrások:

Az ugróiskolai gyakorlatok harmonikus végrehajtása a mozgásképeség és készség fejlesztésével, ön- és társmegfigyelés segítségével

A megismert elugrótechnikák gyakorlása, versenyszerű ugrások eredményre az egyénileg kiválasztott technikával

A megismert magasugró technikák gyakorlása, versenyszerű ugrások eredményre, az egyénileg kiválasztott technikával

Hármasugrás önállóan választott elugróhelyről és nekifutási távolságból

Dobások:

Lökő, vető és hajító mozgások különböző testhelyzetekből, helyből és lendületből medicinlabdával, könnyített és nehezített dobószerekkel, egy és két kézzel

Kislabdahajítás célra és versenyszerűen távolságra 5–9 lépés nekifutással

Súlylökés gyakorlása könnyített szerrel különböző technikákkal. Versenyszerű lökással 4 kg-os (lányok) és 6 kg-os (fiúk) szerrel választott technikával

## **FOGALMAK**

álló- és térdelőrajt, edzés módszer, hajítás, vetés, lökés, lendületszerzés, nekifutási távolság, induló jel, lépéshossz, lépésfrekvencia, sebesség, gyorsulás, tempó, kézi időmérés, elektromos időmérés, előkészítő gyakorlat, rávezető gyakorlat, állóképesség, gyorsaság, erő, aerob, anaerob, hajlékonyság, biomechanika, futóiskola, futófeladatok, keresztlépés, kimért pálya, dobószektor

**A gyógytestnevelés-órák keretében** atlétikai jellegű feladatokkal tovább fejleszhető a tanulók állóképessége. A differenciált, egyénre adaptáltan megvalósuló futó-, szökdelő- és ugrófeladatok elősegítik a keringési rendszer és a mozgásműveltség fejlesztését. A dobógyakorlatok differenciált alkalmazásával jól fejleszhető a tanulók törzsizomzata. A cél, hogy a tanulók ismerjék az atlétikai jellegű feladatok közül a betegségük, elváltozásuk számára kontraindikált gyakorlatokat.



## **TÉMAKÖR: Torna jellegű feladatmegoldások**

**ÓRASZÁM: 18 óra**

### **Előzetes tudás**

A 11. évfolyamon tanultak gyakorlati tudása

### **TANULÁSI EREDMÉNYEK**

#### **A témakör tanulása hozzájárul ahhoz, hogy a tanuló a nevelési-oktatási szakasz végére:**

- önállóan képes az életben adódó, elkerülhetetlen veszélyhelyzetek célszerű háritására;
- belső igénytől vezérelve, rendszeresen végez a biomechanikailag helyes testtartás kialakítását elősegítő gyakorlatokat;
- a torna, ritmikus gimnasztika, aerobik és tánc jellegű mozgásformákon keresztül fejleszti esztétikai-művészeti tudatosságát és kifejezőképességét.

#### **A témakör tanulása eredményeként a tanuló:**

- önállóan képes az általa kiválasztott elemkapcsolatokból tornagyakorlatot összeállítani, majd bemutatni.

### **FEJLESZTÉSI FELADATOK ÉS ISMERETEK**

A torna jellegű feladatmegoldások statikus és dinamikus erőfejlesztő gyakorlatai főbb izomcsoportokat érintő hatásainak beazonosítása

A korábbi követelményekben megfogalmazott mozgásanyag elmélyítése, készségszintre emelése és gyakorlása

Az elemek nehézségi fokának emelése differenciáltan

A téri tájékozódó képesség és az egyensúlyérzék, valamint a torna jellegű feladatmegoldások szempontjából fontos motorikus képességek (erő, ízületi mozgékonyosság, izomérzékelés) szinten tartása, további fejlesztése

A segítségadás készségszintű alkalmazása

A helyes testtartás, a koordinált mozgás és az erőközlés összhangjának megteremtése

A testalkatnak, az egyéni fejlődésnek és a pszichés állapotnak megfelelően differenciált gyakorlás

Mászókulcsolással mászás 3–5 m magasságig (lányok), vándormászás felfelé és lefelé; függeszkedési kísérletek 4–5 m magasságig (fiúk) felfelé-lefelé, mászóversenyek

A torna jellegű feladatmegoldások specifikus bemelegítő, levezető, nyújtó gyakorlatainak önálló végrehajtása

Talajon:

- Gurulóátfordulások előre-hátra, különböző testhelyzetekből különböző testhelyzetekbe; gurulóátfordulások sorozatban is
- Fejállás különböző kiinduló helyzetekből, különböző lábtartásokkal
- Emelés fejállásba (fiúk), emelés fejállásba segítséggel (lányok)

- Fellendülés kézállásba
- Kézenátfordulás oldalra, mindkét irányba, megközelítőleg nyújtott testtel, kézen- és fejenátfordulás segítségével, tarkóbillenés segítségével
- Repülő gurulóátfordulás néhány lépés nekifutásból (fiúk)
- Híd, mérlegállás különböző kiinduló helyzetekből, a spárga kísérletek végrehajtásának tökéletesítése
- Vetődések, átguggolások, átterpesztések
- A tornagyakorlatok nemre jellemző összekötő elemeinek alkalmazása
- Összefüggő talajgyakorlat összekötő elemekkel

Ugrószekrényen:

- Az előző évfolyamokon tanultak gyakorlása, az elugrás távolságának, az ugrás hosszának és magasságának növelésével

### **Lányoknak:**

Gerendán:

- Érintőjárás; hármás lépés fordulatokkal, szökdelésekkel; mérlegállás; járás guggolásban; támaszhelyzetben át fel- és leugrás
- Ülések, térdelések, térdelő- és fekvőtámaszok, támadóállások, lebegőállások
- Járások előre, hátra, oldalra utánlépésekkel, különböző kartartásokkal és karlendítésekkel
- Fordulatok állásban, guggolásban
- Tarkóállási kísérletek segítségével
- Felugrás mellő oldalállásból oldaltámaszba, majd egyik láb átlendítéssel és 90 fokos fordulattal terpeszülés
- Leugrások feladatokkal
- Önállóan összeállított összefüggő gyakorlatok

### **Fiúknak:**

Gyűrűn:

- Magas gyűrűn: alaplendület, lebegőfüggés, emelés lefüggésbe, ereszkedés hátsó lefüggésbe, emelés lebegőfüggésbe
- Lebegőfüggésből lendületvétel, homorított leugrás
- Vállátfordulás előre
- Húzódás-tolódás támaszba
- Lendület előre támaszba, segítséggel

## **TÉMAKÖR: Sportjátékok**

**ÓRASZÁM: 26 óra**

### **Előzetes tudás**

A 11. évfolyamon tanultak gyakorlati tudása

### **TANULÁSI EREDMÉNYEK**

**A témakör tanulása hozzájárul ahhoz, hogy a tanuló a nevelési-oktatási szakasz végére:**

- a rajtolási módokat a játékok, versenyek, versengések közben hatékonyan, kreatívan alkalmazza;
- önállóan képes az életben adódó, elkerülhetetlen veszélyhelyzetek célszerű háritására.

**A témakör tanulása eredményeként a tanuló:**

- a tanult testnevelési, népi és sportjátékok összetett technikai és taktikai elemeit kreatívan, az adott játékhelyzetnek megfelelően, célszerűen, készségszinten alkalmazza;
- a szabályjátékok alkotó részese, képes szabálykövető játékvezetésre;
- játéktevékenységét kreativitást mutató játék- és együttműködési készség jellemzi.

### **FEJLESZTÉSI FELADATOK ÉS ISMERETEK**

A folyamatos csapatjáték kialakítása a tanulók által meghatározott szabálmódosítások mellett

A nagyobb létszámú (5-7 fő/csapat) sportjátékoknál az ellenfél erős és gyenge oldalának felismerése, a támadó taktika tudatos igazítása az ellenfél védekező magatartásához

A játékhelyzetnek megfelelő 1-1, 2-1, 2-2 elleni technikai és taktikai elemek hatékony és célszerű alkalmazása a folyamatos sportjátékokban

Sportjáték előkészítő kisjátékaiban a labdás és labda nélküli játékosok üres területre történő mozgásában a kooperatív elemek alkalmazása

A dinamikusan változó helyzetű, típusú és méretű célfelületet alkalmazó kisjátékokban a védekező játékos gyors helyezkedése a megváltozott játékhelyzethez

Játéktevékenységekben az egyéni és csapatvédekezés alapvető formáinak (emberfogás és területvédekezés) játékhelyzethez adaptált alkalmazása, gyakorlása

Két választott sportjáték történetének, meghatározó külföldi és magyar személyiségeinek, olimpiikonjainak megismerése

Mérkőzésjátékokban és az azokat előkészítő kisjátékokban a divergens (ötletjáték) és konvergens (posztokhoz kötött mozgásfeladatok) gondolkodásra épülő feladatmegoldások összehangolt gyakorlása

Önálló tanulói szabályalkotás tanári kontrollal

Játékvezetés gyakorlása

A sportjátékok specifikus bemelegítő, levezető, nyújtó gyakorlatainak önálló végrehajtása

Kézilabda

- A labda nélküli technikai elemek – mint az alaphelyzet, a támadó és védekező lábmunka, indulások-megállások, ütközések, cselezések irányváltással és

lefordulással, felugrások-leérkezések – célszerű alkalmazása a folyamatos játéktevékenységek során

- A figyelem megosztását igénylő összetett labdás koordinációs gyakorlatok növekvő sebességgel egy és több labdával (pl. háromszög, négyszög, „y” koordinációs alakzatokban)
- 1-1, 2-1, 2-2 elleni játékok (labdavezetés, irány- és iramváltások, indulócselek alkalmazása) kapura lövéssel összekapcsolva
- Kapura dobások bedőlésből, bevetődésből, ejtésből, majd különböző lendületszerzési módot követő felugrásból, beugrásból a folyamatos játéktevékenységek során
- Alapvető szabályok készségszintű elsajátítása, alkalmazása játéktevékenységben
- Területvédekezés (6-0, 5-1) alkalmazása játékban
- A kapus-alaptechnikák alkalmazása játékhelyzetekben

#### Kosárlabda

- A labda nélküli technikai elemek – mint az alaphelyzet, a támadó és védekező lábmunka, a védőtől való elszakadás iram- és irányváltásokkal, lefordulások, felugrások egy és két lábról, leérkezések – készségszintű alkalmazása a folyamatos játéktevékenységben
- A mély és magas labdavezetés egyszerű formában, majd ütemtartással, a rövid- és hosszúindulás, az együtemű megállás folyamatos labdavezetésből, a kétütemű megállás egy és két labdaleütésből, a sarkazás, a labdavezetés közben történő egyszerűbb irányváltoztatási módok célszerű és hatékony alkalmazása a mérkőzésjátékokban
- Elzárás-leválás gyakorlása 2-1, 2-2, 3-3 elleni helyzetekben
- Labdaátadások különböző módjainak – növekvő mozgássebességgel és dinamika mellett – a játékhelyzethez igazított eredményes végrehajtása
- Egy- és kétütemű megállásból tempódobás gyakorlása, alkalmazása játékban
- Gyorsindulások, lerohanások tudatos és hatékony kialakítása, alkalmazása a folyamatos játék során
- Fektetett dobás gyakorlása emberelőnyös vagy létszámazonos kisjátékokban
- Alapvető szabályok folyamatos játéktevékenységben történő alkalmazása mellett a játékvezetés gyakorlása
- Létszámazonos mérkőzésjátékok változatos, tanulói kreativitásra épülő szabálmódosításokkal

#### Röplabda

- A leütés alaptechnikájának elsajátítása

- A felső egyenes nyitás alkalmazása a folyamatos játéktevékenységben
- Távolról érkező labda megjátszása a hálózhoz közel helyezkedő feladóhoz alkar- és kosárárintéssel
- Helyezkedési módok automatikus felismerése a különböző csapatlétszámú játékokban. A 6-6 elleni játék alapfelállításának ismerete
- Forgásszabály önálló és tudatos alkalmazása
- A csapattársak közötti kommunikáció célszerű és hatékony alkalmazása az eredményes játék érdekében

#### Labdarúgás

- A labda nélküli technikai elemek – mint a mély súlyponti helyzetben történő elindulások, megállások, irányváltoztatások, támadó és védő alapmozgások növekvő mozgássebesség és dinamika (növekvő energiabefektetéssel) mellett – tudatos és célszerű alkalmazása a kispjátékokban és a mérkőzésjátékokban
- Labdavezetések, -átadások és -átvételek megfelelő módjainak (lábfej különböző részeivel, talppal, combbal, mellkassal, fejjel) növekvő sebességgel, dinamikával történő végrehajtása a kispjátékokban és a mérkőzésjátékokban
- Rúgások gyakorlása célba belső csüddel, teljes csüddel, külső csüddel, állított labdával, mozgásból, valamint létszámfölényes és létszámazonos játékhelyzetekben
- A területvédekezés és emberfogásos védekezés váltott alkalmazása a játékhelyzethez igazítva a folyamatos játék során
- A területszerzéssel történő emberelőnyös kispjátékokban az üres passzsávok hatékony megjátszása időkényszer alatt, a védekező játékos mozgásirányának alkalmazkodása a területszerzéssel járó játékhelyzetekhez
- A kapusalaphelyzet gyakorlása, guruló, félmagas és magas ívelt labdák elfogása. Kigurítás, kidobás, kirúgás alkalmazása a folyamatos játékhoz igazítva

#### Floorball

- Labda nélküli és labdás technikai elemek – mint az alapállás, a támadó és védő alapmozgások, a helyes ütőfogás, ütővel való haladás, indulások-megállások, cselezések irányváltoztatással – alkalmazása kispjátékokban, mérkőzésjátékokban
- Labdavezetések, átadások, átvételek készségszintű alkalmazása kispjátékokban és mérkőzésjátékokban
- Mozgások passzív, félaktív és aktív védő ellen (2-1, 3-2)
- Labdatartást fejlesztő játékok
- A kapus és a védő játékosok együttműködése, a különböző védekezési formák megismerése
- Emberfogásos védekezés és területvédekezés kispjátékokban és mérkőzésjátékokban
- Létszámelőnyös, létszámhátrányos és létszámazonos játékok

## **FOGALMAK**

játékrendszerek, játékvezetés, emberelőnyös és létszámaazonos kisjáték, elzárás-leválás, leütés, felső egyenes nyitás, sánc, beugrásos és felugrásos kapura lövés, támadó és védekező stratégia, alapfelállítás, pozíciós játék

**A gyógytestnevelés-órák keretében** a különböző mozgásszervi elváltozással, illetve belgyógyászati betegséggel rendelkező tanulók megismerkednek a sportjátékok adaptált formáival. A megismert sportjátékok adekvát alkalmazása elősegíti a rendszeres testedzés beépítését a mindennapi életbe, az egészségi állapot és a teljesítőképeség pozitív irányú megváltozását. A gyógytestnevelés-óra keretében a sportjátékok rekreációs lehetőségként és az élethosszig tartó fizikai aktivitásra való felkészülés részeként jelennek meg.

## **TÉMAKÖR: Testnevelési és népi játékok**

**ÓRASZÁM: 6 óra**

### **TANULÁSI EREDMÉNYEK**

**A témakör tanulása hozzájárul ahhoz, hogy a tanuló a nevelési-oktatási szakasz végére:**

- a rajtolási módokat a játékok, versenyek, versengések közben hatékonyan, kreatívan alkalmazza.

**A témakör tanulása eredményeként a tanuló:**

- a tanult testnevelési, népi és sportjátékok összetett technikai és taktikai elemeit kreatívan, az adott játékhelyzetnek megfelelően, célszerűen, készségszinten alkalmazza;
- játéktevékenységét kreativitást mutató játék- és együttműködési készség jellemzi
- a szabályjátékok alkotó részese, képes szabálykövető játékvezetésre.

### **FEJLESZTÉSI FELADATOK ÉS ISMERETEK**

Statikus és dinamikus célfelületek eltalálására törekvő, a sportjátékok speciális mozgástartalmaira épülő dobások, rúgások, ütések változatos tömegű és méretű eszközöket felhasználva, fokozatosan nehezedő gyakorlási feltételek mellett egyéni és csapatszintű célzó játékokban

A labdával és egyéb eszközökkel történő manipulatív mozgásformák gyakoroltatása egyénileg, párban és csoportokban, törekedve a mozgásvégrehajtás hibaszázalékának csökkentésére időkénszerű bekapcsolásával

Az egyszerű és összetett sportági technikák gyakorlása a páros és csoportos játékokban (pl. váltó- és sorversenyek)

A tartó- és mozgatórendszer izomzatának erősítése, kúszásokat, mászásokat, statikus helyzeteket tartalmazó váltó- és sorversenyekkel, futó- és fogójátékokkal

A támadó és védő szerepek gyors váltakozására épülő, azokhoz való alkalmazkodást segítő páros, csoportos versengő játékok

A védekezés és támadás hatékonyságát növelő csapattaktikai elemekre épülő kooperativitást igénylő versengő játékok gyakorlása

1-1 elleni játékhelyzetek kialakítására épülő testnevelési játékok gyakorlása

Önálló tanulói szabályalkotásra épülő (pl. célfelület fajtája, átadási módok, pálya méretei és alakja, csapatok létszáma stb...) pontszerző kisjátékokban a játékhelyzethez adaptált támadó és védő szerepek gyakorlása

Önálló tanulói szabályalkotásra épülő különböző haladási, megfogási, kimentési módokat megvalósító fogójátékok gyakorlása

Az egyszerű és választásos reakcióidőt fejlesztő páros és csoportos manipulatív mozgásformákkal kombinált versengések alkalmazása

A logikai, algoritmikus és egyéb problémamegoldó gondolkodást igénylő összetett mozgásos játékok gyakorlása (pl. amőba váltóversenyben, táblajátékok mozgásos változatban)

## **FOGALMAK**

besegítés, szabálykövető magatartás, kreatív játék, játékkalkotás, dinamikus és statikus célfelületek, szélességi és mélységi mozgás, táncrend, táncszók

**A gyógytestnevelés-órák keretében** a különböző mozgásszervi elváltozással, illetve belgyógyászati betegséggel rendelkező tanulók megismerkednek azokkal a testnevelési és népi játékokkal, amelyeket elváltozásuktól, illetve betegségeiktől függetlenül végezhetnek. A megismert testnevelési és népi játékok adekvát alkalmazása elősegíti a rendszeres testedzés beépítését a mindennapi életbe, az egészségi állapot és a teljesítőképesség pozitív irányú megváltozását, a testedzéssel kapcsolatos pozitív attitűd kialakítását.

## **TÉMAKÖR: Önvédelmi és küzdősportok**

**ÓRASZÁM: 10 óra**

### **Előzetes tudás**

A 11. évfolyamon tanultak gyakorlati tudása

## **TANULÁSI EREDMÉNYEK**

**A témakör tanulása hozzájárul ahhoz, hogy a tanuló a nevelési-oktatási szakasz végére:**

- önállóan képes az életben adódó, elkerülhetetlen veszélyhelyzetek célszerű háritására.

**A témakör tanulása eredményeként a tanuló:**

- a különböző eséstechnikák készségszintű elsajátítása mellett a választott küzdősport speciális mozgásformáit célszerűen alkalmazza.

## **FEJLESZTÉSI FELADATOK ÉS ISMERETEK**

Életkornak megfelelő asszertivitás kialakítása a társak iránti tisztelet és tolerancia megtartása mellett

Siker és kudarc feldolgozása megfelelő önkontrollt tanúsítva

Konfliktuskerülő magatartás kialakítása, a támadások tudatos megelőzése, kikerülése

Az előre, hátra és oldalra történő eséstechnikák készség szintű elsajátítása, valamint a társas eséstechnikák gyakorlása (pl.: társ által kötéllel lábat meghúzva, térdelőtámaszból a társ általi kézkihúzással)

Az eséstechnikák vezető műveleteinek, baleset-megelőzést szolgáló legfontosabb technikai mozzanatainak átisméltése, elméleti tudatosítása

Oldalra esés, terpeszállásból indított eséstechnikák készség szintű elsajátítása

Különböztö támadási technikák (lefogások, ütések) elleni megfelelő védekeztö mozgás adaptív, készség szintű elsajátítása

Dzsúdógurulás alaptechnikájának készség szintű elsajátítása harántterpeszállásból indulva, mindkét irányba, előre és hátra

A grundbirkózás alaptechnikáinak, szabályrendszerének adaptív, készség szintű alkalmazása a küzdöfeladatokban

A küzdösportok specifikus bemelegítö, levezetö, nyújtö gyakorlatainak önálló végrehajtása

A tradicionális küzdösportok (birkózás, ökölvívás, dzsúdó, karate) történetének, meghatározó hazai személyiségeinek, olimpiikonjainak megismerése, a sportágak szabályrendszerének átisméltése

#### Birkózás

- A gerincoszlop mozgékonyágát, a nyakizmok erejét növelö birkózásra előkészítö speciális hídgyakorlatok készség szintű végrehajtása
- Hanyatt fekvésből felhidalás kéz segítségével, majd anélkül
- Hídban forgás
- Hídba vetödtés fejtámaszból
- Birkózó alapfogásban társ egyensúlyának kibillentése húzások, tolások kombinált alkalmazásával
- Páros földharcjátékok (pl. hátára, hasára fordítás, eszközszerzés, mögékerülés birkózás térdelésben) eszközzel vagy anélkül
- Állásban végrehajtható megfogások és szabadulások alaptechnikájának jártasság szintű elsajátítása a páros gyakorlatokban
- Mögékerülés karberántással: támadó és védekeztö technika
- Mögékerülés: könyöktelütéssel, kibújással
- Parter helyzetből induló birkózó technikák megismerése, gyakorlása a páros küzdelmekben
- A tanult rézsút és oldalsó leszorítástechnikák gyakorlása a különböztö mini judo jellegű földharcjátékokban

#### Dzsúdó

- A társas eséstechnikák gyakorlása (pl.: társ által kötéllel lábat meghúzva, térdelőtámaszból a társ általi kézkihúzással)
- Földharctechnikák, rézsútos (egyik kéz karra fog, másik kéz a nyak alatt) és oldalsó leszorítás technika végrehajtása társon, valamint ezekből való szabadulások



- A bokasöprés, a nagy külső horogdobás és a nagy belső horogdobás technikájának gyakorlása passzív, majd aktív ellenfélen

### **FOGALMAK**

fair play, társas felelősségvállalás, egyéni határok megismerése, bokasöprés, nagy külső horogdobás, nagy belső horogdobás.

**A gyógytestnevelés-órán a tanuló** megismeri az önvédelmi és küzdősportok azon technikai gyakorlatait, amelyek az egészségi állapotával kapcsolatban nem ellenjavalltak és alkalmazásukkal növelheti a tartó- és mozgatószervrendszer izomzatának erejét, fejleszti az állóképességét és mozgásműveltségét. A különböző technikai gyakorlatok elősegítik a rendszeres sport és testmozgás megszeretését, az adekvát önvédelmi és küzdősport kiválasztását.

### **TÉMAKÖR: Alternatív környezetben űzhető mozgásformák**

**JAVASOLT ÓRASZÁM: 12 óra**

#### **TANULÁSI EREDMÉNYEK**

**A témakör tanulása hozzájárul ahhoz, hogy a tanuló a nevelési-oktatási szakasz végére:**

- önállóan képes az életben adódó, elkerülhetetlen veszélyhelyzetek célszerű hárítására.

**A témakör tanulása eredményeként a tanuló:**

- rendszeresen mozog, edz, sportol a szabad levegőn, erre – lehetőségeihez mérten – társait is motiválja;
- a szabadban végzett foglalkozások során nem csupán ügyel környezete tisztaságára és rendjére, hanem erre felhívja társai figyelmét is.

#### **FEJLESZTÉSI FELADATOK ÉS ISMERETEK**

A sporttevékenységek és a környezeti hatások összefüggésrendszerének ismeretében a pozitív beavatkozási stratégiák tudásanyagának elmélyítése, gyakorlati alkalmazása

A különböző intenzitási kategóriákba tartozó egészségmegőrző mozgásformák ismeretének elmélyítése, tudatos alkalmazása a mindennapos életvezetésben

A környezetvédelmi szabályok betartása és betartatása, a környezettudatos gondolkodás kialakítása a társak körében

Téli és nyári rekreációs sportok megismerése, készségszintű elsajátítása (síelés, korcsolyázás, jégkorong, kajakozás, túrázás, túrakenuzás, kerékpártúrák)

Erdei tornapályák, szabadtéri kondipark gépeinek, fitnesztermek tudatos használata. Egyszerűbb edzéstervék önálló összeállítása, végrehajtása

A szabadban végezhető sportágak ismeretének további bővítése (futás, görkorcsolya, túrázás, tájfutás erdőben, streetball, strandkézilabda, strandröplabda, nordic walking, lovaglás, mountain bike, asztalitenisz, tollaslabda, jóga, kerékpározás)

A szabad levegőn végzett mozgásformák egészségfejlesztő hatásának, szerepének tudatosítása

A különböző rekreációs mozgásformák megismerése és alkalmazása az élethosszig tartó sportolás és egészséges életvitel iránti igény kialakításához

Az alternatív környezetben űzhető sportok tudatos alkalmazása a mindennapi stresszhelyzetek feloldásában

Az alternatív környezetben űzhető sportágak specifikus bemelegítő, levezető, nyújtó gyakorlatainak önálló végrehajtása

#### **FOGALMAK**

tervezés, tudatosság, kihívás, kitartás, rekreáció, stresszkezelés, teljesítménytúra

**A gyógytestnevelés-órák keretében** a szabadtéri foglalkozások során a különböző mozgásszervi elváltozással, illetve belgyógyászati betegséggel rendelkező tanulók olyan testgyakorlatokkal, sportokkal ismerkednek meg, amelyeket elváltozásuk, illetve betegségük ellenére végezhetnek. A megismert szabadban végzett sportok, testgyakorlatok adekvát alkalmazása elősegíti a rendszeres testedzés beépítését a mindennapi életbe, az egészségi állapot és a teljesítőképesség pozitív irányú megváltozását.

A gyógytestnevelés-óra keretében a szabadtéri mozgásformák, sportjátékok, valamint a természetben űzhető mozgásformák a rekreáció lehetőségeként és az élethosszig tartó fizikai aktivitásra való felkészülés részeként jelennek meg.

## 15. Történelem

### Bevezetés

A történelemtanítás és -tanulás célja, hogy a tanuló megismerkedjen a történettudomány, valamint a hagyomány által legfontosabbnak elismert történelmi tényekkel, szereplőkkel, eseményekkel, történetekkel és folyamatokkal, valamint tudatosodjon benne nemzeti hovatartozása. Ismerkedjen meg a kulturális kódrendszer legalapvetőbb elemeivel, amelyek lehetővé teszik, hogy azonosuljon kultúránk alapértékeivel. A történelem tantárgy tantervének középpontjában a magyar nemzet és Magyarország története áll.

A tantervi szabályozás irányítóelve, hogy a magyar történelmet általában kontinuitásában, az európai, illetve egyetemes történelmet szigetszerűen tárgyalja. A kerettanterv több általános európai jelenséget is konkrét magyar példákon keresztül mutat be. Ennek révén a tanuló a magyar történelmi jelenségeket elsősorban nem általános modellek alapján, hanem a konkrét történelmi helyzet jellegetességeit figyelembe véve tanulmányozhatja. Ez a megközelítés hozzásegíti a tanulót, hogy megértse és méltányolja a magyarság, a magyar nemzet, illetve Magyarország sajátos helyzetéből adódó jelenségeket és folyamatokat, így alakulhat ki benne a tényeken alapuló reális és pozitív nemzettudat, és ezáltal erősödhet benne a hazaszeretet érzése.

A történelem tantárgy a következő módon fejleszti a Nemzeti alaptantervben megfogalmazott kulcskompetenciákat:

**A tanulás kompetenciái:** A tanuló a történelemtanulás során különféle jellegű tudástartalmakkal és különböző típusú feladatokkal találkozik, amelyek megtanulásához, illetve elvégzéséhez különféle módszereket kell választania. A történelmi információk keresése és feldolgozása, a forráskritika, a következtetések levonása és egyéb gondolkodási műveletek közvetítő hatásuk révén általában fejlesztik a tanulási kompetenciákat. A történelmi értelmező kulcsfogalmak megértésén és állandó használatán keresztül a tanuló fejleszti a lényeges és kevésbé lényeges elemek megkülönböztetésének és rendszerezésének a tanulás során elengedhetetlenül fontos képességét.

A tanuló a történelemtanulás során megtapasztalja, hogy a történelemtudása az iskolán kívül, más élethelyzetekben, illetve a jelen társadalmi, gazdasági és politikai jelenségeinek megértéséhez és megítéléséhez is segítséget nyújt. Ez a tapasztalat – az iskolai történelemtanulás élményszerűsége mellett – erős ösztönzést adhat az élethosszig tartó tanulásra vagy legalábbis a történelmi és társadalmi kérdések iránti érdeklődésre.

**Kommunikációs kompetenciák:** A történelmi források feldolgozása a szövegértés fejlesztésének egyik hatékony módja. A tanuló a felmerülő történelmi problémákról beszélgetéseket folytat, érveket gyűjt, azokat írásban és szóban összefoglalja, digitális kommunikációs eszközök segítségével mutatja be. A különböző típusú, más-más korokból és

eltérő társadalmi közegekből származó források feldolgozása pedig nagyban segíti a különféle kommunikációs környezetek (kontextusok) közötti magabiztos eligazodást.

**Digitális kompetenciák:** A történelem tanulása során a digitális eszközök etikus, felelősségteljes használatával a tanuló információkezelési és -feldolgozási készségei fejlődnek, ami elősegíti elemző és mérlegelő gondolkodása kialakulását és elmélyítését is, aminek része a megszerzett információk ellenőrzése, hitelességének vizsgálata. A történelmi forrásokat tartalmazó internetes portálok, hang- és filmarchívumok és adatbázisok megismerése és használata, az itt talált források feldolgozása elengedhetetlen feltétele a korszerű történelemtanulásnak. A digitális információfeldolgozás, illetve a digitális kommunikáció fejlesztésének nagy szerepe van a közéleti tájékozódási készségek kialakításában, így a felelős és aktív állampolgárrá nevelésben.

**A matematikai, gondolkodási kompetenciák:** A tanuló az információk, illetve a források feldolgozása során problémákat azonosít, magyarázatokat fogalmaz meg, kiemeli a lényegét, következtetéseket von le. A történelmi ismeretek, fogalmak elsajátításával, valamint a történelmi források és interpretációk mérlegelésével, hipotézisek alkotásával fejlődik az elemző, problémamegoldó gondolkodása. Mindezek együttesen segítik a differenciált történelmi gondolkodás kialakulását, melynek következtében a tanuló képessé válik események, folyamatok és jelenségek különböző szempontú megközelítésére, valamint bizonyos történések okainak és következményeinek több szempontú feltárására.

**A személyes és társas kapcsolati kompetenciák:** A tanuló a különböző történelmi korok mindennapi életének vizsgálatával, az életmód változatos formáinak, valamint történelmi életutaknak és cselekedeteknek a megismerésével viszonyítási pontokat találhat, illetve követhető modelleket adaptálhat saját életútjának tervezéséhez és szervezéséhez. A tanulóban tudatosul, hogy nehéz élethelyzetekben is kialakíthatók cselekvési tervek, lehetőségek. Értékeli a válságos történelmi helyzetekben megnyilvánuló bátorság, kitartás, önfeláldozás, segítségnyújtás és szolidaritás követésre méltó példáit. A tanuló arra törekszik, hogy az emberi cselekedeteket, életutakat, élethelyzeteket, társadalmi folyamatokat és jelenségeket árnyaltan értelmezze. A társadalmakra, közösségekre jellemző magatartási és kommunikációs szabályok felismerése a tanuló alkalmazkodóképességét fejleszti.

**A kreativitás a kreatív alkotás, önkifejezés és kulturális tudatosság kompetenciái:** A történelem tanulása során a tanuló megismeri az emberiség, a magyarság kulturális örökségének fő elemeit. Értékeli a kiemelkedő emberi alkotásokat és értelmezi azok technológiai, tudományos és művészeti szerepét. Az egyes történelmi korszakok áttekintése során felismeri az értékteremtő alkotások jelentőségét, és elemző gondolkodással feltárja azoknak az életmódra, a mindennapokra gyakorolt hatását.

**Munkavállalói, innovációs és vállalkozói kompetenciák:** A tanuló megismeri és értékeli az alkotó emberi tevékenységek változatos formáit. Értelmezi és elismeri a tudósok, kutatók és művészek teljesítményét. Büszke a magyar tudósok, művészek, sportolók és más értékteremtő, alkotó emberek kiemelkedő eredményeire, teljesítményeire. Az életmódtörténeti témakörök feldolgozása révén a tanuló felismeri, hogy a munkavégzés az egyén, a család és a

társadalom létfenntartását biztosítja; belátja, hogy a munka sokszor küzdelmekkel jár, ugyanakkor személyiségépítő, társadalmi összetartozást is erősítő tevékenység. A történelmi korszakok jellegzetes, egyedi vagy kiemelkedő példái kiindulópontként szolgálnak a saját életút tervezésekor, akár a pályaválasztás során is.

### **Célok, feladatok:**

A középiskolai történelemtanítás és -tanulás célja, hogy a tanulóban a történettudomány, valamint a hagyomány által legfontosabbnak elismert történelmi tények és folyamatok, szereplők és események ismeretének segítségével alakuljon ki önálló világgép és magyar identitástudat. Szerezzen mélyebb ismereteket a magyar és az egyetemes történelem legfontosabb jelenségeiről és fordulópontjairól, tudjon azonosulni a keresztény alapú magyar és európai kultúra értékeivel, legyen képes társadalmi és kulturális téren hatékony, árnyalt kommunikációra. A történelemtanulás során végzett változatos tevékenységek révén alakuljon ki a tanulóban a múlttól, illetve a társadalmi kérdésekről való árnyalt gondolkodás.

A középiskolai történelemtanítás az általános iskolában elsajátított ismeretekre és kompetenciákra épül. Míg az általános iskolában a történetek elbeszélése, a régebbi korok és történelmi szereplők szemléletes bemutatása az elsődleges, a középiskolai történelemtanításban mindez kiegészül a források feldolgozásával, történelmi helyzetek és folyamatok több szempontú elemzésével, a problémák azonosításával és megtárgyalásával. Az önálló információgyűjtés és –feldolgozás, a történelmi jelenségek értelmezése, elemzése, a különböző érvek mérlegelése, valamint a következtetések levonása együttesen segíti a történelmi szemléletmód kialakulását. A tantárgy tanulásának élményszerűségét már nemcsak a történetek izgalma vagy az érdekes feladatok nyújtják, hanem azok az elemzések, viták, felismerések is, amelyek az egyes témák, problémák feldolgozása során felmerülnek.

A tantárgy tantervének középpontjában a magyarság, a magyar nemzet és Magyarország története áll. A témakörök mintegy kétharmada a magyar történelemhez kapcsolódik. Ez az egyes témák részletezettségén túl abban is megmutatkozik, hogy az általános iskolai kerettantervhez hasonlóan több általános európai jelenség bemutatásánál magyar és külföldi példák egyaránt előkerülnek. Ugyanakkor az általános iskolainál nagyobb tér jut Magyarországra, illetve a magyar nemzet történetét befolyásoló európai és globális folyamatok és jelenségek bemutatására. Ezek eredményeként a tanuló a magyar történelmi jelenségeket konkrét egyetemes történelmi helyzetekhez viszonyítva tanulmányozhatja. Ez hozzásegíti őt, hogy megértse és méltányolja a magyarság, a magyar nemzet, illetve Magyarország sajátos helyzetéből adódó jelenségeket, folyamatokat és törekvéseket, így alakulhat ki benne a tényeken alapuló reális és pozitív nemzettudat. Alapvető cél annak érzékeltetése, hogy a magyar nemzet történelmére számos nemzetiség és közösség (pl. német, zsidó) együttélése is hatást gyakorolt. Fontos cél a magyarországi kisebbségek és nemzetiségek történetének bemutatása, valamint kiemelt cél a határainkon túl kisebbségbe szorult magyarok történelmének átfogó megismertetése.

A középiskolai történelemtanulás motiválja a tanulót arra, hogy felnőttként, a középiskola befejezése után is érdeklődjék a történelem, illetve közéleti kérdések iránt. Hozzájárul

továbbá ahhoz, hogy az iskolából kikerülve hazáját szerető, a történelmi hagyományokat örökítő, demokratikus gondolkodású, kisebb-nagyobb közösségeiért felelősséget vállaló polgárrá; a társadalom tevékeny és önálló tagjává válják.

A tanuló történelmi ismereteinek gyarapodása, információszerzési és forrásfeldolgozási kompetenciájának, valamint gondolkodási és érvelő készségeinek fejlődése lehetővé teszi, hogy a középiskola utolsó évfolyamaira birtokába kerüljön azoknak az általános kompetenciáknak, amelyek hozzájárulnak a társadalmi életben való hatékony tájékozódásához és részvételéhez.

Az utolsó két év az érettségire való felkészülés időszaka. A különböző témakörök, összefüggések, jelenségek összefoglaló áttekintése külön időkeretet igényel – ez a kerettanterv ajánlása szerint 22 óra –, amit a helyi tantervek a vizsgakövetelmények figyelembevételével szabályozhatnak.

Az utolsó két év témakörei a 19. század közepétől a 21. század elejéig terjedő időszakot ölelik fel. Feldolgozásuk során kiemelt szempont, hogy ez az időszak már közvetlen hatást gyakorol a jelen társadalmi, gazdasági és politikai viszonyaira, ezért különösképpen alkalmas a problémaközpontú megközelítésre. Az egyes témakörök, témák a korábbiaknál összetettebb feldolgozásra, komplexebb fejlesztésre adnak lehetőséget.

A középiskolai történelemtanulás inspirációt nyújt arra, hogy a tanuló felnőttként, a középiskola befejezése után is érdeklődjék a történelem, illetve közéleti kérdések iránt, valamint hozzájárul ahhoz, hogy a tanuló az iskolából kikerülve hazáját szerető, demokratikus gondolkodású, kisebb-nagyobb közösségeiért felelősséget vállaló polgárrá; a társadalom tevékeny és autonóm tagjává válják.

Az egyes témakörökhöz kapcsolódó *Fogalmak és adatok/Lexikák* címszó alatt a kötelezően elsajátítandó fogalmakat, személyeket, kronológiai és topográfiai adatokat soroljuk fel. Az egyértelműség kedvéért valamennyi olyan általános iskolában szereplő fogalmi elemet feltüntettünk itt is, ami az adott középiskolai témakörhöz kapcsolható, értelmezése tovább mélyíthető. Ezeket aláhúzással jelöltük. Az idegen személynevek a tantervben teljes névvel szerepelnek, de a diákoktól csak a vezetéknevek ismerete és pontos helyesírása várható el.

A helyi tanterv alapján **évente két témát mélységelvű feldolgozásra jelöltünk ki**, amelyre több idő, a javasolt időkereten felül összesen **további 6–10 órát terveztünk**. Ezeknek legalább 70%-a magyar történelemhez kapcsolódik. A mélységelvű tanítás lehetőséget ad az adott téma részletesebb ismeretekkel, többféle megközelítési móddal és tevékenységgel történő feldolgozására. A mélységelvű témák esetében nagyobb lehetőség nyílik a projektmunkára, illetve a múzeumi órák és a témával kapcsolatos tanulmányi kirándulások szervezésére.

A *Témakörönként* megjelenő tantervi táblázatok magukba foglalják a hozzájuk tartozó *Témákat*, a konkrétabb tartalmakat feltüntető *Altémákat*, valamint az egyes témakörökhöz kapcsolódó *Fogalmak és adatok/Lexikák* címszó alatt a kötelezően elsajátítandó fogalmakat, személyeket, kronológiai és topográfiai adatokat. Minden fogalmi elem csak egyszer fordul

elő, annál a témakörnél, ahol kötelező elemként először szerepel a tantervben. A táblázat utolsó oszlopában feltüntetett *Fejlesztési feladatok* teljesítésével valósulnak meg az előírt tanulási eredmények.

A táblázat alatt témakörönként felsorolt *Javasolt tevékenységek* nem kötelező elemei a tantervnek, de eredményessé tehetik a tananyag feldolgozását és a szaktanári munkát. Ezek köre természetesen bővíthető különféle tanulási eljárásokkal, módszerekkel.

### **A tanuló a 9-12. évfolyamon a következő kulcsfogalmakat használja:**

*Értelmező kulcsfogalmak:* történelmi idő, történelmi forrás és bizonyítékok; ok és következmény; változás és folyamatosság; történelmi jelentőség, történelmi nézőpont és interpretáció.

*Tartalmi kulcsfogalmak:*

- politikai: politika, állam, államszervezet, államforma, köztársaság, diktatúra, demokrácia, parlamentarizmus, monarchia, önkormányzat, közigazgatás, hatalmi ágak, jog, alkotmány/alaptörvény, törvény, rendelet, birodalom;
- társadalmi: társadalom, társadalmi csoport/réteg, népesedés/demográfia, migráció, nemzet, etnikum, identitás, életmód;
- gazdasági: gazdaság, pénz, piac, mezőgazdaság, ipar, kereskedelem, adó, önellátás, ártermelés;
- eszme- és vallástörténeti: kultúra, művészet, vallás, hit, egyház, civilizáció, eszme/ideológia, világkép.

### **Fejlesztési követelmények:**

#### **ISMERETSZERZÉS ÉS FORRÁSHASZNÁLAT:**

A történelem tanulása hozzájárul ahhoz, hogy a tanuló a nevelési-oktatási szakasz végére:

- önállóan tud használni általános és történelmi, nyomtatott és digitális információforrásokat (tankönyv, kézikönyvek, szakkönyvek, lexikonok, képzőművészeti alkotások, könyvtár és egyéb adatbázisok, filmek, keresők);
- önállóan információkat tud gyűjteni, áttekinteni, rendszerezni és értelmezni különböző médiumokból és írásos vagy képi forrásokból, statisztikákból, diagramokból, térképekről nyomtatott és digitális felületekről;
- tud forráskritikát végezni, és különbséget tenni a források között hitelesség, típus és szövegösszefüggés alapján;

- képes azonosítani a különböző források szerzőinek a szándékát, bizonyítékok alapján értékeli egy forrás hitelességét;
- képes a szándékainak megfelelő információkat kiválasztani különböző műfajú forrásokból;
- összehasonlítja a forrásokban talált információkat saját ismereteivel, illetve más források információival és megmagyarázza az eltérések okait;
- képes kiválasztani a megfelelő forrást valamely történelmi állítás, vélemény alátámasztására vagy cáfolására.

### **TÁJÉKOZÓDÁS IDŐBEN ÉS TÉRBEN**

A történelem tanulása hozzájárul ahhoz, hogy a tanuló a nevelési-oktatási szakasz végére:

- ismeri a magyar és az európai történelem tanult történelmi korszakait, időszakait, és képes azokat időben és térben elhelyezni;
- az egyes események, folyamatok idejét konkrét történelmi korhoz, időszakhoz kapcsolja vagy viszonyítja, ismeri néhány kiemelten fontos esemény, jelenség időpontját, kronológiát használ és készít;
- össze tudja hasonlítani megadott szempontok alapján az egyes történelmi korszakok, időszakok jellegzetességeit az egyetemes és a magyar történelem egymáshoz kapcsolódó eseményeit;
- képes azonosítani a tanult egyetemes és magyar történelmi személyiségek közül a kortársakat;
- felismeri, hogy a magyar történelem az európai történelem része, és példákat tud hozni a magyar és európai történelem kölcsönhatásaira;
- egyszerű történelmi térképábrát alkot hagyományos és digitális eljárással.
- a földrajzi környezet és a történelmi folyamatok összefüggéseit példákkal képes alátámasztani;
- képes különböző időszakok történelmi térképeinek összehasonlítására, a történelmi tér változásainak és a történelmi mozgások követésére megadott szempontok alapján a változások hátterének feltárásával.

### **SZAKTÁRGYI KOMMUNIKÁCIÓ**

A történelem tanulása hozzájárul ahhoz, hogy a tanuló a nevelési-oktatási szakasz végére:



- képes a történelmi jelenségeket általános és konkrét történelmi fogalmak, tartalmi és értelmező kulcsfogalmak felhasználásával értelmezni és értékelni;
- fel tud ismerni fontosabb történelmi fogalmakat, meghatározás alapján;
- képes kiválasztani, rendezni és alkalmazni az azonos korhoz, témához kapcsolható fogalmakat;
- össze tudja foglalni rövid és egyszerű szaktudományos szöveg tartalmát;
- képes önállóan vázlatot készíteni és jegyzetelni;
- képes egy-egy korszakot átfogó módon bemutatni;
- történelmi témáról kiselőadást, digitális prezentációt alkot és mutat be;
- történelmi tárgyú folyamatábrákat, digitális táblázatokat, diagramokat készít, történelmi, gazdasági társadalmi és politikai modelleket vizuálisan is meg tud jeleníteni;
- megadott szempontok alapján történelmi tárgyú szerkesztett szöveget (esszét) tud alkotni, amelynek során tételmondatokat fogalmaz meg, szövegtömörítés és átfogalmazás segítségével, állításait több szempontból indokolja és következtetéseket von le;
- társaival képes megvitatni történelmi kérdéseket, amelynek során bizonyítékokon alapuló érvekkel megindokolja a véleményét, és választékosan reflektál mások véleményére, árnyalja saját álláspontját.

## **TÖRTÉNELMI GONDOLKODÁS**

A történelem tanulása hozzájárul ahhoz, hogy a tanuló a nevelési-oktatási szakasz végére:

- képes felismerni, megfogalmazni és összehasonlítani különböző társadalmi és történelmi problémákat, értékrendeket, jelenségeket, folyamatokat;
- a tanult ismereteket problémaközpontúan tudja rendezni,
- hipotéziseket alkot történelmi személyek, társadalmi csoportok és intézmények viselkedésének mozgatórugóiról;
- önálló kérdéseket fogalmaz meg történelmi folyamatok, jelenségek és események feltételeiről, okairól és következményeiről;
- önálló véleményt tud alkotni történelmi eseményekről, folyamatokról, jelenségekről és személyekről;
- képes különböző élethelyzetek, magatartásformák megfigyelése által következtetések levonására, erkölcsi kérdéseket is felvető történelmi helyzetek felismerésére és megítélésére;

- a változás és a fejlődés fogalma közötti különbséget ismerve képes felismerni és bemutatni azokat azonos korszakon belül, vagy azokon átívelően;
- képes összevetni, csoportosítani és súlyozni az egyes történelmi folyamatok, jelenségek, események okait, következményeit, és ítéletet alkotni azokról, valamint a benne résztvevők szándékairól;
- összehasonlítja különböző, egymáshoz hasonló történelmi helyzeteket, folyamatokat, jelenségeket;
- képes felismerni konkrét történelmi helyzetekben, jelenségekben és folyamatokban valamely általános szabályszerűség érvényesülését;
- összehasonlítja és kritikusan értékeli az egyes történelmi folyamatokkal, eseményekkel és személyekkel kapcsolatos eltérő álláspontokat;
- feltevéseket fogalmaz meg, azok mellett érveket gyűjt, illetve mérlegeli az ellenérveket;
- felismeri, hogy a jelen társadalmi, gazdasági, politikai és kulturális viszonyai a múltbeli események, tényezők következményeként alakultak ki.

## 9. évfolyam

**Heti óraszám: 3 óra**

**Éves óraszám: 108 óra**

**A témakörök áttekintő táblázata:**

Témakör	Javasolt óraszám
Civilizáció és államszervezet az ókorban	23
Vallások az ókorban	7
Hódító birodalmak	8
A középkori Európa	16
A magyar nép eredete és az Árpád-kor	16
A középkori Magyar Királyság fénykora	16
Témakörönként 1-1 óra összefoglalásra és számonkérésre	12
Két mélységelvű téma feldolgozása 5-5 órában	10
<b>Összes óraszám:</b>	<b>108</b>

**1. TÉMAKÖR: Civilizáció és államszervezet az ókorban**  
**ÓRASZÁM: 23 óra**

**ISMERETEK ÉS FEJLESZTÉSI FELADATOK:**

<b>RÉSZLETES KÖVETELMÉNYEK</b>			
<b>Témák</b>	<b>Altémák</b>	<b>Fogalmak és adatok/Lexikák</b>	<b>Fejlesztési feladatok</b>
<i>A Közel-Kelet civilizációi</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Az állam működése az Óbabiloni Birodalom példáján.</li> <li>– Tudomány.</li> <li>– A pénz megjelenése.</li> </ul>	<p><i>Fogalmak:</i> <u>öntözéses földművelés, fáraó, piramis, hieroglifa, ékírás, múmia, Akropolisz, filozófia, jósa, olümpiai játékok, városállam/polisz, arisztokrácia, démosz, demokrácia, népgyűlés, sztratégosz,</u></p> <p><u>cserépszavazás, rabszolga, patrícius, plebejus, consul, senatus, dictator, néptribunus, császár, amfiteátrum, gladiátor, provincia, légió, limes, polgárjog.</u></p> <p><i>Személyek:</i> Hammurapi, Kleiszthenész, <u>Periklész</u>, Platón, Arisztotelész, Hérodotosz, <u>Nagy Sándor, Julius Caesar, Augustus.</u></p> <p><i>Kronológia:</i> <u>Kr. e. 3000 körül – Kr. u. 476 az ókor, Kr. e. 776 az első feljegyzett olümpiai játékok, Kr. e. 753 Róma alapítása a hagyomány szerint, Kr. e. 510 a köztársaság kezdete</u></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Az állam szerepének bemutatása Hammurapi törvényeinek elemzésén keresztül.</li> <li>– Az ókori civilizációk jelentőségének és kulturális hatásainak felismerése.</li> <li>– Az ókori civilizációk azonosítása térképen.</li> <li>– Az ókori civilizációk kulturális és vallási jellemzőinek bemutatása.</li> <li>– A különböző civilizációk közötti különbségek azonosítása.</li> <li>– Pannónia jelentősebb városainak azonosítása.</li> <li>– A római jog</li> </ul>
<i>A görög civilizáció</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– A görög anyagi kultúra öröksége.</li> <li>– A filozófia és a történetírás.</li> <li>– A görög embereszmény.</li> <li>– A hellenisztikus kultúra elterjedése.</li> </ul>		
<i>Az athéni demokrácia</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Arisztokratikus köztársaság és demokrácia.</li> <li>– Kleiszthenész és Periklész.</li> <li>– Az athéni államszervezet és működése.</li> </ul>		
<i>A római civilizáció</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Római városépítéset, amfiteátrumok,</li> </ul>		

	<p>fürdők, vízvezetékek és utak.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– A római jog néhány máig élő alapelve.</li> <li>– A birodalom kiterjedése és a provinciák (Pannónia).</li> <li>– A latin nyelv és írás elterjedése.</li> </ul>	<p>Rómában, Kr. e. 508 Kleiszthenész reformjai, <u>Kr. e. 5. sz. közepe az athéni demokrácia fénykora</u>, Kr. e. 44. Caesar halála, az ókori Izrael – Kr. u. 70 Jeruzsálem lerombolása, Kr. u. 395 a Római Birodalom kettéosztása.</p> <p><i>Topográfia:</i> Mezopotámia, Babilon, <u>Egyiptom</u>, <u>Nílus</u>, <u>Olümpia</u>, <u>Athén</u>, <u>Alexandria</u>, <u>Itália</u>, <u>Róma</u>, <u>Római Birodalom</u>, <u>Pannónia</u>, <u>Aquincum</u>, <u>Savaria</u>, <u>Jeruzsálem</u>.</p>	<p>alapelveinek felidézése és azonosítása.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Az athéni demokrácia és a római köztársaság működésének bemutatása.</li> <li>– A Periklész-kori athéni demokrácia ellentmondásainak feltárása.</li> <li>– A demokrácia és a diktatúra összehasonlítása.</li> <li>– A demokrácia melletti érvek megfogalmazása.</li> <li>– Az athéni demokrácia összehasonlítása a modern demokráciával.</li> <li>– Caesar diktatúrája előzményeinek, okainak feltárása.</li> </ul>
<i>A római köztársaság</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– A vérségi, a vagyoni és a területi elv.</li> <li>– A római köztársaság államszervezete és működése.</li> <li>– Köztársaságból egyeduralom: Caesar és Augustus.</li> </ul>		

#### JAVASOLT TEVÉKENYSÉGEK:

- Képek gyűjtése a különböző civilizációk kultúrájának bemutatásához.
- Az ókori görög tudomány kulcsfogalmait bemutató idézetek, képi források gyűjtése.
- Információk gyűjtése egy pannóniai kulturális emlékről, régészeti feltárásról, épületről vagy építményről.
- Ábra készítése az athéni demokrácia és a római köztársaság működési rendjéről.
- Ókori témájú filmek / filmrészletek elemzése, értelmezése.
- Római kori emlékek felkeresése.

## 2. TÉMAKÖR: Vallások az ókorban

ÓRASZÁM: 7 óra

### ISMERETEK ÉS FEJLESZTÉSI FELADATOK:

RÉSZLETES KÖVETELMÉNYEK			
Témák	Altémák	Fogalmak és adatok/Lexikák	Fejlesztési feladatok
<i>Politeizmus és monoteizmus</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– A politeizmus az ókori Keleten.</li> <li>– Görög és római istenek.</li> <li>– A zsidó monoteizmus.</li> </ul>	<p><i>Fogalmak:</i> politeizmus, monoteizmus, zsidó vallás, Ószövetség/Héber Biblia, Tízparancsolat próféta, jeruzsálemi templom, diaszpóra,, Messiás, <u>keresztény vallás</u>, <u>keresztység és úrvacsora</u>, apostol, misszió, Biblia, <u>Újszövetség</u>, evangélium, püspök, zsinat.</p> <p><i>Személyek:</i> <u>Kheopsz</u>, <u>Zeusz</u>, <u>Pallasz Athéné</u>, <u>Ábrahám</u>, <u>Mózes</u>, <u>Jézus</u>, <u>Szent Péter és Szent Pál</u> apostolok, Constantinus</p> <p><i>Kronológia:</i> <u>a keresztény időszámítás kezdete</u> (Kr. e. és Kr. u.), 313 a milánói rendelet, 325 a niceai zsinat.</p> <p><i>Topográfia:</i> <u>Jeruzsálem</u>, Kánaán, Júdea, Izrael, Palesztina, <u>Betlehem</u>.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– A zsidó és a keresztény vallások jellemzőinek összehasonlítása.</li> <li>– A vallások a mindennapi életre gyakorolt hatásainak megállapítása.</li> <li>– A zsidó-keresztény hagyományok európai kultúrára gyakorolt hatásának bemutatása.</li> <li>– Bibliai történetek, személyek felidézése.</li> <li>– A kereszténység terjedésének végigkövetése térképen.</li> <li>– Az Ószövetség történelmi szereplőinek, helyszíneinek azonosítása bibliai idézetek alapján.</li> <li>– Jézus életével és a kereszténység terjedésével kapcsolatos filmek/ filmrészletek, regények elemzése, értelmezése.</li> <li>– Képzőművészeti, irodalmi és zenei alkotások gyűjtése és elemzése bibliai témákról.</li> </ul>
<i>A kereszténység kezdete</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Jézus tanításai.</li> <li>– A páli fordulat.</li> <li>– Keresztény-üldözések, a kereszténység elterjedése a Római Birodalomban.</li> <li>– A Szentháromság-tan.</li> </ul>		

### JAVASOLT TEVÉKENYSÉGEK:

- Képek, ábrázolások gyűjtése a különböző tanult vallások jellegzetes építményeiről.
- Képzőművészeti, irodalmi és zenei alkotások gyűjtése és elemzése antik mitológiai témákról.
- Áttekintő táblázat / tabló készítése a görög-római hitvilágról.
- Az Ószövetség történelmi szereplőinek, helyszíneinek azonosítása bibliai idézetek alapján.
- Jézus életével és a kereszténység terjedésével kapcsolatos filmek/ filmrészletek, regények elemzése, értelmezése.
- Képzőművészeti, irodalmi és zenei alkotások gyűjtése és elemzése bibliai témákról.

### 3. TÉMAKÖR: Hódító birodalmak

ÓRASZÁM: 8 óra

#### ISMERETEK ÉS FEJLESZTÉSI FELADATOK:

RÉSZLETES KÖVETELMÉNYEK			
Témák	Altémák	Fogalmak és adatok/Lexikák	Fejlesztési feladatok
<i>Egy eurázsiai birodalom: a hunok</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– A nomád életmód, harcmódor és államszervezés.</li> <li>– A népvándorlás.</li> <li>– A Hun Birodalom.</li> <li>– Az ókor vége Nyugaton: a Római Birodalom összeomlása.</li> <li>– Róma örökösei Európa térképén.</li> </ul>	<p><i>Fogalmak:</i> <u>népvándorlás</u>, <u>hunok</u>, ortodox, <u>iszlám</u>, <u>Korán</u>, kalifa.</p> <p><i>Személyek:</i> <u>Attila</u>, Justinianus, <u>Mohamed</u>, Nagy Károly, I. Ottó.</p> <p><i>Kronológia:</i> <u>476 a Nyugatrómai Birodalom bukása</u>, 622 Mohamed Medinába költözése, 732 a poitiers-i csata.</p> <p><i>Topográfia:</i> Hun Birodalom, Konstantinápoly, Bizánci Birodalom, Mekka, Poitiers, Frank Birodalom,</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– A népvándorlás irányainak és résztvevőinek nyomon követése térkép segítségével a Kr. u. 4–8. sz. időszakában.</li> <li>– A sztyeppei állam működésének, sajátosságainak bemutatása.</li> <li>– A kora középkori Európa államalakulatainak azonosítása térképen.</li> <li>– Az iszlám vallás és az arab terjeszkedés közötti összefüggések</li> </ul>
<i>Az Arab Birodalom és az iszlám</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Mohamed tanításai és a Korán.</li> <li>– Az iszlám kultúra jellegzetességei.</li> <li>– Az Arab Birodalom és az arab hódítás.</li> </ul>		

	– Az arab hódítás feltartóztatása Európában: Poitiers, Bizánc.	Német-római Császárság.	feltárása.
--	--	-------------------------	------------

**JAVASOLT TEVÉKENYSÉGEK:**

- A Római Birodalom bukása külső és belső okainak összegyűjtése.
- A monoteista vallások (zsidó, keresztény, iszlám) összehasonlítása különböző szempontok alapján.
- Kiselőadás, prezentáció készítése jellegzetes iszlám vallási épületekről, szokásokról.

**4. TÉMAKÖR: A középkori Európa**

**ÓRASZÁM: 16 óra**

**ISMERETEK ÉS FEJLESZTÉSI FELADATOK:**

<b>RÉSZLETES KÖVETELMÉNYEK</b>			
<b>Témák</b>	<b>Altémák</b>	<b>Fogalmak és adatok/Lexikák</b>	<b>Fejlesztési feladatok</b>
<i>A parasztság világa</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– A hierarchikus világkép.</li> <li>– Az uradalom.</li> <li>– A jobbágyság kötelességei és jogai.</li> <li>– Az önellátástól az árutermelésig.</li> <li>– Éhínségek, járványok, felkelések.</li> </ul>	<p><i>Fogalmak:</i> <u>uradalom</u>, <u>földesúr</u>, majorság, <u>jobbágy</u>, <u>robot</u>, kiváltság, rend, <u>pápa</u>, érsek, cölibátus, <u>szerzetes</u>, <u>bencés rend</u>, ferences rend, eretnek, inkvizíció, <u>kolostor</u>, <u>katolikus</u>, <u>szent</u>, <u>kódex</u>, <u>román stílus</u>, <u>gótikus stílus</u>, <u>reneszánsz</u>, <u>lovag</u>, <u>nemes</u>, feudalizmus, hűbériség, király, rendi monarchia, kereszties hadjáratok, <u>polgár</u>, <u>céh</u>.</p> <p><i>Személyek:</i> <u>Szent Benedek</u>, VII. Gergely, Assisi Szent Ferenc, Aquinói Szent</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– A középkor társadalmi, gazdasági, vallási és kulturális jellemzőinek bemutatása.</li> <li>– A társadalmi csoportok közötti jogi különbségek azonosítása.</li> <li>– Érvekkel alátámasztott vélemény megfogalmazása a középkor világról.</li> <li>– A középkor társadalmi berendezkedése és a rendi szemlélet értelmezése.</li> <li>– A jobbágyság jogainak és</li> </ul>
<i>Az egyházi rend</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Az egyházi hierarchia, az egyházi intézményrendszer</li> <li>– Az egyházszakadás és a 11. századi</li> </ul>		

	<ul style="list-style-type: none"> <li>reform.</li> <li>– A szerzetesség.</li> <li>– Az eretnokség.</li> <li>– Kultúra és oktatás, a középkori egyetemek.</li> <li>– Román és gótikus építészet – európai és magyar példák.</li> </ul>	<p>Tamás, Leonardo da Vinci, <u>Gutenberg</u>, Dózsa György.</p> <p><i>Kronológia:</i> 476–1492 a <u>középkor</u>, 1054 az egyházzsakadás, 1347 a nagy pestisjárvány.</p> <p><i>Topográfia:</i> Egyházi Állam, <u>Anglia</u>, <u>Franciaország</u>, levantei kereskedelmi hálózat, Velence, Firenze, Hanza kereskedelmi hálózat, <u>Szentföld</u>.</p>	<p>kötelességeinek rendszerezése.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Az egyház szerepének áttekintése a középkori Európában.</li> <li>– A középkori kolostori élet bemutatása képi vagy szöveges források segítségével.</li> <li>– A nyugati és keleti kereszténység összehasonlítása.</li> <li>– A lovagi életmód jellemzőinek azonosítása.</li> <li>– A városok életének bemutatása képek, ábrák és szöveges források alapján, kitérve a zsidóság városiasodásban játszott szerepére, valamint az antijudaista törekvésekre.</li> <li>– A céhek működésének jellemzése források alapján.</li> </ul>
<i>A nemesi rend</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Az uralkodói hatalom és korlátai (hűbériség, rendiség).</li> <li>– Lovagi eszmény és lovagi kultúra.</li> <li>– A keresztes hadjáratok eszméje.</li> </ul>		
<i>A polgárok világa</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– A középkori város és lakói.</li> <li>– A város kiváltságai (magyar példák alapján).</li> <li>– A céhek.</li> <li>– A helyi és távolsági kereskedelem.</li> <li>– A reneszánsz építészet (európai és magyar példák).</li> </ul>		

**JAVASOLT TEVÉKENYSÉGEK:**

- Képek gyűjtése és rendszerezése román, gótikus és reneszánsz stílusú épületekről.
- Képek gyűjtése az ortodox egyház jellegzetes épületeiről, szokásairól.



- Áttekintő ábra készítése az egyházi hierarchiáról.
- Prezentáció, bemutató készítése valamely szerzetes, illetve lovagrendről.
- A város jellegzetes helyszíneinek, intézményeinek azonosítása egy fiktív középkori várost bemutató ábrán.
- Kampányplakát készítése egy középkori témáról (pl. a keresztes háborúkban való részvétel hirdetése).

## 5. TÉMAKÖR: A magyar nép eredete és az Árpád-kor

ÓRASZÁM: 16 óra

### ISMERETEK ÉS FEJLESZTÉSI FELADATOK:

RÉSZLETES KÖVETELMÉNYEK			
Témák	Altémák	Fogalmak és adatok/Lexikák	Fejlesztési feladatok
<i>Magyar őstörténet és honfoglalás</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Az eredet kérdései, a nyelvészet, a régészet, a néprajz és a genetika eredményei.</li> <li>– A magyar törzsszövetség az Etelközben.</li> <li>– A honfoglalás okai és menete.</li> <li>– A kalandozások – a lovas-íjász harcmodor.</li> </ul>	<p><i>Fogalmak:</i> <u>finnugor</u>, <u>törzs</u>, <u>fejedelem</u>, <u>kabarok</u>, <u>vérszerződés</u>, <u>honfoglalás</u>, <u>kettős honfoglalás elmélete</u>, <u>avarok</u>, <u>rovásírás</u>, <u>kalandozások</u>, <u>székelyek</u>, <u>vármegye</u>, <u>egyházmegye</u>, <u>érsekség</u>, <u>tized</u>, <u>nádor</u>, <u>ispán</u>, <u>kancellária</u>, <u>kettős kereszt</u>, <u>szászok</u>, <u>kunok</u>, <u>tatárok/mongolok</u></p> <p><i>Személyek:</i> <u>Álmos</u>, <u>Árpád</u>, <u>az Árpád-ház</u>, <u>Géza</u>, <u>I. (Szent) István</u>, <u>Koppány</u>, <u>Szent Gellért</u>, <u>Szent Imre</u>, <u>I. (Szent) László</u>, <u>Könyves Kálmán</u>, <u>III. Béla</u>, <u>II. András</u>, <u>IV. Béla</u>, <u>Szent Margit</u>.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– A magyarság eredetére vonatkozó elméletek közötti különbségek megállapítása.</li> <li>– A mondák, a történeti hagyomány és a történettudomány eredményeinek megkülönböztetése.</li> <li>– A kalandozó hadjáratok céljainak azonosítása.</li> <li>– Géza fejedelem, I. (Szent) István és IV. Béla uralkodásának jellemzése és értékelése.</li> <li>– A kereszténység felvétele és az államalapítás jelentőségének a</li> </ul>
<i>Az államalapítás</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Géza és I. (Szent) István államszervező tevékenysége.</li> <li>– A földbirtokrendszer és a vármegyeszervezet.</li> </ul>		

	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Az egyházszerzés.</li> </ul>	<p><i>Kronológia:</i> <u>895 a honfoglalás, 907 a pozsonyi csata, 997/1000–1038 I. (Szent) István uralkodása, 1222 az Aranybulla, 1241–1242 a tatárjárás.</u></p> <p><i>Topográfia:</i> <u>Etelköz, Vereckei-hágó, Kárpát-medence, Pannonhalma, Esztergom, Székesfehérvár, Buda, Muhi, Erdély, Horvátország.</u></p>	<p>felismerése.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– A korai magyar történelmet és az Árpád-kort megjelenítő legfontosabb kulturális alkotások azonosítása.</li> </ul>
<p><i>A magyar állam megszilárdulása az Árpád-korban</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Szent László, az országépítő.</li> <li>– Könyves Kálmán törvénykezési reformjai.</li> <li>– A kül- és belpolitika új irányai: III. Béla uralkodása.</li> <li>– II. András kora: az átalakuló társadalom.</li> <li>– Újjáépítés a tatárjárás után: IV. Béla.</li> <li>– Az Árpádok európai kapcsolatai.</li> </ul>		

**JAVASOLT TEVÉKENYSÉGEK:**

- Beszámoló készítése a magyar kalandozó hadjáratok irányairól, sikereiről és kudarcairól, valamint a magyarok harcmódoráról IKT eszközök segítségével.
- A kalandozó hadjáratok jellegének megvitatása.
- Áttekintő ábra készítése a Szent István-i állam- és egyházszerkezetről.
- Információgyűjtés Szent László kultuszáról a krónikák és néphagyományok tükrében.
- Tabló összeállítása az Árpád-kor legfontosabb kulturális emlékeiből.
- Folyamatábra készítése II. András politikai döntéseinek okairól és következményeiről.
- A 13. századi társadalmi rétegek azonosítása az Aranybulla szövegében.
- Az Árpádok európai dinasztikus kapcsolatainak ábrázolása térképen.
- A magyar igazságszolgáltatás gyakorlatának bemutatása Szent László és Könyves Kálmán törvényeinek elemzésével.

**Első mélységelvű téma: Az államalapítás**

**Feldolgozása:** az adott időkereten túl további 5 órában

**6. TÉMAKÖR: A középkori Magyar Királyság fénykora**  
**ÓRASZÁM: 16 óra**

**ISMERETEK ÉS FEJLESZTÉSI FELADATOK:**

<b>RÉSZLETES KÖVETELMÉNYEK</b>			
<b>Témák</b>	<b>Altémák</b>	<b>Fogalmak és adatok/Lexikák</b>	<b>Fejlesztési feladatok</b>
<i>Az Anjouk</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– A királyi hatalom újbóli megszilárdítása I. Károly idején.</li> <li>– A visegrádi királytalálkozó.</li> <li>– Az 1351-es törvények.</li> <li>– Nagy Lajos hadjáratai.</li> </ul>	<p><i>Fogalmak:</i> <u>aranyforint</u>, regálé, kapuadó, kilenced, bandérium, perszonalunió, sarkalatos nemesi jogok, fő- és köznemes, szabad királyi város, bányaváros, mezőváros, <u>kormányzó</u>, <u>szekérvár</u>, <u>végvár</u>, <u>szultán</u>, szpáhi, <u>janicsár</u>, rendkívüli hadiadó, füstpénz, fekete sereg, <u>zsoldos</u>, <u>Corvina</u>, <u>Szent Korona</u>, <u>Szent Korona</u>-tan, Képes krónika.</p> <p><i>Személyek:</i> <u>I. (Anjou) Károly</u>, <u>I. (Nagy) Lajos</u>, <u>Luxemburgi Zsigmond</u>, <u>Hunyadi János</u>, <u>I. (Hunyadi) Mátyás</u>.</p> <p><i>Kronológia:</i> <u>1301 az Árpád-ház kihalása</u>, 1308. I. Károly uralkodásának kezdete, <u>1335 a visegrádi királytalálkozó</u>, 1351 I.(Nagy) Lajos törvényei, 1396 a nikápolyi csata, 1443–1444-es hosszú hadjárat, 1444 a várnai csata, 1453</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– A 14–15. századi magyar uralkodók politikai pályájának felidézése.</li> <li>– Érvekkel alátámasztott vélemény megfogalmazása az egyes személyek cselekedeteiről, döntéseiről.</li> <li>– A késő középkori magyar állam és az Oszmán Birodalom főbb összecsapásainak felidézése.</li> <li>– Annak értékelése, hogy az Oszmán Birodalom terjeszkedő politikája milyen hatást gyakorolt a magyar történelemre.</li> </ul>
<i>A török fenyegetés árnyékában</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Az Oszmán Birodalom.</li> <li>– Török hódítás a Balkánon.</li> <li>– Luxemburgi Zsigmond, a közép-európai uralkodó és a török veszély.</li> <li>– Hunyadi János, a politikus és hadvezér.</li> <li>– Hunyadi János törökellenes harcai.</li> </ul>	<p><i>Kronológia:</i> <u>1301 az Árpád-ház kihalása</u>, 1308. I. Károly uralkodásának kezdete, <u>1335 a visegrádi királytalálkozó</u>, 1351 I.(Nagy) Lajos törvényei, 1396 a nikápolyi csata, 1443–1444-es hosszú hadjárat, 1444 a várnai csata, 1453</p>	
<i>Hunyadi Mátyás</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Mátyás útja a</li> </ul>		

	<p>trónig.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– A központosított királyi hatalom.</li> <li>– Jövedelmek és kiadások.</li> <li>– Birodalomépítő tervek.</li> <li>– Aktív védelem a török ellen.</li> </ul>	<p>Konstantinápoly eleste, <u>1456 a nándorfehérvári diadal</u>, <u>1458–90 Mátyás uralkodása</u>.</p> <p><i>Topográfia:</i> <u>Visegrád</u>, <u>Lengyelország</u>, <u>Csehország</u>, osztrák tartományok, Nikápoly, Várna, <u>Nándorfehérvár</u>, Kolozsvár, Kenyérmező, <u>Oszmán Birodalom</u>.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Mátyás hatalomgyakorlásának jellemzése.</li> <li>– A reneszánsz kultúra bemutatása Mátyás udvarában.</li> <li>– A 14–15. századi magyar történelmet megjelenítő fontos kulturális alkotások azonosítása.</li> </ul>
<p><i>A magyar középkor kulturális hagyatéka</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Honfoglalás kori leletek.</li> <li>– A Szent Korona.</li> <li>– Várak, királyi udvar, kolostorok, templomok.</li> <li>– Magyar geszták, krónikák és szentek legendái.</li> </ul>		

**JAVASOLT TEVÉKENYSÉGEK:**

- Nándorfehérvár ostromának rekonstruálása különböző írásos és vizuális források alapján.
- A korszak kiemelkedő személyiségeinek jellemzése, feltevések megfogalmazása a cselekedeteik mozgatórugóiról. (Pl. Hunyadi Mátyás külpolitikája.)
- Hunyadi János és Mátyás híres ütközeteinek felidézése, bemutatása térképvázlatok és írott források segítségével.
- Kiselőadás készítése 14–15. századi magyar történelem kulturális hagyatékának kiemelkedő emlékeiről.
- A magyar középkor egy kiemelkedő helyszínének (pl. Pannonhalma, Diósgyőr, Székesfehérvár, Visegrád, stb.) meglátogatása és jellemzőinek bemutatása.

- Gyűjtőmunka készítése Mátyás és a budai zsidók kapcsolatáról.

## **2. mélységelvű téma: Az Anjouk**

**Feldolgozása:** az adott időkereten túl további 5 órában

### **FEJLESZTÉSI TERÜLETEKHEZ KAPCSOLÓDÓ TANULÁSI EREDMÉNYEK (ÁLTALÁNOS KÖVETELMÉNYEK)**

#### **TÖRTÉNELMI ISMERETEK**

A nevelési-oktatási szakasz végére a tanuló:

- ismeri az ókori civilizációk legfontosabb jellemzőit, valamint az athéni demokrácia és a római állam működését, hatásukat az európai civilizációra;
- felidézi a monoteista vallások kialakulását, legfontosabb jellemzőiket, tanításaik főbb elemeit, és bemutatja terjedésüket;
- bemutatja a keresztény vallás civilizációformáló hatását, a középkori egyházat, valamint a reformáció és a katolikus megújulás folyamatát és kulturális hatásait; érvel a vallási türelem, illetve a vallásszabadság mellett;
- képes felidézni a középkor gazdasági és kulturális jellemzőit, világképét, meghatározó birodalmait, és bemutatni a rendi társadalmat;
- ismeri a magyar nép őstörténetére és a honfoglalásra vonatkozó tudományos elképzeléseket és tényeket, tisztában van legfőbb vitatott kérdéseivel, a különböző tudományterületek kutatásainak főbb eredményeivel;
- értékeli az államalapítást, valamint a kereszténység felvételének jelentőségét;
- felidézi a középkori magyar állam történetének fordulópontjait, legfontosabb uralkodóink tetteit;

## **10. évfolyam**

**Heti óraszám: 3 óra**

**Éves óraszám: 108 óra**

## A témakörök áttekintő táblázata:

Témakör	Javasolt óraszám
A kora újkor	14
A török hódoltság kora Magyarországon	15
A felvilágosodás kora	10
Magyarország a 18. században	15
Új eszmék és az iparosodás kora	8
A reformkor	12
A forradalom és szabadságharc	10
Témakörönként 1-1 óra összefoglalásra és számonkérésre	14
Két mélységelvű téma feldolgozása 5-5 órában	10
<b>Összes óraszám:</b>	108

### 1. TÉMAKÖR: A kora újkor

ÓRASZÁM: 14 óra

#### ISMERETEK ÉS FEJLESZTÉSI FELADATOK:

RÉSZLETES KÖVETELMÉNYEK			
Témák	Altémák	Fogalmak és adatok/Lexikák	Fejlesztési feladatok
<i>A földrajzi felfedezések</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– A portugál és spanyol felfedezések.</li> <li>– A korai gyarmatosítás és következményei.</li> <li>– A világkereskedelem kialakulása.</li> <li>– Az abszolutizmus.</li> </ul>	<p><i>Fogalmak:</i> <u>gyarmat</u>, világkereskedelem, abszolutizmus, infláció, <u>manufaktúra</u>, <u>tőke</u>, <u>tőkés</u>, <u>bérmunkás</u>, <u>kapitalizmus</u>, <u>bank</u>, <u>tőzsde</u>, <u>részvény</u>, örökös jobbágság, <u>reformáció</u>, protestáns, <u>evangélikus</u>, <u>református</u>, anglikán, unitárius, <u>vallási türelem</u>, <u>ellenreformáció</u>, <u>katolikus megújulás</u>, <u>jezsuiták</u>, <u>barokk</u>.</p> <p><i>Személyek:</i> <u>Kolumbusz Kristóf</u>, Vasco da Gama, Ferdinánd Magellán, <u>Luther</u></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– A felfedezők céljainak és útjainak bemutatása tematikus térképeken.</li> <li>– Információk gyűjtése a kialakuló világkereskedelem új útvonalairól, fontosabb termékeiről és szereplőiről.</li> <li>– Az új munkaszervezési formák bemutatása és összehasonlítása a céhes iparral.</li> <li>– Az európai régiók közötti gazdasági és</li> </ul>
<i>A korai kapitalizmus</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Az árforradalom.</li> <li>– A manufaktúrák.</li> <li>– Bankok és tőzsdék.</li> <li>– Az európai munkamegosztás</li> </ul>		

	és következményei	<u>Márton, Kálvin János,</u> <u>Károli Gáspár,</u> <u>Pázmány Péter,</u> Apáczai Csere János, Habsburg-dinasztia, V. Károly, Loyolai (Szent) Ignác, XIV. Lajos.	társadalmi különbségek felismerése.
<i>Reformáció Európában és Magyarországon</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– A reformáció előzményei (humanizmus és az egyházi reform igénye).</li> <li>– Luther és Kálvin fellépése.</li> <li>– A protestáns egyházak megszerveződése és a protestantizmus elterjedése.</li> <li>– A reformáció eredményei Magyarországon</li> </ul>	<p><i>Kronológia:</i> 1492-től az újkor, <u>1492 Amerika felfedezése, 1517 a reformáció kezdete,</u> 1545 a tridenti zsinat megnyitása, 1568 a tordai határozat, 1648 a vesztfáliai békék.</p> <p><i>Topográfia:</i> <u>Spanyolország, India,</u> <u>London,</u> Párizs/Versailles, <u>Sárospatak.</u></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– A reformáció okainak és következményeinek bemutatása.</li> <li>– A katolikus és a protestáns tanítások és egyházszerkezet összehasonlítása.</li> <li>– A reformáció egyes irányzatai terjedésének nyomon követése térképen.</li> <li>– Vallás és politika összefonódásának felismerése.</li> <li>– Az erdélyi vallási türelem szerepének és jelentőségének felismerése.</li> <li>– A katolikus egyház megújulási törekvései és a barokk művészet jellemzői közötti párhuzam felismerése.</li> </ul>
<i>„Hitviták tüzeiben”</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Vallási konfliktusok Európában.</li> <li>– Etnikai sokszínűség és vallásbéke Erdélyben.</li> <li>– A magyar protestáns és katolikus iskolák.</li> <li>– A katolikus megújulás és a barokk Európában és Magyarországon.</li> </ul>		

**JAVASOLT TEVÉKENYSÉGEK:**

- A felfedező utak irányainak követése és a korai gyarmatok elhelyezése térképen.
- Információk gyűjtése a korai gyarmatosítás módszereiről és következményeiről.

- Beszámoló készítése az európai és magyar reformáció kapcsolatáról (pl. peregrináció, kulturális hatások, irányzatok).
- Interjú készítése különböző felekezetek papjaival, lelkészeivel az egyházak szerepvállalásáról és hivatásukról.
- Kiselőadás készítése a reformáció korának valamely jelentős személyiségéről (pl. Szenci Molnár Albert, Pázmány Péter).

### **Első mélységelvű téma: A földrajzi felfedezések**

**Feldolgozása:** az adott időkereten túl további 5 órában

## **2. TÉMAKÖR: A török hódoltság kora Magyarország**

**ÓRASZÁM: 15 óra**

### **ISMERETEK ÉS FEJLESZTÉSI FELADATOK:**

<b>RÉSZLETES KÖVETELMÉNYEK</b>			
<b>Témák</b>	<b>Altémák</b>	<b>Fogalmak és adatok/Lexikák</b>	<b>Fejlesztési feladatok</b>
<i>Az ország három részre szakadása</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– A mohácsi csata és közvetlen előzményei, a kettős királyválasztás.</li> <li>– Az ország három részre szakadása.</li> <li>– A várháborúk és az új végvárrendszer.</li> </ul>	<p><i>Fogalmak:</i> rendi országgyűlés, hajdúszabadság.</p> <p><i>Személyek:</i> <u>I. Szulejmán</u>, <u>II. Lajos</u>, (Szapolyai) János, I. Ferdinánd, <u>Dobó István</u>, Zrínyi Miklós (a szigetvári hős), Báthory István, <u>Bocskai István</u>, <u>Bethlen Gábor</u>, <u>Zrínyi Miklós</u> (a költő és <u>hadvezér</u>), I. Lipót, Savoyai Jenő.</p> <p><i>Kronológia:</i> <u>1526 a mohácsi csata</u>, <u>1541 Buda eleste</u>, <u>1552 Eger védelme</u>, 1566 Szigetvár eleste, 1664 a vasvári béke, <u>1686</u></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– A török hadjáratoknak és az ország három részre szakadásának bemutatása térképeken.</li> <li>– A végvári élet felidézése különböző források (képek, irodalmi alkotások és filmek) alapján.</li> <li>– A három részre szakadt ország gazdasági lehetőségeinek és szerepének értelmezése adatok,</li> </ul>
<i>A két magyar állam</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– A Magyar Királyság a Habsburg Birodalomban: rendi és abszolutista törekvések, konfliktusok.</li> <li>– Az Erdélyi Fejedelemség</li> </ul>		



	viszonylagos önállósága és aranykora.	<u>Buda visszafoglalása</u> , 1699 karlócai béke.	grafikonok, diagramok alapján.
<i>A török kiűzése és a török kor mérlege</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Magyarország az európai munkamegosztásban.</li> <li>– Háborús békeévek: másfél évszázad hódoltság és az ország pusztulása.</li> <li>– A török kiűzése.</li> </ul>	<i>Topográfia:</i> <u>Mohács</u> , <u>Kőszeg</u> , <u>Eger</u> , <u>Szigetvár</u> , <u>Habsburg Birodalom</u> , <u>Erdélyi Fejedelemség</u> , <u>Hódoltság</u> , Magyar Királyság (királyi Magyarország), <u>Pozsony</u> , <u>Gyulafehérvár</u> , <u>Bécs</u> .	<ul style="list-style-type: none"> <li>– A török hódoltság hosszú távú hatásainak azonosítása.</li> <li>– A 16-17. századi magyar történelmet megjelenítő fontos kulturális alkotások azonosítása.</li> </ul>

#### JAVASOLT TEVÉKENYSÉGEK:

- A mohácsi csata eseményeinek megvitatása különböző interpretációk alapján.
- Politikai portré készítése a korszak kiemelkedő személyiségeiről (pl. Bethlen Gábor, Zrínyi Miklós).
- Államszervezeti ábrák készítése a Magyar Királyságról és az Erdélyi Fejedelemségről.
- Az országrészek és a fontosabb várak, csaták elhelyezése vaktérképen.
- A török kiűzése állomásainak nyomon követése térképen.
- A Habsburg-magyar konfliktusok okainak és eredményeinek vázlatos összegzése.
- Korabeli beszámolók gyűjtése a török kiűzéséről (pl. Bél Mátyás, Schulhof Izsák).

### 3. TÉMAKÖR: A felvilágosodás kora

ÓRASZÁM: 10 óra

#### ISMERETEK ÉS FEJLESZTÉSI FELADATOK:

<b>RÉSZLETES KÖVETELMÉNYEK</b>			
<b>Témák</b>	<b>Altémák</b>	<b>Fogalmak és adatok/Lexikák</b>	<b>Fejlesztési feladatok</b>
A <i>felvilágosodás</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Tapasztalat és értelem – a felvilágosodás új világképe.</li> <li>– A</li> </ul>	<i>Fogalmak:</i> <u>felvilágosodás</u> , <u>jogegyenlőség</u> , <u>hatalmi ágak megosztása</u> , <u>népfelség</u> , <u>társadalmi szerződés</u> , <u>szabad verseny</u> , <u>alkotmány</u> ,	<ul style="list-style-type: none"> <li>– A középkor és a felvilágosodás világképének összehasonlítása.</li> <li>– A felvilágosodás</li> </ul>

	<p>felvilágosodás államelméletei.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– A szabad verseny elmélete.</li> </ul>	<p>alkotmányos monarchia, <u>elnök</u>, <u>miniszterelnök</u>, felelős kormány, <u>cenzus</u>, <u>általános választójog</u>, <u>forradalom</u>, <u>diktatúra</u>, jakobinus, Szent Szövetség.</p>	<p>államelméleteinek összehasonlítása különböző szempontok alapján.</p>
<p><i>A brit alkotmányos monarchia és az amerikai köztársaság működése</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– A parlamentáris rendszer: parlament és kormány.</li> <li>– Az elnöki rendszer: kongresszus és elnök.</li> </ul>	<p><i>Személyek:</i> Nikolausz Kopernikusz, Isaac Newton, Charles Louis Montesquieu, Jean-Jacques Rousseau, Adam Smith, <u>George Washington</u>, Maximilien Robespierre, <u>Bonaparte Napóleon</u>.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– A brit és az amerikai államszervezetet bemutató ábrák értelmezése.</li> <li>– Az Emberi és polgári jogok nyilatkozatában megjelenő felvilágosult elvek azonosítása.</li> </ul>
<p><i>A francia forradalom és hatása</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– A forradalom kitörése és az Emberi és polgári jogok nyilatkozata.</li> <li>– A jakobinus diktatúra.</li> <li>– Napóleon birodalma: a polgári berendezkedés exportja.</li> </ul>	<p><i>Kronológia:</i> 1689 a Jognyilatkozat, <u>1776 a Függetlenségi nyilatkozat</u>, <u>1789 a francia forradalom</u>, 1804–1814/1815 Napóleon császársága, <u>1815 a waterlooi csata</u>.</p> <p><i>Topográfia:</i> <u>Nagy-Britannia</u>, <u>Amerikai Egyesült Államok</u>, <u>Párizs</u>, <u>Oroszország</u>, <u>Waterloo</u>.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– A forradalmi gondolat és a legitimitás eszméjének értelmezése, azonosítása.</li> </ul>

#### JAVASOLT TEVÉKENYSÉGEK:

- Képek és irodalmi idézetek gyűjtése a felvilágosodás világképének bemutatásához.
- Vita a brit és az amerikai államszervezet sajátosságairól.
- Vita rendezése a francia forradalom pozitív és negatív hatásairól.
- Gondolattérkép készítése a francia forradalom okairól.

#### 4. TÉMAKÖR: Magyarország a 18. században

ÓRASZÁM: 15 óra

#### ISMERETEK ÉS FEJLESZTÉSI FELADATOK:

#### RÉSZLETES KÖVETELMÉNYEK

<b>Témák</b>	<b>Altémák</b>	<b>Fogalmak és adatok/Lexikák</b>	<b>Fejlesztési feladatok</b>
<i>A Rákóczi-szabadságharc</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Magyarország a Habsburg Birodalomban.</li> <li>– A szabadságharc okai és céljai.</li> <li>– A szabadságharc politikai és katonai fordulópontjai.</li> <li>– A szatmári béke kompromisszuma.</li> </ul>	<p><i>Fogalmak:</i> <u>kuruc</u>, <u>labanc</u>, <u>szabadságharc</u>, trónfosztás, amnesztia, felvilágosult abszolutizmus, kettős vámhatár, úrbéri rendelet, Ratio Educationis, türelmi rendelet, nyelvrendelet.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– A Rákóczi-szabadságharc céljainak és eredményeinek összevetése.</li> <li>– A szabadságharc katonai történetének felidézése térképek, képek és szöveges források segítségével.</li> <li>– Magyarország újranépesülésének és a folyamat eredményének értelmezése tematikus térképek segítségével.</li> </ul>
<i>Magyarország újranépesülése és újranépesítése</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– A belső vándorlás, a szervezett betelepítés és az öntevékeny betelepülés.</li> <li>– A többnyelvű és többvallású ország.</li> <li>– Gazdaság és életmód.</li> </ul>	<p><i>Személyek:</i> <u>II. Rákóczi Ferenc</u>, <u>Mária Terézia</u>, <u>II. József</u>.</p> <p><i>Kronológia:</i> <u>1703–1711 a Rákóczi-szabadságharc</u>, 1711 a szatmári béke, 1740–1780 Mária Terézia uralkodása, 1780–1790 II. József uralkodása.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– A felvilágosult abszolutizmus eszmei és politikai hátterének, valamint eredményeinek azonosítása.</li> <li>– Mária Terézia és II. József politikájának összehasonlítása.</li> <li>– II. József személyiségének bemutatása, uralkodásának mérlege, értékelése.</li> </ul>
<i>A felvilágosult abszolutizmus reformjai</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– A Pragmatica Sanctio.</li> <li>– A felvilágosult abszolutizmus céljai.</li> <li>– Mária Terézia: együttműködés és reform.</li> <li>– II. József reformpolitikája és kudarca.</li> </ul>	<p><i>Topográfia:</i> <u>Temesvár</u>, Határőrvidék, Poroszország.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– A 18. századi Magyarország legfőbb kulturális eredményeinek azonosítása.</li> </ul>

**JAVASOLT TEVÉKENYSÉGEK:**

- Összefoglaló készítése a szabadságharc okainak és eredményeinek összehasonlítására.

- Vita Magyarország és a Habsburg-dinasztia kapcsolatáról.
- Képek, térképek, irodalmi szövegek, kuruc nóták gyűjtése a Rákóczi-szabadságharcra kapcsolatban.
- A Rákóczi-szabadságharc nemzetközi kapcsolatainak ábrázolása gondolattérképen.
- A népességmozgások és az egyes népcsoportok nyomon követése térképen.
- Magyarázó ábra készítése a kettős vámhatár működéséről.
- Beszélgetés az állami iskolarendszer létrejöttéről és működéséről a Ratio Educationis részlete alapján.

## 5. TÉMAKÖR: Az új eszmék és az iparosodás kora

ÓRASZÁM: 8 óra

### ISMERETEK ÉS FEJLESZTÉSI FELADATOK:

RÉSZLETES KÖVETELMÉNYEK			
Témák	Altémák	Fogalmak és adatok/Lexikák	Fejlesztési feladatok
<i>Liberalizmus, nacionalizmus és konzervativizmus</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Liberalizmus: jogegyenlőség és alkotmányosság.</li> <li>– Nacionalizmus: nemzetépítés és nemzetállam.</li> <li>– Konzervativizmus: szerves reform és a forradalom elutasítása.</li> </ul>	<p><i>Fogalmak:</i>  <u>liberalizmus</u>,  <u>nacionalizmus</u>,  nemzetállam,  <u>konzervativizmus</u>,  reform, <u>ipari forradalom</u>,  <u>munkanélküliség</u>,  <u>tömegtermelés</u>,  szegregáció.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– A 19. század politikai eszméinek azonosítása szöveges források alapján.</li> <li>– Az iparosodás hullámainak azonosítása és összevetése.</li> </ul>
<i>Az ipari forradalom hullámai</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Az első hullám: textilipar, bányászat, kohászat.</li> <li>– A közlekedés forradalma.</li> <li>– A második hullám: elektronika és vegyipar.</li> <li>– A gyár és a futószalag.</li> <li>– Az ipari forradalmak társadalmi és környezeti hatásai.</li> </ul>	<p><i>Személyek:</i> <u>James Watt</u>, <u>Thomas Edison</u>, Henry Ford.</p> <p><i>Topográfia:</i>  Manchester, New York.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Egy ipari nagyváros életkörülményeinek jellemzése.</li> <li>– Az ipari forradalmak ökológiai következményeinek</li> </ul>

			azonosítása. – A 19. századi demográfiai változások okainak feltárása.
--	--	--	---

**JAVASOLT TEVÉKENYSÉGEK:**

- Az egyes politikai eszmék álláspontjai közötti különbségek megbeszélése.
- Grafikonok, adatsorok elemzése az ipari forradalmak társadalmi és demográfiai hatásairól.
- Kiselőadások tartása fontosabb találmányokról.
- Az ipari forradalom társadalmi hatásainak megvitatása.

**6. TÉMAKÖR: A reformkor**

**ÓRASZÁM: 12 óra**

**ISMERETEK ÉS FEJLESZTÉSI FELADATOK:**

<b>RÉSZLETES KÖVETELMÉNYEK</b>			
<b>Témák</b>	<b>Altémák</b>	<b>Fogalmak és adatok/Lexikák</b>	<b>Fejlesztési feladatok</b>
<i>A politikai élet színterei</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– A Habsburg Birodalom és Magyarország.</li> <li>– A rendi országgyűlés és a megerendszer.</li> <li>– A reformkori Pest-Buda.</li> <li>– A nyilvánosság megteremtése, politika és kultúra.</li> </ul>	<p><i>Fogalmak:</i> alsó- és felsőtábla, érdekegyesítés, <u>közteherviselés</u>, <u>jobbágyszabadítás</u>, örökváltság.</p> <p><i>Személyek:</i> József nádor, Klemens Metternich, Wesselényi Miklós, <u>Széchenyi István</u>, Kölcsey Ferenc, <u>Deák Ferenc</u>, <u>Kossuth Lajos</u>, Ganz Ábrahám.</p> <p><i>Kronológia:</i> <u>1830–1848 a reformkor</u>,</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– A jobbágykérdés és megoldási javaslatainak értelmezése szövegek és adatok alapján.</li> <li>– A nyelvkérdés és a nemzetté válás bemutatása különböző források segítségével. (Pl. magyar államnyelv, a zsidóság nyelv váltása, Löv Lipót)</li> <li>– A polgári alkotmányosság programjának bemutatása politikai írások, országgyűlési felszólalások és ábrák alapján.</li> <li>– Széchenyi és Kossuth</li> </ul>
<i>A reformkor fő kérdései</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– A magyar nyelv ügye és a nemzetté válás.</li> </ul>		

	<ul style="list-style-type: none"> <li>– A jobbágykérdés: örökváltás, kárpótlás.</li> <li>– A polgári alkotmányosság kérdése.</li> <li>– Széchenyi és Kossuth programja és vitája.</li> </ul>	<p>1830 a Hitel megjelenése, 1844 törvény a magyar államnyelvről.</p> <p><i>Topográfia:</i> Pest-Buda.</p>	<p>társadalmi háttérének, egyéniségének, álláspontjának és eredményeinek összevetése.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– A nemzeti kultúra és a kor politikai törekvései közötti kapcsolatok azonosítása példák alapján.</li> <li>– A reformkor legfőbb kulturális eredményeinek, alkotásainak azonosítása különböző típusú források alapján.</li> </ul>
--	---	--	--

**JAVASOLT TEVÉKENYSÉGEK:**

- Ábrák készítése a rendi államszervezet működéséről.
- Kiselőadások, prezentációk készítése a reformkor jelentősebb alkotásairól.
- Táblázatos összefoglaló készítése a reformellenzék, a konzervatívok és az udvar álláspontjáról a főbb vitakérdésekben.
- A reformkor legfontosabb kérdéseinek, jellemzőinek azonosítása szépirodalmi művekben és más szöveges forrásokban.
- **2. mélységelvű téma: Széchenyi és Kossuth programja és vitája**
- **Feldolgozása:** az adott időkereten túl további 5 órában

**7. TÉMAKÖR: A forradalom és a szabadságharc**

**ÓRASZÁM: 10 óra**

**ISMERETEK ÉS FEJLESZTÉSI FELADATOK:**

<b>RÉSZLETES KÖVETELMÉNYEK</b>			
<b>Témák</b>	<b>Altémák</b>	<b>Fogalmak és adatok/Lexikák</b>	<b>Fejlesztési feladatok</b>
<i>A forradalom céljai és eredményei</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Az európai forradalmi hullám és március 15.</li> <li>– Az első magyar polgári alkotmány: az</li> </ul>	<i>Fogalmak:</i> márciusi ifjak, <u>sajtószabadság</u> , <u>cenzúra</u> , áprilisi törvények, népképviselői <u>országgyűlés</u> , politikai nemzet, <u>nemzetiség</u> , <u>honvédség</u> , Függetlenségi nyilatkozat.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– A reformkori elképzeléseknek, a forradalom követeléseinek és az áprilisi törvényeknek az összehasonlítása.</li> </ul>

	<p>áprilisi törvények.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– A Batthyány-kormány tevékenysége.</li> </ul>	<p><i>Személyek:</i> <u>Petőfi Sándor</u>, <u>Batthyány Lajos</u>, <u>Görgei Artúr</u>, <u>Bem József</u>, <u>Klapka György</u>, <u>Ferenc József</u>, Julius Haynau.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– A forradalom eseményeinek felidézése források segítségével.</li> <li>– A szabadságharc néhány döntő csatájának bemutatása térképek, beszámolók alapján.</li> </ul>
<p>A szabadságharc főbb eseményei és kiemelkedő szereplői</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Harc a dinasztiaival és a vele szövethető nemzetiségekkel.</li> <li>– A tavaszi hadjárat.</li> <li>– A Függetlenségi nyilatkozat, kísérlet az önálló állam megteremtésére.</li> <li>– A szabadságharc leverése és a megtorlás.</li> </ul>	<p><i>Kronológia:</i> <u>1848. március 15. a pesti forradalom</u>, 1848. április 11. az áprilisi törvények, 1848. szeptember 29. a pákozdi csata, 1849. április–május a tavaszi hadjárat, 1849. április 14. a Függetlenségi nyilatkozat, 1849. május 21. Buda visszavétele, 1849. augusztus 13. a világosi fegyverletétel, <u>1849. október 6. az aradi vértanúk és Batthyány kivégzése.</u></p> <p><i>Topográfia:</i> <u>Pákozdi</u>, <u>Debrecen</u>, <u>Isaszeg</u>, <u>Világos</u>, <u>Komárom</u>, <u>Arad</u>.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– A szabadságharc néhány kiemelkedő szereplőjének, illetve vértanújának bemutatása.</li> <li>– A nemzetiségek és a kisebbségek részvételének (pl. németek, szlávok, és zsidók) bemutatása a szabadságharcban és az azt követő megtorlás során.</li> <li>– A forradalom és a szabadságharc eredményeinek értékelése.</li> <li>– A magyar forradalom és szabadságharc elhelyezése az európai környezetben.</li> </ul>

**JAVASOLT TEVÉKENYSÉGEK:**

- A szabadságharc főbb eseményeinek elhelyezése vaktérképen.
- Vita a szabadságharc vereségének okairól.
- Kisesszé készítése a forradalom és szabadságharc valamely vitatott kérdéséről.

- A forradalom és szabadságharc eseményeit megörökítő művészeti alkotások (képek, irodalmi szövegek, filmek) gyűjtése és értelmezése.
- Mikrotörténeti kutatás: konfliktusos élethelyzetek és életutak bemutatása a szabadságharc nemzetiségi vagy zsidó származású résztvevői köréből.

## **FEJLESZTÉSI TERÜLETEKHEZ KAPCSOLÓDÓ TANULÁSI EREDMÉNYEK (ÁLTALÁNOS KÖVETELMÉNYEK)**

### **TÖRTÉNELMI ISMERETEK**

A nevelési-oktatási szakasz végére a tanuló:

- ismeri a magyarság törökellenes küzdelmeit, azok fordulópontjait és hőseit; felismeri, hogy a magyar és az európai történelem alakulását meghatározóan befolyásolta a török megszállás;
- be tudja mutatni a kora újkor fő gazdasági és társadalmi folyamatait, ismeri a felvilágosodás eszméit, illetve azok kulturális és politikai hatását, valamint véleményt formál a francia forradalom európai hatásáról;
- összefüggéseiben és folyamatában fel tudja idézni, miként hatott a magyar történelemre a Habsburg Birodalomhoz való tartozás, bemutatja az együttműködés és konfrontáció megnyilvánulásait, a függetlenségi törekvéseket és értékeli a Rákóczi-szabadságharc jelentőségét;
- ismeri és értékeli a magyar nemzetnek a polgári átalakulás és nemzeti függetlenség elérésére tett erőfeszítéseit a reformkor és az 1848–1849-es forradalom és szabadságharc időszakában; a kor kiemelkedő magyar politikusait és azok nézeteit;
- fel tudja idézni az ipari forradalom szakaszait, illetve azok gazdasági, társadalmi, kulturális és politikai hatásait; képes bemutatni a modern polgári társadalom és állam jellemzőit és a 19. század főbb politikai eszméit, valamint felismeri a hasonlóságot és különbséget azok mai formái között.

## **11. évfolyam**

**Heti óraszám: 3 óra**

**Éves óraszám: 108 óra**

**A témakörök áttekintő táblázata:**

<b>Témakör</b>	<b>Javasolt óraszám</b>
A nemzetállamok születése és a szocialista eszmék megjelenése	6



A dualizmus kori Magyarország	11
A nagy háború	11
Az átalakulás évei	13
A két világháború között	13
A Horthy-korszak	14
A második világháború	16
Témakörönként 1-1 óra összefoglalásra és számonkérésre	14
Két mélységelvű téma feldolgozása 5-5 órában	10
<b>Összes óraszám:</b>	108

## 1. TÉMAKÖR: A nemzetállamok születése és a szocialista eszmék megjelenése

**ÓRASZÁM: 6 óra**

**ISMERETEK ÉS FEJLESZTÉSI FELADATOK:**

<b>RÉSZLETES KÖVETELMÉNYEK</b>			
<b>Témák</b>	<b>Altémák</b>	<b>Fogalmak és adatok/Lexikák</b>	<b>Fejlesztési feladatok</b>
<i>A szocializmus és a munkásmozgalom</i>	– Szocializmus: társadalmi egyenlőség és tulajdonviszonyok.	<i>Fogalmak:</i> <u>polgárháború</u> , polgári állam, szakszervezet, társadalombiztosítás, monopólium, <u>szocializmus</u> , szociáldemokrácia, <u>kommunizmus</u> , <u>keresztényszocializmus</u> , <u>s</u> , proletárdiktatúra, osztályharc, cionizmus, emancipáció.	– A nemzetállam fogalmának értelmezése politikai, gazdasági és kulturális szempontokból.  – A polgári állam feladatköreinek és eredményeinek azonosítása.  – A kommunista, a szociáldemokrata és a keresztényszocialista eszmék azonosítása és összehasonlítása.
	– A Kommunista kiáltvány.  – Szakszervezetek és munkáspártok.  – Szociáldemokrácia és kommunizmus.  – Keresztényszocializmus.		
<i>A polgári nemzetállam megteremtése (Németország, Amerikai Egyesült Államok, Japán)</i>	– A nemzeti egység megteremtése (politika, gazdaság, kultúra).  – Alkotmányosság és választójog.  – Jogegyenlőség és emancipációs	<i>Személyek:</i> Abraham Lincoln, <u>Otto von Bismarck</u> , <u>Karl Marx</u> .  <i>Kronológia:</i> 1861–1865 az amerikai polgárháború, 1868 a Meidzsi-restauráció, <u>1871 Németország egyesítése</u> .	

	törekvések. – A polgári állam kiépítése.	<i>Topográfia:</i> <u>Németország, Japán.</u>	
--	---	--	--

**JAVASOLT TEVÉKENYSÉGEK:**

- Egyetemes és magyar történeti példák gyűjtése a polgári állam feladatköreiből és társadalmi hatásairól.
- Táblázat készítése a szociáldemokrácia és a kommunizmus céljainak, módszereinek, lehetőségeinek összevetéséről.
- Vita a szocialista eszméről, és hatásukról a korabeli közéletre.
- Az egységes Olaszország és a Német Császárság kialakulásának, valamint az Egyesült Államok terjeszkedése főbb mozzanatainak követése a térképen.

**2. TÉMAKÖR: A dualizmus kora**

**ÓRASZÁM: 11 óra**

**ISMERETEK ÉS FEJLESZTÉSI FELADATOK:**

<b>RÉSZLETES KÖVETELMÉNYEK</b>			
<b>Témák</b>	<b>Altémák</b>	<b>Fogalmak és adatok/Lexikák</b>	<b>Fejlesztési feladatok</b>
<i>A kiegyezés és a dualizmus rendszere</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– A kiegyezés és okai.</li> <li>– A közös ügyek rendszere.</li> <li>– A magyar államszervezet.</li> <li>– A pártrendszer, a választójog és a véderőviták.</li> </ul>	<i>Fogalmak:</i> emigráció, passzív ellenállás, <u>kiegyezés</u> , <u>közös ügyek</u> , közjogi kérdés, húsvéti cikk, <u>dualizmus</u> , nyílt és titkos szavazás, Szabadelvű Párt, Függetlenségi Párt, Magyarországi Szociáldemokrata Párt, népszerűgrobbanás, urbanizáció, kivándorlás, dzsentrí, népoktatás, <u>Millennium</u> ,	<ul style="list-style-type: none"> <li>– A kiegyezés értékelése egykorú szempontok szerint, illetve másfél évszázados történelmi távlat nézőpontjából.</li> <li>– A dualizmus államszervezetét bemutató ábra értelmezése.</li> <li>– A dualizmus kora kiemelkedő szereplői életútjának áttekintése,</li> </ul>
<i>A nemzeti és nemzetiségi kérdés, a cigányság helyzete</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– A politikai nemzet koncepciója.</li> <li>– A horvát-magyar kiegyezés és a nemzetiségi törvény.</li> <li>– Asszimiláció és</li> </ul>		

	<p>anyanyelvhasználat.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Autonómiatörekvések és irredenta mozgalmak.</li> <li>– Zsidó emancipáció, a zsidóság részvétele a modernizációban, polgárosodás és a középosztály kérdése.</li> <li>– Cigányok/romák a dualizmus kori Magyarországon.</li> </ul>	<p>asszimiláció, autonómia.</p> <p>Személyek: Andrássy Gyula, Eötvös József, Baross Gábor, Tisza Kálmán, Wekerle Sándor, Tisza István, Semmelweis Ignác, Weiss Manfréd.</p> <p><i>Kronológia:</i> 1848/1867–1916 Ferenc József uralkodása, <u>1867 a kiegyezés</u>, 1868 a horvát-magyar kiegyezés, a nemzetiségi törvény, a népiskolai törvény, 1873 Budapest egyesítése, <u>1896 a Millennium</u>.</p> <p><i>Topográfia:</i> <u>Budapest, Osztrák-Magyar Monarchia</u>, Fiume.</p>	<p>értékelése.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– A dualizmus kori nemzetiségi kérdés elemzése szöveges források, adatsorok és etnikai térképek segítségével.</li> <li>– A dualizmus kori társadalmi és gazdasági változások elemzése, értékelése adatsorok, szöveges és képi források segítségével.</li> <li>– A dualizmus legkiemelkedőbb gazdasági és kulturális teljesítményeinek azonosítása különböző forrásokban.</li> <li>– A zsidók és németek szerepe a polgárosodásban.</li> </ul>
<p><i>Az ipari forradalom Magyarországon</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– A gazdasági kiegyezés.</li> <li>– A vasútépítés.</li> <li>– Állami gazdaságpolitika.</li> <li>– Mezőgazdaság és élelmiszeripar.</li> <li>– Modernizálódó ipar.</li> </ul>		
<p><i>Társadalom és életmód a dualizmus korában</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Demográfiai robbanás és urbanizáció.</li> <li>– Kivándorlás Európából és Magyarországról.</li> <li>– A földkérdés és a vidék.</li> <li>– A nagyvárosi életforma: Budapest a világváros.</li> <li>– Oktatás és kultúra.</li> <li>– Életmód és szórakozás.</li> </ul>		

**JAVASOLT TEVÉKENYSÉGEK:**

- Vita Magyarország és a Habsburg-dinasztia dualizmus kori kapcsolatáról.
- Folyamatábra, készítése a dualizmus kori pártviszonyokról.
- A dualizmus kori nemzetiségi törekvések és ideológiai hátterük táblázatos összefoglalása.
- A Nemzeti Sírkert felkeresése (a 19. század szereplőihöz kapcsolódó sírok, mauzóleumok közös megtekintése).
- A korszakkal kapcsolatos emlékművek, emlékhelyek fölkeresése a lakóhelyen és környékén.
- Kiselőadás / tabló készítése a dualizmus korának kiemelkedő beruházásairól.
- Programajánló összeállítása egy a millennium korában Budapestre látogató turista számára.
- Tisza István lexikon szócikk készítése kormánypárti, illetve függetlenségi és szociáldemokrata szemszögből.
- Ellenzéki és kormánypárti választási plakát készítése az 1905-ös választásokra.

**3. TÉMAKÖR: A nagy háború****ÓRASZÁM: 11 óra****ISMERETEK ÉS FEJLESZTÉSI FELADATOK:**

<b>RÉSZLETES KÖVETELMÉNYEK</b>			
<b>Témák</b>	<b>Altémák</b>	<b>Fogalmak és adatok/Lexikák</b>	<b>Fejlesztési feladatok</b>
<i>Az első világháború előzményei</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– A gyarmatosítás okai és céljai.</li> <li>– Az imperializmus – a terjeszkedő tőke.</li> <li>– Nagyhatalmi érdekek és konfliktusok.</li> <li>– Az Osztrák-Magyar Monarchia helyzete – balkáni konfliktusok.</li> </ul>	<p><i>Fogalmak:</i> villámháború, <u>front</u>, <u>állóháború</u>, <u>hátország</u>, <u>antant</u>, <u>központi hatalmak</u>, hadigazdaság, hadifogság.</p> <p><i>Személyek:</i> II. Vilmos, II. Miklós, IV. Károly.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– A gyarmati terjeszkedést, valamint az első világháború előtti feszültségeket bemutató ábrák, térképek és adatsorok elemzése, értelmezése.</li> <li>– Az első világháború frontjainak azonosítása, bemutatása térképeken.</li> <li>– Az első világháború jellegzetességeinek</li> </ul>
<i>Az első</i>	– A világháború		

<i>világháború</i>	<p>kitörése.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– A hadviselő felek és a frontok.</li> <li>– Oroszország és a központi hatalmak összeomlása.</li> </ul>	<p><i>Kronológia:</i> 1914. június 28. a szarajevói merénylet, <u>1914–1918 az első világháború.</u></p> <p><i>Topográfia:</i> <u>Brit Birodalom, Szarajevó, Doberdó, Románia, Szerbia, Olaszország.</u></p>	<p>azonosítása ábrákon, adatsorokon, képi és szöveges forrásokban.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– A front és a hátszág körülményei, valamint a háború okozta szenvedések felidézése korabeli beszámolók, emlékiratok, naplók alapján.</li> <li>– A háború kimenetelének értékelése a két hatalmi tömb erőviszonyainak és lehetőségeinek tükrében.</li> <li>– A nagy háború világpolitikára gyakorolt hosszú távú következményeinek felismerése.</li> </ul>
<i>Az első világháború jellemzői és hatása</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Az állóháború és az anyagcsata.</li> <li>– A hadigazdaság és a háborús propaganda.</li> <li>– A hagyományos világrend felbomlása.</li> <li>– A nők helyzetének megváltozása.</li> </ul>		
<i>Magyarország a világháborúban</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Magyar frontok, nagy csaták.</li> <li>– Az antant ígéretei a Monarchia nemzetiségeinek.</li> <li>– Magyar hősök a világháborúban.</li> <li>– A hátszág.</li> <li>– A magyar hadifoglyok sorsa.</li> </ul>		

**JAVASOLT TEVÉKENYSÉGEK:**

- A háború előzményeinek összesítése, a döntési alternatívák bemutatása saját szerkesztésű ábrán.
- Példák gyűjtése a magyar katonák első világháborús hősi helytállásáról.
- Első világháborút bemutató múzeumok meglátogatása (pl. Hadtörténeti Múzeum, “Új világ született” c. kiállítás).
- A lakóhelyen található első világháborús hősi emlékmű, katonasírok felkeresése, egy-egy hős életének feltárása.

- Képek gyűjtése és elemzése a háború új jellegzetességeiről (fegyverek, intézmények, jelenségek).
- Különböző internetes háborús témájú szövegek, propagandaképek, plakátok, karikatúrák gyűjtése és elemzése.
- Családi történetek, fényképek gyűjtése feldolgozása, bemutatása az első világháborúból.

#### 4. TÉMAKÖR: Az átalakulás évei

ÓRASZÁM: 13 óra

ISMERETEK ÉS FEJLESZTÉSI FELADATOK:

RÉSZLETES KÖVETELMÉNYEK			
Témák	Altémák	Fogalmak és adatok/Lexikák	Fejlesztési feladatok
<i>Szocialista és nemzeti törekvések: a birodalmak bomlása</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– A történelmi monarchiák bukása (Oroszország, Németország, Oszmán Birodalom).</li> <li>– Forradalom és kommunista hatalomátvétel Oroszországban.</li> <li>– Az újraszülető Lengyelország.</li> <li>– Az olasz fasizmus.</li> </ul>	<p><i>Fogalmak:</i> <u>bolsevik</u>, szovjet, örmény népiértés, egypártrendszer, Kommunisták Magyarországi Pártja (KMP), <u>tanácsköztársaság</u>, <u>vörösteror</u>, Lenin-fiúk, ellenforradalom, <u>fehér különítményes megtorlások</u>, “vörös térkép,” <u>kisantant</u>, jóvátétel, Népszövetség, kisebbségvédelem, revízió, Rongyos Gárda.</p> <p><i>Személyek:</i> Kemal Atatürk, <u>Vlagyimir I. Lenin</u>, Woodrow Wilson, Georges Clemenceau, Benito Mussolini, <u>Károlyi Mihály</u>, Kun Béla, <u>Horthy Miklós</u>,</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Közép-Európa első világháború előtti és utáni térképének összehasonlítása, a területi változások azonosítása és indoklása.</li> <li>– A bolsevik hatalomátvétel és a lenini proletárdiktatúra működésének bemutatása és értékelése források alapján.</li> </ul>
<i>Az Osztrák-Magyar Monarchia és a történelmi Magyarország szétesése</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– A Monarchia és a történelmi Magyarország bomlása.</li> <li>– A forradalmi átalakulás kísérlete és kudarca.</li> <li>– Cseh és román támadás, a fegyveres ellenállás kérdése.</li> </ul>	<p><i>Személyek:</i> Kemal Atatürk, <u>Vlagyimir I. Lenin</u>, Woodrow Wilson, Georges Clemenceau, Benito Mussolini, <u>Károlyi Mihály</u>, Kun Béla, <u>Horthy Miklós</u>,</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Magyarország megszállásának áttekintése térképek, szöveges források segítségével.</li> <li>– A Károlyi-időszak kormányzati tevékenységének értékelése.</li> </ul>

<p>A tanácsköztársaság és az ellenforradalom</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– A kommunista hatalomátvétel.</li> <li>– A proletárdiktatúra és a vörösteror.</li> <li>– Az északi hadjárat és a tanácsköztársaság veresége.</li> <li>– Az ellenforradalom győzelme.</li> </ul>	<p>Apponyi Albert.</p> <p><i>Kronológia: 1917 a bolsevik hatalomátvétel, 1918. október 31. forradalom Magyarországon, 1919. március – augusztus. a tanácsköztársaság, 1920. június 4. a trianoni békediktátum.</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– A magyarországi proletárdiktatúra működésének elemzése források alapján.</li> <li>– Az első világháborút követő területi és etnikai változások áttekintése térképen.</li> </ul>
<p>A Párizs környéki békék</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– A nagyhatalmi érdekek érvényesítése: az új világrend kialakítása.</li> <li>– Az önrendelkezés elve és a hatalmi érdekek gyakorlata.</li> <li>– Jóvátétel, hadseregkorlátozás, határváltozások.</li> <li>– A szétszabdalt közép-európai régió.</li> </ul>	<p><i>Topográfia: Kárpátalja, Felvidék, Délvidék, Burgenland, Csehszlovákia, Jugoszlávia, Ausztria, trianoni Magyarország.</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– A trianoni békediktátum okainak feltárása.</li> <li>– A trianoni békediktátum értékelése a győztes hatalmak közép-európai politikájának tükrében.</li> <li>– A trianoni békediktátum területi, népességi, gazdasági és katonai következményeinek bemutatása szöveges és képi források, ábrák és adatsorok segítségével.</li> </ul>
<p>A trianoni békediktátum</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– A magyar ügy a békekonferencián.</li> <li>– A magyar delegáció érvei.</li> <li>– Az ezeréves Magyarország felosztása, a döntés tartalmi elemei.</li> <li>– Az önrendelkezési elv megsértése</li> <li>– A békediktátum etnikai és gazdasági</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>– A trianoni határok végigkövetése, a határmegvonás konkrét okainak feltárása.</li> <li>– A vesztes hatalmak területi veszteségeinek</li> </ul>

	következményei. – Az ellenállás példái: székely hadosztály, Balassagyarmat, Sopron.		összehasonlítása.
--	---	--	-------------------

#### JAVASOLT TEVÉKENYSÉGEK:

- Kiselőadás / prezentáció készítése a korszak meghatározó személyiségeiről.
- Példák gyűjtése az 1919-es rendezetlen politikai viszonyok bemutatására (pl. vörösteror, román megszállás, különítmények, Rongyos Gárda).
- Bizonyítékok és adatok gyűjtése az elcsatolt területeknek az ezeréves magyar kultúrában betöltött jelentős szerepéről (pl. történelmi személyiségek, művészek, tudósok, épületek, művészeti alkotások, intézmények).
- Különböző internetes revíziós témájú szövegek, képek, plakátok, dalok gyűjtése és vizsgálata, elemzése.
- A várpalotai Trianon Múzeum meglátogatása.
- **Az első mélységelvű téma: A trianoni békediktátum**
- **Feldolgozása:** az adott időkereten túl további 5 órában

#### 5. TÉMAKÖR: A két világháború között

ÓRASZÁM: 13 óra

#### ISMERETEK ÉS FEJLESZTÉSI FELADATOK:

RÉSZLETES KÖVETELMÉNYEK			
Témák	Altémák	Fogalmak és adatok/Lexikák	Fejlesztési feladatok
<i>A kommunista Szovjetunió</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– A totális diktatúra és a pártállam kiépítése.</li> <li>– A tervgazdaság és a kollektivizálás.</li> <li>– A terror eszközei és áldozatai.</li> </ul>	<i>Fogalmak: totális állam, többpártrendszer, egypártrendszer, személyi kultusz, koncepciók per, GULAG, holodomor, államosítás, kollektivizálás, kulák, tervgazdaság, piacgazdaság, New Deal, fasizmus, nemzetiszocializmus, fajelmélet,</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– A sztálini Szovjetunió működésének bemutatása és értelmezése szöveges, képi források, adatsorok, ábrák segítségével.</li> <li>– A világgazdasági válság és a rá adott válaszok</li> </ul>
<i>A Nyugat és a gazdasági</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– A tőzsde, a hitelezés és a</li> </ul>		



<i>világválság</i>	világkereskedele m összeomlása.  – A munkanélküliség  – Állami beavatkozás a gazdaságba.	<u>antiszemitizmus</u> , Führer, SS, Anschluss.  <i>Személyek:</i> <u>Joszif V. Sztálin</u> , <u>Adolf Hitler</u> .  <i>Kronológia:</i> 1922 a Szovjetunió létrejötte, 1929 a gazdasági világválság kezdete, 1933 a náci <u>hatalomátvétel</u> , 1938 az Anschluss, a müncheni konferencia.	bemutatása.  – A nemzetiszocialista Németország működésének bemutatása és értelmezése szöveges, képi források, adatsorok és ábrák segítségével.  – A totális diktatúrák ideológiáinak és működésének összehasonlítása, érvelés a totális diktatúrák ellen.
A nemzetiszocialista Németország	– A nemzetiszocialista ideológia és mozgalom.  – A totális állam kiépítése.  – A terror eszközei.  – Terjeszkedés a háború előtt.	<i>Topográfia:</i> <u>Szovjetunió</u> , Kolima-vidék, Leningrád (Szentpétervár), Moszkva, Berlin.	

#### **JAVASOLT TEVÉKENYSÉGEK:**

- Visszaemlékezések, források gyűjtése és prezentáció készítése a sztálini terror megnyilvánulásairól (pl. GULAG, holodomor, koncepciós perek).
- Különböző képi és szöveges források gyűjtése a sztálini diktatúra hétköznapijairól.
- Folyamatábra készítése a világgazdasági válság kirobbanásáról és kezeléséről, a folyamatábra szemléltetése az Amerikai Egyesült Államok példáján.
- Prezentáció készítése a náci terror megnyilvánulásairól (pl. kristályéjszaka, GESTAPO, koncentrációs táborok stb.).
- Statisztikai táblázatok, grafikonok, diagramok gyűjtése és tanulmányozása (pl. a német választások eredményei 1928-1933 között; a munkanélküliség alakulása az Egyesült Államokban 1929-1937 között).
- A korszakkal kapcsolatos dokumentum- és játékfilmek/filmrészletek megtekintése és értelmezése.

#### **2. mélységelvű téma: A nemzetiszocialista Németország**

**Feldolgozása:** az adott időkereten túl további 5 órában

## 6. TÉMAKÖR: A Horthy-korszak

ÓRASZÁM: 14 óra

ISMERETEK ÉS FEJLESZTÉSI FELADATOK:

RÉSZLETES KÖVETELMÉNYEK			
Témák	Altémák	Fogalmak és adatok/Lexikák	Fejlesztési feladatok
<i>Talpra állás Trianon után</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– A király nélküli alkotmányos királyság.</li> <li>– A korlátozott parlamentarizmus rendszere a konszolidáció szolgálatában.</li> <li>– A gazdaság szerkezetváltása az 1920-as években.</li> <li>– A klebelsbergi oktatás- és kultúrpolitika eredményei.</li> </ul>	<p><i>Fogalmak:</i> kormányzó, Egységes Párt, <u>numerus clausus</u>, <u>pengő</u>, Magyar Nemzeti Bank, Szent István-i állameszme, magyar népi mozgalom, <u>nyilasok</u>.</p> <p><i>Személyek:</i> <u>Bethlen István</u>, <u>Teleki Pál</u>, <u>Klebelsberg Kunó</u>, Gömbös Gyula, Weiss Manfréd, <u>Szent-Györgyi Albert</u>.</p> <p><i>Kronológia:</i> <u>1920–1944 a Horthy-rendszer</u>, 1921–31 Bethlen miniszterelnöksége, 1938 az első bécsi döntés, 1939 Kárpátalja visszacsatolása.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– A magyarországi korlátozott parlamentarizmus rendszerének értékelése.</li> <li>– A korabeli politikai berendezkedés összehasonlítása más (közép-) európai országokéval.</li> <li>– A bethleni gazdasági konszolidáció folyamatának és eredményeinek áttekintése képek, ábrák és adatsorok alapján.</li> <li>– A magyarországi politikai irányzatok azonosítása szöveges források alapján.</li> <li>– Szöveges források olvasása és értelmezése a Horthy-korszak főbb társadalmi</li> </ul>
<i>A 1930-as évek Magyarországa</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– A válság és hatása.</li> <li>– A belpolitika irányváltásai.</li> <li>– Életmód és társadalom.</li> <li>– A földkérdés.</li> <li>– Tudomány és művészet a két világháború között.</li> <li>– A külpolitika irányai és lehetőségei – a revízió első</li> </ul>		

	eredményei.		<p>kérdéseiről (pl. oktatás, társadalmi mobilitás, antiszemitizmus, földkérdés).</p> <p>– A magyar külpolitika céljainak, lehetőségeinek és a revízió eredményeinek értékelése, elemzése térkép és statisztikai adatok alapján.</p>
--	-------------	--	---

**JAVASOLT TEVÉKENYSÉGEK:**

- Kiselőadás / prezentáció készítése a korszak kiemelkedő szereplőiről (pl. Horthy, Bethlen, Teleki).
- Kormánypárti és ellenzéki választási plakát készítése egy-egy fontos témakörben.
- A Horthy-korszak gazdasági fejlődéséről tanúskodó képek gyűjtése és bemutatása (pl. Csepeli Szabadkikötő, villamosított vasútvonal stb.).
- Folyamatábra készítése a Horthy-korszak pártviszonyairól, korlátozott parlamentáris rendszeréről.

**7. TÉMAKÖR: A második világháború**

**ÓRASZÁM: 16 óra**

**ISMERETEK ÉS FEJLESZTÉSI FELADATOK:**

<b>RÉSZLETES KÖVETELMÉNYEK</b>			
<b>Témák</b>	<b>Altémák</b>	<b>Fogalmak és adatok/Lexikák</b>	<b>Fejlesztési feladatok</b>
<i>A tengelyhatalmak sikerei</i>	– Közép-Európa felosztása (Molotov-Ribbentrop paktum): német és szovjet	<i>Fogalmak:</i> Molotov–Ribbentrop-paktum, <u>tengelyhatalmak</u> , <u>szövetségesek</u> , <u>totális háború</u> , kiugrási kísérlet,	– A tengelyhatalmak 1939 előtti terjeszkedésének végigkövetése és értelmezése térkép

	<p>megszállás.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Nyugat-Európa lerohanása.</li> <li>– Német támadás a Szovjetunió ellen.</li> <li>– Japán támadás az Egyesült Államok ellen.</li> </ul>	<p><u>zsidótörvények</u>, munkaszolgálat, <u>gettó</u>, <u>deportálás</u>, <u>koncentrációs tábor</u>, haláltábor, népiirtás, <u>holokauszt</u>, partizán, Vörös Hadsereg, jaltai konferencia, háborús bűn, <u>malenkij robot</u>.</p> <p><i>Személyek:</i> <u>Franklin D. Roosevel</u>t, <u>Winston Churchill</u>, Charles de Gaulle, Bárdossy László, Kállay Miklós, Bajcsy-Zsilinszky Endre, Edmund Veesenmayer, <u>Szálasi Ferenc</u>, Raoul Wallenberg, <u>Salkaházi Sára</u>, Apor Vilmos, Sztehló Gábor, Richter Gedeon.</p> <p><i>Kronológia:</i> 1938 az első zsidótörvény, 1939 a második zsidótörvény, <u>1939–45 a második világháború</u>, 1939. szeptember 1. Lengyelország lerohanása, 1940 a második bécsi döntés, 1941. április Jugoszlávia megtámadása, <u>1941. június 22. a Szovjetunió megtámadása</u>; 1941. június 27. Magyarország</p>	<p>alapján.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– A második világháború főbb eseményeinek azonosítása térképeken.</li> <li>– A második világháború jellegzetességeinek bemutatása ábrák, adatsorok, képi és szöveges források alapján.</li> <li>– A magyar területi revízió megvalósulásának bemutatása térképek, képek, szöveges források és adatsorok alapján.</li> <li>– A magyar háborús szerepvállalás legfontosabb eseményeinek és az ország veszteségeinek bemutatása térképeken, képi és szöveges források segítségével (pl. Don-kanyar, Árpád-vonal, tordai ütközet, Budapest ostroma).</li> <li>– A magyar szellemi és kulturális élet II. világháború idején bekövetkező veszteségeinek (híres magyar tudósok, művészek származásuk vagy politikai nézeteik miatti emigrációja) értékelése.</li> </ul>
A szövetségesek győzelme	<ul style="list-style-type: none"> <li>– A keleti és a nyugati front.</li> <li>– A csendes-óceáni hadszíntér.</li> </ul>		
Magyarország a második világháborúban: mozgástér és kényszerpálya	<ul style="list-style-type: none"> <li>– A területi revízió lépései.</li> <li>– A fegyveres semlegesség.</li> <li>– A Szovjetunió elleni háború.</li> <li>– A Don-kanyar.</li> <li>– A német megszállás és következményei.</li> </ul>		
A holokauszt	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Az „Endlösung” programja, a Wannsee-i konferencia.</li> <li>– Koncentrációs és megsemmisítő táborok.</li> <li>– Deportálások, kísérlet a zsidóság és a cigányság megsemmisítésére Európában.</li> <li>– A magyarországi</li> </ul>		

	<p>zsidótörvények.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– A magyar holokauszt.</li> <li>– Felelősség és embermentés.</li> </ul>	<p>deklarálja a hadiállapot beálltát, 1941. december 7. Pearl Harbor bombázása, 1941 a harmadik zsidótörvény, 1943.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– A holokauszt folyamatának áttekintése képi források és szöveges visszaemlékezések feldolgozásával.</li> </ul>
<p><i>A második világháború jellemzői</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– A villámháború és következményei.</li> <li>– Háborús bűnök és a polgári lakosság elleni terror.</li> <li>– Az ellenállás formái.</li> <li>– A háború utáni számonkérések és a nürnbergi per.</li> </ul>	<p>január vereség a Donnánál, 1943. február a sztálingrádi csata vége, <u>1944. március 19. Magyarország német megszállása</u>, 1944. június 6. partraszállás Normandiában, 1944. október 15. a kiugrási kísérlet, <u>1945. április a háború vége Magyarországon</u>,</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– A nyilas terror áttekintése források alapján.</li> <li>– A tömeges deportálások és a szovjet megszállás jellemzőinek és következményeinek áttekintése képi és szöveges források segítségével.</li> </ul>
<p><i>Az ország pusztulása, deportálások a GULAG-ra</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– A kiugrási kísérlet és a nyilas uralom.</li> <li>– A magyarországi hadszíntér, Budapest ostroma.</li> <li>– Megszabadulás és szovjet megszállás.</li> <li>– Az ország kifosztása, szovjet deportálások és tömeges erőszak.</li> <li>– A határon túli magyarok jogfosztása, megtorlások (délvidéki vérengzés, kárpátaljai deportálás,</li> </ul>	<p>1945. május 9. az európai háború vége, 1945. augusztus 6. atomtámadás Hirosima ellen.</p> <p><i>Topográfia:</i>  <u>Sztálingrád</u>, <u>Normandia</u>, Pearl Harbor, <u>Hirosima</u>, <u>Észak-Erdély</u>, <u>Donkanyar</u>, Kamenyec Podolszk Árpádvonal, <u>Auschwitz</u>, Újvidék, Drezda, Szolyva.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– A határon kívül rekedt magyarság második világháború végi tragédiáinak bemutatása különböző források alapján.</li> <li>– Magyarország világháborúbeli sorsának, szerepének és mozgásterének bemutatása, valamint összehasonlítása más közép-európai országokéval.</li> </ul>

	felvidéki jogfosztás).		
--	------------------------	--	--

#### **JAVASOLT TEVÉKENYSÉGEK:**

- A nagyhatalmak (Németország, Szovjetunió, Nagy-Britannia, Franciaország) világháború kitörésében játszott szerepének megvitatása.
- Beszámoló készítése az európai és/vagy csendes-óceáni hadszínterek egyik jelentős csatájáról.
- A korszakkal kapcsolatos filmek / filmrészletek megtekintése és értelmezése.
- A magyar honvédség háborús részvétele főbb helyszíneinek nyomon követése térképen.
- Családi történetek, fényképek, tárgyak gyűjtése feldolgozása, bemutatása a második világháborúból.
- Híres magyar tudósok, művészek életművének bemutatása, akik származásuk vagy politikai nézeteik miatt emigrációba kényszerültek.
- Kiselőadás készítése a budapesti gettó életéről visszaemlékezések alapján.
- Második világháborús emlékművek, emlékhelyek, sírok felkeresése a lakóhelyen és környékén.
- A Holokauszt Emlékközpont meglátogatása.
- A felelősség és embermentés kérdéseinek megbeszélése.
- A Malenkij Robot Múzeum meglátogatása.
- Beszámoló készítése a határon túli magyarság körében folytatott etnikai tisztogatásokról források alapján.

#### **FEJLESZTÉSI TERÜLETEKHEZ KAPCSOLÓDÓ TANULÁSI EREDMÉNYEK (ÁLTALÁNOS KÖVETELMÉNYEK)**

##### **TÖRTÉNELMI ISMERETEK**

A nevelési-oktatási szakasz végére a tanuló:

- ismeri és értékeli a magyar nemzetnek a polgári átalakulás és nemzeti függetlenség elérésére tett erőfeszítéseit az 1848–1849-es forradalmat és szabadságharcot követő időszakban; a kor kiemelkedő magyar politikusait és azok nézeteit, véleményét tud formálni a kiegyezésről;

- fel tudja idézni az első világháború előzményeit, a háború jellemzőit és fontosabb fordulópontjait, értékeli a háborúkat lezáró békék tartalmát, és felismeri a háborúnak a 20. század egészére gyakorolt hatását;
- bemutatja az első világháború magyar vonatkozásait, a háborús vereség következményeit; példákat tud hozni a háborús helytállásra;
- képes felidézni azokat az okokat és körülményeket, amelyek a történelmi Magyarország felbomlásához vezettek;
- tisztában van a trianoni békediktátum tartalmával és következményeivel, be tudja mutatni az ország talpra állását, a Horthy-korszak politikai, gazdasági, társadalmi és kulturális viszonyait, felismeri a magyar külpolitika mozgásterének korlátozottságát;
- össze tudja hasonlítani a nemzetiszocialista és a kommunista ideológiát és diktatúrát, példák segítségével bemutatja a rendszerek embertelenségét és a velük szembeni ellenállás formáit;
- képes felidézni a második világháború okait, a háború jellemzőit és fontosabb fordulópontjait, ismeri a holokausztot és a hozzávezető vezető okokat;
- bemutatja Magyarország revíziós lépéseit, a háborús részvételét, az ország német megszállását, a magyar zsidóság tragédiáját, a szovjet megszállást, a polgári lakosság szenvedését, a hadifoglyok embertelen sorsát;

## 12. évfolyam

**Heti óraszám: 3 óra**

**Éves óraszám: 93 óra**

**A témakörök áttekintő táblázata:**

Témakör	Javasolt óraszám
A két világrendszer szembenállása	8
Háborútól forradalomig	6
Az 1956-os forradalom és szabadságharc	7
A kádári diktatúra	7
A kétpólusú világ és felbomlása	8
A rendszerváltoztatás folyamata	8
A világ a 21. században	6
Magyarország a 21. században	8
A magyarság és a magyarországi nemzetiségek a 20-21. században	6

Témakörönként 1 óra összefoglalásra és számonkérésre	9
Két mélységelvű téma feldolgozása 5-5 órában	10
Ismétlés, felkészülés az érettségire	10
<b>Összes óraszám:</b>	<b>93</b>

## 1. TÉMAKÖR: A két vilárendszer szembenállása

**ÓRASZÁM: 8 óra**

### ISMERETEK ÉS FEJLESZTÉSI FELADATOK:

RÉSZLETES KÖVETELMÉNYEK			
Témák	Altémák	Fogalmak és adatok/Lexikák	Fejlesztési feladatok
<i>A kétpólusú világ kialakulása</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Az ENSZ megalapítása.</li> <li>– A párizsi béke.</li> <li>– Kitelepítések és lakosságcserek a háború után.</li> <li>– A szovjet-amerikai szembenállás és a két érdekszféra kialakulása.</li> <li>– A két világháború jellemzői.</li> <li>– A két Németország.</li> </ul>	<p><i>Fogalmak:</i> <u>Egyesült Nemzetek Szervezete (ENSZ)</u>, kitelepítés, <u>hidegháború</u>, <u>vasfüggöny</u>, <u>szuperhatalom</u>, <u>Kölcsönös Gazdasági Segítség Tanácsa (KGST)</u>, <u>Észak-atlanti Szerződés Szervezete (NATO)</u>, <u>Varsói Szerződés</u>, kétpólusú világ, <u>a berlini fal</u>.</p> <p><i>Személyek:</i> Kliment J. Vorosilov, Harry S. Truman, <u>Nyikita Sz. Hruscsov</u>, <u>John F. Kennedy</u>, <u>Mahátma Gandhi</u>, <u>Mao Ce-tung</u>.</p> <p><i>Kronológia:</i> 1945 az ENSZ létrejötte, <u>1947 a párizsi béke</u>, <u>a hidegháború kezdete</u>, India függetlenné válása, 1948 Izrael Állam megalapítása, 1949 az NSZK és az NDK megalakulása, kommunista fordulat Kínában, 1955 a Varsói Szerződés</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– A második világháború után kialakult világháború áttekintése.</li> <li>– A gyarmati rendszer felbomlása főbb állomásainak felidézése.</li> <li>– A két német állam létrejötte folyamatának és következményeinek bemutatása.</li> <li>– Az arab-izraeli konfliktus főbb okainak és jellemzőinek feltárása.</li> <li>– A nyugati és a keleti blokk gazdasági, társadalmi és politikai rendszerének összehasonlítása.</li> </ul>
<i>A hidegháború</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– A szuperhatalmak versengése: fegyverkezés, űrprogram, propaganda.</li> <li>– A szembenállás és enyhülés hullámai.</li> <li>– Hidegháborús konfliktusok (Korea, Suez, Kuba, Vietnam,</li> </ul>		



	Afganisztán).	létrehozása.	
<i>A gyarmatok felszabadulása</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– India függetlenné válása.</li> <li>– Kommunista fordulat Kínában.</li> <li>– A gyarmatbirodalom felbomlása.</li> <li>– Izrael megalapítása.</li> </ul>	<p><i>Topográfia:</i> <u>Berlin</u>,  <u>Németországi Szövetségi Köztársaság (NSZK)</u>,  <u>Német Demokratikus Köztársaság (NDK)</u>,  <u>Közel-Kelet, Izrael Észak- és Dél-Korea</u>, Vietnam,  <u>Kuba</u>, Afganisztán.</p>	

**JAVASOLT TEVÉKENYSÉGEK:**

- Beszélgetés a kollektív bűnösség elvéről.
- A kitelepítések irányainak és létszámának grafikus ábrázolása.
- Információk gyűjtése a főbb hidegháborús konfliktusokról (Korea, Szuezi, Kuba, Vietnam).
- Beszámoló készítése a Mao Ce-tung-i diktatúra jellemzőiről (pl. „nagy ugrás”, kulturális forradalom).
- Képek, idézetek gyűjtése Mahátma Gandhi életútjáról.

**2. TÉMAKÖR: Háborútól forradalomig**

**ÓRASZÁM: 6 óra**

**ISMERETEK ÉS FEJLESZTÉSI FELADATOK:**

<b>RÉSZLETES KÖVETELMÉNYEK</b>			
<b>Témák</b>	<b>Altémák</b>	<b>Fogalmak és adatok/Lexikák</b>	<b>Fejlesztési feladatok</b>
<i>Az átmenet évei Magyarországon</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– A háború utáni újrakezdés: a kommunisták térnyerése és az újjáépítés.</li> <li>– A történelmi berendezkedés felszámolása: földosztás,</li> </ul>	<p><i>Fogalmak:</i> népbíróság, háborús bűnös, földosztás, <u>államosítás</u>, forint, Magyar Kommunista Párt, Független Kisgazdapárt, szalámitaktika, Magyar Dolgozók Pártja, népköztársaság,</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Magyarország szovjetizálása főbb jellemzőinek bemutatása.</li> <li>– A korlátozott magyar parlamentarizmus és az egypárti diktatúra</li> </ul>

	<p>népbíróságok, köztársaság.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– A korlátozott többpártrendszer: választások 1945, 1947.</li> </ul>	<p>pártállam, internálás, <u>Államvédelmi Hatóság (ÁVH)</u>, tanácsrendszer, beszolgáltatás, aranycsapat.</p> <p><i>Személyek:</i> Tildy Zoltán, Kovács Béla, Mindszenty József, Rákosi Mátyás, Rajk László, Sulyok Dezső, Slachta Margit.</p> <p><i>Kronológia:</i> <u>1945 szovjet megszállás, választás Magyarországon</u>, földosztás, 1947 kékcédulás választások, 1948 MDP megalakulása, <u>1948–1956 a Rákosi-diktatúra</u>, 1949 kommunista alkotmány.</p> <p><i>Topográfia:</i> Sztálinváros (Dunaújváros), Recsk Hortobágy.</p>	<p>összehasonlítása.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– A demokrácia felszámolása során alkalmazott eszközök azonosítása konkrét példákkal alátámasztva.</li> <li>– Annak felismerése, hogy Magyarország szovjet megszállása miként határozta meg az ország sorsát.</li> <li>– A kommunista diktatúra sajátosságainak bemutatása a Rákosi-rendszer példáján.</li> <li>– A diktatúra kulturális jellemzőinek felismerése képeken, művészeti alkotásokon.</li> <li>– A társadalom fölött gyakorolt totális kontroll eszközeinek azonosítása különböző források segítségével.</li> </ul>
<i>A szovjetizálás Magyarországon</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Az egypárti diktatúra kiépítése.</li> <li>– Államosítás és kollektivizálás.</li> <li>– Konceptációs perek, egyházüldözés.</li> <li>– A keleti blokk.</li> </ul>		
<i>A Rákosi-diktatúra</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Az erőltetett iparosítás.</li> <li>– A pártállam.</li> <li>– A terror.</li> <li>– A diktatúra hatása a mindennapi életre.</li> </ul>		

#### JAVASOLT TEVÉKENYSÉGEK:

- Választási plakátok gyűjtése és értelmezése.
- A kékcédulás választások feldolgozása adatsorok és a választási törvény értelmezésével.
- Beszélgetés az átmeneti időszak demokratikus jellegéről.

- Internetes gyűjtés a Rákosi-időszak vicceiből és karikatúráiból – a mögöttük kirajzolódó korkép értékelése.
- Családi történetek, fényképek, tárgyak gyűjtése feldolgozása, bemutatása a Rákosi időszakból.
- Egy kiemelkedő koncepció per (pl. Mindszenty-per) feldolgozása.
- A Terror Háza Múzeum meglátogatása.
- Tanulmányi kirándulás a Recski Nemzeti Emlékparkba.
- Beszámoló készítése a diktatúra prominens szereplőiről, felelőseiről (pl. Rákosi Mátyás, Gerő Ernő, Péter Gábor, Rajk László).
- Kommunista propaganda plakátok gyűjtése és értelmezése.
- A korszakkal kapcsolatos filmek / filmrészletek megtekintése és értelmezése.
- Beszámoló készítése a korabeli magyar sporteredményekről.

**Az első mélységelvű téma: A Rákosi diktatúra**

**Feldolgozása:** az adott időkereten túl további 5 órában

**3. TÉMAKÖR: Az 1956-os forradalom és szabadságharc**

**ÓRASZÁM: 7 óra**

**ISMERETEK ÉS FEJLESZTÉSI FELADATOK:**

<b>RÉSZLETES KÖVETELMÉNYEK</b>			
<b>Témák</b>	<b>Altémák</b>	<b>Fogalmak és adatok/Lexikák</b>	<b>Fejlesztési feladatok</b>
<i>A forradalom</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– A forradalom okai és közvetlen előzményei.</li> <li>– A forradalom céljai.</li> <li>– Békés tüntetésből fegyveres felkelés – október 23.</li> <li>– A nemzet forradalma (Forradalmi Bizottságok, Munkástanácsok,</li> </ul>	<p><i>Fogalmak:</i>  <u>MEFESZ</u>, <u>pesti srácok</u>, <u>Molotov-koktél</u>, munkástanács, sortűzök.</p> <p><i>Személyek:</i> Gerő Ernő, Maléter Pál, <u>Nagy Imre</u>, Iván Kovács László,</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Az 1956-os magyar forradalom és szabadságharc okainak és főbb fordulópontjainak bemutatása.</li> <li>– 1956 szimbólumainak értelmezése.</li> </ul>

	nemzeti összefogás).	Pongrátz Gergely, <u>Kádár János.</u>	– Az 1956-os magyar forradalom és szabadságharc nemzetközi összefüggéseinek bemutatása.
<i>A nemzet szabadságharca</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Szabadságharc a fővárosban és vidéken.</li> <li>– A fegyveres ellenállás hősei.</li> <li>– Út a győzelemig és a kormánypolitika változásai.</li> <li>– A szabadságharc nemzetközi háttere és visszhangja a nagyvilágban.</li> <li>– Szovjet intervenció: a szabadságharc utóvédharcai és leverése.</li> </ul>	<p><i>Kronológia: <u>1956. október 23. a forradalom kitörése,</u> 1956. október 25. a Kossuth téri sortűz, <u>1956. november 4. a szovjet támadás.</u></i></p> <p><i>Topográfia: Kossuth tér és <u>Corvin köz</u> (Budapest), <u>Mosonmagyaróvár,</u> Salgótarján.</i></p>	– A forradalom és szabadságharc értékelése.

**JAVASOLT TEVÉKENYSÉGEK:**

- Korabeli dokumentumok elemzése.
- A forradalommal és szabadságharcral kapcsolatos archív- és játékfilmek/filmrészletek megtekintése és értelmezése.
- Az 1956-os forradalom külpolitikai hátterének vizsgálata.
- Információk gyűjtése a forradalom és szabadságharc kiemelkedő hőseiről és mártírjairól.
- A Terror Háza Múzeum meglátogatása.

**4. TÉMAKÖR: A kádári diktatúra**

**JAVASOLT ÓRASZÁM: 7 óra**

**ISMERETEK ÉS FEJLESZTÉSI FELADATOK:**

<b>RÉSZLETES KÖVETELMÉNYEK</b>			
<b>Témák</b>	<b>Altémák</b>	<b>Fogalmak és adatok/Lexikák</b>	<b>Javasolt tevékenységek</b>
<i>A pártállami diktatúra és működése</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– A megtorlások időszaka, formái és áldozatai.</li> <li>– A pártállam és</li> </ul>	<i>Fogalmak: <u>Magyar Szocialista Munkáspárt (MSZMP),</u></i>	– A megtorlás mértékének és jellegének vizsgálata.

	<p>szervezetei.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Az erőszakos téészesítés – a mezőgazdaság szocialista átszervezése.</li> <li>– Hamis társadalmi béke – a kádári alku.</li> <li>– Az elnyomás változó formái.</li> </ul>	<p><u>munkásőrség, Kommunista Ifjúsági Szövetség (KISZ), úttörő, termelőségvetkezet, háztáji, III/III. ügyosztály, tervgazdaság, új gazdasági mechanizmus, hiánygazdaság, maszek, gulyáskommunizmus</u>, „három T”.</p> <p><i>Kronológia: 1956–1989 a Kádár-rendszer, 1958 Nagy Imre és társainak kivégzése, 1968 az új gazdasági mechanizmus bevezetése.</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– A „kádári alku” fogalmának értelmezése.</li> <li>– Az elnyomás formáinak bemutatása a Kádár-rendszer időszakában.</li> <li>– A téészesítés eszközeinek összehasonlítása a Rákosi-diktatúra időszakával.</li> <li>– A gazdaság, társadalom és életmód főbb jellemzőinek bemutatása a Kádár-rendszer idején.</li> <li>– A kultúrpolitika jellemzőinek értelmezése, módszereinek bemutatása.</li> </ul>
<p><i>Gazdaság, társadalom, életmód</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– A tervgazdaság és a KGST.</li> <li>– A gazdasági reform és a második gazdaság.</li> <li>– A „gulyáskommunizmus”.</li> <li>– Népesedési folyamatok.</li> <li>– Kultúrpolitika, korlátozott nyilvánosság.</li> </ul>		

#### JAVASOLT TEVÉKENYSÉGEK:

- Információk gyűjtése a kultúrpolitika jellemzőiről, módszereiről.
- Internetes gyűjtés a kádári időszak vicceiből. A mögöttük kirajzolódó korkép értékelése.
- Családi történetek, fényképek, tárgyak gyűjtése, feldolgozása, bemutatása a kádári diktatúra időszakából.

#### A 2. mélységelvű téma: A Kádár-rendszer gazdasága, társadalma, életmódja

**Feldolgozása:** az adott időkereten túl további 5 órában

#### 5. TÉMAKÖR: A kétpólusú világ és felbomlása

**ÓRASZÁM: 8 óra**

#### ISMERETEK ÉS FEJLESZTÉSI FELADATOK:

<b>RÉSZLETES KÖVETELMÉNYEK</b>			
<b>Témák</b>	<b>Altémák</b>	<b>Fogalmak és adatok/Lexikák</b>	<b>Fejlesztési feladatok</b>
<i>A Nyugat a 20. század második felében</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– A Nyugat gazdasági eredményei és a jóléti állam.</li> <li>– Emancipáció, szekularizáció, individualizáció.</li> <li>– Az 1968-as mozgalmak és a popkultúra.</li> </ul>	<p><i>Fogalmak: jóléti állam, prágai tavasz, Szolidaritás.</i></p> <p><i>Személyek: Nicolae Ceaușescu, Mihail Sz. Gorbacsov, Lech Wałęsa, VI. Pál, II. János Pál, Ronald Reagan, Helmut Kohl.</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– A fogyasztói társadalom és a jóléti állam jellemzőinek és problémáinak felidézése.</li> <li>– A társadalom, a demográfia és az életmód jellegzetességeinek bemutatása a nyugati világban.</li> </ul>
<i>A szocializmus válsága és megrendülése</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Az olajválság és hatásai a tőkés, illetve szocialista országokra.</li> <li>– A kis hidegháború.</li> <li>– A katonai egyensúly felborulása: a Szovjetunió gazdasági kimerülése.</li> <li>– Az ellenzék megszerveződése a szocialista országokban.</li> </ul>	<p><i>Kronológia: 1975 a helsinki értekezlet, 1989 a berlini fal lebontása, rendszerváltatás Közép-Európában, 1991 a Szovjetunió felbomlása, 1991–95 a délszláv háború.</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– A tömegkultúra jelenségeinek bemutatása konkrét példák alapján.</li> <li>– A kétpólusú világ megszűnéséhez vezető okok felidézése.</li> <li>– A közép-európai ellenzéki mozgalmak jelentőségének bemutatása.</li> </ul>
<i>A kétpólusú világ megszűnése</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Németország újraegyesítése – a magyar szerepvállalás.</li> <li>– A Szovjetunió felbomlása.</li> <li>– A kommunista diktatúrák bukása Közép-Európában.</li> <li>– Jugoszlávia</li> </ul>	<p><i>Topográfia: Szlovákia, Ukrajna.</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– A délszláv háború okainak feltárása.</li> <li>– A közép-európai régió államai változásának nyomon követése térképen.</li> </ul>

	felbomlása, a délszláv háború.		
--	--------------------------------	--	--

**JAVASOLT TEVÉKENYSÉGEK:**

- Esszé készítése Mindennapi élet a vasfüggöny két oldalán címmel.
- Tények és képek gyűjtése 1968 eseményeiből a nyugati és keleti tömbből. Párhuzamosságok keresése.

**6. TÉMAKÖR: A rendszerváltoztatás folyamata**

**ÓRASZÁM: 8 óra**

**ISMERETEK ÉS FEJLESZTÉSI FELADATOK:**

<b>RÉSZLETES KÖVETELMÉNYEK</b>			
<b>Témák</b>	<b>Altémák</b>	<b>Fogalmak és adatok/Lexikák</b>	<b>Fejlesztési feladatok</b>
<i>A Kádár-rendszer végnapjai</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Az adósságválság kialakulása és következményei.</li> <li>– Az állampárt válsága: reformkommunisták és a keményvonalasok.</li> <li>– Az ellenzék megszerveződése</li> <li>– Az 1989-es év főbb politikai eseményei, a tárgyalásos forradalom; alkotmánymódosítás</li> <li>– A harmadik Magyar Köztársaság kikiáltása.</li> </ul>	<p><i>Fogalmak:</i> adósságspirál, Magyar Demokrata Fórum (MDF), Szabad Demokraták Szövetsége (SZDSZ), Magyar Szocialista Párt (MSZP), Fialat Demokraták Szövetsége (Fidesz), Kereszténydemokrat a Néppárt (KDNP), Nemzeti Kerekasztal, <u>rendszerváltoztatás</u>, <u>visegrádi együttműködés</u>, <u>privatizáció</u>, kárpótlás, jogállam, Alkotmánybíróság, sarkalatos törvények, népszavazás.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– A szocializmus válságának elemzése (külső és belső tényezők feltárása) Magyarországon.</li> <li>– A magyarországi rendszerváltoztatás főbb állomásainak felidézése.</li> <li>– A gazdasági rendszerváltoztatás legfontosabb kérdéseinek áttekintése és értékelése.</li> <li>– A gazdaság és a társadalom átalakulása főbb tendenciáinak megfigyelése grafikonok és adatsorok alapján.</li> </ul>
<i>A rendszerváltoztatás</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Az új pártok – különböző ideológiák.</li> <li>– Az 1990. évi parlamenti és</li> </ul>	<p><i>Személyek:</i> Pozsgay Imre, Németh Miklós, <u>Horn Gyula</u>, <u>Antall József</u>, <u>Göncz</u></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– A kádári</li> </ul>

	<p>önkormányzati választás.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Az Antall-kormány megalakulása.</li> <li>– A rendszerváltoztatás ellentmondásai: alkuk és kompromisszumok (az elmaradt elszámoltatás).</li> </ul>	<p><u>Árpád, Orbán Viktor.</u></p> <p><i>Kronológia:</i> 1987 a lakiteleki találkozó, 1989–1990 a rendszerváltoztatás, <u>1990 az első szabad választások</u>, 1991 a szovjet csapatok kivonulása Magyarországról.</p>	<p>diktatúra és az új demokratikus rendszer összehasonlítása.</p>
<p><i>A piacgazdaság kiépülése</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– A privatizáció – vesztesek és nyertesek.</li> <li>– A piacgazdaság kiépítése – a külföldi tőke szerepe.</li> <li>– A külkereskedelem átalakulása.</li> <li>– Gazdasági szerkezetváltás.</li> </ul>		

**JAVASOLT TEVÉKENYSÉGEK:**

- A rendszerváltó pártok plakátjainak és jelszavainak elemzése.
- Kronológia készítése a rendszerváltoztatás legfontosabb történéseiről.
- Magyarország államberendezkedésének nyomon kísérése a 20. század folyamán.
- Interjú készítése egy családtaggal, ismerőssel a rendszerváltoztatás időszakáról.

**7. TÉMAKÖR: A világ a 21. században**

**ÓRASZÁM: 6 óra**

**ISMERETEK ÉS FEJLESZTÉSI FELADATOK:**

<b>RÉSZLETES KÖVETELMÉNYEK</b>			
<b>Témák</b>	<b>Altémák</b>	<b>Fogalmak és adatok/Lexikák</b>	<b>Fejlesztési feladatok</b>
<i>Az átalakuló</i>	– A	<i>Fogalmak:</i>	– A világgazdaság



<p><i>világ</i></p>	<p>világgazdaság hagyományos centrumai: az Amerikai Egyesült Államok és szövetségesei.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– A világpolitika és világgazdaság új súlypontjai: Oroszország, Kína.</li> <li>– Óriásvállalatok a globális térben.</li> </ul>	<p>modern kori <u>migráció</u>, <u>multikulturalizmus</u>, párhuzamos társadalom, <u>népe sségrobbanás</u>, iszlamizmus , <u>terrorizmus</u>, <u>globalizáció</u>.</p>	<p>résztevőinek elhelyezése a globális térben.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– A transznacionális vállalatok működésének bemutatása konkrét példák alapján.</li> <li>– A globalizáció előnyeinek és hátrányainak, valamint kockázatainak összevetése.</li> <li>– A többpólusú világ főbb jellemzőinek felidézése.</li> <li>– A népe sségrobbanás és népe sségfogyás problémáinak áttekintése.</li> <li>– A migráció okainak feltárása (a gazdasági bevándorlás és a menekültkérdés esetében).</li> <li>– Válsággócok azonosítása térkép segítségével (pl. Közel-Kelet, Ukrajna).</li> </ul>
<p><i>A globális világ</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Demográfiai változások, népmozgások.</li> <li>– Az iszlamizmus térhódítása.</li> <li>– A kereszténység helyzete a globalizálódó világban.</li> <li>– Válsággócok, helyi konfliktusok és terrorizmus.</li> <li>– Globalizáció</li> </ul>		

	<p>és kultúra.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– A hagyományos és új identitások – értékek és értékviselés.</li> <li>– Demokratikus közbeszéd és politikai korrektség.</li> </ul>		
--	--	--	--

**JAVASOLT TEVÉKENYSÉGEK:**

- Vita a globalizáció előnyeiről és hátrányairól.
- A globalizációval kapcsolatos napi hírek gyűjtése és elemzése.

**8. TÉMAKÖR: Magyarország a 21. században**

**ÓRASZÁM: 8 óra**

**ISMERETEK ÉS FEJLESZTÉSI FELADATOK:**

<b>RÉSZLETES KÖVETELMÉNYEK</b>			
<b>Témák</b>	<b>Altémák</b>	<b>Fogalmak és adatok/Lexikák</b>	<b>Fejlesztési feladatok</b>
<i>A demokrácia működése Magyarországon</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Az Alaptörvény.</li> <li>– A hatalmi ágak és intézményeik, önkormányzati rendszer.</li> <li>– A választási rendszer.</li> </ul>	<p><i>Fogalmak:</i> közvetett és közvetlen demokrácia, <u>integráció, euró, Európai Unió, Európai Tanács, Európai Unió Tanácsa, Európai Parlament, Európai Bizottság, schengeni egyezmény.</u></p> <p><i>Személyek:</i> Magyarország miniszterelnökei a</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Az Alaptörvény fontosabb pontjainak felidézése.</li> <li>– A rendszerváltoztatás óta eltelt időszak főbb eseményeinek azonosítása különböző források alapján.</li> <li>– A rendszerváltoztatás óta parlamentbe jutott fontosabb pártok politikai</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>– A rendszerváltoztatás óta eltelt időszak főbb fordulópontjai.</li> <li>– Magyarország a NATO-ban.</li> <li>– Közép-európai együttműködés: a</li> </ul>		

	visegrádi négyek.	rendszerváltoztatás óta (a legalább négy évig hivatalban lévő kormányfők).	profiljának és céljainak áttekintése.
<i>Magyarország és az Európai Unió</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Az európai integráció főbb állomásai: mélyítés és bővítés.</li> <li>– Az Európai Unió főbb szervei és működésük.</li> <li>– Magyarország csatlakozásának folyamata.</li> <li>– Az együttműködés eredményei és nehézségei.</li> <li>– Nemzetek Európája vagy föderatív Európa?</li> </ul>	<p><i>Kronológia:</i> <u>1957 a római szerződés, 1992 a maastrichti szerződés, 1999 Magyarország belép a NATO-ba, 2004 Magyarország belép az Európai Unióba, 2012 az Alaptörvény bevezetése.</u></p> <p><i>Topográfia:</i> <u>Brüsszel.</u></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Magyarország nyugati integrációjának bemutatása a NATO és az Európai Unió működésének ismeretében.</li> <li>– Eltérő álláspontok bemutatása az Európai Unió működésének értékeléséről és jövőjéről.</li> <li>– Érvelés a közép-európai együttműködés mellett.</li> </ul>

**JAVASOLT TEVÉKENYSÉGEK:**

- A magyar alkotmányozás, alkotmányjellegű törvények (pl. Aranybulla, Tripartitum / Corpus Juris Hungarici, Pragmatica Sanctio, áprilisi törvények) nyomon követése különböző nyomtatott és internetes források segítségével.
- Vita az Európai Unió szerepéről életünkben.

**9. TÉMAKÖR: A magyarság és a magyarországi nemzetiségek a 20-21. században**  
**ÓRASZÁM: 6 óra**

**ISMERETEK ÉS FEJLESZTÉSI FELADATOK:**

<b>RÉSZLETES KÖVETELMÉNYEK</b>			
<b>Témák</b>	<b>Altémák</b>	<b>Fogalmak és adatok/Lexikák</b>	<b>Fejlesztési feladatok</b>
<i>A határon túli magyarok</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– A politikai rendszerek változásai és hatásaik a magyar kisebbség helyzetére.</li> <li>– Demográfiai jellemzők és</li> </ul>	<p><i>Fogalmak:</i> <u>kitelepítés, Beneš-dekrétum, lakosságcsere, falurombolás, kettős</u></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– A határon túli magyar nemzeti közösségek küzdelmeinek áttekintése</li> </ul>

	<p>folyamatok.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Az asszimilációs politika megnyilvánulásai.</li> <li>– Autonómia és kisebbségi jogok kérdése.</li> <li>– Anyanyelvű oktatás és kultúra.</li> <li>– Magyarok a nagyvilágban – a szórványmagyarság.</li> </ul>	<p>állampolgárság, diszkrimináció,.</p> <p><i>Személyek:</i>  <u>Esterházy János</u>,  <u>Márton Áron</u>, Tőkés László.</p> <p><i>Kronológia:</i> <u>1944–1945 magyarellenes atrocitások</u>, 1990 fekete március.</p>	<p>Trianontól napjainkig.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– A kisebbségben élő magyarság egy kiemelkedő személyiségének bemutatása.</li> <li>– A magyarországi németek kitelepítésének felidézése források alapján.</li> <li>– A magyarországi romák helyzetének, problémáinak bemutatása napjainkban.</li> </ul>
<p>A magyarországi nemzetiségek, a magyarországi cigányság</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– A politikai rendszerek változásai és hatásaik a nemzetiségek helyzetére.</li> <li>– A cigányok/romák 20–21. századi története.</li> <li>– Demográfiai jellemzők és folyamatok.</li> <li>– Kulturális autonómia és kisebbségi jogok a mai Magyarországon.</li> <li>– Anyanyelvű oktatás és kultúra.</li> </ul>	<p><i>Topográfia:</i> Csúrog, Jarek, <u>Duna-delta</u>, Marosvásárhely, Székelyföld.</p>	

#### JAVASOLT TEVÉKENYSÉGEK:

- Népszámlálási adatok, statisztikai adatsorok segítségével a határon túli magyarság létszámadatainak a nyomon követése 1920-tól a közelmúltig, következtetések levonása az adatokból.
- Információk gyűjtése a magyar kisebbségek önszerveződésének, érdekvédelmének intézményeiről a 21. században.

#### FEJLESZTÉSI TERÜLETEKHEZ KAPCSOLÓDÓ TANULÁSI EREDMÉNYEK (ÁLTALÁNOS KÖVETELMÉNYEK)

##### TÖRTÉNELMI ISMERETEK

A nevelési-oktatási szakasz végére a tanuló:

- össze tudja hasonlítani a nyugati demokratikus világ és a kommunista szovjet blokk politikai és társadalmi berendezkedését, képes jellemezni a hidegháború időszakát, bemutatni a gyarmati rendszer felbomlását és az európai kommunista rendszerek összeomlását;

- bemutatja a kommunista diktatúra magyarországi kiépítését, működését és változatait, az 1956-os forradalom és szabadságharc okait, eseményeit, és hőseit, összefüggéseiben szemléli a rendszerváltoztatás folyamatát, felismerve annak történelmi jelentőségét;
- bemutatja a gyarmati rendszer felbomlásának következményeit, India, Kína és a közkeleti régió helyzetét és jelentőségét;
- ismeri és reálisan látja a többpólusú világ jellemzőit napjainkban, elhelyezi Magyarországot a globális világ folyamataiban;
- bemutatja a határon túli magyarság helyzetét, a megmaradásért való küzdelmét Trianontól napjainkig;
- ismeri a magyar cigányság történetének főbb állomásait, bemutatja jelenkori helyzetét;

# OKTATÁSI PROGRAM

# A szakképző iskolai osztályok helyi tantervei

## 1. ANGOL NYELV – SZAKKÉPZŐ ISKOLA

### Kulcskompetenciák, kompetenciafejlesztés

#### *Idegen nyelvi kommunikáció*

Megérti és használja a gyakoribb mindennapi kifejezéseket és a nagyon alapvető fordulatokat, amelyek célja a mindennapi szükségletek konkrét kielégítése. Képes egyszerű interakcióra, ha a másik személy lassan, világosan beszél és segítőkész.

#### Általános idegen nyelv heti óraszám a szakképző iskolai program kerettanterve szerint

Tantárgy	9. évfolyam	10. évfolyam	11. évfolyam	9-11. évfolyam
Idegen nyelv	heti 2 óra évi 72 óra	heti 1 óra évi 36 óra	heti 1 óra évi 31 óra	139 óra
Idegen nyelv Turizmus – vendéglátás szakmák esetében	heti 2 óra évi 72 óra	heti 2 óra évi 72 óra	heti 1 óra évi 31 óra	175 óra

#### A szakképző osztályokban használt angol tankönyvek:

##### 9. évfolyam:

H. Q. Mitchell – Marileni Malkogianni: Full Blast Plus 1. Student's Book. MM Publications, 2019.

H. Q. Mitchell – Marileni Malkogianni: Full Blast Plus 1. Workbook. MM Publications, 2019.

**10. évfolyam:**

H. Q. Mitchell – Marileni Malkogianni: Full Blast Plus 1. Student's Book. MM Publications, 2019.

H. Q. Mitchell – Marileni Malkogianni: Full Blast Plus 1. Workbook. MM Publications, 2019.

**11. évfolyam:**

H. Q. Mitchell – Marileni Malkogianni: Full Blast Plus 2. Student's Book. MM Publications, 2019.

H. Q. Mitchell – Marileni Malkogianni: Full Blast Plus 2. Workbook. MM Publications, 2019.

## Általános követelmények

A szakképző iskolai program keretében a 9–11. évfolyamban minden tanuló számára kötelező egy idegen nyelv tanulása. A hatékonyság szempontjából célszerű azt a nyelvet választani, amellyel az ismerkedést a tanuló az általános iskolában elkezdte. Iskolánkban a tanulók két idegen nyelv közül választhatnak: angol, illetve német nyelvet tanulhatnak. A szakképző osztályok (kereskedelmi értékesítő (eladó), karosszerialakatos, járműfényező, hegesztő, szakács, cukrász, pincér - vendégtéri szakember szakmák) a 9. évfolyamon általános idegen nyelvet tanulnak heti 2 órában, amely a 10-11. évfolyamon heti 1 órára csökken (kivéve a turizmus-vendéglátás szakmákat a 10. évfolyamon, ahol marad a heti két óra). Végül az idegen nyelvi képzés a 11. évfolyamon kiegészül a munka világra felkészítő Munkavállalói idegen nyelvvvel heti 1 órában.

Az idegen nyelv műveltségterület kerettantervének középpontjában a tanuló áll, illetve az a törekvés, hogy a tanuló a szakképző iskolai idegennyelv-tanulás során olyan kompetenciák birtokába jusson, melyek képessé teszik őt az idegen nyelvi kommunikációra, valamint arra, hogy megfelelő motiváció esetén a kötelező nyelvtanulás időszakát követően önállóan is tovább tudja ápolni és fejleszteni idegennyelv-tudását. A használható nyelvtudás a tanuló számára nemcsak azt jelenti, hogy jobb eséllyel indul a munkaerőpiacon, hanem egyben kulcsot is ad a kezébe más népek, más kultúrák, s ezáltal önmaga, saját népe és saját kultúrája alaposabb megismeréséhez, jobb megértéséhez.

A szakképző iskolába bekerülő tanulók tanulási nehézségekkel küzdenek, sokuk küzd az alapkészségekhez kapcsolódó problémákkal (írás, olvasás és számolási nehézségekkel). A legtöbbjük hátrányos szociális helyzetű, és meglehetősen motiválatlan a tanulást illetően. Ezért a szakképző iskolai nyelvoktatásnak biztosítani kell az idegen nyelvi felzárkóztatás lehetőségét, a differenciált, szükség szerint az egyéni tanulás rendszerét.

Fejlesztési szükséges a tanulók négy nyelvi alapkészségét, elsősorban a beszédértés és a beszédalképség területén, illetve ezekkel szoros összefüggésben és állandó kölcsönhatásban a tanulók *stratégiai, szociális és személyes* kompetenciáit.

A kerettanterv tartalmazza a 9–11. évfolyamok idegennyelv-oktatásának *fejlesztési céljait*. A célokból kiindulva meghatározza a *fejlesztési feladatokat*, az ahhoz szükséges *előzetes tudást*, a *követelményeket/tartalmakat*, *kulcsfogalmakat* és a fejlesztés *várt eredményeit* az évfolyamok végén. A kitűzött célok megvalósításához a vonatkozó rendelkezéseknek megfelelően a program évi 36-36-31 tanítási héttel és 72-36/72-31 tanórával számol (heti 1 illetve 2 kötelező tanóra, az évfolyamtól illetve a szakmától függően).

A műveltségterület tanításának célrendszere alapját a *kommunikatív kompetencia* fejlesztése alkotja a négy nyelvi alapkészség – beszédértés, olvasásértés, beszédalképség, íráskészség – területén. A készségek közül a beszédértés és a beszédalképség, illetve a szóbeli interakció élvez előnyt. Az elérendő cél az, hogy a tanulók meg tudják oldani a nyelvhasználatot igénylő feladataikat az élet különböző területein, a magánéletben, a közéletben, az oktatásban vagy a munka világában. A *célnyelvi műveltség és az interkulturális kompetencia* fejlesztése eredményeképpen a tanulók legyenek képesek a saját és más kultúrák különbségeinek és hasonlóságainak értelmezésére, és váljanak nyitottabbá és érzékenyebbé más kultúrák iránt. Fontos a pozitív attitűd és motiváció kialakítása a nyelvtanulás, valamint általában más nyelvek és kultúrák megismerése iránt, a *nevelési és tantárgy-integrációs* lehetőségek kihasználásával a nyelvtanítás tartalmának rugalmas keretein belül.

Az *IKT alkalmazási képességének* fejlesztése során a nyelvtanulás és a nyelvtanítás a mai kor igényeinek és szükségleteinek megfelelően, a kommunikációs és információs technológiák használatának beépítésével történjék, ezzel is segítve az autonóm nyelvtanulóvá válást. Fontos cél a *nyelvtanulási stratégiák* kialakítása, azaz a nyelvtanuló legyen képes nyelvtudását



önállóan fenntartani, továbbfejleszteni, emellett újabb idegen nyelveket hatékonyan és sikeresen elsajátítani.

A *fejlesztési feladatok* meghatározásakor figyelembe kell venni, hogy a szakképző iskolai tanulók esetében egy olyan célcsoportról van szó, melynek tagjai közül sokakra jellemző, hogy tanulási nehézségekkel küzdenek, gyakori iskolai élményük a kudarc, kevés az önbizalmuk, csekély a tanulási motivációjuk, alacsony szintű az olvasottságuk, fejletlen a szövegértésük, az átlagosnál gyengébb a kommunikációs képességük, kevés támogatást, biztatást kapnak a szülői háttértől.

Mindezek tükrében az idegennyelv-oktatásnak ebben az iskolatípusban kiemelt feladata a *tanulók nyelvtanulási kedvének felkeltése és fenntartása*. Segíteni kell a tanulókat abban, hogy *bízzanak önmagukban*, megbizonyítsák önmaguknak és környezetüknek: *képesek az idegen nyelv elsajátítására* és különböző élethelyzetekben történő sikeres *alkalmazására*. Biztosítani kell számukra a feltételeket ahhoz, hogy logikusan egymásra épülő, kis lépésekben *átismételhessék, rendszerezhessék és bővíthessék* korábban megszerzett nyelvtudásukat, vagy amennyiben valamilyen oknál fogva az előző évfolyamokon nem vagy csak rövid ideig tanulták az idegen nyelvet, *felzárkózhassanak* társaikhoz.

Mindennek eléréséhez, teljesítéséhez fejleszteni kell a tanulók idegen nyelvi alapkészségeit a *beszédértés és a beszédképesség előtérbe helyezésével*, ezen belül pedig a beszédképesség területén a nyelvhelyesség helyett a *folyamatosság és a megfelelő szóhasználat* középpontba állításával. Az idegen nyelvi kommunikatív kompetencia szoros összefüggésben és állandó kölcsönhatásban áll a tanuló általános kompetenciáival, és így fejleszteni szükséges a tanuló *stratégiai kompetenciáját*, nagy hangsúlyt helyezve azokra a stratégiákra, melyek elősegítik az önálló nyelvtanulóvá válást, melyek hatékonyabbá teszik a nyelvtanulást, és megkönnyítik a nyelvhasználatot; *interkulturális kompetenciáját*, amibe beletartozik a saját és az idegen kultúra egymáshoz való viszonyításának képessége; a más kultúrák képviselőivel való kapcsolatteremtés készsége és képessége; a kultúrák különbözőségéből adódó félreértések kezelésére való készség és képesség; *szociális kompetenciáját*, azaz az egymástól való tanulás és az egymásért végzett munka készségét és képességét; *személyes kompetenciáit*.

A nyelvtanulás során a tanulóknak alakuljon ki és maradjon ébren a *kedvező attitűd és motiváció* a nyelvtanulás, a tanult nyelv, a célnyelven beszélő emberek és kultúrájuk, valamint más nyelvek megismerésére.

Növeli a nyelvtanítás és -tanulás hatékonyságát, eredményességét, ha kialakul a tanulók *együttműködési készsége*, részt tudnak venni pár- és csoportmunkában.

A szakképző iskolában folyó idegennyelv-oktatás célja, hogy a tanulók a 11. évfolyam befejezésekor elérjék a Közös Európai Referenciakeretben meghatározott A1 minimumszintet a négy alapkészségben, elmozduljanak az A2 alapszint irányába, és a beszédértés és beszédképesség terén elérjék az A2 szintet. Optimális esetben a tanulók elérhetik az A2 szintet mind a négy alapkészségben.

*A1 szinten* (minimumszint) a diák megérti és használja a gyakoribb mindennapi kifejezéseket és a nagyon alapvető fordulatokat, amelyeknek célja a mindennapi szükségletek konkrét kielégítése. Be tud mutatkozni és be tud mutatni másokat, meg tud válaszolni és fel tud tenni olyan kérdéseket, amelyek személyes jellegűek (pl. hogy hol lakik), amelyek olyan emberekre vonatkoznak, akiket ismer, vagy olyan dolgokra, amelyekkel rendelkezik. Képes nagyon egyszerű interakcióra, amennyiben a másik személy lassan és világosan beszél, és segítőkész.

**Beszédértés:** képes önmagára, családjára és közvetlen környezetére vonatkozó ismerős szavakat és nagyon egyszerű mondatokat megérteni, ha lassan és érthetően mondják azokat.

Képes megérteni ismerős kifejezéseket és egyszerű mondatokat, melyek a mindennapi élet konkrét szükségleteivel kapcsolatosak, ha lassan és érthetően beszélnek hozzá, és a legfontosabb információkat többször elisméltik. Képes ismerős témakörökön belül lassan és érthetően elmondott rövid szövegek lényegét megérteni, ha sok bennük az internacionalizmus,

és van ideje feldolgozni a hallottakat. Képes megérteni neveket, számokat, árakat és időpontokat, ha lassan és érthetően beszélnek hozzá.

Olvasásértés: képes egyszerű és jól strukturált szövegekben, melyek a mindennapok konkrét szükségleteivel kapcsolatosak, egyes szavakat és nagyon egyszerű mondatokat megérteni. Képes arra, hogy a sok internacionalizmust tartalmazó, képekkel illusztrált információközlő szövegek témáját azonosítsa, és a lényegi információkat megértse. Ismerős kontextusban képes megérteni neveket, számokat, árakat és időpontokat, valamint egyes szavakat és nagyon egyszerű kifejezéseket.

Beszédkésztség: képes arra, hogy konkrét, ismerős helyzetekben egyszerű szavakkal, hétköznapi szófordulatokkal és nagyon egyszerű nyelvtani szerkezetekkel alapvető információkat adjon önmagáról és közvetlen környezetéről. Képes ismerős, hétköznapi helyzetekben röviden és jól begyakorolt fordulatok segítségével közléseket megfogalmazni úgy, hogy beszéd közben időnként esetleg hosszabb szüneteket tart, szavak után kutat az emlékezetében, küzd a nehéz szavak kiejtésével, és mondandóját olykor újrafogalmazza. Képes arra, hogy szavakat és szócsoportokat egyszerű kötőszavakkal, mint pl. „és”, „vagy”, „mert”, összekössön. Képes az abc hangjait és egy adott mennyiségű szót és kifejezést úgy kiejteni, hogy beszédét nagyobb erőfeszítés nélkül meg lehet érteni. Közléseiben nagyjából megfelelően alkalmazza a szó- és mondathangsúlyt.

Íráskészség: képes a személyére és az egészen mindennapi, ismerős dolgokra vonatkozó adatokat röviden és egyszerűen írásban megfogalmazni. Képes szótár segítségével mindennapi, ismerős témákhoz kapcsolódó feljegyzéseket készíteni. Képes számára ismerős szavakat és gyakran használt fordulatokat nagyjából helyesen leírni. Képes arra, hogy szavakat és szócsoportokat egyszerű kötőszavakkal, mint pl. „és”, „vagy”, „mert” összekössön.

Szóbeli interakció: képes egyszerű módon kommunikálni, ha beszédpartnere lassan és érthetően beszél, továbbá hajlandó arra, hogy mondanivalóját szükség esetén többször, többféleképpen elismételje, és segítséget nyújtson a válaszadásban. Képes arra, hogy egyszerű beszélgetést kezdeményezzen, s ennek során érti és alkalmazza a köszönés, búcsúzkodás és az alapvető udvariassági formák legegyszerűbb változatait. Képes néhány egyszerű, jól begyakorolt kifejezéssel és mondattal megoldani olyan ismerős helyzeteket, melyek mindennapi, konkrét szükségleteihez kapcsolódnak. Képes jól ismert helyzetekben egyszerű szavak, kifejezések és nyelvtani szerkezetek segítségével megválaszolni a közvetlenül hozzá intézett kérdéseket, és képes arra, hogy ő maga is feltegyen egyszerű kérdéseket. Képes rövid beszélgetésben előre begyakorolt fordulatok segítségével kommunikálni, még ha gyakran megakad is, és keresi a szavakat. Képes arra, hogy beszédpartnere mondanivalóját a mondathangsúly alapján kijelentésként, kérdésként vagy felszólításként értelmezze. Képes beszédében a mondathangsúlyt úgy alkalmazni, hogy mondanivalójában többnyire világosan elkülönüljön a kijelentés, a kérdés és a felszólítás. Kiejtése legalább annyira érthető, hogy beszélgetőpartnere többnyire követni tudja, amit mond.

Írásbeli interakció: képes arra, hogy ismerős témakörökben szótár segítségével egyszerű, rövid közléseket megfogalmazzon, miközben a tanult egyszerű nyelvtani szerkezetek használatában még bizonytalanságokat mutat. Képes arra, hogy személyes kapcsolatai ápolására rövid, egyszerű szövegeket alkosson (pl. üdvözlőkártya, levelezőlap, e-mail).

*A2 szinten (alapszint)* a tanuló megért olyan mondatokat és gyakrabban használt kifejezéseket, amelyek az őt közvetlenül érintő területekhez kapcsolódnak (pl. nagyon alapvető személyes és családdal kapcsolatos információk, vásárlás, helyismeret, állás). Az egyszerű és rutinszerű nyelvi helyzetekben tud kommunikálni úgy, hogy egyszerű és direkt módon információkat cserél családi vagy mindennapi dolgokról. Le tudja írni nagyon egyszerű formában a viszonyulását valamihez, a közvetlen környezetében és olyan területeken, amelyek a legalapvetőbb szükségleteket érintik.

Beszédértés: képes arra, hogy a mindennapi élet területén egyszerű mondatokat, gyakran használt szófordulatokat, szavakat megértsen. Képes arra, hogy felismerje a lassan és érthetően, valamint irodalmi nyelven elhangzó és ismerős dolgokról szóló szövegek témáját. Képes ismerős témakörökön belül érthetően elmondott rövid szövegek lényegét megérteni, ha sok bennük az internacionalizmus, és van ideje feldolgozni a hallottakat. Képes egyszerű, rövid, mindennapokkal kapcsolatos szövegek témáját meghatározni, valamint a szövegekből egyszerű, személyes szükségletei szempontjából fontos információkat kiszűrni.

Olvasásértés: képes egyszerű és jól strukturált, a mindennapi élettel összefüggő szövegek lényegét megérteni. Képes ismerős témakörökben egyszerű és formalizált szövegeket megérteni, ha azok nagyrészt gyakran előforduló szavakat és fordulatokat, vagy internacionalizmusokat tartalmaznak. Képes arra, hogy hosszabb szövegekből kiszűrje és megértse a számára fontos információt.

Beszédképesség: képes arra, hogy mindennapi helyzetekben egyszerű nyelvi eszközökkel kifejezze magát, miközben még gyakran megakad, és szavak után kutat. Képes arra, hogy egyszerű szavakkal és esetenként rövid mondatokkal megközelítően korrekt közléseket fogalmazzon meg közvetlen környezetével (pl. emberek, helyek és helyszínek, munkahelyi vagy iskolai tapasztalatok) kapcsolatosan. Képes csekély szókinccs és egyszerű nyelvtani szerkezetek segítségével ismerős témákról, személyes érdeklődési körében közléseket megfogalmazni. Közléseiben többnyire világosan ki tudja fejezni szándékát. Képes egy esemény lefolyásáról megfelelő kötőszavak segítségével („először”, „aztán”, „azután”, „később”, „végül”) időbeli sorrendben beszámolni. Képes arra, hogy szavakat és egyszerű mondatokat kötőszavakkal (pl. „és”, „de”, „mert”) összekössön. Képes mondatait helyesen hangsúlyozni és hosszabb közléseit megfelelően tagolni. Kiejtése többnyire nem nehezíti az értést, bár idegen akcentusa feltűnő.

Írásképesség: képes arra, hogy egyszerű kifejezésekkel és rövid mondatokkal nagyjából hibátlan közléseket fogalmazzon meg közvetlen környezetével kapcsolatban (pl. emberek, helyek és helyszínek, munkahelyi vagy iskolai tapasztalatok). Képes arra, hogy csekély szókinccsrel és néhány egyszerű nyelvtani szerkezettel egyszerű formában nyilatkozzon ismerős témákról, őt magát személyesen érintő kérdésekről. Képes egy esemény lefolyásáról megfelelő kötőszavak segítségével („először”, „aztán”, „utána”, „később”, „végül”) időbeli sorrendben beszámolni. Képes arra, hogy egyszerű mondatokat fogalmazzon meg, és ezeket egyszerű kötőszavakkal (pl. „és”, „de”, „mert”) összekösse. Képes néhány fontos helyesírási szabály megközelítően helyes alkalmazására.

Szóbeli interakció: képes ismerős témákról egyszerű módon kommunikálni, ha beszélgetőpartnere irodalmi nyelven szól hozzá, és hajlandó arra, hogy kérésre bizonyos dolgokat megismételjen vagy átfogalmazzon. Képes arra, hogy a mindennapi élet konkrét szükségleteihez kapcsolódó helyzetekben rövid, egyszerű kifejezésekkel, mondatokkal kommunikáljon, miközben a kevésbé ismerős helyzeteket még nem mindig tudja megoldani, és esetenként félreértésekbe bonyolódik. Képes arra, hogy megoldjon ismerős, egyszerű és rutinszerű nyelvi helyzeteket, de közléseit rövidre fogja. Képes arra, hogy ismerős helyzetekben egyszerű nyelvi eszközökkel kommunikáljon. Képes arra, hogy ismerős témakörben folyó beszélgetések során, ha azok lassan és érthetően zajlanak, kövesse a beszélgetések fonalát, kérdéseket tegyen fel, illetve kérdésekre válaszoljon. Képes arra, hogy nem értés esetén megkérje beszélgetőpartnerét, ismétlje meg a mondottakat, vagy betűzzön bizonyos szavakat, és kérésre ő maga is képes ezt megtenni. Képes beszédében a mondathangsúlyt úgy alkalmazni, hogy mondanivalójában világosan elkülönüljön a kijelentés, a kérdés és a felszólítás. Kiejtése többnyire nem zavarja közlései megértését.

Írásbeli interakció: képes jól ismert helyzetekben megfelelő szókinccsrel rövid, egyszerű közléseket fogalmazni, melyekben sok a formalizált elem, visszatérő szófordulat. Képes rövid, személyes jellegű szövegekben, melyek egyszerű formában eseményekre és

kívánságokra vonatkoznak, a közléseket megérteni, és azokra egyszerű nyelvi eszközökkel reagálni. Képes gyakran használt szavak esetében alkalmazni a legfontosabb helyesírási szabályokat, s így a helytelen írásmódból adódó félreértéseket elkerülni.

A fenti szintleírások alapján az elérhető eredmények a helyi tantervekben tovább pontosíthatók, a lehetőségek és a szükségletek alapján az összes készségre vonatkozóan vagy csak egyes készségterületeken kiegészíthetők, módosíthatók.

Fontos, hogy ne csak a tanárok, hanem a tanulók is tisztában legyenek a nyelvtanítás-nyelvtanulás céljaival, az elérhető eredményekkel. Ennek érdekében érdemes beszélgetéseket kezdeményezni velük, melyek során egyrészt megismerhetik a célkitűzéseket, másrészt kinyilváníthatják véleményüket, javaslatokat, kívánságokat fogalmazhatnak meg.

A szakképző iskolai 9-10-11. évfolyam idegen nyelvi műveltségterület tartalmát/témaköreit, illetve az órakeretet a következő táblázatok tartalmazzák. 9. évfolyamon minden szakmánál egységesen heti 2, azaz évente 72 órában tanulják az angol nyelvet. 10. évfolyamtól kezdve eltérés mutatkozik a turizmus-vendéglátás szakmák (heti 2, évente 72 óra), illetve a nem turizmus-vendéglátó szakmák esetében (heti 1, évente 36 óra). A 11. évfolyam eltérő óraszámai a kevesebb tanítási hét miatt állnak elő (heti 1, évente 31 óra).

**A kerettanterv óraszámai éves lebontásban, tematikus egységek szerint**

**9. évfolyam – egységesen heti 2 óra, évente 72 óra**

<b>Tematikai egység/ Fejlesztési cél</b>	<b>A nyelvtanulás célja</b>	<b>Órakeret 2 óra</b>
<b>Előzetes tudás</b>	Az általános iskolából hozott ismeretek az idegen nyelvek tudásának fontosságáról.	
<b>A komplex műveltség-területhez kapcsolható fejlesztési feladatok</b>	A tanulók általános iskolában szerzett tapasztalatainak számbavétele. A sikeres területek erősítése, fejlesztése, a kudarcok okainak feltárása, megoldások keresése az eredményes nyelvtanulás érdekében. Az elérendő nyelvi szintek tartalmának ismertetése. Célok meghatározása: a négy nyelvi alapkészség közül a beszédértés és a beszéd-készség előtérbe helyezése. A kommunikatív helyzetgyakorlatok szerepének hangsúlyozása.	
<b>Ismeretek/fejlesztési követelmények</b>		<b>Kapcsolódási pontok</b>
Az idegen nyelv tanulása során megélt sikerek és kudarcok tematikus összeállítása, elemzése. Egyéni helyzetelemzés a „Checklist” segítségével. A szakképző iskolai nyelvoktatás céljainak meghatározása, a tanév során feldolgozásra kerülő témák ismertetése, egyeztetés alapján a sorrendiség rögzítése. A tanár-diák együttműködési szabályok rögzítése.		<i>Kommunikáció – magyar nyelv és irodalom:</i> hivatalos szövegek értelmezése.
<b>Kulcsfogalmak/ fogalmak</b>	Az EU-tagállamokban beszélt nyelvek, nyelvcsaládok, nyelvrokonságok, jövevényszavak a történelmi eseményekhez köthetően, a digitális technológia szókészlete, idegen szavak a mindennapjainkban, nyelvi fordulatok, anyanyelvi sokszínűség, idegen nyelvi korrektség.	

<b>Tematikai egység/ Fejlesztési cél</b>	<b>Én és a családom</b>	<b>Órakeret: 20 óra</b>
<b>Előzetes tudás</b>	Az általános iskolából hozott, a témakörhöz kapcsolódó szókinccs, a szűkebb/tágabb családon belüli kapcsolatrendszer, az ebből fakadó feladatkörök anyanyelven. A generációk fogalma, a kommunikáció lehetséges módjai a szűkebb/tágabb családon belül.	
<b>A komplex műveltség-területhez kapcsolható fejlesztési feladatok</b>	Az idegen nyelv használata a feldolgozandó témakörhöz kapcsolódó kommunikatív helyzetekben. A négy nyelvi alapkészség fejlesztése, a tematikus szókinccs bővítése. A témakörhöz kapcsolódó kommunikatív helyzetek megoldásához szükséges legalapvetőbb nyelvtani szerkezetek felismerése és alkalmazása. Törekvés a folyamatosságra és az érthető kiejtésre. Az interkulturális kompetencia fejlesztése. Nyitottság kialakítása a célnyelvet beszélő népek és kultúrájuk, valamint más népek és kultúrák iránt.	

	Képesség kialakítása a saját népet és kultúrát kívülről, a külső szemlélő helyzetéből való szemlélésre. A stratégiai kompetencia fejlesztése.
<b>Ismeretek/fejlesztési követelmények</b>	<b>Kapcsolódási pontok</b>
Bemutakozás (alapvető személyi adatok: családnév, keresztnév, kor, lakhely, állampolgárság, foglalkozás, esetleg kedvenc ételek, kedvenc időtöltés, háziállatok stb.). Családtagok bemutatása: rokoni kapcsolatok megnevezése, családtagok legfontosabb adatainak, jellemzőinek felsorolása (név, kor, foglalkozás, esetleg külső és belső tulajdonságok, kedvenc időtöltés stb.). Egy napom: a mindennapokra jellemző alapvető tevékenységek felsorolása, napszakokhoz, esetleg időpontokhoz való kapcsolása. A család egy hétköznapjának bemutatása, a családtagok feladatai. A témába vágó célnyelvi szövegek, hanganyagok feldolgozása alapján az adott nyelvterület országaiban élő hasonló korú fiatalok személyének, családjának megismerése.	<i>Társadalomismeret:</i> állampolgári jogok és kötelességek, egyének és közösségek szerepe a történelemben.  <i>Kommunikáció – magyar nyelv és irodalom:</i> konfliktusok ábrázolása az irodalmi/művészeti alkotásokban.
<b>Kulcsfogalmak/ fogalmak</b>	Személyi adat, lakóhely, állampolgárság, foglalkozás, külső és belső tulajdonság, napszak, időpont, családon belüli feladatok.

<b>Tematikai egység/ Fejlesztési cél</b>	<b>Az otthonom</b>	<b>Órakeret: 16 óra</b>
<b>Előzetes tudás</b>	Anyanyelven ismeri a lakhatási lehetőségeket, azok pozitívumait/negatívumait. Meg tudja nevezni a lakás helyiségeit, funkcióit, berendezési tárgyait, a mindennapi élethez szükséges eszközöket.	
<b>A komplex műveltség-területhez kapcsolható fejlesztési feladatok</b>	Az idegen nyelv használata a feldolgozandó témakörhöz kapcsolódó kommunikatív helyzetekben. A négy nyelvi alapképesség fejlesztése, a tematikus szókincs bővítése. A témakörhöz kapcsolódó kommunikatív helyzetek megoldásához szükséges legalapvetőbb nyelvtani szerkezetek felismerése és alkalmazása. Törekvés a folyamatosságra és az érthető kiejtésre. Az interkulturális kompetencia fejlesztése. Nytottság kialakítása a célnyelvet beszélő népek és kultúrájuk, valamint más népek és kultúrák iránt. Képesség kialakítása a saját népet és kultúrát kívülről, a külső szemlélő helyzetéből való szemlélésre. A stratégiai kompetencia fejlesztése.	
<b>Ismeretek/fejlesztési követelmények</b>	<b>Kapcsolódási pontok</b>	
A tanuló szobájának, lakóterének bemutatása fényképek, rajz alapján. A kedvenc bútordarab bemutatása. A lakás egyéb helyiségeinek bemutatása. A lakás és közvetlen környezetének bemutatása (kert, park, üzletek, posta stb.). A szomszédok bemutatása. Az iskolától hazáig vezető útvonal leírása. A témába vágó olvasott célnyelvi szövegek, hanganyagok	<i>Társadalomismeret:</i> földrajz és település kapcsolata.  <i>Kommunikáció – magyar nyelv és irodalom:</i>	

<p>feldolgozása alapján a nyelvterület országaiban élő hasonló korú fiatalok lakókörnyezetének megismerése.</p> <p>Tárgyak, személyek összefüggő leírása egyszerű nyelvi eszközökkel. A témakörhöz kapcsolódó hallott és olvasott szövegek feldolgozása.</p> <p>A beszélgetések, illetve a hallott/olvasott szövegek feldolgozása során kapott információk feldolgozása, kreatív módon történő megjelenítése (szóban, írásban, rajzos formában).</p> <p>Különböző forrásokból származó, különböző személyekkel kapcsolatos információk összevetése, hasonlóságok és különbségek felfedezése.</p>	<p>hivatalos szövegek, dokumentumok létrehozása.</p>
<p><b>Kulcsfogalmak/ fogalmak</b></p>	<p>Város, vidék, családi ház, sorház, bérház, albérlet, lakókörnyezet, bútorok, lakberendezési tárgyak.</p>

<p><b>Tematikai egység/ Fejlesztési cél</b></p>	<p><b>Az iskola és barátaim</b></p>	<p><b>Órakeret: 10 óra</b></p>
<p><b>Előzetes tudás</b></p>	<p>Anyanyelven ismeri az iskolatípusokat, azok képzési struktúráját, rendszerét. Tisztában van saját tanulmányi kötelezettségeivel, meg tudja fogalmazni helyét a rendszerben. Tudja a barátság fogalmat definiálni, ismeri a barátság működésének szabályrendszerét.</p>	
<p><b>A komplex műveltség-területhez kapcsolható fejlesztési feladatok</b></p>	<p>Az idegen nyelv használata a feldolgozandó témakörhöz kapcsolódó kommunikatív helyzetekben.</p> <p>A négy nyelvi alapkészség fejlesztése, a tematikus szókinccs bővítése.</p> <p>A témakörhöz kapcsolódó kommunikatív helyzetek megoldásához szükséges legalapvetőbb nyelvtani szerkezetek felismerése és alkalmazása.</p> <p>Törekvés a folyamatosságra és az érthető kiejtésre. Az interkulturális kompetencia fejlesztése.</p> <p>Nyitottság kialakítása a célnyelvet beszélő népek és kultúrájuk, valamint más népek és kultúrák iránt.</p> <p>Képesség kialakítása a saját népet és kultúrát kívülről, a külső szemlélő helyzetéből való szemlélésre.</p> <p>A stratégiai kompetencia fejlesztése.</p>	
<p><b>Ismeretek/fejlesztési követelmények</b></p>		<p><b>Kapcsolódási pontok</b></p>
<p>A magyarországi iskolarendszer megismerése, a különböző szakaszok tartalmi/tantárgyi elvárásai nagy vonalakban. Vizsgarendszerek a magyarországi közoktatásban. Az iskolai hétköznapiak rendje, a benne tevékenykedők feladatköre, kötelességei és jogai. A nevelés-oktatás folyamata során barátságok kialakulásának lehetséges módjai, helyszínei, a hosszú barátság, egy életen át tartó barátság feltételei.</p> <p>Egy jó vagy a legjobb barát bemutatása, személyes adatok, külső, belső tulajdonságok. A barátom és én – hasonlóságok és különbségek megnevezése.</p> <p>Közös programok. A témába vágó olvasott célnyelvi szövegek, hanganyagok feldolgozása alapján az idegen nyelvterület országaiban élő hasonló korú fiatalok lakókörnyezetének</p>		<p><i>Társadalomismeret:</i> iskola a történelemben.</p>

<p>megismerése. Egyszerű nyelvi eszközök felhasználásával lebonyolított, többnyire irányított beszélgetések pár- és csoportmunkában, illetve plénumban. Személyek, tevékenységek összefüggő bemutatása/leírása egyszerű nyelvi eszközökkel. A témakörhöz kapcsolódó hallott/olvasott szövegek feldolgozása. A beszélgetések, illetve a hallott/olvasott szövegek feldolgozása során kapott információk feldolgozása, kreatív módon történő megjelenítése szóban, írásban, illetve rajzos formában. Különböző forrásokból származó/különböző személyekkel kapcsolatos információk összevetése, hasonlóságok és különbségek felfedezése.</p>	
<p><b>Kulcsfogalmak/ fogalmak</b></p>	<p>Iskolakötelezettség, alapkészség és -képesség, tanulási stratégia, tantárgyi alapkövetelmény, vizsgakövetelmény, általános műveltség, élethosszig tartó tanulás, formális, non-formális, informális tanulás.</p>

<p><b>Tematikai egység/ Fejlesztési cél</b></p>	<p><b>Ruhatáram télen-nyáron</b></p>	<p><b>Órakeret: 6 óra</b></p>
<p><b>Előzetes tudás</b></p>	<p>Anyanyelven az évszakok jellemzői, az emberi szervezetre gyakorolt hatásuk, annak védekező mechanizmusa, illetve a tevőleges védekezés formái. Anyanyelven a korra, nemre jellemző, az évszakok változását követő, női/férfi ruhadarabok, kiegészítő kellékek, valamint a praktikusság és divat fogalmak.</p>	
<p><b>A komplex műveltség-területhez kapcsolható fejlesztési feladatok</b></p>	<p>Az idegen nyelv használata a feldolgozandó témakörhöz kapcsolódó kommunikatív helyzetekben. A négy nyelvi alapkészség fejlesztése, a tematikus szókincs bővítése. A témakörhöz kapcsolódó kommunikatív helyzetek megoldásához szükséges legalapvetőbb nyelvtani szerkezetek felismerése és alkalmazása. Törekvés a folyamatosságra és az érthető kiejtésre. Az interkulturális kompetencia fejlesztése. Nyitottság kialakítása a célnyelvet beszélő népek és kultúrájuk, valamint más népek és kultúrák iránt. Képesség kialakítása a saját népet és kultúrát kívülről, a külső szemlélő helyzetéből való szemlélésre. A stratégiai kompetencia fejlesztése.</p>	
<p><b>Ismeretek/fejlesztési követelmények</b></p>	<p><b>Kapcsolódási pontok</b></p>	
<p>Az évszakok jellemzése, hatásai az emberi szervezetre. A női/férfi ruhadarabok és kiegészítők megnevezése, ezek interakcióban való használata. A tanuló kedvenc ruhadarabjai, hajviselet, smink és testékszerek. Mit vegyek fel? Öltözékek összeállítása a különböző élethelyzetekben/alkalmakra – az iskolában, buliban, osztálykiránduláson, farsangra, ünnepeken, színházban viselt ruhadarabok.</p>	<p><i>Társadalomismeret:</i> a divat története. <i>Kommunikáció – magyar nyelv és irodalom:</i> irodalmi és hétköznapi szövegek értelmezése.</p>	



Ok-okozati összefüggések észrevétele az évszakok és az öltözködés között. A divat, praktikusság fogalma. A témakörhöz kapcsolódó hallott/látott/olvasott szövegek feldolgozása. Szövegszegény dokumentumok, grafikonok, térképek, diagramok értelmezése.	
<b>Kulcsfogalmak/ fogalmak</b>	Évszak, napszak, időjárási jelenség; időjárási ártalmak elleni védekezés, ruházat.

<b>Tematikai egység/ Fejlesztési cél</b>	<b>Szabadidőmben</b>	<b>Órakeret: 10 óra</b>
<b>Előzetes tudás</b>	A kulturális és sporttevékenységek egészséges aránya, a nyomtatott és elektronikus média eszközei, a közösségi aktivitások, a zene, a tánc, a színház, az utazás, a mindennapok sportja, extrém-sportok, egészség megőrzése, illetve annak veszélyeztetése, számítógép a munkánkban és a szabadidőnkben. Az elektronikus média mint a haladás, illetve a függőség eszköze.	
<b>A komplex műveltség-területhez kapcsolható fejlesztési feladatok</b>	Az idegen nyelv használata a feldolgozandó témakörhöz kapcsolódó kommunikatív helyzetekben. A négy nyelvi alapkészség fejlesztése, a tematikus szókincs bővítése. A témakörhöz kapcsolódó kommunikatív helyzetek megoldásához szükséges legalapvetőbb nyelvtani szerkezetek felismerése és alkalmazása. Törekvés a folyamatosságra és az érthető kiejtésre. Az interkulturális kompetencia fejlesztése. Nyitottság kialakítása a célnyelvet beszélő népek és kultúrájuk, valamint más népek és kultúrák iránt. Képesség kialakítása a saját népet és kultúrát kívülről, a külső szemlélő helyzetéből való szemlélésre. A stratégiai kompetencia fejlesztése.	
<b>Ismeretek/fejlesztési követelmények</b>		<b>Kapcsolódási pontok</b>
<p>Munkamegosztás a családban – a tanuló feladatai, amelyeket szívesen végez, és amelyeket nem. A tanuló kedvenc időtöltése, kedvenc filmje, kedvenc könyve/olvasmányai, olvasási szokásai, esti programjai, hétvégi programjai, kedvenc zenéje, tévézési szokásai, haverok, bulik, közös programok.</p> <p>Sportok, amelyeket a tanuló úz/szeret– sport az iskolában és az iskolán kívül, tömegsport, versenysport, extrém sportok.</p> <p>Az egészséges életmód feltételrendszerének megteremtése, annak akadályai, belső-külső tényezői.</p> <p>A belső béke, lelki egyensúly és a szabadidő eltöltésének módja és időtartama.</p> <p>Tervezett szabadidős tevékenységek, avagy mit hoz a nap.</p> <p>Egyszerű nyelvi eszközök felhasználásával lebonyolított, többnyire irányított beszélgetések pár- és csoportmunkában, illetve plénumban.</p>		<p><i>Természetismeret:</i> állandóság és változatok – információ, az emberi élet szakaszai.</p>

A témakörhöz kapcsolódó hallott/olvasott szövegek feldolgozása. A különböző forrásokból származó/különböző személyekkel kapcsolatos információk összevetése, hasonlóságok és különbségek felfedezése.	
<b>Kulcsfogalmak/ fogalmak</b>	Szabadidős tevékenység, egészségmegőrzés, kikapcsolódás, erőgyűjtés, aktív/passzív tevékenység, sport, testépítés, a szellem karbantartása, munka és szabadidő aránya, fogyasztói társadalom, veszélyforrás.

<b>Tematikai egység/ Fejlesztési cél</b>	<b>Városok</b>	<b>Órakeret: 8 óra</b>
<b>Előzetes tudás</b>	Városok, városon belüli közlekedés, járművek, tájékozódás, információgyűjtés, tapasztalatcsere. A város, a nagyváros és a vidék közötti eltérések. Az egyes városok nevezetességei.	
<b>A komplex műveltség-területhez kapcsolható fejlesztési feladatok</b>	<p>Az idegen nyelv használata a feldolgozandó témakörhöz kapcsolódó kommunikatív helyzetekben.</p> <p>A négy nyelvi alapkészség fejlesztése, a tematikus szókincs bővítése.</p> <p>A témakörhöz kapcsolódó kommunikatív helyzetek megoldásához szükséges legalapvetőbb nyelvtani szerkezetek felismerése és alkalmazása.</p> <p>Törekvés a folyamatosságra és az érthető kiejtésre. Az interkulturális kompetencia fejlesztése.</p> <p>Nyitottság kialakítása a célnyelvet beszélő népek és kultúrájuk, valamint más népek és kultúrák iránt.</p> <p>Képesség kialakítása a saját népet és kultúrát kívülről, a külső szemlélő helyzetéből való szemlélésre.</p> <p>A stratégiai kompetencia fejlesztése.</p>	
<b>Ismeretek/fejlesztési követelmények</b>		<b>Kapcsolódási pontok</b>
<p>Közlekedés, közlekedési eszközök a városon / településen belül. Fel- és leszállás, jegyvásárlás.</p> <p>Tájékozódás, információkérés, adott helyszín megtalálása, eljutás a megadott helyszínre.</p> <p>Közlekedés problémák. A különféle közlekedési eszközök használatának előnyei és hátrányai.</p> <p>A lakóhely (város vagy falu) nevezetességei, az ott található épületek, kulturális intézmények és történelmi emlékhelyek. A térség vagy az ország főbb nevezetességei.</p>	<p><i>Természetismeret:</i> térképhasználat, országismeret.</p> <p><i>Történelem, társadalomismeret:</i> a lakóhely vagy adott település történelme.</p> <p><i>Kommunikáció – magyar nyelv és irodalom:</i> információforrások használata (prospektusok, képek), szövegalkotás.</p>	
<b>Kulcsfogalmak/ fogalmak</b>	Közlekedés, közlekedési eszközök, útiterv, előzetes informálódás, tájékozódás. Városi nevezetességek, épületek.	

## 10. évfolyam

heti 2, évente 72 óra

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Időjárás	Órakeret: 4 óra
<b>Előzetes tudás</b>	Anyanyelven az évszakok jellemzői, az emberi szervezetre gyakorolt hatásuk, annak védekező mechanizmusa, illetve a tevőleges védekezés formái.	
<b>A komplex műveltség-területhez kapcsolható fejlesztési feladatok</b>	Az idegen nyelv használata a feldolgozandó témakörhöz kapcsolódó kommunikatív helyzetekben. A négy nyelvi alapkészség fejlesztése, a tematikus szókincs bővítése. A témakörhöz kapcsolódó kommunikatív helyzetek megoldásához szükséges legalapvetőbb nyelvtani szerkezetek felismerése és alkalmazása. Törekvés a folyamatosságra és az érthető kiejtésre.	
<b>Ismeretek/fejlesztési követelmények</b>		<b>Kapcsolódási pontok</b>
Az évszakok jellemzése, hatásai az emberi szervezetre. Az időjárás megfigyelése napra/hétre/évszakra/égövre vonatkozóan. Ok-okozati összefüggések észrevétele az évszakok és az öltözködés között. A témakörhöz kapcsolódó hallott/látott/olvasott szövegek feldolgozása. Szövegszegény dokumentumok, grafikonok, térképek, diagramok értelmezése.		<i>Természetismeret, földrajz:</i> az időjárás, az éghajlat.  <i>Kommunikáció – magyar nyelv és irodalom:</i> irodalmi és hétköznapi szövegek értelmezése.
<b>Kulcsfogalmak/ fogalmak</b>	Évszak, napszak, időjárás jelenség; időjárás elleni védekezés.	időjárás, időjárás elleni védekezés.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Eszem-izom, étkezés	Órakeret: 16 óra
<b>Előzetes tudás</b>	A korábbi formális és informális módon elsajátított ismeretek az étkezéssel kapcsolatban, alapanyagok eredete, feldolgozási módjai, receptek értelmezése, ételek elkészítése otthon, vendéglőben, fast food vendéglőben, ételrendelés, az egészséges táplálkozás ismérvei, a helytelen táplálkozás okozta betegségek.	
<b>A komplex műveltség-területhez kapcsolható fejlesztési feladatok</b>	Az idegen nyelv használata a feldolgozandó témakörhöz kapcsolódó kommunikatív helyzetekben. A négy nyelvi alapkészség fejlesztése, a tematikus szókincs bővítése. A témakörhöz kapcsolódó kommunikatív helyzetek megoldásához szükséges legalapvetőbb nyelvtani szerkezetek felismerése és alkalmazása. Törekvés a folyamatosságra és az érthető kiejtésre. Az interkulturális kompetencia fejlesztése. Nyitottság kialakítása a célnyelvet beszélő népek és kultúrájuk, valamint más népek és kultúrák iránt. Képesség kialakítása a saját népet és kultúrát kívülről, a külső	

	szemlélő helyzetéből való szemlélésre. A stratégiai kompetencia fejlesztése.	
	<b>Ismeretek/fejlesztési követelmények</b>	<b>Kapcsolódási pontok</b>
	<p>Az étkezési szokások – mikor, mit, hol szokott enni/inni a tanuló. Hogyan étkezik a család, mi a menü hétköznap, ünnepnap, baráti összejövetel alkalmával? Milyen alkalmakkor étkezik a család házon kívül? Hogyan zajlik ez az esemény?</p> <p>Munkamegosztás a családban – ki vásárol, ki főz, ki teríti meg/szedi le az asztalt, ki mosogat?</p> <p>Ételrendelés különféle típusú éttermekből.</p> <p>Az étkezési etikett otthon és vendégségben. Az egyszerű ételek receptjei, amelyeket a tanuló maga is el tud készíteni, az összetevők, az elkészítés módjának szóbeli ismertetése. Kedvenc ételek és az egészség megőrzése. Az egészséges étkezés alapszabályai. Az étkezési szokások, az egészség megőrzése, illetve a betegség kialakulása közötti összefüggések felismerése.</p> <p>Egyszerű nyelvi eszközök felhasználásával lebonyolított, többnyire irányított beszélgetések pár- és csoportmunkában, illetve plénumban.</p> <p>Tárgyak, események, cselekvéssorok összefüggő leírása egyszerű nyelvi eszközökkel. A témakörhöz kapcsolódó hallott/olvasott szövegek feldolgozása.</p> <p>Szövegszegény dokumentumok, grafikonok, diagramok, statisztikai adatok értelmezése.</p> <p>A beszélgetések, illetve a hallott/olvasott szövegek feldolgozása során kapott információk feldolgozása kreatív módon – kollázs, rajz, fotó, poszter – történő megjelenítése.</p>	<p><i>Természetismeret:</i> táplálkozás, tápanyagok, emésztés, kiválasztás.</p>
<b>Kulcsfogalmak/ fogalmak</b>	<p>Bioélelmiszer, élelmiszeripar, adalék, tömegtermelés, alacsony tápanyagértékű élelmiszer, friss, tápanyagban gazdag élelmiszer, termelési, tenyésztési, főzési technológia, táplálkozás, egészség, betegség, főzés mint hobbi, élelmiszeripari foglalkozás, mezőgazdasági foglalkozás, fogyasztói társadalom, veszélyforrás.</p>	

<b>Tematikai egység/ Fejlesztési cél</b>	<b>Szabadidő, szórakozás</b>	<b>Órakeret: 18 óra</b>
<b>Előzetes tudás</b>	<p>A kulturális és sporttevékenységek egészséges aránya, a nyomtatott és elektronikus média eszközei, a közösségi aktivitások, a zene, a tánc, a színház, az utazás, a mindennapok sportja, extrém-sportok, egészség megőrzése, illetve annak veszélyeztetése, számítógép a munkánkban és a szabadidőnkben. Az elektronikus média mint a haladás, illetve a függőség eszköze.</p>	
<b>A komplex műveltség-területhez kapcsolható</b>	<p>Az idegen nyelv használata a feldolgozandó témakörhöz kapcsolódó kommunikatív helyzetekben. A négy nyelvi alapkészség fejlesztése, a tematikus szókinccs bővítése. A témakörhöz kapcsolódó kommunikatív helyzetek megoldásához</p>	

<b>fejlesztési feladatok</b>	szükséges legalapvetőbb nyelvtani szerkezetek felismerése és alkalmazása. Törekvés a folyamatosságra és az érthető kiejtésre. Az interkulturális kompetencia fejlesztése. Nytottság kialakítása a célnyelvet beszélő népek és kultúrájuk, valamint más népek és kultúrák iránt. Képesség kialakítása a saját népet és kultúrát kívülről, a külső szemlélő helyzetéből való szemlélésre. A stratégiai kompetencia fejlesztése.
<b>Ismeretek/fejlesztési követelmények</b>	
<p>Munkamegosztás a családban – a tanuló feladatai, amelyeket szívesen végez, és amelyeket nem. A tanuló kedvenc időtöltése, kedvenc filmje, kedvenc könyve/olvasmányai, olvasási szokásai, esti programjai, hétvégi programjai, kedvenc zenéje, tévé nézési szokásai, haverok, bulik, közös programok.</p> <p>Sportok, amelyeket a tanuló úz/szeret– sport az iskolában és az iskolán kívül, tömegsport, versenysport, extrém sportok.</p> <p>Az egészséges életmód feltételrendszerének megteremtése, annak akadályai, belső-külső tényezői.</p> <p>A belső béke, lelki egyensúly és a szabadidő eltöltésének módja és időtartama.</p> <p>Tervezett szabadidős tevékenységek, avagy mit hoz a nap.</p> <p>Egyszerű nyelvi eszközök felhasználásával lebonyolított, többnyire irányított beszélgetések pár- és csoportmunkában, illetve plénumban.</p> <p>A témakörhöz kapcsolódó hallott/olvasott szövegek feldolgozása. A különböző forrásokból származó/különböző személyekkel kapcsolatos információk összevetése, hasonlóságok és különbségek felfedezése.</p>	<b>Kapcsolódási pontok</b> <i>Természetismeret:</i> állandóság és változatok – információ, az emberi élet szakaszai.
<b>Kulcsfogalmak/ fogalmak</b>	Szabadidős tevékenység, egészségmegőrzés, kikapcsolódás, erőgyűjtés, aktív/passzív tevékenység, sport, testépítés, a szellem karbantartása, munka és szabadidő aránya, fogyasztói társadalom, veszélyforrás.

<b>Tematikai egység/ Fejlesztési cél</b>	<b>Utazás, nyaralás</b>	<b>Órakeret: 18 óra</b>
<b>Előzetes tudás</b>	Aktív/ passzív pihenés, nyaralás, országjárás, külföldi utazás, biciklitúrák, szállásfoglalás, étkezés, közlekedés, útikönyv, információgyűjtés, tapasztalatcsere.	
<b>A komplex műveltség-területhez kapcsolható fejlesztési feladatok</b>	Az idegen nyelv használata a feldolgozandó témakörhöz kapcsolódó kommunikatív helyzetekben. A négy nyelvi alapképesség fejlesztése, a tematikus szókinccs bővítése. A témakörhöz kapcsolódó kommunikatív helyzetek megoldásához szükséges legalapvetőbb nyelvtani szerkezetek felismerése és alkalmazása. Törekvés a folyamatosságra és az érthető kiejtésre. Az interkulturális	

	<p>kompetencia fejlesztése.  Nyitottság kialakítása a célnyelvet beszélő népek és kultúrájuk, valamint más népek és kultúrák iránt.  Képesség kialakítása a saját népet és kultúrát kívülről, a külső szemlélő helyzetéből való szemlélésre.  A stratégiai kompetencia fejlesztése.</p>
<b>Ismeretek/fejlesztési követelmények</b>	<b>Kapcsolódási pontok</b>
<p>Múltbeli / Előző évi nyaralás, élmények leírása. Terveim a nyárra (mikor kelek, mivel/kivel töltöm a napokat, heteket, hónapokat), a valós és álom úticél megnevezése, szálláskeresés, információkérés. Látogatás más országokban. Bejelentkezés a szállásra – hotel, ifjúsági szállás, kemping –, reklamálás, probléma/panasz udvarias kinyilvánítása, segítség kérése, jegyvásárlás. Diákmunka nyáron – lehetőségek itthon és külföldön.  <i>Projektjavaslatok:</i>  - Plakát/kollázs készítése álmaink országáról/városáról.  - Képekkel, reáliákkal illusztrált beszámoló egy osztálykirándulásról.  - Utazás megtervezése az idegen nyelvű katalógusok kínálata, internet stb. alapján.  - Kvízzjáték összeállítása a célszággal kapcsolatos ismeretek köréből a párhuzamos osztály számára, vagy a csoportot kétfelé bontva.</p>	<p><i>Természetismeret:</i>  térképhasználat, országismeret.   <i>Kommunikáció – magyar nyelv és irodalom:</i>  információforrások használata (prospektusok, képek), szövegalkotás.</p>
<b>Kulcsfogalmak/ fogalmak</b>	<p>Hazai/külföldi nyaralás, kikapcsolódás, erőgyűjtés, relaxáció, lelki feltöltődés, útiter, előzetes informálódás, alkalmazkodás, beilleszkedés, szellemi/fizikális pihenés, aktív pihenés.</p>

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Ünnepek	Órakeret 12 óra
<b>Előzetes tudás</b>	<p>Ünnepek elnevezései, az ünnepekhez kapcsolódó tevékenységek, szokások, jókívánságok. Ünnepek a különféle országokban és kultúrákban, különös tekintettel a magyar és az angolszász vonatkozásokra. Az egyes ünnepeken fogyasztott ételek megnevezései.</p>	
<b>A komplex műveltség-területhez kapcsolható fejlesztési feladatok</b>	<p>Az idegen nyelv használata a feldolgozandó témakörhöz kapcsolódó kommunikatív helyzetekben.  A négy nyelvi alapkészség fejlesztése, a tematikus szókinccs bővítése.  A témakörhöz kapcsolódó kommunikatív helyzetek megoldásához szükséges legalapvetőbb nyelvtani szerkezetek felismerése és alkalmazása.  Törekvés a folyamatosságra és az érthető kiejtésre. Az interkulturális kompetencia fejlesztése.  Nyitottság kialakítása a célnyelvet beszélő népek és kultúrájuk, valamint más népek és kultúrák iránt.  Képesség kialakítása a saját népet és kultúrát kívülről, a külső</p>	

	szemlélő helyzetéből való szemlélésre.	
	<b>Ismeretek/fejlesztési követelmények</b>	<b>Kapcsolódási pontok</b>
	<p>A tanuló ismerje a magyar és az angolszász (főleg a brit és az amerikai) kulturális szokásokat, amelyek a születésnapokhoz és az ünnepekhez kapcsolódnak.</p> <p>Hogyan ünnepeljük a születésnapokat, a húsvétot, a karácsonyt és az egyéb ünnepeket Magyarországon, illetve az angolszász országokban?</p> <p>Mit ajándékoznak? Milyen ételeket fogyasztanak?</p> <p>Milyen hasonlóságok és milyen különbségek vannak?</p> <p>Hogyan ábrázolják például a filmekben a karácsonyt?</p> <p>Az eltérő kulturális szokások ismerete és tisztelete.</p>	<p><i>Társadalomismeret, történelem:</i> az ünnepek és szerepük a különféle kultúrákban. Az ünnepek és a kapcsolódó kulturális szokások eredete.</p> <p><i>Bibliaismeret:</i> a keresztény ünnepek eredete és jelentősége.</p>
<b>Kulcsfogalmak/fogalmak</b>	Ünnepek, ünnepi ételek és elkészítésük, tevékenységek, szokások, kultúrák, nemzetek.	

<b>Tematikai egység/ Fejlesztési cél</b>	<b>Környezetvédelem</b>	<b>Órakeret: 4 óra</b>
<b>Előzetes tudás</b>	Anyanyelven az állatvilágról, a veszélyeztetett állatfajokról, az élőhelyekről, az élőhelyek veszélyeztetettségéről és a környezetvédelemről tanultak. A biológiai sokféleség (biodiverzitás).	
<b>A komplex műveltség-területhez kapcsolható fejlesztési feladatok</b>	<p>Az idegen nyelv használata a feldolgozandó témakörhöz kapcsolódó kommunikatív helyzetekben.</p> <p>A négy nyelvi alapkészség fejlesztése, a tematikus szókincs bővítése.</p> <p>A témakörhöz kapcsolódó kommunikatív helyzetek megoldásához szükséges legalapvetőbb nyelvtani szerkezetek felismerése és alkalmazása.</p> <p>Törekvés a folyamatosságra és az érthető kiejtésre.</p>	
	<b>Ismeretek/fejlesztési követelmények</b>	<b>Kapcsolódási pontok</b>
	<p>Az állatfajok és élőhelyük veszélyeztetettsége és védelme.</p> <p>Mit lehet tenni a veszélyeztetett állatfajok és élőhelyük megóvásáért?</p> <p>A témakörhöz kapcsolódó hallott/látott/olvasott szövegek feldolgozása.</p> <p>Szövegszegény dokumentumok, grafikonok, térképek, diagramok értelmezése.</p>	<p><i>Természetismeret, biológia:</i> élőhelyek, veszélyeztetett állatfajok.</p> <p><i>Kommunikáció – magyar nyelv és irodalom:</i> irodalmi és hétköznapi szövegek értelmezése.</p>
<b>Kulcsfogalmak/fogalmak</b>	Élőhelyek, állatfajok, biológiai sokféleség, veszélyeztetettség, környezetvédelem.	

**11. évfolyam – egységesen heti 1 óra, évente 31 óra**

<b>Tematikai egység/ Fejlesztési cél</b>	<b>Én és a családom</b>	<b>Órakeret: 11 óra</b>
<b>Előzetes tudás</b>	Az általános iskolából hozott, a témakörhöz kapcsolódó szókincs, a szűkebb/tágabb családon belüli kapcsolatrendszer, az ebből fakadó feladatkörök anyanyelven. A generációk fogalma, a kommunikáció lehetséges módjai a szűkebb/tágabb családon belül.	
<b>A komplex műveltség-területhez kapcsolható fejlesztési feladatok</b>	<p>Az idegen nyelv használata a feldolgozandó témakörhöz kapcsolódó kommunikatív helyzetekben.</p> <p>A négy nyelvi alapkészség fejlesztése, a tematikus szókincs bővítése.</p> <p>A témakörhöz kapcsolódó kommunikatív helyzetek megoldásához szükséges legalapvetőbb nyelvtani szerkezetek felismerése és alkalmazása.</p> <p>Törekvés a folyamatosságra és az érthető kiejtésre. Az interkulturális kompetencia fejlesztése.</p> <p>Nyitottság kialakítása a célnyelvet beszélő népek és kultúrájuk, valamint más népek és kultúrák iránt.</p> <p>Képesség kialakítása a saját népet és kultúrát kívülről, a külső szemlélő helyzetéből való szemlélésre.</p> <p>A stratégiai kompetencia fejlesztése.</p>	
<b>Ismeretek/fejlesztési követelmények</b>		<b>Kapcsolódási pontok</b>
<p>Bemutatkozás (alapvető személyi adatok: családnév, keresztnév, kor, lakhely, állampolgárság, foglalkozás, esetleg kedvenc ételek, kedvenc időtöltés, háziállatok stb.).</p> <p>Családtagok bemutatása: rokon kapcsolat megnevezése, családtagok legfontosabb adatainak, jellemzőinek felsorolása (név, kor, foglalkozás, esetleg külső és belső tulajdonságok, kedvenc időtöltés stb.).</p> <p>Egy napom: a mindennapokra jellemző alapvető tevékenységek felsorolása, napszakokhoz, esetleg időpontokhoz való kapcsolása. A szabadidő bemutatása.</p> <p>A család egy hétköznapjának bemutatása, a családtagok feladatai. A témába vágó célnyelvi szövegek, hanganyagok feldolgozása alapján az adott nyelvterület országaiban élő hasonló korú fiatalok személyének, családjának megismerése.</p>		<p><i>Társadalomismeret:</i> állampolgári jogok és kötelességek, egyének és közösségek szerepe a történelemben.</p> <p><i>Kommunikáció – magyar nyelv és irodalom:</i> konfliktusok ábrázolása az irodalmi/művészeti alkotásokban.</p>
<b>Kulcsfogalmak/ fogalmak</b>	Személyi adat, lakóhely, állampolgárság, foglalkozás, külső és belső tulajdonság, napszak, időpont, családon belüli feladatok.	

<b>Tematikai egység/ Fejlesztési cél</b>	<b>Az iskola és barátaim</b>	<b>Órakeret: 8 óra</b>
<b>Előzetes tudás</b>	Anyanyelven ismeri az iskolatípusokat, azok képzési struktúráját, rendszerét. Tisztában van saját tanulmányi kötelezettségeivel, meg tudja fogalmazni helyét a rendszerben. Tudja a barátság fogalmát definiálni, ismeri a barátság működésének szabályrendszerét.	



<p><b>A komplex műveltség-területhez kapcsolható fejlesztési feladatok</b></p>	<p>Az idegen nyelv használata a feldolgozandó témakörhöz kapcsolódó kommunikatív helyzetekben.  A négy nyelvi alapkészség fejlesztése, a tematikus szókincs bővítése.  A témakörhöz kapcsolódó kommunikatív helyzetek megoldásához szükséges legalapvetőbb nyelvtani szerkezetek felismerése és alkalmazása.  Törekvés a folyamatosságra és az érthető kiejtésre. Az interkulturális kompetencia fejlesztése.  Nyitottság kialakítása a célnyelvet beszélő népek és kultúrájuk, valamint más népek és kultúrák iránt.  Képesség kialakítása a saját népet és kultúrát kívülről, a külső szemlélő helyzetéből való szemlélésre.  A stratégiai kompetencia fejlesztése.</p>
<p><b>Ismeretek/fejlesztési követelmények</b></p>	<p><b>Kapcsolódási pontok</b></p>
<p>A magyarországi iskolarendszer megismerése, a különböző szakaszok tartalmi/tantárgyi elvárásai nagy vonalakban. Vizsgarendszerek a magyarországi közoktatásban. Az iskolai hétköznapiak rendje, a benne tevékenykedők feladatköre, kötelességei és jogai. A nevelés-oktatás folyamata során barátságok kialakulásának lehetséges módjai, helyszínei, a hosszú barátság, egy életen át tartó barátság feltételei.  Egy jó vagy a legjobb barát bemutatása, személyes adatok, külső, belső tulajdonságok. A barátom és én – hasonlóságok és különbségek megnevezése.  Közös programok. A témába vágó olvasott célnyelvi szövegek, hanganyagok feldolgozása alapján az idegen nyelvterület országaiban élő hasonló korú fiatalok lakókörnyezetének megismerése. Egy iskolai kirándulás leírása.  Egyszerű nyelvi eszközök felhasználásával lebonyolított, többnyire irányított beszélgetések pár- és csoportmunkában, illetve plénumban.  Személyek, tevékenységek összefüggő bemutatása/leírása egyszerű nyelvi eszközökkel.  A témakörhöz kapcsolódó hallott/olvasott szövegek feldolgozása.  A beszélgetések, illetve a hallott/olvasott szövegek feldolgozása során kapott információk feldolgozása, kreatív módon történő megjelenítése szóban, írásban, illetve rajzos formában.  Különböző forrásokból származó/különböző személyekkel kapcsolatos információk összevetése, hasonlóságok és különbségek felfedezése.</p>	<p><i>Társadalomismeret: iskola a történelemben.</i></p>
<p><b>Kulcsfogalmak/ fogalmak</b></p>	<p>Iskolakötelezettség, alapkészség és -képesség, tanulási stratégia, tantárgyi alapkövetelmény, vizsgakövetelmény, általános műveltség, élethosszig tartó tanulás, formális, non-formális, informális tanulás.</p>

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Ruhatáram télen-nyáron	Órakeret: 2 óra
Előzetes tudás	Anyanyelven az évszakok jellemzői, az emberi szervezetre gyakorolt hatásuk, annak védekező mechanizmusa, illetve a tevőleges védekezés formái. Anyanyelven a korra, nemre jellemző, az évszakok változását követő, női/férfi ruhadarabok, kiegészítő kellékek, valamint a praktikusság és divat fogalmak.	
A komplex műveltség-területhez kapcsolható fejlesztési feladatok	<p>Az idegen nyelv használata a feldolgozandó témakörhöz kapcsolódó kommunikatív helyzetekben.</p> <p>A négy nyelvi alapkészség fejlesztése, a tematikus szókincs bővítése.</p> <p>A témakörhöz kapcsolódó kommunikatív helyzetek megoldásához szükséges legalapvetőbb nyelvtani szerkezetek felismerése és alkalmazása.</p> <p>Törekvés a folyamatosságra és az érthető kiejtésre. Az interkulturális kompetencia fejlesztése.</p> <p>Nyitottság kialakítása a célnyelvet beszélő népek és kultúrájuk, valamint más népek és kultúrák iránt.</p> <p>Képesség kialakítása a saját népet és kultúrát kívülről, a külső szemlélő helyzetéből való szemlélésre.</p> <p>A stratégiai kompetencia fejlesztése.</p>	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
<p>Az évszakok jellemzése, hatásai az emberi szervezetre. A női/férfi ruhadarabok és kiegészítők megnevezése, ezek interakcióban való használata. A tanuló kedvenc ruhadarabjai, hajviselet, smink és testékszerek.</p> <p>Mit vegyek fel? Öltözékek összeállítása a különböző élethelyzetekben/alkalmakra – az iskolában, buliban, osztálykiránduláson, farsangra, ünnepeken, színházban viselt ruhadarabok.</p> <p>Az időjárás megfigyelése napra/hétre/évszakra/égövre vonatkozóan.</p> <p>Ok-okozati összefüggések észrevétele az évszakok és az öltözködés között.</p> <p>A divat, praktikusság fogalma.</p> <p>A témakörhöz kapcsolódó hallott/látott/olvasott szövegek feldolgozása.</p> <p>Szövegszegény dokumentumok, grafikonok, térképek, diagramok értelmezése.</p>		<p><i>Társadalomismeret:</i> a divat története.</p> <p><i>Kommunikáció – magyar nyelv és irodalom:</i> irodalmi és hétköznapi szövegek értelmezése.</p>
<b>Kulcsfogalmak/ fogalmak</b>	Évszak, napszak, időjárás jelenség; időjárás ártalmak elleni védekezés.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Utazás, nyaralás	Órakeret: 8 óra
Előzetes tudás	Aktív/ passzív pihenés, nyaralás, országjárás, külföldi utazás, biciklitúrák, szállásfoglalás, étkezés, közlekedés, útikönyv, információgyűjtés, tapasztalatcsere.	

<p><b>A komplex műveltség-területhez kapcsolható fejlesztési feladatok</b></p>	<p>Az idegen nyelv használata a feldolgozandó témakörhöz kapcsolódó kommunikatív helyzetekben. A négy nyelvi alapkészség fejlesztése, a tematikus szókincs bővítése. A témakörhöz kapcsolódó kommunikatív helyzetek megoldásához szükséges legalapvetőbb nyelvtani szerkezetek felismerése és alkalmazása. Törekvés a folyamatosságra és az érthető kiejtésre. Az interkulturális kompetencia fejlesztése. Nyitottság kialakítása a célnyelvet beszélő népek és kultúrájuk, valamint más népek és kultúrák iránt. Képesség kialakítása a saját népet és kultúrát kívülről, a külső szemlélő helyzetéből való szemlélésre. A stratégiai kompetencia fejlesztése.</p>	
<p><b>Ismeretek/fejlesztési követelmények</b></p>		<p><b>Kapcsolódási pontok</b></p>
<p>Múltbeli / Előző évi nyaralás leírása. Terveim a nyárra (mikor kelek, mivel/kivel töltöm a napokat, heteket, hónapokat), a valós és álom úticél megnevezése, szálláskeresés, információkérés. Bejelentkezés a szállásra – hotel, ifjúsági szállás, kemping –, reklamálás, probléma/panasz udvarias kinyilvánítása, segítség kérése, jegyvásárlás. Diákmunka nyáron – lehetőségek itthon és külföldön. <i>Projektjavaslatok:</i> - Plakát/kollázs készítése álmaink országáról/városáról. - Képekkel, reáliákkal illusztrált beszámoló egy osztálykirándulásról. - Utazás megtervezése az idegen nyelvű katalógusok kínálata, internet stb. alapján. - Kvízzjáték összeállítása a célországgal kapcsolatos ismeretek köréből a párhuzamos osztály számára, vagy a csoportot kétfelé bontva.</p>	<p><i>Természetismeret:</i> térképhasználat, országismeret.</p> <p><i>Kommunikáció – magyar nyelv és irodalom:</i> információforrások használata (prospektusok, képek), szövegalkotás.</p>	
<p><b>Kulcsfogalmak/ fogalmak</b></p>	<p>Hazai/külföldi nyaralás, kikapcsolódás, erőgyűjtés, relaxáció, lelki feltöltődés, útiter, előzetes informálódás, alkalmazkodás, beilleszkedés, szellemi/fizikális pihenés, aktív pihenés.</p>	

<p><b>Tematikai egység/ Fejlesztési cél</b></p>	<p><b>Városok, közlekedés</b></p>	<p><b>Órakeret: 2 óra</b></p>
<p><b>Előzetes tudás</b></p>	<p>Városok, városon belüli közlekedés, járművek, tájékozódás, információgyűjtés, tapasztalatcsere. A város, a nagyváros és a vidék közötti eltérések. Az egyes városok nevezetességei.</p>	
<p><b>A komplex műveltség-területhez kapcsolható fejlesztési feladatok</b></p>	<p>Az idegen nyelv használata a feldolgozandó témakörhöz kapcsolódó kommunikatív helyzetekben. A négy nyelvi alapkészség fejlesztése, a tematikus szókincs bővítése. A témakörhöz kapcsolódó kommunikatív helyzetek megoldásához szükséges legalapvetőbb nyelvtani szerkezetek felismerése és alkalmazása. Törekvés a folyamatosságra és az érthető kiejtésre. Az interkulturális</p>	

	<p>kompetencia fejlesztése.  Nyitottság kialakítása a célnyelvet beszélő népek és kultúrájuk, valamint más népek és kultúrák iránt.  Képesség kialakítása a saját népet és kultúrát kívülről, a külső szemlélő helyzetéből való szemlélésre.  A stratégiai kompetencia fejlesztése.</p>
<b>Ismeretek/fejlesztési követelmények</b>	<b>Kapcsolódási pontok</b>
<p>Közlekedés, közlekedési eszközök a városon / településen belül. Fel- és leszállás, jegyvásárlás.  Tájékozódás, információkérés, adott helyszín megtalálása, eljutás a megadott helyszínre.  Közlekedés problémák. A különféle közlekedési eszközök használatának előnyei és hátrányai.  A lakóhely (város vagy falu) nevezetességei, az ott található épületek, kulturális intézmények és történelmi emlékhelyek. A térség vagy az ország főbb nevezetességei.</p>	<p><i>Természetismeret:</i>  térképhasználat, országismeret.</p> <p><i>Történelem, társadalomismeret:</i> a lakóhely vagy adott település történelme.</p> <p><i>Kommunikáció – magyar nyelv és irodalom:</i>  információforrások használata (prospektusok, képek), szövegalkotás.</p>
<b>Kulcsfogalmak/fogalmak</b>	Közlekedés, közlekedési eszközök, útiterv, előzetes informálódás, tájékozódás. Városi nevezetességek, épületek.

### **Kimeneti követelmények a 11. évfolyam végén**

<b>A fejlesztés várt eredményei a 11. évfolyam végén</b>	<p>A tanuló képes megnevezni és rendszerezni az eddigi tapasztalatait a nyelvtanulás során, képes eldönteni, hogy mely területek voltak sikeresek, illetve kudarcosak, képes a nyelvi készségek területein szerzett tudás/hiány mértékét meghatározni, képes megfogalmazni, hogy milyen erőfeszítésekre hajlandó a sikeres nyelvtanulás érdekében, együttműködést mutat a tanárával a célok elérése érdekében.</p> <p>Beilleszkedik az új tanulási környezetbe, megismeri és elfogadja az előtte álló tanulási szakasz legfontosabb célkitűzéseit, tartalmait, látja az általa tanult idegen nyelv szerepét, fontosságát saját maga és környezete életében.</p> <p>Rendelkezik a célnyelvi országokkal kapcsolatos és a célnyelvnek a szűkebb és tágabb környezetében játszott szerepére vonatkozó alapvető ismeretekkel.</p> <p>Érti és érzi a hatékony tanulás érdekében a tanulási stratégiák ismeretének fontosságát, képes a legalapvetőbb tanulási stratégiák alkalmazására.</p> <p>Ismeri és elfogadja a csoportban való nyelvtanulás eredményessége érdekében az általa betartandó szabályokat.</p> <p>Képes a „család”, az „otthon, házimunka”, a „barát-osztálytárs” az „időjárás-öltözködés”, az „élelmiszerek – étkezési szokások”, a „szabadidő, szórakozás”, az „ünnepek”, az „utazás, nyaralás”, és a</p>
--	--

	<p>„város, közlekedés ” témakörökhöz kapcsolódó hallott/olvasott szövegekből a legalapvetőbb információk kiszűrésére és felhasználására egy meghatározott kommunikatív feladat elvégzése érdekében.</p> <p>Képes arra, hogy az idegen nyelvi kommunikatív helyzetekben egyszerű kérdésekre válaszoljon, vagy néhány nagyon egyszerű, összefüggő mondatban meséljen a fent említett témakörök tartalmairól.</p> <p>Ismeri és megfelelően alkalmazza a témakörökhöz kapcsolódó kommunikatív helyzetek megoldásához szükséges alapvető szókinccset és nyelvtani szerkezeteket. Érdeklődéssel, nyitottan fordul az eltérő kultúrák és a másóság felé.</p>
--	---

## 2. Bibliaismeret

### Alapelvek, célok, feladatok:

A Bibliaismeret alapvető *feladata* a Biblia igazságainak megismertetése, a Teremtő és Gondviselő Mennyei Atya bemutatása, és ezek alapján a diákok társaikhoz, családjukhoz és környezetükhöz való viszonyának, értékrendjüknek, normarendszerüknek, gondolkodás- és viselkedésmódjuknak a fejlesztése, alakítása. A Biblia és annak tanítása több évezredes múltra tekint vissza. A köznevelésben most újból bevezetésre kerülő hittan létfontosságú ahhoz, hogy a felnövő generációk keresztény emberként tudjanak majd szembenézni korunk megannyi új és régi kihívásával. A tantárgy legfontosabb pedagógiai jellemzője az erkölcstannal megegyezően az értékek közvetítése, valamint az, hogy Isten Igéjének alapnormái egyre inkább a tanulók viselkedésének belső szabályozó erőivé váljanak.

A Bibliaismeret *középpontjában* a Mindenható Isten kijelentése áll, amely képes formálni a diákok személyiségét életkoruknak megfelelően – testi, szellemi és lelki értelemben egyaránt. Ez határozza meg a tanulás-tanítás folyamatát, illetve a tartalmának szerkezetét. A Biblia évezredek óta tartalmazza azokat az elidegeníthetetlen emberi jogokat, melyeket megfogalmaztak az Emberi Jogok Egyetemes Nyilatkozatában, valamint hazánk Alaptörvénye is rögzítette. Ezek a jogok alapvetően a közös teremtettségünkől, istenképiségünkől illetve Isten felénk való szeretetéből származnak. Minden embernek joga van a szabad élethez. Isten Igéje hirdeti a személy egyediségét, értékes voltát és a fajra, nemre való megkülönböztetés nélküli méltóságát. Ugyanakkor határozottan tanít a bűn, erkölcstelenség romboló hatásáról, és hirdeti a kiutat ezekből Jézus Krisztus által. A Bibliaismeret magába foglalja az ember minden fontos viszonyulását – Istenhez, a jóhoz és gonoszhoz, önmagához, társaihoz és közösségeihez, környezetéhez és a világhoz –, mert ezek alapozzák meg azt az értékrendet, amelyre az ember döntései során támaszkodhat.

A Bibliaismeret egyben erkölcsi nevelés is. Egyik *célja* a tanulók erkölcsi érzékének fejlesztése, az Isten Igéjében megfogalmazott és általában az európai keresztény kultúra alapvető erkölcsi értékeinek tanulmányozása és alkalmazása a mindennapokban – azzal a szándékkal, hogy mindez segítségükre legyen a megfelelő életvezetés és értékrend kialakításában, az önálló véleményformálásban, erkölcsi problémáik tudatosításában és a felelős döntéshozatalban. Az erkölcsi kérdésekről való gondolkodás során az elemi értékek fokozatosan értékrenddé, többé-kevésbé koherens, folyamatosan formálódó meggyőződéseké állnak össze, amelyek később meghatározó módon befolyásolják a felnőttkori keresztény életmódot, életfelfogást és életminőséget.

A Biblia érték közvetítő tanítás. Az isteni ihletettség, a több évezredes kipróbáltság és hatása a világra meggyőzően bemutatja, hogy napjainkban is létjogosult a belőle kiolvasható értékrend. Ezek alapján lehet vélemény formálni a cselekedetek és az elmulasztott

cselekedetek, a társadalmi teljesítmények megítéléséről. Mindezek alapvetően összhangban állnak az egyetemes és európai emberi értékrenddel, amely az Alaptörvényből is megjelenik.

Az értékek és a normák világosan megfogalmazottak. *Vita és egyeztetés* tárgyát ezek megélése, megvalósulása képezheti napjaink társadalmában, amikor a környezet a korábbiaknál kevesebb biztos tájékozódási pontot kínál a fiatalok számára.

A *magatartást befolyásoló értékek/erények* egy része személyes jellegű, mivel az énnel és az identitással és az Istennel való személyes kapcsolatáról szólnak. Más részük interperszonális – másokra és a hozzájuk fűződő kapcsolatainkra vonatkozik. S megint más részük alapvetően társadalmi jellegű – közösségeinkhez és környezetünk egészéhez kapcsolódva fontos szerepet játszik abban, hogy világunk élhető, áldott és utódainkra is átörökíthető maradjon. A Biblia mindezt a két nagy parancsolatban foglalja össze: „Szeresd az Urat, a te Istenedet teljes szivedből, teljes lelkedből és teljes elmédből. ...Szeresd felebarátodat, mint magadat.” (Máté evangéliuma 22. rész 37. 39. vers)

A *tananyag felépítése* egyrészt lineáris, hiszen sorba veszi a Bibliai történeteket, másrészt pedig spirális szerkezetű, mert az ünnepkörök évfolyamonként ismétlődően megjelennek. A nyolcadik évfolyamon pedig, előkerülnek a Biblia üzenete alapján az kamaszkor nagy kérdései, helyünk a világban.

A *hittantanár, bibliaismeret tanító feladata* elsősorban a Biblia és annak üzenetének megszerettetése. Történeteken, tanításokon keresztül segítheti a diákok ismeretének bővülését, de ezeken keresztül be kell mutatnia a napjainkban is jelen lévő és szerető Istent. Tagadhatatlan azonban, hogy az eredmény döntő mértékben nem a közlések tartalmán, hanem a közvetítés módján múlik. Egy hiteles felnőtt, akinek Istenben vetett hite összhangban van a tetteivel, csupán a *példája révén* erősebb és maradandóbb erkölcsi hatást tud gyakorolni a gyerekekre, mint mások a szavaikkal.

A Bibliaismeret tanítását többféle *pedagógiai módszer* és tevékenység segítheti, amelyek legfontosabb közös jellemzője az élményszerűség, a fizikai, szellemi és lelki értelemben vett cselekvő tanulói részvétel. A Bibliaórák munkaformája lehet sok egyéb mellett: a beszélgetés, az önkifejező alkotás, a szerepjáték, a megfigyelés, a kérdezés, valamint az iskolai és a helyi közösség életébe, esetleges problémáinak megoldásába, a különböző szintű közösségi életbe való tevékeny bekapcsolódás például az ünnepkörök révén.

Mindezzel összhangban az *értékelés* módja is részben eltér a hagyományos tantárgyi értékeléstől, miközben megtarthatja annak felépítését. A tanulók osztályzatokat kapnak. A fakultatív bibliaismeret oktatás során nem értékeljük a tanulókat, a bizonyítványban jelezzük, hogy részt vettek a bibliaismeret órákon.

Osztályzattal értékelhető az egyéni vagy közös feladatokban való részvétel, illetve egy-egy konkrét tevékenység. Soha nem irányulhat viszont az értékelés azoknak a személyes vélekedéseknek a minősítésére vagy osztályozására, amelyek az egyén életszemléletét tükrözi.

Fontos, hogy tanulóink folyamatos visszajelzést, pozitív megerősítést kapjanak munkájukról. A tanár az értékelésben arra fókuszáljon, mi az, amit a tanuló tud. A bibliaismeret órákon nem a memória, nem a logika vagy a kézügyesség a lényeg. A tananyag átadásánál a tanárnak arra kell törekednie, hogy a tanulók aktív órai részvétele során a tanítási órán elsajátítsák a szükséges ismereteket. A megszerzett tudásról az egyes fejezeteket követő írásbeli témazárók segítségével tájékozódhatunk, vagy projektfeladatokat adhatunk, s a projektmunkát értékelhetjük a témakör végén. Azonban ügyelnünk kell arra, hogy a bibliaismeret nem válhat a tanulók számára egy a többi tantárgyhoz hasonló számonkérési kötelezettséggel követelő ismeretanyaggá. Meg kell őrizni azt a többletet, amit a Biblia lelkülete és értékrendje képvisel. Az érdemjegyek kialakítása a humán tantárgyak értékelési módszerét kövesse.

## 9. évfolyam

**Heti óraszám: 1 óra**

**Éves óraszám: 36 óra**

**Tankönyv: Éltrevaló – Bibliaismeret 5. Harmat – BOK. Budapest, 2013.**

Témakörök	Óraszám
A Biblia világa	6 óra
„Mi Atyánk”	6 óra
Jézus, az Isten Fia (Jézus Krisztus személye)	11 óra
Isten szólt...	13 óra
<b>Összesen</b>	<b>36 óra</b>

Tematikai egység	A Biblia világa	Órakeret 6 óra
<b>Előzetes tudás, tapasztalat</b>	A Bibliáról megszerzett előzetes tudás. A családi, egyházi hitélet tapasztalata.	
<b>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</b>	A tanulók megismertetése, érdeklődésének felkeltése a Biblia iránt. A Biblia páratlan voltának megértése. Felismerni Isten üzeneteként a Bibliát	
	<b>Ismeretek/fejlesztési követelmények</b>	<b>Kapcsolódási pontok</b>
<i>A Biblia Isten üzenete</i>		<i>Történelem,</i>



<p>Mit jelent az Ószövetség illetve Újszövetség elnevezés?  Hogyan tájékozódunk a Bibliában?  A Biblia „Istentől ihletett”  Hogyan szól az Isten az emberekhez?  Miért olvassuk a Bibliát?</p> <p><i>A Biblia keletkezése, nyelvei és fordításai</i>  Hogyan keletkezett az Ószövetség?  Hogyan keletkezett az Újszövetség?  A Biblia nyelvei  A Biblia első fordításai  A Biblia és a reformáció  A Biblia a legek könyve</p> <p><i>A Biblia szerkezete – Az Ószövetség könyvei</i>  A törvény  Történeti könyvek  Költészeti és bölcséleti könyvek  Prófétai könyvek</p> <p><i>A Biblia szerkezete – Az Újszövetség könyvei</i>  Az Újszövetség történeti könyvei  Az apostolok levelei  A Jelenések könyve  <i>A Biblia megbízhatósága - A Biblia világa</i>  Belső és külső bizonyítékok a megbízhatóságra  A régészeti feltárások  A Biblia tudományos pontossága  A Holt-tengeri tekercek  A Biblia világa</p>	<p><i>társadalmi és állampolgári ismeretek:</i> Ókori népek történelme, Termékeny félhold, Egyiptom, Palesztina, Római Birodalom</p> <p><i>Magyar nyelv és irodalom:</i> Nyelv kifejező eszközei, írásbeliség</p> <p><i>Idegen nyelv:</i> A nyelvi fordítás nehézségei</p>
<p><b>Kulcsfogalmak/ fogalmak</b></p>	<p>Biblia, bibliai nyelvek, Ószövetség, Újszövetség, megbízhatóság, ihletettség, bizonyíték.</p>

<p><b>Tematikai egység</b></p>	<p>„Mi Atyánk”</p>	<p><b>Órakeret 6 óra</b></p>
<p><b>Előzetes tudás, tapasztalat</b></p>	<p>A családi, egyházi hitélet tapasztalata.</p>	
<p><b>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</b></p>	<p>Felismerni, hogy a Teremtő Isten egyben gondviselőnk, segítőnk és mennyei atyánk is lehet.  Tudatosítani, hogy Istennek jó terve van az emberrel, a bűn és gonoszság ellenére is.</p>	
<p><b>Ismeretek/fejlesztési követelmények</b></p>		<p><b>Kapcsolódási pontok</b></p>
<p><i>Az Atya</i>  Az imádság: beszélgetés Istennel.  Isten tulajdonságai  A tékozló fiú története</p>		<p><i>Magyar nyelv és irodalom:</i> a közlési szándéknak megfelelő nyelvi és nem nyelvi</p>

<p><i>Isten a Teremtő</i> Teremtés napjai Isten az Ő Szavával teremtett Az ember teremtése Az Isten által megteremtett világ jó volt</p> <p><i>A jó és rossz</i> A bűneset A bűn következményei</p> <p><i>Isten a Gondviselő</i> Mindennapi kenyerünk A csoda Az aggodalmaskodás Az ötezer ember megvendéglése</p> <p><i>Megbocsátás</i> A gonosz szolga Megbocsátás titka Irgalom</p>	<p>jelek használata; mindennapi kommunikációs szituációk gyakorlása.</p> <p><i>Dráma és tánc:</i> együttműködés szituációs játékokban, aktív szereplőként bekapcsolódni a megbeszélésekbe.</p> <p><i>Természetismeret:</i> A természeti környezet sokszínűsége</p>
<b>Kulcsfogalmak/ fogalmak</b>	Imádság, teremtés, bűn, gonosz, gondviselés, csoda, aggodalom, megbocsátás, irgalom

Tematikai egység	Jézus Krisztus személye	Órakeret 11 óra
<b>Előzetes tudás, tapasztalat</b>	A megelőző tematikai egységek Jézus Krisztusról szóló tanításai.	
<b>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</b>	<p>Megismerni Jézus Krisztus születésének, életének, halálának és feltámadásának körülményeit.</p> <p>Felismerni, hogy Jézus Krisztus emberként és egyben Istenként volt jelen a földön.</p> <p>Meglátni, hogy Jézus Krisztus valódi segítséget tudott adni az emberi szükségekre.</p>	
<b>Ismeretek/fejlesztési követelmények</b>		<b>Kapcsolódási pontok</b>
<p><i>Jézus születése</i> Karácsony Menekülés Egyiptomba Betlehemi gyermekgyilkosság</p> <p><i>Keresztelő János</i> Keresztelő János személye A bemenítés – keresztség Jézus bemenítkezése</p> <p><i>A jó pásztor</i> Jézus, mint a jó pásztor A juhok és a pásztor Az elveszett juh</p>		<p><i>Magyar nyelv és irodalom:</i> műfaji jellegzetességek, szituációs kommunikáció gyakorlása</p> <p><i>Dráma és tánc:</i> Dramatizált előadása a történetnek</p> <p><i>Természetismeret:</i> Az ember és az állatvilág kapcsolata, az emberi</p>

<p><i>A világ világossága</i> Jézus Krisztus, a világ világossága A vak Bartimeus története</p> <p><i>Út, igazság, élet</i> Jézus Krisztus az út, igazság, élet Zákeus története</p> <p><i>Virágvasárnap</i> Virágvasárnap története Jézus Krisztus a király</p> <p><i>Nagyhét</i> Nagycsütörtök Az utolsó vacsora Jézus az élet kenyere Nagypéntek: Jézus pere és halála</p> <p><i>Húsvét</i> Jézus Krisztus feltámadása A feltámadt Jézus szemtanúi Jézus Krisztus a feltámadás és az élet</p>	<p>test</p> <p><i>Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek:</i> Római birodalom kora, Palesztina, Hellén kultúra</p> <p><i>Vizuális kultúra:</i> A témákhoz kapcsolódó képzőművészeti alkotások</p>
<b>Kulcsfogalmak/ fogalmak</b>	Megváltás, áldozat, keresztség, bemelegítés, kereszthalál, feltámadás

<b>Tematikai egység</b>	<b>Isten szólt... Isten üzenete az Ószövetségben az özönvíztől Dávid királyig</b>	<b>Órakeret 13 óra</b>
<b>Előzetes tudás, tapasztalat</b>	Az előző tematikai egységek Ószövetségi vonatkozású témái	
<b>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</b>	Megérteni az Ószövetségi történetek alapján, hogy Isten különböző módokon szól az emberekhez. Felismerni, hogy érdemes Isten vezetéséhez igazítani az életünket.	
<b>Ismeretek/fejlesztési követelmények</b>		<b>Kapcsolódási pontok</b>
<p><i>Isten szava az Ósidőkben</i> Isten szólt Noéhoz - Az özönvíz története Szemben Isten szavával - Babel tornya</p> <p><i>Isten szava az Ósatyákhoz</i> Isten szólt Ábrahámhoz - Ábrahám élete Isten szólt Jákóbbhoz - Jákób tusakodása</p> <p><i>Isten terve és szabadítása</i> Isten szólt Józsefhez - József élete Isten szólt Mózeshez - A tíz csapás Isten szólt Józsuéhoz - Jerikó elfoglalása</p> <p><i>Isten szava a királyság korában</i> Isten szól a prófétán keresztül – A kiválasztás Saul engedetlensége - A bűn</p>		<p><i>Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek:</i> Óskor, Ókor, Birodalmak kialakulása, Egyiptom</p> <p><i>Vizuális kultúra:</i> Az események megjelenítése különböző képzőművészeti eszközökkel</p> <p><i>Dráma és tánc:</i> történetek feldolgozása</p>

Dávid és Góliát - A hit Dávid és Jonatán – Barátság	különböző drámajátékos tevékenységekkel.
<b>Kulcsfogalmak/ fogalmak</b>	Özönvíz, Babel, elhívás, engedelmesség, kiválasztás, bűn, hit, barátság

## 10. évfolyam

**Heti óraszám: 1**

**Éves óraszám: 36**

**Tankönyv: Éltrevaló – Bibliaismeret 6. Harmat – BOK. Budapest, 2014.**

Témakörök	Óraszám
A Tízparancsolat - Félőn szerető Isten	14 óra
A határaidon túl – Királyok és próféták	12 óra
Az apostolok cselekedetei – Veszélyzónában Istennel	10 óra
<b>Összesen</b>	<b>36 óra</b>

Tematikai egység	A Tízparancsolat - Félőn szerető Isten	Órakeret 14 óra
<b>Előzetes tudás, tapasztalat</b>	A Bibliaismeret tárgy 9. osztályban tanult tematikai egységei	
<b>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</b>	Megismerni a Tízparancsolat törvényeit. Megérteni az Isteni parancsolatok célját. Felismerni a Szeretet parancsának egyediségét.	
<b>Ismeretek/fejlesztési követelmények</b>		<b>Kapcsolódási pontok</b>
<i>A Tízparancsolat</i> 1. parancsolat – Félőn szerető Isten – Az Egy Isten tisztelete - A három férfi (Dániel barátai) a tüzes kemencében 2. parancsolat – A legnagyobb erő - A láthatatlan Isten tisztelete Az aranyborjú 3. parancsolat – A legszentebb név - Isten nevének tisztelete Isten neve. Dávid és Góliát 4. parancsolat – Az igazi feltöltődés – A nyugalomnap tisztelete A manna 5. parancsolat – Kapcsolataink titka – A szülők tisztelete Jákób, a család 6. parancsolat – Uralkodj rajta! - Az élet tisztelete Káin és Ábel 7. parancsolat – Légy hűséges! - A házasság tisztelete		<i>Természetismeret:</i> Természeti törvények  <i>Erkölcstan:</i> A tisztelet fogalma, határai, hatásai, elvárások, tekintély  <i>Magyar nyelv és irodalom:</i> a tömegkommunikáció legfőbb üzeneteinek dekódolása.

<p>József és Potifár felesége 8. parancsolat – Adj! - A tulajdon tisztelete Zákeus, az alacsony vámszedő 9. parancsolat – A tiszta beszéd - Az igazság tisztelete Jézus a nagytanács előtt 10. parancsolat – Vedd észre, amid van! - A megelégedettség tisztelete Nábót szőlője Valóban szabadon Simeon és Anna</p> <p><i>A Szeretet parancsolata</i> Isten szeretete és az ember szeretete Szeretetnyelv</p>	<p><i>Vizuális kultúra:</i> Szabad asszociációs és vizuális játékok az adott témára a (tisztelet, félelem, gyűlölet, kísértés, lopás, hazugság). Az előhívott impressziók megjelenítése síkban, térben, időben.</p>
<p><b>Kulcsfogalmak/ fogalmak</b></p>	<p>Tisztelet, szentség, nyugalomnap, bálvány, szeretet, tulajdon, megelégedettség, házasság, szülők</p>

Tematikai egység	A határaidon túl – Királyok és próféták	Órakeret 12 óra
<b>Előzetes tudás, tapasztalat</b>	A 9. osztályos Bibliaismeret „Isten szólt...” tematikai egysége, a 10. osztályos Bibliaismeret „Nagy parancsolatok” tematikai egysége	
<b>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</b>	Megismerkedni az Ószövetségi királyok életével, jó és rossz döntéseivel. Megérteni a próféták szolgálatát a bibliai történeteken keresztül Felismerni Isten történelemformáló tervét.	
<b>Ismeretek/fejlesztési követelmények</b>		<b>Kapcsolódási pontok</b>
<p><i>Salamon</i> Salamon királysága Salamon bölcsességet kér az Úrtól Salamon ítélete Salamoni templom</p> <p><i>Az ország kettészakadása</i> A kettészakadás okai Az ország kettészakadásának következményei</p> <p><i>Illés próféta</i> Illés a sareptai özvegynél Istenítélet a Karmel-hegyen Illés menekülés – Isten gondviselése Illés elragadtatása</p> <p><i>Elizeus próféta</i> Elizeus története A sunemi asszony története Naámán gyógyulása</p>		<p><i>Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek:</i> Időszalag készítése Régészeti kutatások a templom környékén <i>Magyar nyelv és irodalom:</i> képek és formák a költészetben; az irodalmi művek szóbeli és írásbeli szövegműfajainak jellemzői.</p> <p><i>Vizuális kultúra, Mozgóképkultúra és médiaismeret</i> Irodalmi, zenei, filmes élmények felidézése, s a létrejött személyes tartalmak</p>

	megjelenítése a kifejezési szándéknak megfelelő anyagok, eszközök, méretek felhasználásával (pl. színes, grafikai technika, mintázás, konstruálás, installáció talált tárgyakkól, fotó).
<b>Kulcsfogalmak/ fogalmak</b>	Bölcsesség, hatalom, templom, Isten lakhelye, próféta, elragadtatás

<b>Tematikai egység</b>	<b>Az apostolok cselekedetei – Veszélyzónában Istennel</b>	<b>Órakeret 10 óra</b>
<b>Előzetes tudás, tapasztalat</b>	A 9. osztályos Bibliaismeret Jézus Krisztus személye tematikai egysége	
<b>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</b>	Megismerkedni az apostoli korról, az Egyház kialakulásával, az első gyülekezetek születésével. Megérteni Püünkösöd lényegét és üzenetét.	
<b>Ismeretek/fejlesztési követelmények</b>		<b>Kapcsolódási pontok</b>
<p><i>Mennybemenetel és Püünkösöd</i> Jézus mennybemenetelének története A megígért Szentlélek Az első Püünkösöd eseményei</p> <p><i>Pál apostol</i> Pál megtérése Péter Kornéliusz házában A pogányok megtérése, az Antiókhiai gyülekezet Pál misszióútjai Pál Jeruzsálemben megy és elfogják Pál a császárhoz fellebbez (Fesztusz és Agrippa előtt) Pál hajótörése és megmenekülése Pál Máltán Pál Rómában</p>		<p><i>Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek:</i> Római birodalom kiterjedése, felépítése, hatása, államszervezete, a római jog rendje <i>Magyar nyelv és irodalom:</i> Az irodalmi művek szóbeli és írásbeli szövegműfajainak jellemzői. <i>Dráma és tánc</i> Érzékelés, megfigyelés, felismerés, emlékezet, fantázia, megjelenítés játéka.</p>
<b>Kulcsfogalmak/ fogalmak</b>	Mennybemenetel, Püünkösöd, megtérés, Szentlélek, gyülekezet, egyház, misszió	
<b>A fejlesztés várt eredményei a két évfolyamos ciklus végén</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Részvétel a közös feladatokban, beszélgetésekben, játékokban</li> <li>• A Biblia főbb jellemzőinek ismerete</li> <li>• Ismerje a következő bibliai történeteket: Dávid és Góliát, Jézus</li> </ul>	

	<p>születése, halála és feltámadása, A jó pásztor története</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• A Miatyánk, az 1.Tim.3:16-17., és az 1.Sám 16:7/b memoriter szintű ismerete</li> <li>• Életkorának megfelelően definiálja a következő fogalmakat: bűn, hit, Krisztus, szeretet</li> <li>• Tudja megfogalmazni az advent, a karácsony, a nagypéntek és a húsvét lényegét.</li> <li>• Ismerje Káin és Ábel, valamint Salamon ítéletének történetét.</li> <li>• A tíz parancsolat (2.Móz.20:2-17), a Péld. 9:10., az ApCsel 1:8. memoriter szintű ismerete</li> <li>• Tudja megfogalmazni a virágvasárnap és a pünkösd, mint keresztény ünnep lényegét.</li> </ul>
--	--

## 11. évfolyam

**Heti óraszám: 1 óra**

**Éves óraszám: 31 óra**

**Tankönyv: Éltrevaló – Bibliaismeret 7. Harmat – BOK. Budapest, 2015. (10-39. oldal)**

**Éltrevaló – Bibliaismerete 8. Harmat – BOK. Budapest, 2016. (6-73, 120-173. oldal)**

Témakörök	Óraszám
A zsoltárok - Vonalépítés a zsoltárokkal	6 óra
Helyem a világban – Tükröm, tükröm	7 óra
6 tipp a valósághoz	7 óra
Hajózz tovább!	11 óra
<b>Összesen</b>	<b>31 óra</b>

Tematikai egység	A zsoltárok – Vonalépítés a zsoltárokkal	Órakeret 6 óra
<b>Előzetes tudás, tapasztalat</b>	A 9. osztályos Bibliaismeret Biblia, Isten szólt... tematikai egységei	
<b>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</b>	Megismerni a zsoltárköltészet műfaji sajátosságait. Megérteni az Istennel való kapcsolat kifejezésének fontosságát költészetben és énekekben.	

<b>Ismeretek/fejlesztési követelmények</b>		<b>Kapcsolódási pontok</b>
<p><i>Zsoltárok könyve</i>  Zsoltárok, mint a Biblia énekeskönyve  Az Istenben bízó ember költészete  Messiási zsoltárok  A prófétikus üzenetek  Pásztor metafora  Isten szeretetének és hűségének költői kifejezése  Bűnbánati zsoltár  A megalázkodás és helyreállítás lehetősége  Mózes imádsága  A mulandó ember bizalma az örökkévaló Istenben  Isten dicsőítése  Isten magasztalásának sokszínűsége</p>		<p><i>Magyar nyelv és irodalom:</i> A zsoltár, mint irodalmi kifejező eszköz, érzések, benyomások kifejezése a költészetben.</p> <p><i>Társadalomismeret, etika:</i>  mások megismerése, megítélése és a kommunikáció; alkalmazkodás, áldozatvállalás, konfliktuskezelés, probléma feloldás;</p>
<b>Kulcsfogalmak/fogalmak</b>	Zsoltár, Isten dicsőítése, magasztalás, Messiás, prófécia, metafora, bűnbánat, alázat	

<b>Tematikai egység</b>	<b>Helyem a világban – Tükröm, tükröm ...</b>	<b>Órakeret 7 óra</b>
<b>Előzetes tudás, tapasztalat</b>	A 9. osztályos Bibliaismeret „Mi Atyánk” tematikai egysége	
<b>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</b>	A személyes jövőkép kialakításának ösztönzése, az egyéni és közösségi boldogulást támogató értékek melletti elköteleződés támogatása. Istentől származó értékes személyiségünk elfogadása.	
<b>Ismeretek/fejlesztési követelmények</b>		<b>Kapcsolódási pontok</b>
<p><i>A mester terve</i>  Isten okkal, céllal teremtett  Istennek terve van az életemmel</p> <p><i>Személyiségünk felfedezése</i>  Ki vagyok én?  Az vagyok, kinek mások mondanak?  Személyiségtesztek  Önmagunk elfogadása  Külső és belső értékek</p> <p><i>Istentől kapott értékeink</i>  Értékesség  Használd, amid van  Isten vezetése az életünkben</p>		<p><i>Természetismeret:</i>  Kamaszkori változások: testkép, testalkat; az egészséges táplálkozás alapelvei; a serdülő személyiségének jellemző vonásai; az önismeret és az önfejlesztés eszközei; veszélyforrások különféle élethelyzetekben; káros szenvedélyek.</p> <p><i>Dráma és tánc:</i> ön- és társismereti játékok.</p> <p><i>Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek:</i>  nemzetiségek és etnikai</p>



	kisebbségek; a cigány (roma) népesség helyzete.
<b>Kulcsfogalmak/ fogalmak</b>	Személyiség, énkép, életcél, értékesség, elfogadás, Isten vezetése, külső és belső értékek

<b>Tematikai egység</b>	<b>6 tipp a valósághoz</b>	<b>Órakeret 7 óra</b>
<b>Előzetes tudás, tapasztalat</b>	A korábban a királyokról és a prófétákról tanultak.	
<b>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</b>	Felkészítés az életre. Előrelátó, érett gondolkodás és látásmód kialakítása. Az élet nehézségeivel és kihívásaival való szembenézésre nevelés. Mások elfogadására és tiszteletére nevelés.	
<b>Ismeretek/fejlesztési követelmények</b>		<b>Kapcsolódási pontok</b>
<p><i>Élj bölcsen!</i> Egy ókori tankönyv – a Példabeszédek könyve A bölcsesség megismerése <i>Légy érző szívű!</i> Érzelmek, belső világunk, szívügyeink <i>Tedd bele magad!</i> A munkához és az anyagiakhoz való viszonyulás <i>Építs széles sávot!</i> Nem jó egyedül: emberi kapcsolataink <i>Ragaszkodj hittel!</i> A szenvedés problematikája: Jób könyve <i>Nézz felfelé!</i> A Prédikátor könyve</p>		<p><i>Magyar nyelv és irodalom – kommunikáció:</i> irodalmi műfajok a Bibliában, bölcs mondások, bölcsességirodalom. Kapcsolatok, a kommunikáció formái és stílusa. <i>Társadalomismeret, etika:</i> a munka, az anyagiak és a társadalmi kapcsolatok szerepe az egyén életében.</p>
<b>Kulcsfogalmak/ fogalmak</b>	Példabeszédek, bölcsesség, bölcsességirodalom, bölcs mondások, szív, szorongalom, lustaság, restség, intés, kapcsolatok, barátság, szenvedés, feddhetetlenség, hiábavalóság, múlandóság, valóság.	

<b>Tematikai egység</b>	<b>Hajózz tovább!</b>	<b>Órakeret 11 óra</b>
<b>Előzetes tudás, tapasztalat</b>	A 9. osztályos bibliaismeret Isten szólt tematikai egysége és a 10. osztályos bibliaismeret Félton szerető Isten (Tízparancsolat) tematikai egysége, valamint a Pál apostol életéről a 10. évfolyamon tanultak.	
<b>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</b>	Pozitív jövőképre, helyes életút-választásra és gondolkodásra nevelés. Segíteni a tanulókat abban, hogy jobban eligazodjanak a pályaválasztás, a szerelem, párválasztás, házasság kérdéseiben. Bemutatni, hogy Isten bölcs tanácsokat ad a Bibliában, segít és vezet minket az életünk során.	
<b>Ismeretek/fejlesztési követelmények</b>		<b>Kapcsolódási pontok</b>

<p><i>Iránytű az élethez</i>  A helyes irány választása: az élet és a halál útja  <i>Útra készen</i>  Indulás előtt: életünk odaszánása Istennek  <i>Hajnali vizeken</i>  Útkeresés: a jövőbe látó Isten. Krisztus követése  <i>Lágy hullámokon</i>  Szerelmi kapcsolatok: az Énekek éneke  <i>Kikötő felé</i>  Házasság és család: csalódott világ  <i>Veszélyes vizeken</i>  Élet-halál kérdés: a bűn problematikája  Okkultizmus, idegen vallások  <i>Hullámot hasítva</i>  A boldogság keresése  <i>Viharban</i>  Vészhelyzetek: Pál hajótörést szenved  <i>Térképet követve</i>  Változások az életben  <i>Világítótornyok</i>  Minden a miénk: a Biblia útmutatása</p>	<p><i>Magyar nyelv és irodalom - kommunikáció:</i> hasonlat, szerelmi költészet.</p> <p><i>Történelem, társadalomismeret:</i> vallások és világnézetek, a család és a társadalmi kapcsolatok szerepe az egyén életében. Pályaválasztás, tanácsadás.</p> <p><i>Etika:</i> az erkölcsi jó és a rossz kérdése. Jövőkép és döntések. Boldogságkeresés. Döntések nehéz helyzetekben, eligazodás az élet nehéz kérdéseiben.</p>
<p><b>Kulcsfogalmak/ fogalmak</b></p>	<p>Cél, életcél, választás, vezetés, élet és halál útja, kárhózat, odaszánás, engedelmesség, jövő, követés, bizalom, Énekek éneke, hasonlat, szerelmi költészet, házasság, hűség, paráznaság, bűn, gonosz, sátán, okkultizmus, idegen vallások, világnézet, boldogság, az élet viharai, változás, mennyország.</p>

### 3. DIGITÁLIS KULTÚRA

A digitális kultúra tantárgy ismeretkörei, fejlesztési területei hozzájárulnak ahhoz, hogy a tanuló az információs társadalom aktív tagjává válhasson. Az informatikai eszközök használata olyan eszköztudást nyújt a tanulóknak, melyet a tanulási folyamat közben bármely ismeretszerző, -feldolgozó és alkotó tevékenység során alkalmazni tudnak. Ennek érdekében fontos a rendelkezésre álló informatikai és információs eszközök és szolgáltatások megismerése, működésük megértése, az egyéni szükségleteknek megfelelő szolgáltatások kiválasztása, és célszerű, értő módon való mérlegelő, biztonságos, etikus alkalmazása.

Az informatikai és információs eszközök, szolgáltatások az egyén életének és a társadalom működésének szinte minden területét átszövik, ezért a digitális kultúra tantárgyban szereplő fejlesztési területek számos területen kapcsolódnak a Nemzeti alaptanterv műveltségterületeinek fejlesztési feladataihoz. A digitális kultúra tantárgy keretében megoldandó feladatok témájának kiválasztásakor, tartalmainak meghatározásakor fokozott figyelmet kell fordítani a kiemelt nevelési célok, a kulcskompetenciák és az életszerű, releváns információk megjelenítésére.

A digitális kultúra tantárgy feladata, hogy korszerű eszközeivel és módszereivel felkeltse az érdeklődést a tanulás iránt és lehetővé tegye, hogy a tanuló a rendelkezésre álló informatikai eszközök segítségével hatékonyabbá tegye a tanulási folyamatot. A digitális kultúra tanulása hozzásegíti a tanulót, hogy önszabályozó módon fejlessze tanulási stratégiáját, ennek érdekében ismerje fel a tanulási folyamatban a problémamegoldás fontosságát, az információkeresés és az eszközhasználat szerepét, legyen képes megszervezni tanulási környezetét, melyben fontos szerepet játszanak az informatikai eszközök, az információforrások és az online lehetőségek.

A digitális kultúra tantárgy segíti a tanulót abban, hogy az internet által nyújtott lehetőségek kihasználásával aktívan részt vegyen a demokratikus társadalmi folyamatok alakításában, ügyeljen a biztonságos eszközhasználatra, fejlessze elemző, mérlegelő szemléletét, érthető módon és formában tegye fel a témával kapcsolatos kérdéseit, törekedjen az építő javaslatok megfogalmazására, készüljön fel a változásokra. A digitális kultúra tantárgy kiemelt célja a digitális kompetenciák fejlesztése, az alkalmazói programok felhasználói szintű alkalmazása, az információ szerzése, értelmezése, felhasználása, az elektronikus kommunikációban való aktív részvétel.

A digitáliskultúra-órákon elsajátított alapok lehetővé teszik azt, hogy a tanuló a más tantárgyak tanulása során készített feladatok megoldásakor informatikai tudását alkalmazza. A digitális kultúra tantárgy feladata a formális úton szerzett tudás rendszerezése és továbbfejlesztése, a nem formális módon szerzett tudás integrálása, a felmerülő problémák értelmezése és megoldása. Az egyéni, a csoportos, a tanórai és a tanórán kívüli tanulás fontos színtere és eszköze az iskola informatikai bázisa és könyvtára, melyek használatához a tantárgy nyújtja az alapokat.

A technológia műveltségterület fejlesztési céljai – a tanulók váljanak a digitális világ aktív polgárává –, illetve a Nemzeti alaptanterv fejlesztési céljai, valamint az ott leírt digitális kompetenciák fejlesztése akkor valósulhatnak meg, ha az egyes tantárgyak, műveltségterületek tanítása és a tanórán kívüli iskolai tevékenységek szervesen, összehangolt módon kapcsolódnak a digitális kultúrához. A technológia műveltségterület egyes elemeinek elsajátíttatása, a készségek fejlesztése, az informatikai tudás alkalmazása tehát valamennyi műveltségterület feladata. A digitális kompetenciák fejlődését segíthetik például a szaktanárok közötti együttműködések (például: közös, több tantárgyat átfogó feladatok),

továbbá az aktív részvétel a kulturális, társadalmi és/vagy szakmai célokat szolgáló közösségekben és hálózatokban.

Az egyes műveltségterületek építenek a digitális kultúra tantárgy keretében megalapozott tudásra és az informatikai eszközök használatára.

Mindennapi életünk során az intelligens informatikai rendszerek sokaságát használjuk. Az *informatikai eszközök használata* témakörön belül a számítógép felépítése és a gép alapvető működését biztosító hardverrészek kerülnek bemutatásra, a tanulók megismerik az adattárolást, a digitalizálást, az interaktivitást segítő eszközöket és a legfontosabb hardverelemek működését.

Az információs társadalom lehetőségeivel csak azok a személyek tudnak megfelelő módon élni, akik tudatosan alkalmazzák az informatikai eszközöket, ezért a szakképző iskolai fejlesztési feladatok meghatározása során elsősorban az eszközök ismeretére, az eszközökkel megvalósítható lehetőségek feltérképezésére és az alkotó felhasználásra kerül a hangsúly.

Az alkalmazói ismeretek témakör fejlesztése során a társadalmi élet számára hasznos informatikai műveletek megismerésére, megértésére és használatára, például állományok kezelésére, különböző alkalmazások használatára, és a programok üzeneteinek értelmezésére kerül sor. A számítógép működése közben lejártsódó algoritmusok megfigyelésével, megértésével, az eljárások tudatos, értő alkalmazásával javítható a számítógép használatával szembeni attitűd, fejleszthető a munka hatékonysága. A számítógép működtetése érdekében a tanulóknak magabiztosan kell használniuk az operációs rendszert, amelyen keresztül kommunikálnak a számítógéppel.

Az alkalmazói programok használatakor fontos a célnak megfelelő eszközök kiválasztása, a szöveg-, kép- és videoszerkesztéssel, multimédia-fejlesztéssel, prezentációkészítéssel, táblázatkezeléssel, adatbáziskezeléssel kapcsolatos problémák megoldása közben az alkalmazott programok értő felhasználása, az alkalmazható eljárások megismerése, a használat közben felmerülő problémák megoldása. Az alkalmazói ismeretek fejlesztése többféle program használatát igényli, amelyek együttesen támogatják a kreativitást és az innovációt.

A 21. század kihívásai közé tartozik az, hogy az emberek az életük során megvalósított tevékenységeket tudatosan és körültekintően tervezzék meg. A problémamegoldás életünk szerves részét alkotja, az életszerű, probléma alapú feladatok sikeres megoldása befolyásolja az életminőséget. Ennek szükséges előfeltétele az algoritmizálási készségek formális keretek közötti fejlesztése, amelyre a *Problémamegoldás informatikai eszközökkel és módszerekkel* témakörben kerül sor. Feladataink, kötelességeink, önkéntes és szabadidős tevékenységeink elvégzése, a közösségi életformák gyakorlása döntések sorozatából tevődik össze. A problémamegoldás az élet minden területén jelen lévő alaptevékenység, melynek sajátosságait a tanulókkal egyrészt a problémamegoldás elméletének, lépéseinek, eszközeinek, módszereinek, általános szempontjainak elsajátításával, másrészt a problémamegoldás általános elveinek más műveltségi területeken való gyakorlati alkalmazásával érdemes megismertetni.

A problémamegoldás egyes részfolyamatait, például az információ szerzése, tárolása, feldolgozása önálló problémaként jelenhetnek meg. A *Problémamegoldás informatikai eszközökkel és módszerekkel* rész elsajátítása során a tanulók megismerkednek az algoritmizálás elméleti módszereivel, a szekvenciális és vezérlésvű programok alapvető funkcióival, majd az elméleti megalapozást követően a gyakorlatban készítik és tesztelik számítógépes programokat.

Az elkészített programok segítségével más műveltségi területek problémái tanulmányozhatók, illetve különböző jelenségek szimulálhatók. A problémamegoldási ismeretek tanítása a mások által készített programok algoritmusainak értelmezését, az alkalmazói képesség kialakítását és a mérlegelő szemléletet is támogatja.

*Az infokommunikáció* térnyerésével a 21. század a hagyományos információforrások mellett központba állítja az elektronikus információforrások használatát, előtérbe helyezi az interneten zajló kommunikációt, megköveteli a hálózati és multimédiás informatikai eszközök hatékony felhasználását.

Hangsúlyossá válik a különböző formákban megjelenő információk (szövegek, képek, hangok, egyéb multimédiás elemek) felismerése, kezelése, értékelése és felhasználása. Az ismeretek bővítéséhez, kiegészítéséhez a könyvtár, valamint az internet korosztálynak megfelelő alapszolgáltatásainak, az intelligens és interaktív hálózati technológiáknak az önálló használata szükséges. Az alkalmazáshoz nélkülözhetetlen a szükséges információk online adatbázisokban való keresése, a találatok és a programok által szolgáltatott válaszok értelmezése, az adatok közötti összefüggések felismerése és vizsgálata tanári segítséggel. A túlzott vagy helytelen informatikai eszközhasználat veszélyeket rejthet, melyekre érdemes felhívni a figyelmet, hasznos lehet megismerni azokat a módszereket, amelyekkel a veszélyek elkerülhetők.

*Az infokommunikáció* témakörén belül kerül sor az interneten zajló kommunikációs formák és rendszerek bemutatására, megismerésére és összekapcsolására. A kommunikációs folyamat magában foglalja az információk fogadását, küldését, továbbítását, tárolását, rendszerezését, a netikett betartását, a kommunikációt akadályozó tényezők felismerését. A csoportokon belül zajló kommunikáció számtalan lehetőséget rejt a tanulási folyamatok számára, ennek érdekében a tanulóknak tájékozottságot kell szerezniük a közösségi oldalak használatáról, azok előnyeiről és veszélyeiről, meg kell ismerniük a használatra vonatkozó elvárásokat, szabályokat.

A *Médiainformatika* témakör tartalmazza az elektronikus, internetes médiumok elérését, használatát, információk kinyerését, felhasználását. A források használata magában foglalja az egyes információhordozók tanulásban való alkalmazását, valamint hitelességük, objektivitásuk vizsgálatát, tartalmuk értékelését is.

*Az információs társadalom* témakörben elsajátított ismeretek, fejlesztett készségek és képességek hozzájárulnak ahhoz, hogy a tanuló a későbbiekben etikus és biztonságosan kezelje az adatokat, megfelelően használja a rendelkezésére álló informatikai eszközöket. Az aktív állampolgárság érdekében kerül sor az elektronikus szolgáltatások megismerésére, az egyes szolgáltatástípusok céljainak azonosítására, jellemzésére, az igényeknek megfelelő szolgáltatások kiválasztására. A tanulók a szabályok betartásával igénybe veszik a számukra hasznos elektronikus szolgáltatásokat. Az informatikai rendszerek használata közben számtalan biztonsági, etikai probléma merül fel, melyek tájékozottság és tapasztalat birtokában megfelelő módon kezelhetők, ezért lehetőséget kell nyújtani a tapasztalatszerzés többféle módjára, pl. a médiában szereplő események különböző szempontok szerinti értelmezésére, a társakkal történt esetek megbeszélésére, a lehetséges megoldási alternatívák kifejtésére.

A *Könyvtárhasználat* oktatásának célja a tanulók felkészítése az információszerzés kibővülő lehetőségeinek felhasználására a tanulásban, a hétköznapi életben az információk elérésével, mérlegelő szelekciójával, feldolgozásával és a folyamat értékelésével. A könyvtár forrásközpontként való használata az önműveléshez szükséges attitűdök, képességek és az egész életen át tartó önálló tanulás fejlesztésének az alapja. A fenti cél az iskolai és fokozatosan a más típusú könyvtárak, könyvtári források, eszközök megismerésével, valamint a velük végzett tevékenységek gyakorlásával, tudatos, magabiztos használói magatartás, tájékozódás és a könyvtárhasználat igényének kialakításával, a tanuló leendő szakmájához kötődő szakkönyvtárak és a szakmához kapcsolódó könyvtári szolgáltatások használatával érhető el.

Az információkeresés területén kiemelt cél, hogy a képzési szakasz végére a tanuló legyen képes a folyamatok alapos tervezésére. Ehhez elengedhetetlen, hogy ismerje a

dokumentumtípusok és segédkönyvek típusait, jellemzőit és azok információs értéke megállapításának szempontjait. Ezen tudásának fokozatos, folyamatos és gyakorlatközpontú fejlesztése segíti őt a feladatokhoz szükséges elemző, mérlegelő és válogató forráskiválasztáshoz és információgyűjtéshez. Tudatosítani szükséges a tanulóknak a könyvtári információszerzéshez, -feldolgozáshoz és -felhasználáshoz is kapcsolódóan az etikai szabályokat, jogi vonatkozásokat.

A *könyvtári informatika* témakör oktatása során a tanuló a könyvtárak és a könyvtári források használatának alapjaival ismerkedik meg, majd a többi tantárgy és szakmai gyakorlatai keretében megvalósuló, erre a tudására épülő feladatok során szerez tapasztalatokat az egyes műveltségterületeken, és rendszerezi, mélyíti tudását. Mindezek során egyszerre vannak jelen a könyvtárak által nyújtott hagyományos szolgáltatások és a korszerű társadalmi igényeket kiszolgáló modern technikai lehetőségek.

Az *informatikai eszközök használata* a számítógépteremben lévő szabályok betartásával és az egészséges számítógépes munkakörnyezet kialakításával építő módon hat az erkölcsi gondolkodásra, a testi és lelki egészségre. A biztonságos adattárolás megismerésével, az egyéni felelősségvállalás és az illetéktelen adathozzáférés megismertetésével fejleszhető az erkölcsi gondolkodás. A digitális eszközök használatával fejlődnek a diákok technikai készségei.

Az *alkalmazói ismeretek* során a tanulók dokumentumokat szerkesztenek, amely fejleszti a kommunikációs kompetenciákat, a digitális kompetenciákat és a kreativitás, a kreatív alkotás, önkifejezés és kulturális tudatosság kompetenciáit. A személyes dokumentumok készítése fejleszti az önismeretet, segíti a pályaeorientációt. A multimédiás dokumentumok készítése támogatja a médiatudatosságra nevelést. A táblázatok kezelésére alkalmas programokkal végzett műveletek során nyert információk támogatják a felhasználót az önálló döntésben, segítik a matematikai, gondolkodási; a digitális; a munkavállalói, innovációs és vállalkozói kompetenciák fejlesztését.

A *problémamegoldás informatikai eszközökkel és módszerekkel* témakör hozzájárul az önismereti és a társas kapcsolati kultúra fejlesztéséhez. A problémamegoldás során a tanulók megtapasztalják, hogy egy nagyobb probléma akkor oldható meg hatékonyan, ha azt kisebb részekre bontják, és a feladat megoldása közben csoportban dolgoznak együtt. A csoportmunka szervezése hozzájárul az önismeret fejlesztéséhez, valamint a társak megértéséhez, elfogadásához.

Az angol nyelvű utasításkészletet tartalmazó programozási nyelvek használata segíti az idegen nyelvi kommunikáció fejlesztését. A diák a program használatát bemutató dokumentumok, illetve hibüzenetek értelmezése során idegen nyelvű szövegrészeket olvas. A feladathoz tartozó problémák programozására angol nyelvű minták, megoldási javaslatok, források találhatóak az interneten, emellett angol nyelvű fórumokon is tanácsot lehet kérni. A programok használatát segítő dokumentumok tanulmányozása, illetve a fórumokon való levelezés során jelentősen mélyül a tanulók angol nyelvű tudása, fejlődik kommunikációs képességük.

A *Problémamegoldás informatikai eszközökkel és módszerekkel* témakör támogatja a matematikai, gondolkodási kompetenciák fejlesztését, mert a matematikai problémák algoritmizálása és az algoritmus programmal történő megvalósítása során a tanuló használja a diszkussziót, a folyamat során hangsúlyossá válik a logikus gondolkodás. Az algoritmizálás során a matematikaórákon megismert képletek alkalmazására, átalakítására kerül sor. Az alkotás során igényné válik a felhasználóbarát program írása, a szakkifejezések megfelelő használata, a matematikai készségek rugalmas alkalmazása. A programírás végén a tanulók teszteléssel ellenőrzik munkájukat, felismerik a programhasználatához szükséges felhasználói dokumentumok fontosságát.

Az *Infokommunikáció* témakör során szerzett tapasztalatok támogatják a médiatudatosságra nevelést. A hagyományos média mellett az elektronikus média mindennapjaink nélkülözhetetlen részévé vált. Az információszerzés, a tanulás, a szórakozás és a kapcsolattartás sem képzelhető el digitális média nélkül. A digitális kultúra tantárgy kiemelt célja, hogy a tanuló az információs társadalom aktív és mérlegelően gondolkodó részvevője legyen. A médiatudatos oktatás célja, hogy a tanuló az elképesztő mennyiségű információból legyen képes kiválasztani a hiteles információt. Fontos, hogy a diákok meg tudják különböztetni a valóságot és a virtuális világot. A multimédia jelentős szerepet játszik társadalmunk megismerésében, ezért a média működésének megismerése nélkülözhetetlen az információk mérlegelő értelmezéséhez, ennek érdekében kerül sor a médiatudatos, mérlegelő gondolkodás ösztönzésére, az etikus viselkedés betartására. A média egyes elemei a manipuláció eszközei is lehetnek, a tudatos befolyásolás jelei jól azonosíthatók. A helyes médiahasználatra való felkészítéssel, a helyes viselkedésminták megfigyelésével megelőzhető a káros függőség kialakulása. Az eszközhasználat során ügyelni kell az önálló döntéshozatalon alapuló mértéktartásra. Fontos azoknak a helyzeteknek a felismerése, melyekben elkerülhetetlen a segítségkérés.

Az *információs társadalom* témakör tárgyalása során a tanulók olyan normákat, értékeket ismernek meg, melyek hozzájárulnak az erkölcsi neveléshez és ezen keresztül a családi életre neveléshez. Az elektronikus szolgáltatások igénybevétele egyéni felelősségvállalással jár, amely támogatja a társadalmi folyamatok megismerését. Az online tevékenységek végzésekor lehetőség nyílik a társas kapcsolatok ápolására, a személyes és társas kapcsolati kompetenciák fejlesztésére, a folyamatokban való aktív és mérlegelő részvétellel fejlődik az önismeret, és a szövegértő, -feldolgozó képesség.

Az informatikai eszközhasználat készségszintű elsajátítása támogatja a tanulás eredményességét, hozzájárul az élményszerű, korszerű eszközökkel támogatott tanulás megvalósításához, lehetőséget nyújt a folyamatos és hatékony önképzéshez.

Az informatikai eszközök használata során cél, hogy a felhasználók törődjenek a testi és lelki egészségükkel, munkájukat egészséges munkakörnyezetben végezzék. A jövőorientált gondolkodás kialakítása érdekében érdemes megismerni az informatikai eszközök egészségre gyakorolt hatásait, a környezetet kímélő energiatakarékos üzemmódokat. A társadalmi tevékenységek hatással vannak a környezetre, a környezet megóvása érdekében a környezettudatos életmód kialakítására és az ezzel kapcsolatos információk keresésére is hangsúlyt kell fektetni.

Az online rendszerek megismerésével lehetővé válik a valós és virtuális kapcsolatok közötti különbségek azonosítása. A világhálóról származó tartalmak különböző hitelességűek, ezért eleinte csak a biztonságos információforrások használata javasolt, a későbbi évfolyamokon a tanulók tanulmányi feladataiknak, érdeklődésüknek megfelelően, körültekintően bővíthetik az alkalmazott források és felhasználások körét.

A *könyvtárhasználati* tudás a kiemelt fejlesztési területek mindegyikében elengedhetetlen, mivel minden téma megismerése hatékony és mérlegelő szemléletet igényel. Ezen belül is kiemelkedik a nemzeti műveltség, értékek és az egyetemes kultúra megismertetése, hiszen ezek alapvető eszközei az információforrások. Az állampolgárságra, demokráciára nevelésnek fontos része az információhoz való jog tudatosítása, és a megszerzéséhez, megértéséhez, a társadalom érdekében való aktív felhasználásához szükséges tudás fejlesztése. Az információ feldolgozása sok erkölcsi kérdés megvitatását teszi szükségessé, melyekkel a tanulók társas kapcsolati kultúrája fejleszhető.

A *Könyvtári informatika* keretén belül kerül sor annak a megtanítására, hogy hogyan használhatók a könyvtári és más információforrások a tanulás során. A forrás- és könyvtárhasználat tanulása segít az információkeresés és a tanulás folyamatának megértésében, a tanulási stratégia fejlesztésében. A témakör a gyakorlatközpontúságból adódó

folyamatos tevékenykedtetéssel és az együttműködést igénylő csoportmunkával járul hozzá a differenciáláshoz. Mind a kommunikációs, mind a digitális kulcskompetenciák fejlesztése területén kiemelt jelentősége van az információs problémamegoldás folyamatának, valamint ezek bemutatásának. A könyvtárhasználat tanítása során cél, hogy a tanulók a nyomtatott és a digitális eszközök segítségével önállóan és tudatosan használjanak könyvtárakat, anyanyelvi és idegen nyelvű információforrásokat.

*A problémamegoldás informatikai eszközökkel és módszerekkel* témakör segíti az idegen nyelvi kommunikáció fejlesztését, mert a programozási nyelvek általában angol nyelvű utasításkészletet használnak. A program saját segítségnyújtó dokumentumai, illetve hibaüzenetei általában angol nyelvűek, ezért a programozással foglalkozó diák rákényszerül az angol nyelvű szövegek olvasására és azok megértésére. A feladathoz tartozó problémák programozására nagy mennyiségű angol nyelvű minta, megoldási javaslat, forrás lelhető fel az interneten, emellett angol nyelvű fórumokon is tanácsot lehet kérni. A fellelhető tudásanyag át tanulmányozása, illetve a fórumokon való levelezés során jelentősen mélyül a tanuló idegen nyelvi tudása, fejlődik kommunikációs képessége.

## 9. évfolyam

**Heti óraszám: 1 óra**

**Éves óraszám: 36 óra**

Az informatikai *eszközök* átszövik világunkat, a számítógép mellett rengeteg intelligens eszköz jelenik meg. Csak azok tudják jól kihasználni az új információs társadalom lehetőségeit, akik rendszeresen alkalmazzák ezeket az eszközöket. A szakképző iskolai évek során a magabiztos készségeken alapuló alkotó felhasználásra és a rendelkezésre álló informatikai eszközök lehetőségeinek bővítésére kerül a hangsúly.

Napi életünk során sokszor kell döntéseket hoznunk a rendelkezésünkre álló információk alapján. A tanulók felismerik, hogy az informatikai eszközök segítségével, az *alkalmazói ismeretek* birtokában segíthetnek a hétköznapi életük során szükséges döntések előkészítésében.

A kommunikáció során kiemelt fontosságú a csoportok szervezése és működtetése, ennek érdekében ismerkednek meg a tanulók a körlevél készítésével, az alkotás során szükséges fogalmakkal és a számítógéppel végzett műveletekkel. A pénzügyi számítások a hétköznapi élet során is fontos szerepet látnak el. A táblázatkezelő programmal statisztikai elemzéseket végezhetünk, az adatokat megfelelő típusú diagramokon jeleníthetjük meg. A táblázatkezelővel egyéb tantárgyi feladatokat is meg lehet oldani.

### **1. Az informatikai eszközök használata**

**10 óra**

#### **A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai**

A számítógépes perifériák használatbavétele. Az összetett munkához szükséges eszközkészlet kiválasztása. Az adatok biztonságos tárolása. Az informatikai környezet tudatos alakítása. Az egészséges munkakörnyezet megteremtése.

#### **Ismeretek/fejlesztési követelmények**

A számítógépes perifériák megismerése, használatbavétele, működésük fizikai alapjai  
A számítógép fő egységeinek megismerése, az alaplap, a processzor, a memória főbb jellemzői.



Bemeneti és kimeneti perifériák, adathordozó eszközök használata, működési elve.  
Az összetett munkához szükséges eszközkészlet kiválasztása  
Az összetett munkához szükséges eszközkészlet kiválasztási szempontjainak megismerése.  
Digitalizáló eszközök.  
Az operációs rendszer és a számítógépes hálózatok főbb feladatai és szolgáltatásai.  
Az adatok biztonságos tárolása. Az informatikai környezet tudatos alakítása  
Az adatok biztonságos tárolásának szoftveres és hardveres biztosítása.  
Fájlok illetéktelenek által történő hozzáféréseinek megakadályozása.  
Az egészséges munkakörnyezet megteremtése  
Egészséges, ergonómiai szempontoknak megfelelő számítógépes munkakörnyezet kialakítása.

### **Kulcsfogalmak/ fogalmak**

Digitális kamera, adatvédelem.

## **2. Alkalmazói ismeretek**

**26 óra**

### **2.1. Írott és audiovizuális dokumentumok elektronikus létrehozása**

#### **A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai**

Nagyobb dokumentumok létrehozása, átalakítása, formázása. Körlevél készítése. Különböző formátumú produktumok készítése, a megfelelő formátum célszerű kiválasztása. Személyes dokumentumok létrehozása, átalakítása, formázása. Multimédiás dokumentumok készítése. Interaktív anyagok, bemutatók készítése. A feladat megoldásához szükséges alkalmazói eszközök kiválasztása és komplex használata.

#### **Ismeretek/fejlesztési követelmények**

Nagyobb dokumentumok létrehozása, átalakítása, formázása  
Nagyobb terjedelmű dokumentum szerkesztése.  
Élőfej, élőláb.  
Stílusok alkalmazása.  
Tartalomjegyzék készítése.  
Személyes dokumentumok létrehozása, átalakítása, formázása.  
Körlevél  
A törzsdokumentum és az adattábla fogalmának megismerése.  
Dokumentum készítése körlevél funkció felhasználásával.  
Egyéb iskolai dokumentum készítése kiadványszerkesztő programmal.  
Különböző formátumú produktumok készítése, a megfelelő formátum célszerű kiválasztása  
Egyénileg készített, letöltött elemek (zene, fénykép, film, animáció stb.) elhelyezése közös multimédiás dokumentumban.  
Szöveg, kép elhelyezése a dokumentumban.  
Dokumentumok nyomtatási beállításai.  
Hangszerkesztés  
Digitális hangformátumok megismerése.  
A formátumok átalakítása.  
Hangszerkesztő program használata.  
Multimédiás dokumentumok készítése. Interaktív anyagok, bemutatók készítése  
A feladat megoldásához szükséges alkalmazói eszközök kiválasztása és komplex használata.  
Utómunka egy videószerkesztő programmal.  
A weblapkészítés alapjai.

## **Kulcsfogalmak/ fogalmak**

Élőfej, élőláb, oldalszám, stílus, tartalomjegyzék, körlevél, törzsdokumentum, multimédia, videó.

## **2.2. Adatkezelés, adatfeldolgozás, információmegjelenítés**

### **A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai**

Problémamegoldás táblázatkezelővel. Adatkezelés táblázatkezelővel. Adatok tárolásához szükséges egyszerű adatbázis kialakítása.

### **Ismeretek/fejlesztési követelmények**

Problémamegoldás táblázatkezelővel  
A hétköznapi életben előforduló problémák megoldása.  
Tantárgyi feladatok megoldása.  
Függvények használata.  
Statisztikai számítások  
Statisztikai függvények használata táblázatkezelőkben.  
Az adatok grafikus szemléltetése.  
Adatkezelés táblázatkezelővel  
Adatok rendezése, szűrés.  
Függvények alkalmazása különböző lapokon lévő adatokra.  
Térinformatikai alapismeretek  
Térképek és adatbázisok összekötési lehetőségei.  
Útvonalkeresők, térképes keresők használata.  
Adatok tárolásához szükséges egyszerű adatbázis kialakítása  
Adatbázis létrehozása.  
Adattábla, rekord, mező, kapcsolat, kulcs.  
Adatbázis feltöltése.  
Algoritmusok alkalmazása a feladatmegoldásokban.

## **Kulcsfogalmak/ fogalmak**

Adatbázis, relációs adatbázis, adat, adattábla, rekord, mező, kapcsolat, kulcs.

## 10. évfolyam

**Heti óraszám: 1 óra**

**Éves óraszám: 36 óra**

*Az informatikai eszközökkel és módszerekkel történő problémamegoldás fejlesztési célja, hogy a tanulókat alkalmassá tegye a szakmájuknak megfelelő programok keresésére, kiválasztására valamint kezelésére. A tanulóknak alkalmassá kell válnia a szakirányuknak megfelelő új számítógépes programok fejlesztési céljainak megfogalmazására, a fejlesztői csapattal való együttműködésre. A tanulók az iskolai élethez köthető matematikai, természettudományi, nyelvi és egyéb problémákat dolgoznak fel, munkamódszerként elsősorban csoportos és projekt munkaformákat alkalmaznak.*

Az összetettebb problémák algoritmusainak gyakorlati kivitelezéséhez a tanulók az összetett problémáknak megfelelő összetett adatszerkezetekkel is találkoznak. Ebben a korban előtérbe kerül az igényes adatbevitel és -kivitel, valamint a felhasználóbarát vezérlőelemek ismerete.

A tanulók az életkori sajátosságaiknak megfelelően a számítógépet komplex módon használják tanulmányaik során. A problémamegoldó készségek fejlesztése érdekében tetszőleges eszközökkel történő mérési értékek begyűjtésére, ezen értékek kiértékelésére, másrészt az egyszerű, véletlen eseményeket tartalmazó folyamatok modellezésére és szimulációjára kerül sor.

Szakképző iskolában a diákok az *infokommunikáció* során a szükséges információkat már önállóan fogalmazzák meg, önállóan keresik meg és használják. Képesek az információ hitelességének értékelésére. Az elkészült anyagaikat önállóan publikálják, megosztják az interneten (szöveges állományokat, képeket, multimédiás anyagokat).

A kommunikáció során a diákok az internetes lehetőségek széles tárházát használják, a hangsúly a csoportmunkát támogató alkalmazásokra kerül át. Felismerik az infokommunikációs eszközök mindennapi életre gyakorolt hatásait.

Bármilyen tantárgyi műveltségi terület esetében önállóan használják az elektronikus média lehetőségeit. Hatékonyan alkalmazzák a média kezeléséhez szükséges eszközöket.

### **3. Problémamegoldás informatikai eszközökkel és módszerekkel**

**12 óra**

#### **3.1. A problémamegoldáshoz szükséges módszerek és eszközök kiválasztása**

##### **A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai**

Tantárgyi és egyéb problémák informatikai eszközök segítségével történő megoldása csoportmunkában, a megoldáshoz szükséges algoritmusok készítése.

##### **Ismeretek/fejlesztési követelmények**

A problémák megoldásához szükséges eszközök és módszerek komplex alkalmazása

A problémamegoldáshoz szükséges informatikai eszközök kiválasztása.

Tantárgyi és egyéb problémák informatikai eszközök segítségével történő megoldása, a megoldáshoz szükséges algoritmusok készítése.

Problémák megoldása munkacsoportban. A problémamegoldó tevékenység tervezése

Az iskolához és a köznap élethez kapcsolódó problémák megoldásának tervezése és megvalósítása csoportmunkában.

Projekt munkák informatikai eszközökkel történő kivitelezése.

## **Kulcsfogalmak/ fogalmak**

Probléma, tervezés, megvalósítás, projektmunka.

### **3.2. Algoritmizálás és adatmodellezés**

#### **A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai**

Tantárgyi problémák algoritmizálása. Tervezési eljárások, az alulról felfelé építkezés és a lépésenkénti finomítás elveinek használata.

#### **Ismeretek/fejlesztési követelmények**

Adott feladat megoldásához tartozó algoritmusok megfogalmazása, megvalósítása számítógépen, a feladat megoldásához algoritmusok tervezése, végrehajtása, elemzése

Tantárgyi problémák megoldási algoritmusainak tanulmányozása.

Algoritmusok alkotása különböző tervezési eljárások segítségével, az alulról felfelé építkezés és a lépésenkénti finomítás elvei. Algoritmusok megvalósítása.

Néhány típusalgoritmus vizsgálata.

A problémamegoldáshoz szükséges adatok és az eredmény kapcsolata, megtervezése, értelmezése

A beállítások értelmezése.

Elemi és összetett adatok megkülönböztetése, kezelése, használata. Adatmodellezés, egyszerű modellek megismerése

Különböző adattípusok használata a modellalkotás során.

## **Kulcsfogalmak/ fogalmak**

Tantárgyi probléma, alulról felfelé építkezés elve, lépésenkénti finomítás elve, elemi adat, összetett adat, bemenő adat, eredmény.

### **3.3. Egyszerűbb folyamatok modellezése**

#### **A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai**

Tantárgyi szimulációs programok használata. Tantárgyi mérések eredményeinek kiértékelése informatikai eszközökkel.

#### **Ismeretek/fejlesztési követelmények**

Mérések és szimulációk, a paramétermódosítás hatásai, törvényszerűségek megfogalmazása, modellalkotás egyszerű tevékenységekre

Tantárgyi szimulációs programok használata.

A beállítások hatásainak megfigyelése, a tapasztalatok megfogalmazása.

Tantárgyi mérések eredményeinek kiértékelése informatikai eszközökkel.

Modellalkotás egyszerű tevékenységekre.

## **Kulcsfogalmak/ fogalmak**

Mérés, értékelés, eredmény, szimuláció, beállítás, modell.

## **4. Infokommunikáció**

**12 óra**

### **4.1. Információkeresés, információközlési rendszerek**

#### **A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai**

A feladatok elvégzéséhez szükséges információk azonosítása, meghatározása, megkeresése, felhasználása. A dokumentumok önálló publikálása.

#### **Ismeretek/fejlesztési követelmények**

Önálló információszerzés

Információkeresési stratégia.

Tartalomalapú keresés.

Logikai kapcsolatok.

A szükséges információ önálló meghatározása, a találatok szűkítése, kigyűjtése, felhasználása.

Az információk közlési célnak megfelelő alakítása, a manipuláció megismerése

A találatok elemzése, értékelése hitelesség szempontjából.

A közlés céljának felismerése.

A reklámok manipulatív tevékenységének felfedése.

A publikálás módszereinek megismerése, szabályai

Az elkészült dokumentumok publikálása hagyományos és elektronikus, internetes eszközökkel.

Szövegek, képek, fotóalbumok, hang- és videóanyagok, weblapok publikálása az interneten.

#### **Kulcsfogalmak/ fogalmak**

Manipulálás, kétirányú információáramlás, adatfeltöltés.

### **4.2. Az információs technológián alapuló kommunikációs formák**

#### **A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai**

Online kommunikáció folytatása, csoportmunka végzése egy vagy több résztvevővel. A legújabb két- vagy többrésztvevős kommunikációs lehetőségek, valamint az elektronikus médiumok megfelelő kezelése.

#### **Ismeretek/fejlesztési követelmények**

Kommunikációra képes eszközök összekapcsolási lehetőségeinek megismerése

Többrésztvevős beszélgetős, kommunikációs program használata.

Csoportmunka az interneten.

Az infokommunikációs eszközök mindennapi életre gyakorolt hatásának vizsgálata

A hagyományos infokommunikációs technológiák összehasonlítása az elektronikus és internetes lehetőségekkel.

A túlzott internethasználatból kialakuló káros életformák azonosítása, a függőség elhárítása.

#### **Kulcsfogalmak/ fogalmak**

Kommunikációs program.

### **4.3. Médiainformatika**

#### **A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai**

Az új elektronikus és internetes médiumok készségszintű használata.

#### **Ismeretek/fejlesztési követelmények**

A hagyományos médiumoktól különböző, informatikai eszközöket alkalmazó lehetőségek, azok felhasználása a megismerési folyamatban

Információszerzés internetes portálokról, médiatárakból, elektronikus könyvtárakból.

#### **Kulcsfogalmak/ fogalmak**

Hírportál, médiatár, e-book, hangoskönyv.

### **4.4. Prezentációkészítés**

**12 óra**

#### **A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai**

A bemutató készségszintű használata.

#### **Ismeretek/fejlesztési követelmények**

A prezentáció készítésének menete. Szövegtervezés, elrendezés, tördelés. Képek, objektumok illesztése, méretezése. Digitális effektusok. Vetítési beállítások, animáció, slideshow.

#### **Kulcsfogalmak/ fogalmak**

Dia, bemutató, animáció, áttűnés, diavetítés.

## 11. évfolyam

**Heti óraszám: 1 óra**

**Éves óraszám: 31 óra**

Az *információs társadalom* témakör tárgyalása során a tanulók a korosztálynak és a szakmai tanulmányaiknak megfelelő információkezeléssel kapcsolatos feladatokkal találkoznak, felkészülnek a veszélyek elhárítására, megismerik a jogi és etikai vonatkozásokat. Kiemelt szerepet kap az információforrások etikus alkalmazása és azok hitelességének értékelése. Tapasztalatot szereznek az informatikai eszközök helyes használatának elsajátításában, bővítik a kulturális együttélésre vonatkozó szabályokkal kapcsolatos ismereteiket és betartják azokat. Az informatikai eszközök használata jelentősen hozzájárul a változásokhoz, ezért érdemes megismerni a fejlődés egyes szakaszait, feltárni az eszközök fejlettségének, elterjedtségének társadalmi, gazdasági, kulturális életre vonatkozó hatását és ezek összefüggéseit.

A tanulók az életkori sajátosságaiknak és az igényeiknek megfelelő elektronikus szolgáltatásokat ismernek meg, felismerik a szolgáltatások hétköznapi életben betöltött szerepét, céljait, és törekednek a biztonságos, mérlegelő használatra. A fejlesztés során a szolgáltatások kiválasztása, majd a működés megfigyelése és megértése, az egyes funkciók kipróbálása, a működési algoritmusok azonosítása, az eljárások értő alkalmazása és a mérlegelő szemléletmód kialakítása kap hangsúlyos szerepet.

A *könyvtárhasználat* önálló tanulmányának zárószakaszában cél, hogy a tanuló minél átfogóbb és modernebb könyvtárképpel rendelkezzen, ismerje saját igényeit, szokásait, tudását annak érdekében, hogy azt tudatosan és hatékonyan alkalmazhassa, fejleszthesse tanulmányai és a munka során is. A fejlesztés során az információs problémamegoldás folyamatának, a probléma megoldásának önálló, személyre, helyzetre szabott alakítása, irányítása zajlik tanulmányi, szakmai és hétköznapi helyzetekben. Ennek érdekében a könyvtári rendszer általános internetes, a helyben elérhető könyvtárak és a szakkönyvtárak teljes körű szolgáltatásai körében való önálló tájékozódás szükséges. A hatékony könyvtárhasználat érdekében a korábbi évek során megismert forrástípusok és konkrét források felhasználási célhoz, leendő szakmájához viszonyított információs értékének megállapítására, újabb könyvtári, szakmai és közhasznú adatbázisok és honlapok megismerésére, használatára kerül sor.

Az információkereső stratégia kialakításával és az etikai szempontokat is figyelembe vevő alkotó felhasználásával a tantárgyakhoz vagy a hétköznapi szituációkhoz kötött információt igénylő feladatokat a tanulók egyre önállóbban oldják meg.

### 5. Az információs társadalom

15 óra

#### 5.1. Az információkezelés jogi és etikai vonatkozásai

##### A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai

Adatvédelmi fogalmak ismerete.

Az információforrások hitelességének értékelése.

Szerzői joggal kapcsolatos alapfogalmak megismerése.

Az infokommunikációs publikálási szabályok megismerése.

Az informatikai fejlesztések gazdasági, környezeti, kulturális hatásainak felismerése.

### **Ismeretek/fejlesztési követelmények**

Az adatvédelmi alapfogalmakkal és az információhitelesség megőrzési technikáival való megismerkedés

Adatvédelmi fogalmak ismerete.

Az információforrások hitelességének értékelése.

Informatikai eszközök etikus használata.

Szerzői jogi alapfogalmak. Az infokommunikációs publikálási szabályok megismerése

Szerzői joggal kapcsolatos alapfogalmak megismerése.

Az infokommunikációs publikálási szabályok megismerése.

Az információ és az informatika gazdaságra, környezetre, kultúrára, személyiségre, egészségre gyakorolt hatásának megismerése

A globális információs társadalom jellemzői.

Az informatikai kultúra jellemzői.

Az informatikai fejlesztések gazdasági, környezeti, kulturális hatásainak felismerése.

Az informatikai eszközök használatának következményei a személyiségre és az egészségre vonatkozóan.

### **Kulcsfogalmak/ fogalmak**

Információs társadalom, informatikai biztonság, informatikai kultúra, információkezelés, adatvédelem, netikett, szerzői jog, szerzői alkotás, plágium, közkinccs, szabad felhasználás.

## **5.2. Az e-szolgáltatások szerepe és használata**

### **A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai**

Az elektronikus szolgáltatások szerepének felismerése, a szolgáltatások mérlegelő használata. A fogyasztói viselkedést meghatározó módszerek felismerése a médiában.

### **Ismeretek/fejlesztési követelmények**

Az e-szolgáltatások előnyeinek és veszélyeinek, biztonsági vonatkozásainak feltérképezése

Az elektronikus szolgáltatások hétköznapi életben betöltött szerepének felismerése.

Elektronikus szolgáltatások megismerése, mérlegelő használata, értékelése.

Az elektronikus szolgáltatások előnyeinek és veszélyeinek felismerése.

A fogyasztói viselkedést befolyásoló technikák felismerése a médiában

Fogyasztói szükségletek azonosítása.

A fogyasztói viselkedést befolyásoló módszerek megfigyelése és azonosítása. Tudatos vásárlókép kialakítása.

### **Kulcsfogalmak/ fogalmak**

Információs társadalom, média, elektronikus szolgáltatás, regisztráció, leiratkozás, azonosító, jelszó, mérlegelő használat.

## **6. Könyvtári informatika**

**9 óra**

### **A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai**



A könyvtári rendszer szolgáltatásai és a különböző információforrások önálló felhasználása tanulmányi és egyéb feladatokhoz.

### **Ismeretek/fejlesztési követelmények**

Könyvtártípusok, információs intézmények

A könyvtári rendszer szerepének, lehetőségeinek megismerése.

A települési közkönyvtár önálló használata.

Könyvtárlátogatás.

Könyvtári szolgáltatások

A könyvtári információs rendszer szolgáltatásainak rendszerezése, felhasználása a tanulásban.

A könyvtárközi kölcsönzés funkciójának megértése.

Könyvtári és közhasznú adatbázisok használati útmutató segítségével való önálló használata.

Rendszeres, a céloknak megfelelő könyvtár- és internethasználat.

Információkeresés

A médiumok, közléstípusok tartalmi megbízhatósága.

Információkeresési stratégiák ismerete.

Önálló információszerzés katalógusokból, adatbázisokból, általános és ismeretterjesztő művekből.

Releváns információk kiválasztása hagyományos és elektronikus információhordozókból.

Az iskolai tananyag elmélyítése és kibővítése önálló könyvtári kutatómunkával.

Dokumentumtípusok, kézikönyvek

A hiteles forrás jellemzőinek ismerete.

Forrástípusok rendszerezése információs értékük szerint.

A talált információk mérlegelő értékelése.

Időszaki kiadványok önálló használata.

Elektronikus könyvek, digitalizált dokumentumok.

Az egyes tudományterületek alapvető segédkönyvtípusainak ismerete, önálló használata.

Forráskiválasztás

Komplex feladathoz való önálló forráskiválasztás a feladat céljának és a forrás információs értékének figyelembevételével.

Bibliográfiai hivatkozás, forrásfelhasználás

Bibliográfiai hivatkozás önálló készítése folyóiratcikkekről.

Az interneten megjelent források hivatkozási technikájának megismerése, segítséggel való alkalmazása.

Hivatkozásjegyzék, irodalomjegyzék készítése.

### **Kulcsfogalmak/ fogalmak**

Könyvtári rendszer, múzeum, levéltár, információkeresési stratégia, rejtett bibliográfia, relevancia, elemző forráshasználat, hivatkozás, plágium, hitelesség, önművelés, egész életen át tartó tanulás.

### **Rendszerezés, ismétlés**

**7 óra**

### **A fejlesztés várt eredményei a három évfolyamos ciklus végén**

A tanuló az informatikai eszközök használat témakör végére

- tudjon digitális kamerával felvételt készíteni, legyen képes adatokat áttölteni kameráról a számítógép adathordozójára;

- ismerje az adatvédelem hardveres és szoftveres módjait;
- ismerje az ergonómia alapjait.

A tanuló az alkalmazói ismeretek témakör végére

- legyen képes táblázatkezelővel tantárgyi feladatokat megoldani, egyszerű számításokat elvégezni;
- tudjon körlevelet készíteni;
- tudja kezelni a rendelkezésére álló adatbázis-kezelő programot;
- tudjon adattáblák között kapcsolatokat felépíteni, adatbázisokból lekérdezéssel információt nyerni. A nyert adatokat tudja esztétikus, használható formába rendezni.

A tanuló a problémamegoldás informatikai eszközökkel és módszerekkel témakör végére

- tudjon algoritmusokat készíteni,
- legyen képes a probléma megoldásához szükséges eszközöket kiválasztani;
- legyen képes tantárgyi problémák megoldásának tervezésére és megvalósítására;
- ismerjen és használjon tantárgyi szimulációs programokat;
- legyen képes tantárgyi mérések eredményeinek kiértékelésére;
- legyen képes egy csoportban tevékenykedni.

A tanuló az infokommunikáció témakör végére

- legyen képes információkat szerezni, azokat hagyományos, elektronikus vagy internetes eszközökkel publikálni;
- legyen képes társaival kommunikálni az interneten, közös feladatokon dolgozni;
- tudja használni az újabb informatikai eszközöket, információszerzési technológiákat.

A tanuló a prezentáció témakör végére

- legyen képes önálló bemutató készítésére
- tudja használni, alkalmazni a különböző animálási és áttűnési lehetőségeket

A tanuló az információs társadalom témakör végére

- ismerje az adatvédelemmel kapcsolatos fogalmakat;
- legyen képes értékelni az információforrásokat;
- ismerje az informatikai eszközök etikus használatára vonatkozó szabályokat;
- ismerje a szerzői joggal kapcsolatos alapfogalmakat;
- ismerje az infokommunikációs publikálási szabályokat;
- ismerje fel az informatikai fejlesztések gazdasági, környezeti, kulturális hatásait;
- ismerje fel az informatikai eszközök használatának személyiséget és az egészséget befolyásoló hatásait;
- ismerje fel az elektronikus szolgáltatások szerepét,
- legyen képes néhány elektronikus szolgáltatás mérlegelő használatára;
- ismerje fel az elektronikus szolgáltatások jellemzőit, előnyeit, hátrányait;
- ismerje fel a fogyasztói viselkedést befolyásoló módszereket a médiában;
- ismerje fel a tudatos vásárló jellemzőit.

A tanuló a könyvtári informatika témakör végére

- legyen képes bármely, a tanulmányaihoz kapcsolódó feladata során az információs problémamegoldás folyamatát önállóan, alkotóan végrehajtani;
- legyen tisztában saját információkeresési stratégiáival, tudja azokat tudatosan alkalmazni, legyen képes azokat értékelni, tudatosan fejleszteni.

## 4. Kommunikáció – Magyar nyelv és irodalom

### 9-11. évfolyam

#### Célok, feladatok

Az olvasási, a szövegértési és a kommunikációs készségek, képességek fejlesztése döntő szerepet játszik a társadalmi beilleszkedésben és sikerességben, ezért kitüntetett szerepet játszik a szakképző iskola közismereti programjában. A társadalmilag elfogadott kommunikációs formák, viselkedésminták megismerése és használati módjuk elsajátítása nagyrészt e tantárgy keretei között zajlik. A tantárgy tanításának alapvető célja a biztos alapkészségek kialakítása: a magabiztos írás, a helyesírás, az olvasás és a kommunikáció. A program ugyanakkor lehetőséget teremt arra is, hogy a tanulók művészeti, irodalmi tájékozottságot szerezzenek, ízlésük, véleményük formálódjon, képesek legyenek köznapi, közéleti és művészeti témákról is beszélni.

Ez a tantervi program elsősorban nem ismereteket kínál, hanem a szemléletet alakítja, azt mutatja meg, hogyan érdemes tanulni, hogy lehet továbblépni, fogódzókhoz jutni. Olyan tudást és képességeket fejleszt, amelyek a mai világban elengedhetetlenek. Segít megérteni, hogy tanulni és gondolkodni kell. Hogy a rossz válasz jobb, mintha eleve elutasítjuk a gondolkodást. A program komoly partnernek tekinti, gondolkodásra és tevékenységekre hívja a tanulókat fejlődésük, boldogulásuk érdekében.

A kerettanterv fontos eleme, hogy kapcsolatot teremt a tudományos eredmények és az iskolai tanulás, a tudomány és a hétköznapok között. Megmutatja a már sok kudarcot tapasztalt diákoknak, hogy az órai témákkal való foglalkozás örömforrás is lehet, az óra élményeket is adhat. Mindeközben remélhetően kiegészíthetjük és továbbépíthetjük a diákok általános iskolából hozott hiányos tudását, és fejleszthetjük képességeiket. A program szokatlansága ellenére is tartalmaz olyan elemeket, amelyeket az érettségire való felkészülés során is hasznosíthatnak azok, akik tovább akarnak tanulni.

A magyar nyelv és irodalom tantárgyat a többi közismereti tantárggyal egységben kell tanítani. A tantervi tematika igazodik az osztályfőnöki órákon kijelölt átfogó témákhoz.

Minden évfolyamon négy csomópontja van a tananyag: *a) kommunikáció, b) nyelvtan, c) szövegértés/szövegalkotás, d) művészeti, irodalmi nevelés és médiaismeret.* Törekedni kell arra, hogy a beszéd mellett minden órán sor kerüljön írásra, olvasásra, a helyesírás gyakorlására, irodalmi művekkel, képekkel való találkozásra. Ezek arányát és mélységét azonban az érintettségnek, az érdeklődésnek kell meghatároznia.

A *kommunikációs csomópont* a domináns, hiszen az eredményes kommunikáció technikáinak elsajátítása a társadalmi sikeresség egyik kulcsa. A többi csomópont ehhez kapcsolódik. Ezt a területet mindig kiemelten kell kezelni. Olyan helyzeteket célszerű teremteni, amelyekben konkrét szituációkat kell megoldaniuk a diákoknak; az elméletnél sokkal fontosabb a gyakorlat. Az egyéni kommunikációtól a társadalmi kommunikációig számos területet érint a kerettanterv. Az egyes kommunikációs témákhoz sokféle út vezethet: az életből vett szituációs játék, médiához köthető feladat vagy valamilyen irodalmi mű, esetleg szövegtani feladat egyaránt lehet kiindulópont, a lényeg az, hogy sikerüljön felkelteni az osztály érdeklődését. Meg kell érinteni a diákokat, fogékonnyá kell őket tenni a téma iránt, felkelteni az érdeklődésüket, megmutatni, hogy ezek a tananyagok nem fölösleges tudást hordoznak, hanem a mindennapok részei, s így megismerésükkel, a velük való foglalkozással életminőségüket, sikerességüket tudják javítani.

*Nyelvtani csomópont:* a szűken vett nyelvtani rész nem haladja meg lényegesen az általános iskolában tanultakat, azt ismétli, illetve mélyíti el. Szemlélete azonban tágabb, arra helyezi a hangsúlyt, hogy a nyelvtan/nyelvészet a grammatikai szabályok alkalmazásánál sokkal

szélesebb körben is értelmezhető. Ebben a csomópontban szerepelhetnek a külön meg nem jelölt, a tanár által az osztály, esetleg az egyes tanulók fejlesztési igényei szerint megválasztott rövid és szisztematikus helyesírási feladatok is.

A *szövegértés/szövegalkotás csomópontban* kapott helyet az olvasás- és íráskészség fejlesztése. Minél több alkalmat kell találni arra, hogy a diákok némán és hangosan is olvassanak, mivel sok esetben éppen olvasási nehézségeik miatt küzdenek alapvető szövegértési gondokkal. Az írásos feladatok is fontosak, füzetbe és feladatlapokra is írhatnak a tanulók. Az írásbeli munkát mindig ellenőrizze és javítsa a tanár, lehetőség szerint óra közben. A tanulók kapjanak lehetőséget arra, hogy bármilyen más órán felmerülő szövegértési problémájukat felvethessék ezeken az órákon.

Az *irodalom/művészet csomópont*: az ajánlott szövegválogatás nem törekszik semmilyen kánon követésére vagy irodalomtörténeti áttekintésre, jóllehet számos szöveg szerepel a magyar és világirodalom különböző korszakaiból. Kortárs szerzők is szép számmal találhatók az anyagban, hogy a mai szövegeknek is legyen esélyük arra, hogy megszólítsák a diákokat, illetve, hogy a tanulók kortárs alkotásokkal is találkozzanak. Ezekben az esetekben se hagyományos műelemzés folyjon, hanem kerüljön sor a személyes érzések, az érintettség, a szövegek által kiváltott reakciók megbeszélésére.

Nem irodalomtörténetet, szerzőket, nagy műveket kell tanítani, hanem egy-egy mű adott témához kapcsolásával azt kell megmutatni, hogy az irodalmi szöveg is lehet érdekes, izgalmas, kapcsolódhat a diákok életéhez. Minél élményszerűbb a találkozás, annál nagyobb az esély az olvasással kapcsolatos pozitív attitűd kialakítására. Bár nincs irodalomtörténet, a különböző korokból vett (főleg magyar) irodalmi művek arra is jók, hogy felismerjék a diákok, hogy ezek a szövegek egy (a magyar) hagyomány és a magyar kultúra részei. A modern szerzők, a modern kultúra, sőt a tömegkultúra is segíthet eljutni a klasszikus értékekhez, hiszen a populáris kultúra általában a klasszikus kultúra alapvető struktúráit másolja, annak eszköztárát veszi át, tematikája pedig sokszor motiválóbb és érdekesebb lehet a diákok számára.

A magyartanítás hagyományos tartalmaival és felépítésével kapcsolatban a szakképző iskolai tanulók többsége negatív élményeket szerzett. A művészeti nevelés alapvető célja az, hogy a műalkotásokkal való találkozás során pozitív érzések ériék a diákokat. Örömet találó, gondolkodni akaró emberek nevelése a cél.

A kerettanterv épít a diákok életében is egyre nagyobb szerepet betöltő digitális és vizuális kultúrára (fotó, film, digitális tartalmak stb.), illetve a média pozitív és negatív jelenségeinek értelmezésére is. A fiatalok sokszor könnyebben jutnak el a virtuális világ és vizualitás felől a szövegekhez, mint fordítva. A most szakképző iskolába kerülő fiatalok már a digitális világba születtek bele, teljes természetességgel használják a digitális eszközöket, szabadidejükben a világhálón élnek, sokkal nehezebben illeszkednek be szűk, valóságos környezetükbe. A kerettantervnek és a hozzá kapcsolódó közismereti programnak ezt figyelembe kell vennie. Ugyanakkor a média működésének, illetve a manipuláció hatásmechanizmusainak megértése is nagyon fontos cél.

A kommunikáció – magyar nyelv és irodalom (KOMA) tantárgynak az alapvető kulcskompetenciák közül többnek a fejlesztésében is jelentős helye van: a kommunikációs kompetenciák (anyanyelvi és idegen nyelvi) fejlesztésében elsőrendűen, ezen kívül a tanulási képességek fejlesztésében, a személyes és társas kapcsolati kompetenciák erősítésében, sőt a digitális kompetenciák fejlesztésében is. Az általános iskolát végzett tanulók jó része az alapvető kompetenciák hiányával érkezik a szakképző iskolába, tehát egy alapos mérés után fokozatos, egyénre szabott fejlesztésben kell részesülniük. Az általános iskolából hozott hiányok csökkentése mellett tovább kell fejleszteni kommunikációs és szövegértési/szövegalkotási képességeiket. A Nat-ban is megfogalmazott nevelési célok tekintetében elsőrendű szerepe van a műveltségterületnek abban, hogy a tanulók önismerete,

erkölcsi magatartása, felelősségvállalása, jövője, szakmai pályája iránti elkötelezettsége megfelelően alakuljon. Ezt a fejlesztést a 9. évfolyamon tervszerűen kell elkezdni, hogy mire a tanulók elhagyják a szakképző iskolát, és munkába állnak, felelősségteljes állampolgárokká, a társadalom hasznos tagjaivá váljanak.

## 9. évfolyam

### Célok

A kerettantervet megvalósító KOMA program ezen az évfolyamon három, az osztály számára megvalósítandó projektfeladatot is ajánl: az első három hónapban (trimeszterben) egy virtuális osztálykönyvet hoznak létre a diákok, amely alkalmas az osztály megismerésére, a közös munka, közös feladatvégzés kereteinek megtalálására. A második harmadban osztályújságot készítenek, ennek megvalósításához már magasabb szintű együttműködésre van szükség. A harmadik harmadban egy történetet írnak közösen (ehhez készíthetnek fotókat, rövidfilmeket is).

#### A 9. évfolyam legfontosabb céljai:

- a szóbeli és írásbeli kommunikáció fejlesztése, hátránykompenzálás;
- a teljes mondatokban való fogalmazás igényének felkeltése;
- ismerjék fel és alkalmazzák a helyesírási alapelveket;
- saját vélemény megfogalmazása szóban és írásban;
- a köznyelvi és az irodalmi szöveg különbségeinek felismerése;
- ismerjenek fel néhány jelentéstani elemet a művészi nyelvben;
- ismerjenek fel néhány alakzatot és szóképet;
- legyenek képesek rokon értelmű szavakkal változatosabbá tenni mondanivalójukat;
- legyenek képesek szóban és írásban logikusan elmesélni egy történetet;
- ismerjék néhány egynyelvű szótár használatát;
- legyenek képesek néma olvasással szövegek megértésére és az olvasottak felidézésére;
- legyenek képesek történetet írni előre meghatározott szempontok segítségével;
- tudjanak vázlatot készíteni megadott szempontok alapján;
- legyenek képesek stílusváltásra hivatalos helyzetben;
- ismerjék fel a manipuláció eszközeit a különböző médiumokban és műfajokban;
- szerezzenek gyakorlatot a vizuális, a hangzó és a komplex információk megértésében;
- ismerjék meg az online kommunikáció módjait, írott és íratlan szabályait.

## 9. évfolyam

**Éves óraszám: 72**

**Heti óraszám: 2**

## A témakörök áttekintő táblázata

Témakör	Óraszám
I/1. Személyes kommunikáció – Tömegkommunikáció	8
I/2. Rendszerezés/ Számonkérés	1
II/1. Vizuális és verbális kommunikáció kapcsolata; Hivatalos kommunikáció	8
II/2. Rendszerezés/ Számonkérés	1
III/1. A nyelv és a nyelvtan rendszere	8
III/2. Rendszerezés/ Számonkérés	1
IV/1. Mondat – szöveg – jelentés	8
IV/2. Rendszerezés/ Számonkérés	1
V/1.. Szövegértés, szövegalkotás I. A szövegek szerkezete	8
V/2. Rendszerezés/ Számonkérés	1
VI/1. Szövegértés, szövegalkotás II. A történetalkotás eszközei	8
VI/2. Rendszerezés/ Számonkérés	1
VII/1. Irodalom – művészetek – média I. Művészeti ágak, műnemek, műfajok	8
VII/2. Rendszerezés/ Számonkérés	1
VIII/1. Irodalom – művészetek – média II. Az irodalom és a vizuális kultúra formanyelve és eszközei	8
VIII/2. Rendszerezés/ Számonkérés	1
<b>Összes óraszám:</b>	<b>72</b>

### Ismeretek, fejlesztési feladatok

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	I. Személyes kommunikáció – Tömegkommunikáció	Órakeret: 8 óra
<b>Előzetes tudás</b>	Az általános iskolából hozott, igen változatos szintű kommunikációs ismeretek. A kommunikáció elemeinek ismerete. Alkalmazkodás a kommunikációs helyzetnek megfelelő normákhoz. Hajlandóság az együttműködésre.	
<b>A komplex műveltség-területhez kapcsolható fejlesztési feladatok</b>	A szóbeli kommunikáció személyes sikerének fokozása a kommunikáció verbális és egyéb összetevőinek tudatosításával. Az üzenet kódolásának és dekódolásának gyakorlása. Az udvarias, köznyelvi normának megfelelő kommunikáció igényének felébresztése és gyakorlása. A személyközi és a társadalmi, valamint a tömegkommunikáció fogalmának megismerése, ezek megkülönböztetése. A tömegkommunikáció csatornáinak és eszközeinek ismerete, a manipuláció felismerése. Az online kommunikáció módjainak, írott és íratlan szabályainak megismerése; az egyén felelősségének tudatosítása az internetes kommunikációban.	
<b>Ismeretek/fejlesztési követelmények</b>		
<p>Önismeret, énkép, énkép-kommunikáció, én és a csoport. A kommunikáció alapmodellje, összetevőinek azonosítása, értelmezése.</p> <p>A nonverbális kommunikáció elemei, sajátosságai, működési mechanizmusai (pl. <i>testbeszéd, térközszabályozás, arcjáték</i>).</p>		

<p>A közös nyelv és a nonverbális kommunikáció szerepe a megértésben; a verbális és a nonverbális kommunikáció összhangja; dekódolás.</p> <p>A verbális kommunikáció jelentősége és lehetséges formái. A kommunikáció sikere, a kulturális és a nyelvi szabályok szerepe a megértésben.</p> <p>Etikett a kommunikációban. Kommunikáció az interneten. Netikett a Facebookon, e-mailben és online csevegés közben.</p> <p>Előzetes elvárások a kommunikációban, a megértés csapdái, emberi játszmák.</p> <p>A kommunikáció szintjei. A társadalmi kommunikáció fogalma. A társadalmi kommunikáció csatornái. Centrum és periféria. A társadalmi kommunikáció egyéb területei: hivatalos szövegek (pl. <i>menetrend, betegtájékoztató, banki dokumentumok, álláshirdetések értelmezése</i>).</p> <p>Tömegkommunikáció és műfajai. A manipuláció fogalma és hatásmechanizmusai.</p> <p>Kommunikációs gyakorlatok és játékok. Az értő figyelem felkeltése, fenntartása beszélőként; hallgatóként pedig gyakorlása.</p>	
<b>Kulcsfogalmak/ fogalmak</b>	Énkép, kommunikáció, testbeszéd, mimika, gesztusnyelv, arcjáték, térközsabályozás, kódolás, dekódolás, üzenet, rétegnyelv, kommunikációs zavar, tömegkommunikáció, hír, vélemény, manipuláció, sajtó, netikett.
<b>Rendszerezés/ Számonkérés</b>	<b>Órakeret: 1 óra</b>

<b>Tematikai egység/ Fejlesztési cél</b>	<b>II. Vizuális és verbális kommunikáció kapcsolata; Hivatalos kommunikáció</b>	<b>Órakeret: 8 óra</b>
<b>Előzetes tudás</b>	Ismeretek a kommunikáció verbális és nonverbális elemeinek működéséről, a tömegkommunikációról és a manipulációról. Ismeretek a vizuális kommunikációról, gyakorlat a képi nyelv elemzésében.	
<b>A komplex műveltség-területhez kapcsolható fejlesztési feladatok</b>	<p>A kommunikáció kulturális meghatározottságának tudatosítása.</p> <p>A reklámnyelv megfigyelése és megértése különböző reklámhordozók esetében, a manipuláció felismerése.</p> <p>Filmnyelvi kommunikációs eszközök felismerése, megismerése és alkalmazása.</p> <p>A vizuális, a hangzó és a komplex információk megértésének továbbfejlesztése.</p> <p>A színek jelentéshordozó szerepéről való tudás elmélyítése.</p> <p>Ismerkedés a zenei nyelvvel, a nyelv zenéjének tanulmányozása.</p> <p>A hivatalos és a társalgási stílus megkülönböztetése saját gyakorlatban.</p> <p>Hivatalos kommunikáció műfajainak, szövegtípusainak, szabályrendszerének megismerése.</p>	
<b>Ismeretek/fejlesztési követelmények</b>		
<p>A kommunikáció kulturális meghatározottsága, kulturális antropológiai szempontok; a divat, az öltözködés jelentéshordozó szerepe.</p> <p>Reklám, plakát, graffiti: a meggyőzés vizuális eszközei, meggyőzés, manipuláció.</p> <p>Reklám: rádióreklám, internetes reklám. A meggyőzés hangzó és komplex eszközei, meggyőzés, manipuláció.</p>		

<p>A képi nyelvben és a verbalításban rejlő meggyőzőési lehetőségek, ezek kipróbálása. Megértés szöveggel és szöveg nélkül, a kontextus és a hagyomány szerepe, kulturális útjelzők. Hangzó szövegek és képi információk megértése.</p> <p>A filmnyelv mint kommunikációs forma.</p> <p>A vizuális és a verbális kommunikáció kapcsolata.</p> <p>A vizuális kommunikáció eszközei, a képek jelentése és olvashatósága.</p> <p>A színek jelentése, színszimbolika a köznapokban és a művészetekben.</p> <p>Zene és kommunikáció, zenei nyelv, a nyelv zenéje. A zenei nyelv egyetemessége.</p> <p>Részvétel a hivatalos kommunikációban, a hivatalos kommunikáció aktuális műfajai: felelés, beszámoló, vizsga stb.</p> <p>Pályázatok. Állásinterjú. A hivatalos dialógus mint műfaj. Gyakorlatok, szerepjáték.</p>	
<b>Kulcsfogalmak/ fogalmak</b>	Vizualitás, képi nyelv, filmnyelv, nemzeti kultúra, szubkultúra, célközönség, színszimbolika, dialógus, zenei nyelv, a nyelv zenéje, intonáció, beszédtempó, hivatalos kommunikáció.
<b>Rendszerezés / Számonkérés</b>	<b>Órakeret: 1 óra</b>

<b>Tematikai egység/ Fejlesztési cél</b>	<b>III. A nyelv és a nyelvtan rendszere</b>	<b>Órakeret: 8 óra</b>
<b>Előzetes tudás</b>	A nyelvi jelekről és a nyelvi jelrendszerről az általános iskolában tanultak. A helyes beszéd és a helyesírás egyéni szintje. A legalapvetőbb nyelvtani ismeretek, a nyelvi elemek felismerése. Egyéni fejlesztési szükségletek felismerése, a helyes beszéd és a helyes írás iránt kialakuló motiváció.	
<b>A komplex műveltség-területhez kapcsolható fejlesztési feladatok</b>	A nyelvi jelekről és a nyelvi jelrendszerről tanultak felfrissítése, kiegészítése. A helyes beszéd és a jó helyesírás igényének felkeltése, megerősítése. A nyelvtani ismeretek hasznosságáról való meggyőződés kialakítása, megerősítése. Az általános iskolában tanult leíró nyelvtani ismeretek felfrissítése, az alapvető hiányosságok pótlása feladatok megoldása során. A szóelemek és a szófajok, valamint a szintagmák felismerésének fejlesztése, szókincsbővítés. A teljes mondatokban való fogalmazás igényének felkeltése. A helyesírás fejlesztése.	
<b>Ismeretek/fejlesztési követelmények</b>		
<p>A nyelv fogalma, nyelv és beszéd.</p> <p>A beszéd jellemzői – az egyénre jellemző beszédmód.</p> <p>A jel, a jelzés, a jelrendszer fogalmának megismerése, illetve ismétlése. A nyelv mint jelrendszer, a nyelvi jelek típusai.</p> <p>A nyelv szintjei, a leíró nyelvtan egységei (hangtan, morfématan, szótan, mondattan, szövegtan).</p> <p>Hang, fonéma, betű. A hangok jelölése írásban, a betű. Hangtörvények.</p> <p>A hangtörvényekből fakadó helyesírási szabályok felelevenítése, helyesírási feladatok egyéni szükségletek szerint. A hangok szerepe a beszédben. A hangok keletkezése, tiszta ejtés.</p> <p>A szófajok beszédbeli és mondatbeli szerepe. A szófajok felismerése, szavak csoportosítása. Morfémák, szóelemek, szóalakok. A toldalékok szerepe a szó- és a mondatalkotásban. Szóalkotó játékok.</p>		



<p>Szintagmák keresése és jelölése. A szókincs fejlesztése a határozós és a jelzős szintagmákhoz kapcsolódva.</p> <p>A tulajdonnevek és az igekötős igék helyesírása.</p> <p>Általános helyesírási gyakorló feladatok az egyéni problémák feltárására és egyéni fejlesztésre. A helyesírás önálló fejlesztésének módjai, az önellenőrzés eszközei.</p>	
<b>Kulcsfogalmak/ fogalmak</b>	Nyelv, beszéd, beszédmód, jelrendszer, jeltípus, hang, betű, hasonulás, összeolvadás, morféma, szóelem, szóalak, toldalék, szintagma.
<b>Rendszerezés / Számonkérés</b>	<b>Órakeret: 1 óra</b>

<b>Tematikai egység/ Fejlesztési cél</b>	<b>IV. Mondat – szöveg – jelentés</b>	<b>Órakeret: 8 óra</b>
<b>Előzetes tudás</b>	Az előző félévben tanult nyelvtani ismeretek.	
<b>A komplex műveltség-területhez kapcsolható fejlesztési feladatok</b>	<p>A mondattani és a szövegtani ismeretek felidézése és bővítése gyakorlati feladatok során. A központozás mint helyesírási probléma gyakorlása.</p> <p>Az értő néma és hangos olvasás fejlesztése kreatív feladatokkal. A jelentéstani ismeretek fejlesztése, szerepük felismerése a művészi nyelvben és a hétköznapi kommunikációban. Szövegrendezés.</p> <p>A szókincs bővítése, a fogalmazási készség fejlesztése. Ismerkedés az egynyelvű szótárak használatával.</p>	
<b>Ismeretek/fejlesztési követelmények</b>		
<p>A mondat fogalma, a mondat szerkesztettsége és modalitása. A modalitás szerepe a közlő szándékának kifejezésében. Írásjelek.</p> <p>Az egyszerű és az összetett mondat felismerése, csoportosítása gyakorlati feladatok során. Az összetett mondat típusainak megkülönböztetése, összetett mondatok alkotása szerkezeti modellek alapján.</p> <p>A szöveg és a szövegkohézió. Szövegértési feladatok. A szövegelemzés lehetséges módszerei.</p> <p>A szövegkohézió nyelvi elemei, a lineáris kohézió (pl. névmások, toldalékok vizsgálata a szófajokról és a morfémaokról tanultak felidézésével).</p> <p>A szövegkohézió jelentésbeli elemei, globális kohézió (pl. a cím, a téma, a tétel- és kulcsmondatok, kulcsszavak; a bekezdések logikai viszonyának vizsgálata köznapi, irodalmi és saját szövegekben).</p> <p>Szövegfonetikai eszközök. Hangos olvasás, interpretálás, előadó-művészet. A fonetikai eszközökkel való tudatos bánásmód gyakorlása.</p> <p>A hangalak és a jelentés viszonya. Azonos alakú, egyjelentésű, többjelentésű, rokon értelmű, hangutánzó és hangfestő szavak felismerése, gyűjtése, csoportosítása.</p> <p>A rokon értelmű szavak szerepe a szóbeli és az írásbeli kommunikáció változatosságában, pontosságában és választékosságában. Szókincsbővítő feladatok.</p>		
<b>Kulcsfogalmak/ fogalmak</b>	Egyszerű és összetett mondat; kijelentő, felszólító, felkiáltó, óhajtó és kérdő mondat; kohézió, bekezdés, kulcsszó, kulcsmondat, fonetika, hangalak, jelentés, azonos alakú, egyjelentésű, többjelentésű, rokon értelmű, hangutánzó és hangfestő szó, alakzat, ismétlés, fokozás, túlzás.	
<b>Rendszerezés / Számonkérés</b>	<b>Órakeret: 1 óra</b>	

<b>Tematikai egység/ Fejlesztési cél</b>	<b>V. Szövegértés, szövegalkotás I. A szövegek szerkezete</b>	<b>Órakeret: 8 óra</b>
<b>Előzetes tudás</b>	Különböző szövegek folyamatos olvasása. Az olvasottak lényegének felismerése. Kérdések megfogalmazása az olvasott szöveggel kapcsolatban. Törekvés a gondolatok célhoz illeszkedő kifejezésére, írásban.	
<b>A komplex műveltség-területhez kapcsolható fejlesztési feladatok</b>	Különböző megjelenésű és műfajú szövegek átfogó megértése, a szöveg szó szerinti jelentésén túli üzenet értelmezése, a szövegből információk visszakeresése. A szöveg tartalmának összefoglalása, jegyzet és vázlat önálló készítése. Az olvasott szöveg tartalmával kapcsolatban saját vélemény megfogalmazása szóban és írásban. Szövegalkotás során a különböző mondatfajták használata. A helyesírás alapvető szabályainak ismerete. Szótárak (papíralapú és internetes) gyakorlott használata, saját szókincs fokozatos bővítése. A szövegek tagolása, főbb szerkezeti elemeinek ismerete. A forrásellenőrzés szempontjainak megismerése.	
<b>Ismeretek/fejlesztési követelmények</b>		
<p>A szöveg jellemzői, tartalmi és formai elemei.  Különböző szövegek – különböző szándékok: szerzők, szövegalkotási célok, hogyan változik egy-egy szöveg a szándéktól függően.  Különböző célok – különböző szövegműfajok (típusok, jellemzők)  – olvasástechnika, olvasás és szövegértés, hangos és néma olvasás utáni értés.  Szövegek tagolása, szerkezeti elemek, kapcsoló elemek.  Az írásbeli és a szóbeli szövegalkotás eltérései, az eltérések okai, típusai.  Szókincs bővítése, szótárak, kézikönyvek használata.  Internetes szótárak, helyesírás-ellenőrző programok, szótárprogramok használata, internetes keresés, források ellenőrzésének kérdései.  Rövid szóbeli szövegek leírása – írott szöveggé alakítása.</p>		
<b>Kulcsfogalmak/ fogalmak</b>	Szöveg, szövegalkotási szándék és cél, szövegrész, kapcsolóelem, szótár, szó szerinti jelentés, üzenet.	
<b>Rendszerezés / Számonkérés</b>		<b>Órakeret: 1 óra</b>

<b>Tematikai egység/ Fejlesztési cél</b>	<b>VI. Szövegértés, szövegalkotás II. A történetalakítás eszközei</b>	<b>Órakeret: 8 óra</b>
<b>Előzetes tudás</b>	Az olvasott szövegről saját vélemény megfogalmazása szóban és írásban. Különböző megjelenésű és műfajú szövegek megértése. Információk keresése a szövegben. A szöveg tartalmának összefoglalása, önálló jegyzet és vázlat készítése.	
<b>A komplex műveltség-területhez kapcsolható fejlesztési feladatok</b>	Történet létrehozása előre meghatározott szempontok alapján, a történet részeinek, felépítésének meghatározása. A történetek variálhatóságának megtapasztalása, kipróbálása. Meghatározott szempontok szerint kiselőadások, referátumok önálló elkészítése. Különböző beszédműfajok meghatározása és	

<b>feladatok</b>	megkülönböztetése. Különböző beszéd/szövegműfajok jellemzőinek ismerete.	
<b>Ismeretek/fejlesztési követelmények</b>		
<p>A történet fogalma, funkciója.  Történetalakítás: a történet alapegységei, történetépítés. A történet variálhatósága, különböző műfajok.  Saját történet létrehozása, szereplők, történetelemek kiválasztása, cselekménybonyolítás.  A szöveg makroszerkezetének három egysége: bevezetés, tárgyalás, befejezés.  Beszédműfajok/szövegműfajok. Elbeszélés, élménybeszámoló, felszólalás, hozzászólás, érvelés.  Köznyelv, irodalmi nyelv, nyelvi norma, szleng, rétegnyelvek, csoportnyelvek.  A kiselőadás, a referátum és a vázlat készítésének szabályai.  Forrásmegjelölés, forrásellenőrzés.</p>		
<b>Kulcsfogalmak/ fogalmak</b>	Történet, bevezetés, tárgyalás, befejezés, bekezdés, elbeszélés, élménybeszámoló, érvelés, rétegnyelv, nyelvi norma, referátum, kiselőadás.	
<b>Rendszerezés / Számonkérés</b>	<b>Órakeret: 1 óra</b>	

<b>Tematikai egység/ Fejlesztési cél</b>	<b>VII. Irodalom – művészetek – média I. Művészeti ágak, műnemek, műfajok</b>	<b>Órakeret: 8 óra</b>
<b>Előzetes tudás</b>	A rímes, ritmikus szöveg megkülönböztetése a prózától. Ismeretek Petőfi Sándor, Arany János, Gárdonyi Géza tanult műveiről, irodalmi alkotásokról való egyszerű saját szöveg alkotásának képessége.	
<b>A komplex műveltség-területhez kapcsolható fejlesztési feladatok</b>	A köznyelvi és irodalmi szöveg különbségeinek felismerése. Műnemek és műfajok felismerése. A magas- és tömegkultúra különbségeinek felismerése. Az ízlés fogalmának megértése, a modern kommunikáció műfajainak megismerése. A művészeti ágak megkülönböztetése. A manipuláció működési mechanizmusának belátása, a fikció fogalmának megértése, az alternatív valóságok szerepének belátása.	
<b>Ismeretek/fejlesztési követelmények</b>		
<p><i>Irodalom:</i>  Az irodalmi és a köznyelvi szövegek eltérései, az irodalom mint nyelvhasználat: az irodalmi szöveg felhívó jellege.  Az irodalom mágikus jellege.  Az irodalom szerepváltozása, virtuális valóságok.  Műnemek: epika, dráma, líra.  Az egyes műnemek legjellemzőbb műfajai.  Napló és blog mint irodalmi műfajok, illetve az internet műfajai.  Levél, e-mail, sms, blog (eltérő nyelvezet, eltérő etikett).  A Nyugat c. folyóirat.  Internetes irodalmi lapok (Pl. <i>Litera, Irodalmi Jelen, Spanyolnátha</i>).  Kortárs szerzők versei, szövegei.  Groteszk, egyperces novellák.  (Javasolt szerzők /művek, műrészletek/: <i>Madách Imre, Arany János, Móricz Zsigmond, Mikszáth Kálmán, Krúdy Gyula, Ady Endre, József Attila, Karinthy Frigyes, Weöres Sándor,</i></p>		

Ottlik Géza, Örkény István, Parti Nagy Lajos, Karafiáth Orsolya, Varró Dániel, Jónás Tamás, Szabó T. Anna.)

*Művészet/Média:*

A művészet fogalma, művészeti ágak.

Ismerkedés a következő fogalmakkal: magaskultúra, tömegkultúra, kommersz, ízlés.

Az írott sajtó műfajai.

Fikció, manipuláció, hazugság, átverés, demagógia stb.

Facebook, világháló, játékok, alternatív valóságok.

<b>Kulcsfogalmak/ fogalmak</b>	Irodalmi szöveg, köznyelvi szöveg, műnem, műfaj, magaskultúra, tömegkultúra, fikció, manipuláció, virtualitás, alternatív valóság, groteszk, ízlés.
------------------------------------	---

<b>Rendszerezés / Számonkérés</b>	<b>Órakeret: 1 óra</b>
---------------------------------------	------------------------

<b>Tematikai egység/ Fejlesztési cél</b>	<b>VIII. Irodalom – művészetek – média II. Az irodalom és a vizuális kultúra formanyelve és eszközei</b>	<b>Órakeret: 8 óra</b>
<b>Előzetes tudás</b>	Az irodalmi és a köznyelvi szövegek közötti különbségek felismerése. Önálló szóbeli és írásbeli megnyilatkozások irodalmi művekről. Az alapvető műnemek és műfajok jellemzőinek ismerete. A népköltészet, műköltészet, mese, elbeszélés fogalmak ismerete.	
<b>A komplex műveltség-területhez kapcsolható fejlesztési feladatok</b>	Az irodalom kezdeteivel kapcsolatos alapvető ismeretek elsajátítása. A leggyakoribb alakzatok és szóképek felismerése. Néhány epikai műfaj, valamint az elbeszéléssel kapcsolatos fogalmak ismerete és alkalmazása. Művészfilmek és kommersz filmek közötti különbség felismerése. Filmes adaptációk (képregény, regény, remake) jellemzőinek megállapítása. Ismerkedés az irodalom határterületeivel.	
<b>Ismeretek/fejlesztési követelmények</b>		
<p><i>Irodalom:</i></p> <p>Oralitás – az irodalom kezdetei, népmesék, monda, legenda. Műköltészet: eposzok, fabulák, anekdota, aforizma. Legfontosabb alakzatok és szóképek (pl. <i>versszak, rím, alliteráció, ismétlés, felsorolás, fokozás, ellentét, metafora, megszemélyesítés, szimbólum</i>). Dalszövegek, kortárs költészet (pl. <i>rap-szövegek, Lovasi András, Kiss Tibor, Parti Nagy Lajos, Kukorelly Endre, Marno János</i>). Novella, regény (pl. <i>Mikszáth Kálmán, Móricz Zsigmond, F. Kafka, B. Hrabal</i>). Az elbeszélő szerepe és típusai. Cselekménybonyolítás, jellemábrázolás. Korrajz, társadalmi kontextus, szubkultúrák megjelenése a szövegben. Hagyomány, kánon, történetiség. Színhely, időkezelés, beszédmód, valóság és fikció.</p> <p><i>Művészet/Média:</i></p> <p>Graffiti az őskorban és az ókorban (pl. <i>barlangrajzok, pompeji falfeliratok, egyiptomi sírok</i>). Graffiti ma: művészet vagy kulturális környezetszennyezés. A képregény mint műfaj, híres képregények. Képregények filmes adaptációi (pl. <i>Superman</i>,</p>		

<p><i>Batman, Pókember, Sin City, Amerika kapitány, Asterix</i> stb.).  A képregény mint művészet (pl. <i>R. Lichtenstein</i>).  Művészfilm, kommerszfilmek, reklámfilmek, plakátok.  Filmes gegek, átverés, képi humor, rajzfilm, némafilm (pl. <i>Chaplin, Stan és Pan, Buster Keaton</i>).</p>	
<p>Film és irodalom kapcsolata – adaptáció vagy új műalkotás, remake-ek.</p>	
<p><b>Kulcsfogalmak/ fogalmak</b></p>	<p>Népköltészet, műköltészet, alakzat, szókép, epika, novella, regény, cselekmény, korrajz, hagyomány, szubkultúra, graffiti, képregény, művészfilm, közönségfilm, adaptáció.</p>
<p><b>Rendszerezés / Számonkérés</b></p>	<p><b>Órakeret: 1 óra</b></p>

<p><b>A fejlesztés várt eredményei a 9. évfolyam végén</b></p>	<p>Az egyes tanulók önmagukhoz viszonyítva a korábbinál tudatosabban és sikeresebben kommunikálnak. Ismerik a kommunikáció összetevőit, tudnak olvasni a nonverbális jelekből. Igyekeznek alkalmazkodni a helyzetnek megfelelő kommunikációs normákhoz.</p> <p>A tanulók ismerik a kommunikáció fajtáit, meg tudják különböztetni a hírt és a véleményt. Online kommunikációjuk tudatos, ismerik az internetes kommunikáció veszélyeit és illetmát.</p> <p>A tanulók az oktató segítségével felismerik egyéni fejlesztési szükségleteiket, kialakul a helyes beszéd és a helyes írás iránti motiváció, fejlődik az önellenőrzés, az önálló tanulás képessége. A tanulók rendelkeznek a legalapvetőbb nyelvtani ismeretekkel, felismerik a nyelvi elemeket.</p> <p>A tanulók kissé biztosabb leíró nyelvtani ismeretekkel rendelkeznek, ezeket képesek gyakorlati feladatok során alkalmazni. Törekcsenek arra, hogy szóban és írásban is teljes mondatokban fogalmazzanak, és törekcsenek arra, hogy kevés helyesírási hibát ejtsenek.</p> <p>A tanulók hangosan és némán is értőn olvasnak. Az olvasott szöveg tartalmával kapcsolatban saját véleményét fogalmazznak meg szóban és írásban. Képesek a szövegben információkat keresni. Képesek különböző típusú szövegek tartalmának összefoglalására, jegyzet és vázlat önálló készítésére. Önállóan használják a hagyományos és az internetes szótárakat. Ismerik a forráskritika alapvető szempontjait. Ismerik a netikett alapvető szabályait és ezek alkalmazását. Képesek az irodalmi és köznyelvi szövegek közötti különbségek felismerésére. Képesek önálló szóbeli és írásbeli megnyilatkozásokra irodalmi művekről.</p> <p>A tanulók ismeretei bővülnek a képi, hangzó és a komplex eszközöket használó kommunikáció, különösen a reklámok és a filmek terén. Felismerik a durva manipulációt. Képesé válnak néhány filmnyelvi eszköz felismerésére és alkalmazására.</p> <p>A tanulók felismerik az egyszerű szövegek témáját, kulcsszavait, meg tudják határozni a bekezdések témáját és ezek kapcsolatát. Fejlődik írásjel-használatuk és olvasási készségük.</p> <p>A tanulók gyakorlatot szereznek a vizuális, a hangzó és a komplex információk megértésében. Elmélyül a színek jelentéséről szerzett tudásuk. Képesek stílusváltásra hivatalos helyzetben.</p>
--	---

	<p>Felismernek néhány jelentéstani elemet a művészi nyelvben, és képesek rokon értelmű szavakkal változatosabbá tenni mondanivalójukat. Képesek szóban és írásban logikusan elmesélni egy történetet. Tudnak legalább egy nyelvi szótárt használni.</p> <p>Képesek néma olvasással szövegek megértésére és felidézésére. Képesek történet írására előre meghatározott szempontrendszer segítségével. Tudnak vázlatot készíteni megadott szempontrendszer alapján. Felismerik a helyesírási alapelveket, és helyesen alkalmazzák őket. Képesek néhány alakzat és szókép felismerésére. Ismernek néhány epikai műfajt, ismerik és alkalmazzák az elbeszéléssel kapcsolatos fogalmakat.</p>
--	--

## 10. évfolyam

### Célok

A kommunikáció – magyar tanterv a 10. évfolyamon már alapvetően a pályaorientációra, a mindennapi életben való eligazodásra készít fel, a kulcskompetenciák fejlesztését is ennek rendeli alá. Továbbra is szerepe van az alapvető kulcskompetenciák fejlesztésében is. A Nat-ban megfogalmazott nevelési célok közül elsőrendű a szerepe a felelősségvállalásnak, a demokrácia iránti elkötelezettségnek, a tudatos állampolgári létnek, a pályaorientációnak. A tanulókat fel kell készíteni a vizsgaszituációkra, a pályaválasztásra, az önálló, tudatos kommunikációra, a kulturált nyelvhasználatra, a mindennapi életben gyakran felmerülő szövegtípusok megértésére.

A 10. évfolyam legfontosabb céljai:

- fejlődjön a tanulók tanulási technikája, alakítsanak ki pozitív viszonyt a jövőbeli tanulás különböző módozataihoz;
- értsék meg az egész életen át tartó tanulásra való képesség és motiváció fontosságát;
- kommunikációjuk során nem kortársi helyzetben kerüljék a szlenget és a vulgarizmust;
- legyenek képesek folyamatosan és meggyőzően felolvasni érvelő szövegeket;
- készüljenek fel a különböző vizsgahelyzetekre;
- legyenek képesek önálló, néma, értő olvasásra, meghatározott szempontok alapján különböző műfajú szövegek írására;
- tudjanak rövid, elmondásra vagy felolvasásra szánt és arra alkalmas, különböző műfajú szövegeket írni;
- legyenek képesek különböző műfajú szövegek önálló írására előre megadott szempontok önálló alkalmazásával;
- ismerjék a lényegkiemelés eszközeit;
- használják tudatosan a digitális eszközöket, legyenek tisztában a világháló használatának etikai szabályaival és az internet használatának veszélyeivel.

## 10. évfolyam

### Kommunikáció - Magyar nyelv és irodalom

**Éves óraszám: 72**

**Heti óraszám: 2**

#### A témakörök áttekintő táblázata

Témakör neve		Óraszám
I.	Év eleji ismétlés	5
II.	II/1. A sikeres kommunikáció – nyelvi és kommunikációs repertoár a gyakorlatban	13
	II/2. Részösszefoglalás	1
	II/3. Összefoglalás	1
	II/4. Számonkérés	1
III.	III/1. Nyelv és társadalom – nyelvi rétegek, stílusrétegek	13

III/2. Részösszefoglalás	<b>1</b>
III/3. Számonkérés	<b>1</b>
IV. IV/1. Szövegértés, szövegalkotás – retorikai gyakorlatok	<b>13</b>
IV/2. Részösszefoglalás	<b>1</b>
IV/3. Számonkérés	<b>1</b>
V. V/1. Irodalom – művészetek – média /Műalkotások befogadása	<b>16</b>
V/2. Összefoglalás	<b>1</b>
V/3. Számonkérés	<b>1</b>
VI. Év végi ismétlés	<b>3</b>
<b>Összes óraszám:</b>	<b>72</b>

### Ismeretek, fejlesztési feladatok

<b>Tematikai egység/ Fejlesztési cél</b>	<b>I. Év eleji ismétlés</b>	<b>Órakeret 5 óra</b>
--	-----------------------------	---------------------------

<b>Tematikai egység/ Fejlesztési cél</b>	<b>II. A sikeres kommunikáció – nyelvi és kommunikációs repertoár a gyakorlatban</b>	<b>Órakeret 13 óra</b>
<b>Előzetes tudás</b>	Jártasság az írásbeli és szóbeli véleményalkotásban. Tömegkommunikációs ismeretek. Tény és vélemény megkülönböztetése.  Véleményformálás szóban és írásban. Az önértékelés és a társértékelés szerepének ismerete a tanulás sikerességében.	
<b>A komplex műveltség-területhez kapcsolható fejlesztési feladatok</b>	A tanulási technikák, az önértékelés és a társértékelés fejlesztése. A formális és az informális tanulási lehetőségek közötti tájékozódás.  Írásbeli és szóbeli véleményformálás művészeti alkotásokról. Az udvarias társalgás gyakorlása, a vulgarizmus csökkentése, elutasítása.  Az érvelési technika, a vitakészség gyakorlati fejlesztése.  A tanulók és mások által írott szövegek meggyőző előadásának gyakorlása és e képesség, valamint a rögtönzés fejlesztése.  Felkészítés a vizsgahelyzetekre.  Az egész életen át tartó tanulásra való képesség és motiváció	



	fejlesztése.
<b>Ismeretek/fejlesztési követelmények</b>	
<p>A kommunikációs zavarok, konfliktusok feloldásának eljárásai. Generációs megértési nehézségek: eltérő nyelv, eltérő jelentés (pl. <i>szleng, réteg- és csoportnyelvek</i>).</p> <p>A kulturális szignálok használatának, a kommunikációs maximák érvényesülésének vizsgálata.</p> <p>Személyes erősségek és gyengeségek megfogalmazása, megerősítés és segítő bírálat a társaknak. A művészeti ágakhoz való viszony beépítése az önértékelésbe.</p> <p>Formális és informális tanulás, tehetség, kreativitás.</p> <p>A családi viszonyok és a társalgási stílus történeti változásai.</p> <p>Disputa: érvelő szövegek alkotása szóban. A disputa szabályainak megismerése, egyszerűsített játék.</p> <p>Tömegkommunikáció, televízió, internet. A média vélemény- és ízlésformáló szerepe.</p> <p>Pénz és tömegkommunikáció (pl. <i>reklám, show, klip</i>). Állásfoglalás az életstílusok, szerepminták körében, értékválasztás.</p> <p>Társalgási stílus különböző beszédpartnerek esetén. Udvarias társalgás. A vulgarizmus kerülése.</p> <p>Kulturált nyelvi megoldások kényes témák megbeszélésére. Különböző stílusrétegek műfaji sajátosságainak megfelelően írt saját és kész szövegek felolvasása, előadása, illetve rögtönzése.</p> <p>Kulturált véleményalkotás, önértékelés, egymás munkájának és teljesítményének értékelése indoklással, fejlesztési tanácsokkal.</p> <p>Érvelő műfajok és szövegek, a meggyőzés szolgálatában. A vizsga mint a meggyőzés színtere.</p>	
<b>Kulcsfogalmak/ fogalmak</b>	Formális és informális tanulás, egész életen át tartó tanulás; disputa, érvelés, érv, cáfolat, tételmondat; vulgarizmus, előadói stílus, testbeszéd, arcjáték, hangerő, hanglejtés, értékválasztás, érvelés.
<b>Részösszefoglalás</b>	<b>Órakeret: 1 óra</b>
<b>Összefoglalás</b>	<b>Órakeret: 1 óra</b>
<b>Számonkérés</b>	<b>Órakeret: 1 óra</b>

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	III. Nyelv és társadalom – nyelvi rétegek, stílusrétegek	Órakeret 13 óra
Előzetes tudás	Az eddig szerzett stilisztikai ismeretek.	
A komplex műveltség-területhez kapcsolható fejlesztési feladatok	<p>A stílusrétegek megkülönböztetése. Jártasság kialakítása a szépirodalmi művek néhány stílusjegyének felismerésében.</p> <p>Fejlődés a társalgási stílus gyakorlásában a vulgarizmus negatív voltának tudatosítása.</p> <p>A szövegalkotási, felolvasási és előadási jártasság fejlesztése.</p> <p>Az alapvető nyelvtörténeti ismeretek felelevenítése és bővítése; a szinkron nyelvváltozatok közötti tájékozódási képesség megalapozása.</p> <p>A tanuló számára fontos nevek eredetének, jelentésének megismerése.</p>	
<b>Ismeretek/fejlesztési követelmények</b>		
<p>A jeltermészet jelentősége a nyelvben. A jelek típusai (ikon, index, szimbólum). A nyelvtan szerepe az egyén életében, tanulásának haszna. Játék a mondatokkal, nyelvi cselekvésekkel.</p> <p>A szóbeliség és az írásbeliség stílusjegyei a magánéleti és a félhivatalos, publicisztikai helyzetekben.</p> <p>A tárgyalt művekről szóló rövid kritikák, blogbejegyzések koherenciájának elemzése.</p> <p>Ismerkedés a publicisztikai, az előadói (szónoki) és a tudományos (népszerű tudományos, ismeretterjesztő) stílus jegyeivel szövegek alapján. A különböző stílusrétegekbe tartozó szövegek felismerése.</p> <p>Nyelvtörténeti ismeretek, a magyar nyelv eredete, a szókincs történeti rétegei néhány szöveg vizsgálatával.</p> <p>Nyelvújítás, a technika és a globalizáció szerepe a nyelv változásában. Szógyűjtés a technikával, a divattal és a zenével kapcsolatban – köznyelvvé vált idegen és új szavak.</p> <p>Ismerkedés az utónévkönyvvel, a nevek eredetével és jelentésével.</p> <p>Nyelvváltozatok, nyelvjárások. Egy-egy a tanulók által ismert vidék nyelvjárásainak jellegzetességei. Tájszavak.</p> <p>Nyelvváltozatok, ifjúsági és diáknyelv. Szlang és argó. Szlengszótárak. A határon túli nyelvhasználat egy-két változata: kétnyelvűség, kevertnyelvűség, kettős nyelvűség.</p>		
<b>Kulcsfogalmak/ fogalmak</b>	Koherencia, publicisztika, stílusárnyalat, társalgási stílus, művelt köznyelv, szlang, argó, nyelvtörténet, finnugor nyelvcsalád, nyelvváltozat, nyelvjárás, tájszó.	

Részösszefoglalás	Órakeret: 1 óra
Számonkérés	Órakeret: 1 óra

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	IV. Szövegértés, szövegalkotás – retorikai gyakorlatok	Órakeret 13 óra
Előzetes tudás	Önálló, néma, értő olvasás, meghatározott szempontrendszer alapján különböző műfajú szövegek írása, vázlatírás.	
<b>A komplex műveltség-területhez kapcsolható fejlesztési feladatok</b>	<p>Különböző műfajú szövegek önálló írása, előre megadott szempontrendszer önálló alkalmazása, a lényegkiemelés eszközeinek alkalmazása.</p> <p>Képes instrukciók szöveggé formálása, illetve szöveges információk képpé alakítása.</p> <p>Egyszerűbb retorikai feladatok megoldása, retorikai szövegek önálló alkalmazása.</p> <p>Mindennapi szövegtípusok (önéletrajz, névjegy, álláshirdetés, kérvények stb.) megértése és önálló létrehozása.</p>	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		
<p>Álláshirdetések elemzése és alkotása személyes tényezők figyelembe vételével, önismeret.</p> <p>Lényegkiemelés különböző műfajú, családi témájú szövegekben (pl. <i>újságcikk, blogbejegyzés</i>).</p> <p>Érvelő szövegek vizsgálata és alkotása.</p> <p>Képes instrukciók szöveggé formálása v. szöveges instrukciók alapján egyszerű képek alkotása (összeszerelés, folyamatábra stb.).</p> <p>Írásbeli ítéletalkotás, kritika, értékelő szöveg írása.</p> <p>Nézőpontváltás a szövegben.</p> <p>Egyedi névjegy tervezése, megalkotása.</p> <p>Retorikai feladat, ünnepi beszéd alkotása (pl. <i>ballagásra, születésnapra, esküvőre, eljegyzésre, keresztelőre</i>).</p> <p>A retorika nyelven kívüli eszközei.</p> <p>Retorikai feladat, beszéd alkotása tetszőleges témában.</p>		

Érvelő szövegek olvasása és alkotása.	
Vers- vagy prózairás sablon segítségével.	
Alapvető stilisztikai ismeretek rendszerezése, gyakorlati alkalmazása szövegalkotás során.	
<b>Kulcsfogalmak/ fogalmak</b>	Lényegkiemelés, érvelés, ítéletalkotás, kritika, nézőpontváltás.
<b>Részösszefoglalás</b>	<b>Órakeret: 1 óra</b>
<b>Számonkérés</b>	<b>Órakeret: 1 óra</b>

<b>Tematikai egység/ Fejlesztési cél</b>	<b>V. Irodalom – művészetek – média Műalkotások befogadása</b>	<b>Órakeret 16 óra</b>
<b>Előzetes tudás</b>	Műnemek és a hozzájuk kapcsolódó legfontosabb műfajok ismerete, szempontok szerinti véleményalkotás irodalmi művekről.	
<b>A komplex műveltség-területhez kapcsolható fejlesztési feladatok</b>	Irodalmi művekről, filmekről való véleményalkotás önálló kifejtése. Művészeti irányzatok közötti különbségek felismerése. Műalkotások megértésével, értelmezésével, befogadásával kapcsolatos legfontosabb ismeretek elsajátítása.	

#### **Ismeretek/fejlesztési követelmények**

##### *Irodalom:*

Különböző műnemű és műfajú irodalmi művekről közös beszélgetés és elemzés tematikus bontásban.

(Javasolt szerzők: *Ady Endre, József Attila, Áprily Lajos, Kányádi Sándor, Dsida Jenő, Tamási Áron, Márai Sándor, Szilágyi Domokos, Esterházy Péter, Kovács András Ferenc* műveiből részletek, *Katona József, W. Shakespeare, E. Ionesco* drámáiból részletek.)

Önéletrajz, életrajz, útirajz az irodalomban.

A krimi, sci-fi, kalandregény jellemzői, témái.

Képversek, hangköltemények.

##### *Művészet/média:*

Legfontosabb avantgárd irányzatok jellemzői (pl. *expresszionizmus, futurizmus, dadaizmus, szürrealizmus, kubizmus, konstruktivizmus*).

Művészeti ágak, műfajok, kifejezőeszközök, üzenet, hangulat.

Műalkotás és műkedvelés, hobbi, giccs.	
Művészfilm és közönségfilm. Műalkotások (vers, zene, film, tánc stb.) befogadása és kommentálása, a befogadó szerepe a művek értelmezésekor.	
<b>Kulcsfogalmak/ fogalmak</b>	Avantgárd irányzatok, műkedvelés, hobbi, giccs, befogadó, műértelmezés.
<b>Összefoglalás</b>	<b>Órakeret: 1 óra</b>
<b>Számonkérés</b>	<b>Órakeret: 1 óra</b>

<b>Tematikai egység/ Fejlesztési cél</b>	<b>VI. Év végi ismétlés</b>	<b>Órakeret 3 óra</b>
--	-----------------------------	---------------------------

<b>A fejlesztés várt eredményei a 10. évfolyam végén</b>	<p>Fejlődnek a tanulók tanulási technikái, a tanulók felismerik az egész életen át tartó tanulás szükségességét.</p> <p>Ismerik a hétköznapi életben használatos dokumentumok típusait, azok kitöltésének módját, eligazodnak a hivatalos ügyekben használatos formanyomtatványok között, kitöltésükben alapszintű jártasságot szereznek.</p> <p>Többségük legalább nem kortársi beszédhelyzetben kerüli a szlenget és a vulgarizmust.</p> <p>A tanulók képesek folyamatosan és meggyőzően felolvasni érvelő szövegeket. Felkészültek a vizsgahelyzetek kommunikációs szempontú kezelésére.</p> <p>Rendelkeznek alapvető nyelvtörténeti ismeretekkel, tudják, hogy egy időben is többféle nyelvváltozat létezik.</p> <p>Képesek önálló, néma, értő olvasásra, meghatározott szempontrendszer alapján különböző műfajú szövegek írására, vázlatírásra.</p> <p>Tudnak rövid, elmondásra vagy felolvasásra szánt és arra alkalmas szövegeket írni.</p> <p>Képesek különböző műfajú szövegek írására, előre megadott szempontrendszer alkalmazásával, ismerik a lényegkiemelés eszközeit.</p> <p>Képesek a retorika alapvető eszközeit alkalmazni érvelő szövegek szóbeli előadásakor.</p> <p>Tisztában vannak a média vélemény- és ízlésformáló szerepével,</p>
--	--

	<p>felismerik a manipuláció eszközeit.</p> <p>Kulturáltabban mondanak véleményt a műalkotásokról nemtetszés esetén is, képesek véleményüket egy-két érveléssel alátámasztani.</p> <p>Felismerik a művészeti irányzatok közötti különbségeket. Felismerik a képszerűség néhány stílusesezközét és a szépirodalmi stílus néhány jellegzetességét szépirodalmi művekben.</p>
--	---

## 11. évfolyam

### Célok:

- A helyesírási ismeretek ismétlése, elmélyítése, bővítése.
- Az irodalmi ismeretek bővítése, ismerkedés az érettségi témakörök alkotóival, műveikkel.
- Pályaorientáció: a munka világában használt szövegtípusok.
- A kommunikációs képességek fejlesztése, nyelvhelyesség, nyelvművelés.
- Szövegértés, szövegalkotás fejlesztése, vázlatkészítés, lényegkiemelés.

## 11. évfolyam

**Éves óraszám: 62 óra**

**Heti óraszám: 2 óra**

### A témakörök áttekintő táblázata

Témakörök	Óraszám
I. Helyesírás	<b>10 óra</b>
II/1. Irodalmi ismeretek bővítése	<b>8 óra</b>
II/2. Összefoglalás	<b>1 óra</b>
II/3. Számonkérés	<b>1 óra</b>
III. A munka világában használatos szövegtípusok megismerése és alkalmazása	<b>10 óra</b>
IV./1. Költők, írók pályaképei, alkotásaik	<b>8 óra</b>
IV/2. Összefoglalás	<b>1 óra</b>

IV/3. Számonkérés	<b>1 óra</b>
V. Szövegértés, szövegalkotás	<b>10 óra</b>
VI/1. Irodalmi ismeretek összefoglalása	<b>10 óra</b>
VI/2. Összefoglalás	<b>1 óra</b>
VI/3. Számonkérés	<b>1 óra</b>
<b>Összesen</b>	<b>62 óra</b>

**Ismeretek, fejlesztési követelmények**

<b>Tematikai egység/ Fejlesztési cél</b>	<b>I. Helyesírás</b>	<b>Órakeret: 10 óra</b>
<b>Előzetes tudás</b>	Az előző évfolyamokon szerzett helyesírási ismeretek.	
<b>A komplex műveltség-területhez kapcsolható fejlesztési feladatok</b>	Helyesírási, nyelvhelyességi, nyelvművelési ismeretek ismétlése, bővítése, gyakorlása.	
<b>Ismeretek/fejlesztési követelmények</b>		
<p>Helyesírási gyakorlatok, ismétlés:</p> <p>A helyesírás alapelvei; hagyomány, ly-j, személynevek; a múlt idő jele, a tárgy ragja, a felszólító mód, a birtokos személyjel írásmódja.</p> <p>A földrajzi nevek; a melléknév fokozása, képzett és határozóragos alakjai; égtájak neve; népek, vallások, ünnepek, események, rendezvények; kötőszós szerkezetek; igekötők írásmódja.</p> <p>Az írásjelek használata, dátumozás, időpontok, életkorok.</p> <p>A határozói igenév használata, mutató névmások.</p>		
<b>Kulcsfogalmak/ fogalmak</b>	Helyesírási alapelvek.	

<b>Tematikai egység/ Fejlesztési cél</b>	<b>II. Irodalmi ismeretek bővítése, elsajátítása</b>	<b>Órakeret: 8 óra</b>
<b>Előzetes tudás</b>	Az előző évfolyamokon szerzett ismeretek.	
<b>A komplex műveltség-területhez kapcsolható fejlesztési feladatok</b>	<p>Az irodalomtörténeti korszak történelmi, művelődéstörténeti hátterének, sajátosságainak tanulmányozása</p> <p>Lírai, kisprózai alkotások, szövegrészletek olvasása, közös értelmezése</p> <p>Nyelv és nyelviség az irodalomban: a képi és a hangzó nyelv, szóképek és retorikai alakzatok a hétköznapi és az irodalmi kommunikációban</p> <p>Összehasonlító elemzés készítése közös téma, motívum, műfaj vagy forma alapján</p>	
<b>Ismeretek/fejlesztési követelmények</b>		
<p>Balassi Bálint, a reneszánsz ember</p> <p>Petőfi Sándor élete és költészete</p> <p>Arany János élete és balladái</p> <p>Jókai Mór: Az arany ember</p> <p>Ady Endre élete és költészete</p> <p>Babits Mihály írásai</p>		
<b>Kulcsfogalmak/ fogalmak</b>	<p>humanizmus, reneszánsz, romantika, realizmus, szimbolizmus</p> <p>népies műdalok, elbeszélő költemény, komikus eposz, líra, családversek, tájköltészet, ars poetica, költői feladatvállalás, forradalmi látomásköltészet, hitvesi költészet</p> <p>epikus és lírai művek, ballada</p> <p>regény, romantika, realizmus, író, költő</p>	
<b>Összefoglalás</b>		<b>Órakeret: 1 óra</b>
<b>Számonkérés</b>		<b>Órakeret: 1 óra</b>

<b>Tematikai egység/ Fejlesztési cél</b>	<b>III. A munka világában használatos szövegtípusok megismerése és alkalmazása</b>	<b>Órakeret: 10 óra</b>
<b>Előzetes tudás</b>	Önálló, néma, értő olvasás, meghatározott szempontrendszer alapján	



	különböző műfajú szövegek írása, vázlatírás.
<b>A komplex műveltség-területhez kapcsolható fejlesztési feladatok</b>	<p>Különböző műfajú szövegek önálló írása, előre megadott szempontrendszer önálló alkalmazása, a lényegkiemelés eszközeinek alkalmazása.</p> <p>Képes instrukciók szöveggé formálása, illetve szöveges információk képpé alakítása.</p> <p>Mindennapi szövegtípusok (önéletrajz, motivációs levél, névjegy, álláshirdetés, kérvények, postai csekk stb.) megértése és önálló létrehozása.</p>
<b>Ismeretek/fejlesztési követelmények</b>	
<p>Álláshirdetések elemzése és alkotása személyes tényezők figyelembe vételével, önismeret.</p> <p>Önéletrajz és motivációs levél készítése.</p> <p>Egyedi névjegy tervezése, megalkotása.</p> <p>Állásinterjú – szituáció gyakorlása.</p> <p>Hivatalos levelek pl.: kérvény írása.</p> <p>Postai csekk értelmezése és kitöltése.</p>	
<b>Kulcsfogalmak/ fogalmak</b>	Önismeret, önéletrajz, motivációs levél, kérvény.

<b>Tematikai egység/ Fejlesztési cél</b>	<b>IV. Költők, írók pályaképei, alkotásaik</b>	<b>Órakeret: 8 óra</b>
<b>Előzetes tudás</b>	Az előző évfolyamokon szerzett ismeretek.	
<b>A komplex műveltség-területhez kapcsolható fejlesztési feladatok</b>	<p>Az irodalomtörténeti korszak történelmi, művelődéstörténeti hátterének, sajátosságainak tanulmányozása</p> <p>Lírai, kisprózai alkotások, szövegrészletek olvasása, közös értelmezése</p> <p>Nyelv és nyelviség az irodalomban: a képi és a hangzó nyelv, szóképek és retorikai alakzatok a hétköznapi és az irodalmi kommunikációban</p>	

	Összehasonlító elemzés készítése közös téma, motívum, műfaj vagy forma alapján
<b>Ismeretek/fejlesztési követelmények</b>	
Kosztolányi Dezső: Édes Anna	
József Attila élete és versei	
Mikszáth Kálmán novellái	
Juhász Gyula költői világa	
Radnóti Miklós versei	
Örkény István: Tóték	
<b>Kulcsfogalmak/ fogalmak</b>	regény, novella fasizmus, idill, valóság, ecloga groteszk, impresszionizmus
<b>Összefoglalás</b>	<b>Órakeret: 1 óra</b>
<b>Számonkérés</b>	<b>Órakeret: 1 óra</b>

<b>Tematikai egység/ Fejlesztési cél</b>	<b>V. Szövegértés, szövegalkotás</b>	<b>Órakeret: 10 óra</b>
<b>Előzetes tudás</b>	Önálló, néma, értő olvasás, meghatározott szempontrendszer alapján különböző műfajú szövegek írása, vázlatírás.	
<b>A komplex műveltség-területhez kapcsolható fejlesztési feladatok</b>	Különböző műfajú szövegek önálló írása, előre megadott szempontrendszer önálló alkalmazása, a lényegkiemelés eszközeinek alkalmazása.  Képes instrukciók szöveggé formálása, illetve szöveges információk képpé alakítása.	
<b>Ismeretek/fejlesztési követelmények</b>		
Lényegkiemelés különböző műfajú, ifjúsági, szakmai, családi témájú szövegekben (pl. újságcikk, blogbejegyzés, tanulmány).		
Képes instrukciók szöveggé formálása v. szöveges instrukciók alapján egyszerű képek alkotása (összeszerelés, folyamatábra stb.).		
Vers- vagy prózáírás sablon segítségével.		
Alapvető stilisztikai ismeretek rendszerezése, gyakorlati alkalmazása szövegalkotás során.		

Szövegértési feladatok gyakorlása.	
<b>Kulcsfogalmak/ fogalmak</b>	Lényegkiemelés, szövegalkotás, szövegértés.

<b>Tematikai egység/ Fejlesztési cél</b>	<b>VI. Irodalmi ismeretek összefoglalása</b>	<b>Órakeret: 10 óra</b>
<b>Előzetes tudás</b>	Az előző évfolyamokon szerzett ismeretek.	
<b>A komplex műveltség-területhez kapcsolható fejlesztési feladatok</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– A történetmesélés formáinak elemzése, az elbeszélői nézőpontok és a narratív struktúra szerepének felismerése</li> <li>– Magatartásformák, konfliktusok, értékek felismerése, szembesítése, a drámai művekben felvetett erkölcsi problémák megértése, mérlegelése</li> <li>– A bibliai hagyomány meghatározó jellege a szóbeli és írásos kultúrában: szókinszben, szólásokban, témákban, motívumokban</li> <li>– Az intertextualitás lehetőségei</li> </ul>	
<b>Ismeretek/fejlesztési követelmények</b>		
<p>Tóth Krisztina</p> <p>Oravecz Imre</p> <p>A Biblia</p> <p>Orosz realizmus</p> <p>Kafka: Átváltozás</p> <p>Szophoklész: Antigoné</p> <p>Katona József: Bánk bán</p> <p>Csokonai Vitéz Mihály</p>		
<b>Kulcsfogalmak/ fogalmak</b>	novella, példázat, zsoltár, realizmus, dráma, tragédia, monológ, dialógus, narrátor, intertextualitás, csinovnyik, elidegenedés, abszurd, groteszk, fantasztikum	
<b>Összefoglalás</b>		<b>Órakeret 1 óra</b>
<b>Számonkérés</b>		<b>Órakeret 1 óra</b>

<p><b>A fejlesztés várt eredményei a 11. évfolyam végén</b></p>	<p>Ismerik a hétköznapi használatos dokumentumok típusait, azok kitöltésének módját, eligazodnak a hivatalos ügyekben használatos formanyomtatványok között, kitöltésükben alapszintű jártasságot szereznek.</p> <p>A tanulók képesek folyamatosan és meggyőzően felolvasni érvelő szövegeket. Felkészültek a vizsgahelyzetek kommunikációs szempontú kezelésére.</p> <p>Képesek önálló, néma, értő olvasásra, meghatározott szempontrendszer alapján különböző műfajú szövegek írására, vázlatírásra.</p> <p>Tudnak rövid, elmondásra vagy felolvasásra szánt és arra alkalmas szövegeket írni.</p> <p>Képesek különböző műfajú szövegek írására, előre megadott szempontrendszer alkalmazásával, ismerik a lényegkiemelés eszközeit.</p>
---	--

## 5. MATEMATIKA

### Alapelvek, célok, feladatok:

A matematika tanulásának eredményeként a tanulók megismerik a világ számszerű vonatkozásait, összefüggéseit, az ember szempontjából legfontosabb törvényszerűségeket.

A célok elérése érdekében a hangsúlyokat a következő területekre, tevékenységekre helyezzük:

- a hétköznapi matematikája;
- kommunikáció fejlesztése;
- szövegek matematikai tartalmának értelmezése, elemzése;
- kombinatorika, valószínűség, statisztika elemei;
- matematikai modellek és alkalmazhatóságuk;
- önellenőrzés módjai;
- számológép és számítógép használata.

### **Célunk, hogy a szakközépiskola elvégzése után a tanuló legyen képes**

- elvégezni alapműveleteket racionális számkörben;
- behelyettesíteni, megbecsülni és kiszámolni adott (szakmai) képletek értékét;
- megoldani egyszerűbb szöveges feladatokat;
- alkalmazni az egyenes és fordított arányosságot, a százalékszámítást;
- használni elemi geometriai fogalmakat;
- elvégezni elemi méréseket, geometriai számításokat, mértékegységeket használni;
- felismerni a szimmetria, hasonlóság, egybevágóság eseteit;
- tájékozódni a számegyenesen, derékszögű koordinátarendszerben;
- felismerni egyszerűbb sorozatokat (szám-tani, mértani);
- értelmezni, létrehozni egyszerű grafikonokat, diagramokat, táblázatokat;
- megfogalmazni a szakma tanulása során felmerült matematikai jellegű kérdéseit, problémáit, megoldást keresni;
- új információkat keresni könyvtárban, interneten.

Az egyes évfolyamokon a fő témakörök ismétlődnek, ami egyre bővülő, magasabb szinten történő ismétlésre és elmélyítésre ad lehetőséget, elősegíti a már ismert anyag rögzítését, illetve módot ad az előző évi ismeretek kiegészítésére, a következő év szintjének beállítására.

## 9. évfolyam

**Heti óraszám: 2 óra**

**Évi óraszám: 72 óra**

Témakörök	Óraszám
Szám-tan, algebra	10 óra
Gondolkodási módszerek, halmazok, kombinatorika, valószínűség, statisztika	18 óra
Függvények, sorozatok, egyenletek, algoritmus	18 óra
A geometria alapjai	18 óra
Ismétlés	8 óra
<b>Összesen</b>	<b>72 óra</b>

<b>Tematikai egység/ Fejlesztési cél</b>	<b>Számтан, algebra</b>		<b>Órakeret 10 óra</b>
<b>Előzetes tudás</b>	Elemi számolás, alpműveletek, tízes számrendszer, algebrai kifejezés, képlet behelyettesítési értéke, zsebszámológép használata		
<b>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</b>	A tájékozódás fejlesztése a világ mennyiségi viszonyaiban. Megismeréshez szükséges képességek fejlesztése. Problémakezelés és - megoldás fejlesztése. A kreativitás fejlesztése. Akarati, érzelmi, önfejlesztő képességek fejlesztése, az együttéléssel kapcsolatos értékek erősítése.		
<b>Témák</b>	<b>Fejlesztési követelmények</b>	<b>Kapcsolódási pontok</b>	
A racionális számok írása, olvasása, összehasonlítása. A tízes számrendszer használata, ábrázolás számeqyenesen, alpműveletek, hatványozás (10 hatványai), elvégzése, négyzetgyökvonás (számológéppel). Algebrai kifejezések (összevonás), képletekbe behelyettesítés (képletgyűjtemények használata). Pontosság (hibahatár), nagyságrend, becslés, kerekítés.	Törekvés az/ önálló, aktív munkára, kreativitásra, kommunikációra, kooperációra. Eredmények korrekt szöveges megfogalmazása. Matematikai ismeretek helyes alkalmazása gyakorlati problémákban: logikus, fegyelmezett, kritikus/önkritikus gondolkodás. Növekvő igény az önellenőrzésre. Fogalmak, szakkifejezések felismerése. Zsebszámológép használata.	<i>Kommunikáció – magyar nyelv és irodalom;</i> <i>osztályközösség-építés;</i> <i>idegen nyelv:</i> szövegértés, kommunikáció, önismeret, tanulási technikák, kooperáció.	
<b>Kulcsfogalmak</b>	Szám, alpművelet, hatvány, négyzetgyök, azonosság, normál alak, pontosság (hibahatár), számeqyenes, számhalmazok.		

<b>Tematikai egység/ Fejlesztési cél</b>	<b>Gondolkodási módszerek, halmazok, kombinatorika, valószínűség, statisztika</b>		<b>Órakeret 18 óra</b>
<b>Előzetes tudás</b>	Elemi szinten a halmaz, grafikon, szöveges feladat, valószínűség fogalmának felismerése. Alapfokú számolási készség, egyszerű, rövid szövegek értő olvasása. Tájékozódás a számeqyenesen (racionális számkör).		
<b>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</b>	A tájékozódás fejlesztése a világ mennyiségi viszonyaiban, a térben és az időben. Megismeréshez szükséges képességek fejlesztése. Problémakezelés és - megoldás fejlesztése. A kreativitás fejlesztése. Akarati, érzelmi, önfejlesztő képességek fejlesztése, az együttéléssel kapcsolatos értékek erősítése.		
<b>Témák</b>	<b>Fejlesztési követelmények</b>	<b>Kapcsolódási pontok</b>	

<p>Halmazokkal kapcsolatos műveletek végzése (elem, válogatás, ábrázolás). Grafikon, diagram, koordináta-rendszer – értelmezés, tájékozódás, ábrázolás. A valószínűség gyakorlati fogalmának megismerése („biztos”, „lehet, de nem biztos”, „lehetetlen”), valószínűségi játékok, problémák. Probléma-megoldási módszerek gyakorlása (próbálgatás; következtetés, sejtés, szabályosságok, lehetőségek kipróbálása, ellenpélda szerepe). Statisztika a hétköznapi életben (adatgyűjtés, mintavétel).</p>	<p>A nyelv logikai elemeinek felismerése a matematikában (összehasonlítás, viszonyítás, rendezés, relációk, műveletek: és, vagy, ha - akkor, minden, van olyan, nem minden, egyik sem, nem) Feltétel, előzmény, következmény felismerése, alkalmazása egyszerű esetekben. Szövegértelmezés gyakorlati feladatokban (adatok kiválasztása, lejegyzése, becslés, kiszámítás, ellenőrzés). A fogalmak felismerése, alkalmazása hétköznapi, tantárgyi, gyakorlati előfordulásaikban. Aktív, kreatív munkavégzés, a kommunikáció, kooperáció javuló szintje. Az eredmények korrekt, szöveges megfogalmazása. Logikus, fegyelmezett, kritikus/önkritikus gondolkodás. Közelítő fejből számolás, becslés (nagyságrend). Az önellenőrzés igénye, alkalmazása. Ismerethordozók kezelése, tudatos használata.</p>	<p><i>Kommunikáció – magyar nyelv és irodalom; osztályközösség-építés; természetismeret; társadalomismeret; idegen nyelv: szövegértés, kommunikáció, önismeret, tanulási technikák, kooperáció, adatsorok, diagramok értelmezése.</i></p>
<p><b>Kulcsfogalmak</b></p>	<p>Halmaz, számegegyenes, pontosság (hibahatár), nagyságrend, koordináta-rendszer, grafikon, diagram, logikai művelet, statisztika, valószínűség.</p>	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Függvények, sorozatok, egyenletek, algoritmus	Órakeret 18 óra
<p><b>Előzetes tudás</b></p>	<p>Számolás racionális körben, számegegyenes, koordináta-rendszer</p>	
<p><b>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</b></p>	<p>A tájékozódás fejlesztése a világ mennyiségi viszonyaiban, a térben és az időben. Megismeréshez szükséges képességek fejlesztése. Problémakezelés és - megoldás fejlesztése. A kreativitás fejlesztése. Akarati, érzelmi, önfejlesztő képességek fejlesztése, az együttéléssel kapcsolatos értékek erősítése.</p>	
<p><b>Témák</b></p>	<p><b>Fejlesztési követelmények</b></p>	<p><b>Kapcsolódási pontok</b></p>
<p>Elsőfokú egy ismeretlenes egyenletre vezető szöveges</p>	<p>Egyes gyakorlati összefüggések matematikai modelljének</p>	<p><i>Kommunikáció - magyar nyelv és</i></p>

<p>feladat megoldása.          Algoritmusok felismerése, alkalmazása, pl. sorozatok, számtani sorozat, mértani sorozat, kamatszámítás.          Arányos mennyiségek, fordított arány, százalék, százalékszámítás alkalmazása játékos, beugratós, gyakorlatias feladványokban.</p>	<p>megalkotása (egyenes arányosság, táblázat, képlet, függvény, ábra).          Önálló, aktív munka, kreativitás, kommunikáció és kooperáció javuló szintje.          Többféle megoldási út keresése.          Az eredmények korrekt, szöveges megfogalmazása.          Az ismeretek helyes alkalmazása gyakorlati problémákban.          Logikus, fegyelmezett, kritikus/önkritikus gondolkodásra.          A helyes megoldások számának keresése (mikor lehet több is?).          Önellenőrzés igénye, rutinszerű alkalmazása.          Ismerethordozók kezelése, tudatos használata.</p>	<p><i>irodalom;</i>  <i>osztályközösség-építés;</i>  <i>természetismeret;</i>  <i>társadalomismeret;</i>  <i>idegen nyelv:</i>          szövegértés, kommunikáció, önismeret, tanulási technikák, kooperáció, társadalom- és természetismereti adatsorok, diagramok, függvények értelmezése. köznapi gazdálkodási ismeretek.</p>
<b>Kulcsfogalmak</b>	Százalék, sorozat, függvény, egyenlet, definíció (képlet, szabály), grafikon, táblázat, diagram, algoritmus, kamat.	

<b>Tematikai egység/ Fejlesztési cél</b>		<b>A geometria alapjai</b>	<b>Órakeret 18 óra</b>
<b>Előzetes tudás</b>	Alapfokú tájékozódás a térben, egyszerű alakzatok és testek felismerése, elemi mérés (vonalzó, szögmérő, mérőszalag), vázlatos rajzolás, derékszögű		
<b>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</b>	A tájékozódás fejlesztése a világ mennyiségi viszonyaiban, a térben és az időben. Megismeréshez szükséges képességek fejlesztése. Problémakezelés és -megoldás fejlesztése. A kreativitás fejlesztése. Akarati, érzelmi, önfejlesztő képességek fejlesztése, az együttéléssel kapcsolatos értékek erősítése. A matematika épülésének bemutatása (geometria története: a földmérés gyakorlati szükségességéből).		
<b>Témák</b>	<b>Fejlesztési követelmények</b>	<b>Kapcsolódási pontok</b>	
<p>Alapvető geometriai fogalmak ismerete (sík és tér, pont, egyenes, félegyenes, szakasz, távolság, szög, párhuzamosság, merőlegesség, síkidomok és térbeli testek).          Háromszög, négyszög, sokszög, kör felismerése, tulajdonságai megállapítása (Thalész-tétel).          Tulajdonságok, szabályosság, szimmetria felismerése,</p>	<p>Kreativitás, kommunikáció, kooperáció, önismeret fejlődése.          Az eredmények korrekt szöveges megfogalmazása.          Logikus, fegyelmezett, kritikus/önkritikus gondolkodás.          Közelítő fejszámolás, becslés (nagyságrend), pontosság (hibahatár).          Az önellenőrzés igénye, rutinszerű alkalmazása.</p>	<p><i>Kommunikáció - magyar nyelv és irodalom;</i>  <i>osztályközösség-építés;</i>  <i>természetismeret;</i>  <i>társadalomismeret;</i>  <i>idegen nyelv:</i>          szövegértés, kommunikáció, önismeret, tanulási technikák,</p>	



<p>alkalmazása egyszerű esetekben. Derékszögű háromszög adatai, Pitagorasz-tétel (oldalak és szögek kapcsolata – szögfüggvény). Egybevágóság, hasonlóság felismerése, alkalmazása egyszerű következtetéseken. Mérés (módszerek, mértékegységek alkalmazása), kerület, terület (gyakorlati pl.) kiszámítása. Egyszerű testek fajtáinak felismerése (gúla, kúp, hasáb, henger, gömb). Alapadatokból terület, térfogat becslése, képletgyűjteménnyel kiszámolása. Vektorok fogalma. (Szak)rajz, ábra olvasása, értelmezése. Geometriai problémák vázlatos ábrázolása, modellezése. Geometriai ismeretek használata gyakorlati problémákban</p>	<p>Ismerethordozók kezelése, tudatos használata.</p>	<p>kooperáció, térbeli relációk, szabályosságok.</p>
<b>Kulcsfogalmak</b>	Sík, tér, szög, síkidom, test, mérés, kerület, terület, térfogat, felszín, szimmetria, síkidom, nevezetes alakzatok	
<b>Ismétlés</b>	<b>8 óra</b>	

**Osztályozóvizsga feltétele:**

A félévi osztályozóvizsga követelménye a leadott tananyag függvényében határozható meg, az év végi a továbbhaladás feltételeivel egyezik meg.

**Továbbhaladás feltétele:** A tanuló képes

- elvégezni alapműveleteket és egész kitevőjű hatványozást racionális számkörben;
- behelyettesíteni és kiszámolni (géppel) adott (szakmai) képletek értékét;
- megoldani egyszerű szöveges problémákat (következtetés, próbálgatás, elsőfokú egyenlet);
- értelmezni relációkat (kisebb, nagyobb), logikai kapcsolatokat (nem, és/vagy, ha, akkor, is);
- alkalmazni az egyenes és fordított arányosságot, százalékszámítást;
- használni elemi geometriai fogalmakat és mértékegységeket;
- elvégezni elemi méréseket, geometriai számításokat;
- felismerni szimmetriát, egybevágóságot;
- tájékozódni számegyenesen, derékszögű koordináta rendszerben;
- felismerni műveletsorokat, algoritmusokat;
- értelmezni, ábrázolni a tanultakhoz kapcsolódó grafikonokat, diagramokat, táblázatokat;
- felismerni a matematika (halmazok, valószínűség, kombinatorika, statisztika, geometria) elemi fogalmait, szakkifejezéseit;
- megfogalmazni a szakma tanulása során felmerült matematikai jellegű kérdéseit, problémáit, megoldást keresni ezekre; új információkat keresni (könyvtárban) interneten

## 10. évfolyam

**Heti óraszám: 2 óra**

**Évi óraszám: 72 óra**

Témakörök	Óraszám
Számтан, algebra	8 óra
Gondolkodási módszerek, halmazok, kombinatorika, valószínűség, statisztika	20 óra
Függvények, sorozatok, egyenletek, algoritmus	20 óra
A geometria alapjai	16 óra
Ismétlés	8 óra
<b>Összesen</b>	<b>72 óra</b>

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Számтан, algebra	Órakeret 8 óra
<b>Előzetes tudás</b>	Gyakorlottság a számolásban, alpműveletek, tízes számrendszer, algebrai kifejezés, képlet behelyettesítése	
<b>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</b>	A tájékozódás fejlesztése a világ mennyiségi viszonyaiban. Megismeréshez szükséges képességek fejlesztése. Problémakezelés és -megoldás fejlesztése. A kreativitás fejlesztése. Akarati, érzelmi, önfejlesztő képességek fejlesztése, az együttéléssel kapcsolatos értékek erősítése.	
Témák	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
Alpműveletek, hatványozás, négyzetgyökvonás (számológéppel). Algebrai kifejezések (alpműveletek), műveleti szabályok alkalmazása, képletek, behelyettesítés (képletgyűjtemények használata). Pontosság (hibahatár), nagyságrend (normál alak), számolás fejben, papíron, géppel, becslés, kerekítés.	Önálló, aktív munka, kreativitás, kommunikáció, kooperáció javuló szintje. Eredmények korrekt, szöveges megfogalmazása. Matematikai ismeretek helyes alkalmazása gyakorlati problémákban. Logikus, fegyelmezett, kritikus/önkritikus gondolkodás. Önellenőrzés igénye. Zsebszámológép gyakorlott használata.	<i>Kommunikáció – magyar nyelv és irodalom; osztályközösség-építés; idegen nyelv:</i> szövegértés, kommunikáció, önismeret, tanulási technikák, kooperáció.
<b>Kulcsfogalmak</b>	Szám, alpművelet, hatvány, négyzetgyök, normál alak, becslés, pontosság (hibahatár), ellenőrzés, számegegyenes	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Gondolkodási módszerek, halmazok, kombinatorika, valószínűség, statisztika	Órakeret 20 óra
<b>Előzetes tudás</b>	Halmaz, grafikon, szöveges feladat, valószínűség fogalmának felismerése, számolási készség, szövegek értő olvasása, tájékozódás a számegyenesen.	
<b>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</b>	A tájékozódás fejlesztése a világ mennyiségi viszonyaiban, a térben és az időben. Megismeréshez szükséges képességek fejlesztése. Problémakezelés és -megoldás fejlesztése. A kreativitás fejlesztése. Akarati, érzelmi, önfejlesztő képességek fejlesztése, az együttéléssel kapcsolatos értékek erősítése.	
Témák	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
<p>Halmazokkal kapcsolatos műveletek végzése (részhalmaz, metszet, unió, ábrázolás). Grafikon, diagram, koordinátarendszer használata. Gráfok, kombináció, variáció alkalmazása egyszerű problémákban. Valószínűség gyakorlati fogalmának alkalmazása („biztos”, „lehet, de nem biztos”, „lehetetlen”), valószínűségi játékokban, problémákban. Probléma-megoldási módszerek alkalmazása (próbálgatás; következtetés, sejtés, szabályosságok, lehetőségek kipróbálása, ellenpélda szerepe). Statisztika a hétköznapi életben (adatgyűjtés, mintavétel, relevancia, következtetések).</p>	<p>A nyelv logikai elemeinek tudatos alkalmazása a matematikában (összehasonlítás, viszonyítás, rendezés, relációk, műveletek: és, vagy, ha - akkor, minden, van olyan, nem minden, egyik sem, nem). Ellentmondás, bizonyítás, általánosítás felismerése, alkalmazása egyszerű esetekben. Szövegértelmezés gyakorlati feladatokban (adatok kiválasztása, lejegyzése, megoldási terv, becslés, kiszámítás, ellenőrzés), matematikai modellalkotás. Aktív, kreatív munkavégzés, a kommunikáció, kooperáció javuló szintje. Önismeret fejlődése, reális énkép. Eredmények korrekt, szöveges megfogalmazása. Logikus, fegyelmezett, kritikus/önkritikus gondolkodás. Közelítő fejből számolás, becslés (nagyságrend). Önellentőrzés igénye, alkalmazása. Tájékozódás térben, időben, folyamatokban. Ismerethordozók kezelése, tudatos használata.</p>	<p><i>Kommunikáció – magyar nyelv és irodalom; osztályközösség-építés; természetismeret; társadalomismeret; idegen nyelv: szövegértés, kommunikáció, önismeret, tanulási technikák, kooperáció, adatsorok, diagramok értelmezése.</i></p>
<b>Kulcsfogalmak</b>	Halmaz, számegyenes, koordinátarendszer, grafikon, diagram, logikai művelet, statisztika, valószínűség.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél		Függvények, sorozatok, egyenletek, algoritmus	Órakeret 20 óra
Előzetes tudás	Számolás racionális körben, számegyenes, koordináta-rendszer, függvények ábrázolása értéktáblázatból, sorozatok fogalma, hatványozás, kamatszámítás.		
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A tájékozódás fejlesztése a világ mennyiségi viszonyaiban, a térben és az időben. Megismeréshez szükséges képességek fejlesztése. Problémakezelés és -megoldás fejlesztése. A kreativitás fejlesztése. Akarati, érzelmi, önfejlesztő képességek fejlesztése, az együttéléssel kapcsolatos értékek erősítése.		
Témák	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok	
Elsőfokú egy ismeretlenes egyenletre, egyenletrendszerre vezető szöveges feladat megoldása, ellenőrzés, megoldhatóság vizsgálata. Algoritmusok: pl. sorozatok, számtani sorozat – egyszerű számítások gyakorlati problémákban; mértani sorozat, elemeinek számolása; kamatszámítás (kamatoss kamat számítása). (Fejtörők, beugratós, gyakorlatias feladványok.)	Gyakorlati összefüggések matematikai modelljének alkalmazása (egyenes/fordított arányosság, táblázat, grafikon, képlet, függvény). Önálló, aktív munka, kreativitás, kommunikáció, kooperáció javuló szintje. Többféle megoldási út keresése. Eredmények korrekt, szöveges megfogalmazása. Közelítő fejszámolás (nagyságrend), becslés, pontosság. Logikus, fegyelmezett, kritikus/önkritikus gondolkodás. Helyes megoldások számának keresése (mikor lehet több is?). Önellenőrzés igénye, rutinszerű alkalmazása. Tájékozódás térben, időben, folyamatokban. Ismerethordozók kezelése, tudatos használata.	<i>Kommunikáció - magyar nyelv és irodalom; osztályközösség-építés; természetismeret; társadalomismeret; idegen nyelv: szövegértés, kommunikáció, önismeret, tanulási technikák, kooperáció, adatsorok, diagramok, függvények értelmezése.</i>	
<b>Kulcsfogalmak</b>	Százalék, sorozat, függvény, képlet, szabály, grafikon, táblázat, diagram, algoritmus.		

Tematikai egység/ Fejlesztési cél		A geometria alapjai	Órakeret 16 óra
Előzetes tudás	Tájékozódás a térben, alakzatok és testek felismerése, elemi mérés, vázlatos rajzolás, képletgyűjtemény használata.		
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A tájékozódás fejlesztése a világ mennyiségi viszonyaiban, a térben és az időben. Megismeréshez szükséges képességek fejlesztése. Problémakezelés és -megoldás fejlesztése. A kreativitás fejlesztése. Akarati, érzelmi, önfejlesztő képességek fejlesztése, az együttéléssel		

	kapcsolatos értékek erősítése. A matematika épülésének bemutatása (geometria története).	
<b>Témák</b>	<b>Fejlesztési követelmények</b>	<b>Kapcsolódási pontok</b>
<p>Az alapvető geometriai fogalmak ismerete és használata (sík és tér, pont, egyenes, félegyenes, szakasz, távolság, szög, párhuzamosság, merőlegesség).</p> <p>Síkidomok és térbeli testek felismerése (modell, absztrakció)</p> <p>Háromszög, négyszög, sokszög, kör felismerése, tulajdonságai megállapítása (Thalész-tétel).</p> <p>Tulajdonságok, szabályosság, szimmetria felismerése, alkalmazása egyszerű esetekben.</p> <p>Derékszögű háromszög adatai, Pitagorasz-tétel</p> <p>Szögfüggvények(oldalak és szögek kapcsolata ).</p> <p>Egybevágóság, hasonlóság felismerése, alkalmazása.</p> <p>Mérés (módszerek, mértékegységek használata), kerület, terület (gyakorlati pl.) kiszámítása.</p> <p>Egyszerű testek fajtái tulajdonságainak megállapítása (gúla, kúp, hasáb, henger, gömb).</p> <p>Alapadatokból terület, térfogat, felszín becslése, képletgyűjteménnyel kiszámolása.</p> <p>Rajzok értelmezése (műszaki, szakmai példák).</p> <p>Vektorok fogalma, egyszerű alkalmazások.</p> <p>Geometriai problémák vázlatos ábrázolása, modellezése.</p>	<p>Kreativitás, kommunikáció, kooperáció, önismeret fejlődése.</p> <p>Eredmények korrekt szöveges megfogalmazása. Logikus, fegyelmezett, kritikus/önkritikus gondolkodás. Közelítő fejszámolás, becslés (nagyságrend), pontosság (hibahatár). Önellenőrzés igénye, rutinszerű alkalmazása.</p> <p>Tájékozódás térben, időben, folyamatokban. Ismerethordozók kezelése, tudatos használata.</p>	<p><i>Kommunikáció - magyar nyelv és irodalom;</i></p> <p><i>osztályközösség-építés; természetismeret; társadalomismeret; idegen nyelv:</i></p> <p>szövegértés, kommunikáció, önismeret, tanulási technikák, kooperáció, térbeli relációk, szabályosságok, szimmetriák.</p>
<b>Kulcsfogalmak</b>	Sík, tér, szög, távolság, mérés, kerület, terület, térfogat, felszín, szimmetria, nevezetes síkidomok, szabályos testek.	
<b>Ismétlés</b>	<b>8 óra</b>	

### ***Osztályozóvizsga feltétele:***

A félévi osztályozóvizsga követelménye a leadott tananyag függvényében határozható meg, az év végi a továbbhaladás feltételeivel egyezik meg.

**Továbbhaladás feltétele:** A tanuló képes

- behelyettesíteni, megbecsülni és kiszámolni (géppel) összetettebb (szakmai) képletek értékét;
- matematikailag értelmezni és megoldani szöveges problémákat (következtetés, elsőfokú egyenlet);
- értelmezni relációkat (kisebb, nagyobb) logikai kapcsolatokat (nem, és/vagy, ha-akkor, is);
- alkalmazni az egyenes és fordított arányosságot, százalékszámítást szöveges problémákra is;
- használni és alkalmazni elemi geometriai fogalmakat és mértékegységeket;
- elvégezni geometriai számításokat;
- felismerni szimmetriát, hasonlóságot, egybevágóságot;
- tájékozódni számegegyenesen, derékszögű koordináta rendszerben;
- felismerni műveletsorokat, algoritmusokat;
- értelmezni, ábrázolni a feldolgozott témakörökhöz kapcsolódó grafikonokat, diagramokat, táblázatokat;
- felismerni, értelmezni a matematika (halmazok, valószínűség, kombinatorika, statisztika, geometria) elemi fogalmait, szakkifejezéseit;
- megfogalmazni a szakma tanulása során felmerült matematikai jellegű kérdéseit, problémáit, megoldást keresni ezekre; új információkat keresni (könyvtárban) interneten.

## 11. évfolyam

**Heti óraszám: 2 óra**

**Évi óraszám: 62 óra**

Témakörök	Óraszám
Mértékegységek használata, mértékegység átváltások	8 óra
Helyettesítési érték kiszámítása, képletek átrendezése, egyenletek megoldása	17 óra
Százalékszámítás	17 óra
A szakmához kapcsolódó feladatok	16 óra
Ismétlés	4 óra
<b>Összesen</b>	<b>62 óra</b>

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Mértékegységek használata, mértékegység átváltások	Órakeret 8 óra
<b>Előzetes tudás</b>	Gyakorlottság a számolásban, alpműveletek, tízes számrendszer, algebrai kifejezés, képlet behelyettesítése	
<b>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</b>	A tájékozódás fejlesztése a világ mennyiségi viszonyaiban. Megismeréshez szükséges képességek fejlesztése. Problémakezelés és -megoldás fejlesztése. A kreativitás fejlesztése. Akarati, érzelmi, önfejlesztő képességek fejlesztése, az együttéléssel kapcsolatos értékek erősítése.	

<b>Témák</b>	<b>Fejlesztési követelmények</b>	<b>Kapcsolódási pontok</b>
A Nemzetközi Mértékegységrendszer(SI) Az idő mérése, mértékegységei A tömeg mérése, mértékegységei A hossz mérése, mértékegységei Kerület mérése, mértékegységei Terület mérése, mértékegységei Felszín mérése, mértékegységei Térfogat mérése, mértékegységei Úrtartalom mérése, mértékegységei	Önálló, aktív munka, kreativitás, kommunikáció, kooperáció javuló szintje. Eredmények korrekt, szöveges megfogalmazása. Matematikai ismeretek helyes alkalmazása gyakorlati problémákban. Logikus, fegyelmezett, kritikus/önkritikus gondolkodás. Önellenzés igénye. Zsebszámológép gyakorlott használata.	<i>Kommunikáció – magyar nyelv és irodalom; osztályközösség-építés; idegen nyelv: szövegértés, kommunikáció, önismeret, tanulási technikák, kooperáció.</i>
<b>Kulcsfogalmak</b>	Mértékegység rendszerek, mértékegységek, becslés, pontosság (hibahatár), ellenőrzés, számegegyenes	

<b>Tematikai egység/ Fejlesztési cél</b>	<b>Helyettesítési érték kiszámítása, arányossági problémák, képletek átrendezése, egyenletek megoldása</b>	<b>Órakeret 17 óra</b>
<b>Előzetes tudás</b>	Halmaz, grafikon, szöveges feladat, valószínűség fogalmának felismerése, számolási készség, szövegek értő olvasása, tájékozódás a számegegyenesen.	
<b>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</b>	A tájékozódás fejlesztése a világ mennyiségi viszonyaiban, a térben és az időben. Megismeréshez szükséges képességek fejlesztése. Problémakezelés és -megoldás fejlesztése. A kreativitás fejlesztése. Akarati, érzelmi, önfejlesztő képességek fejlesztése, az együttéléssel kapcsolatos értékek erősítése.	
<b>Témák</b>	<b>Fejlesztési követelmények</b>	<b>Kapcsolódási pontok</b>
Halmazokkal kapcsolatos műveletek végzése (részhalmaz, metszet, unió, ábrázolás). Arányos mennyiségek, fordított arány, Elsőfokú egy ismeretlenes egyenletre, egyenletrendszerre vezető szöveges feladat megoldása, ellenőrzés, megoldhatóság vizsgálata. Algoritmusok: pl. sorozatok, számtani sorozat – egyszerű számítások gyakorlati problémákban; mértani sorozat, elemeinek számolása;	A nyelv logikai elemeinek tudatos alkalmazása a matematikában (összehasonlítás, viszonyítás, rendezés, relációk, műveletek: és, vagy, ha - akkor, minden, van olyan, nem minden, egyik sem, nem). Szövegértelmezés gyakorlati feladatokban (adatok kiválasztása, lejegyzése, megoldási terv, becslés, kiszámítás, ellenőrzés), matematikai modellalkotás. Eredmények korrekt, szöveges megfogalmazása. Logikus, fegyelmezett,	<i>Kommunikáció – magyar nyelv és irodalom; természetismeret; társadalomismeret; idegen nyelv: szövegértés, kommunikáció, tanulási technikák, kooperáció, adatsorok, diagramok értelmezése.</i>

	kritikus/önkritikus gondolkodás. Közelítő fejtben számolás, becslés (nagyságrend). Önellenőrzés igénye, alkalmazása. Ismerethordozók kezelése, tudatos használata.	
<b>Kulcsfogalmak</b>	Halmaz, számegeyenes, koordinátarendszer, függvény, egyenlet, definíció (képlet, szabály), grafikon, táblázat, diagram, algoritmus	

<b>Tematikai egység/ Fejlesztési cél</b>		<b>Százalékszámítás</b>	<b>Órakeret 17 óra</b>
<b>Előzetes tudás</b>	Számolás racionális körben, hatványozás, kamatszámítás.		
<b>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</b>	A tájékozódás fejlesztése a világ mennyiségi viszonyaiban, a térben és az időben. Megismeréshez szükséges képességek fejlesztése. Problémakezelés és -megoldás fejlesztése. A kreativitás fejlesztése. Akarati, érzelmi, önfejlesztő képességek fejlesztése, az együttéléssel kapcsolatos értékek erősítése.		
<b>Témák</b>	<b>Fejlesztési követelmények</b>	<b>Kapcsolódási pontok</b>	
Százalék, százalékszámítás alkalmazása (kamatos kamat számítása). játékos, beugratós, gyakorlatias feladványokban	Önálló, aktív munka, kreativitás, kommunikáció, kooperáció javuló szintje. Többféle megoldási út keresése. Eredmények korrekt, szöveges megfogalmazása. Közelítő fejszámolás (nagyságrend), becslés, pontosság. Helyes megoldások számának keresése (mikor lehet több is?). Önellenőrzés igénye, rutinszerű alkalmazása. Ismerethordozók kezelése, tudatos használata.	<i>Kommunikáció - magyar nyelv és irodalom;</i> <i>természetismeret;</i> <i>társadalomismeret;</i> <i>idegen nyelv:</i> szövegértés, kommunikáció, tanulási technikák, kooperáció, adatsorok, diagramok, függvények értelmezése.	
<b>Kulcsfogalmak</b>	Százalék, sorozat, függvény, képlet, szabály		

<b>Tematikai egység/ Fejlesztési cél</b>		<b>A szakmához kapcsolódó feladatok</b>	<b>Órakeret 16 óra</b>
<b>Előzetes tudás</b>	Számolás racionális körben, számegeyenes, koordinátarendszer. Tájékozódás a térben, alakzatok és testek felismerése, elemi mérés, vázlatos rajzolás, képletgyűjtemény használata.		
<b>A tematikai egység nevelési-fejlesztési</b>	A tájékozódás fejlesztése a világ mennyiségi viszonyaiban, a térben és		



<b>céljai</b>	az időben. Megismeréshez szükséges képességek fejlesztése. Problémakezelés és -megoldás fejlesztése. A kreativitás fejlesztése. Akarati, érzelmi, önfejlesztő képességek fejlesztése, az együttéléssel kapcsolatos értékek erősítése. A matematika épülésének bemutatása (geometria története).	
<b>Témák</b>	<b>Fejlesztési követelmények</b>	<b>Kapcsolódási pontok</b>
Az adott szakmai vizsgán várható, matematikai tudást igénylő feladatok megoldása	Kreativitás, kommunikáció, kooperáció, önismeret fejlődése. Eredmények korrekt szöveges megfogalmazása. Logikus, fegyelmezett, kritikus/önkritikus gondolkodás. Közelítő fejszámolás, becslés (nagyságrend), pontosság (hibahatár). Önellenőrzés igénye, rutinszerű alkalmazása. Tájékozódás térben, időben, folyamatokban. Ismerethordozók kezelése, tudatos használata.	<i>Kommunikáció - magyar nyelv és irodalom; természetismeret; társadalomismeret; idegen nyelv: szövegértés, kommunikáció, tanulási technikák, kooperáció, térbeli relációk, szabályosságok, szimmetriák.</i>
<b>Kulcsfogalmak</b>	Mérés, kerület, terület, térfogat, felszín, szimmetria, nevezetes síkidomok, szabályos testek, szám, alpművelet, hatvány, négyzetgyök, normál alak, becslés, pontosság (hibahatár), ellenőrzés, számegyenes, százalékszámítás, arányosság, áfa, bruttó, nettó.	
<b>Ismétlés</b>	<b>4 óra</b>	

### **Osztályozóvizsga feltétele:**

A félévi osztályozóvizsga követelménye a leadott tananyag függvényében határozható meg, az év végi a továbbhaladás feltételeivel egyezik meg.

### **Továbbhaladás feltétele:** A tanuló képes

- behelyettesíteni, megbecsülni és kiszámolni (géppel) összetettebb (szakmai) képletek értékét;
- matematikailag értelmezni és megoldani szöveges problémákat (következtetés, elsőfokú egyenlet);
- értelmezni relációkat (kisebb, nagyobb) logikai kapcsolatokat (nem, és/vagy, ha-akkor, is);
- alkalmazni az egyenes és fordított arányosságot, százalékszámítást szöveges problémákra is;
- használni és alkalmazni elemi geometriai fogalmakat és mértékegységeket;
- elvégezni geometriai számításokat;
- felismerni szimmetriát, hasonlóságot, egybevágóságot;
- tájékozódni számegyenesen, derékszögű koordináta rendszerben;
- felismerni műveletsorokat, algoritmusokat;
- értelmezni, ábrázolni a feldolgozott témakörökhöz kapcsolódó grafikonokat, diagramokat, táblázatokat;
- felismerni, értelmezni a matematika (halmazok, valószínűség, kombinatorika, statisztika, geometria) elemi fogalmait, szakkifejezéseit;
- megfogalmazni a szakma tanulása során felmerült matematikai jellegű kérdéseit, problémáit, megoldást keresni ezekre; új információkat keresni (könyvtárban) interneten.



## 6. Német nyelv

### Kulcskompetenciák, kompetenciafejlesztés

#### *Idegen nyelvi kommunikáció*

Megérti és használja a gyakoribb mindennapi kifejezéseket és a nagyon alapvető fordulatokat, amelyek célja a mindennapi szükségletek konkrét kielégítése. Képes egyszerű interakcióra, ha a másik személy lassan, világosan beszél és segítőkész.

#### Általános idegen nyelv heti óraszám a szakképző iskolai program kerettanterve szerint

Tantárgy	9. évfolyam	10. évfolyam	11. évfolyam	9-11. évfolyam
Idegen nyelv	heti 2 óra évi 72 óra	heti 1 óra évi 36 óra	heti 1 óra évi 31 óra	139 óra
Idegen nyelv a turizmus – vendéglátás szakmák esetén	heti 2 óra évi 72 óra	heti 2 óra évi 72 óra	heti 1 óra évi 31 óra	175 óra

#### A szakképző osztályokban használt német tankönyvek:

##### 9. évfolyam:

Maros Judit: Kon-Takt 1 Lehrbuch

Maros Judit: Kon-Takt 1 Arbeitsbuch

##### 10. évfolyam:

Maros Judit: Kon-Takt 1 Lehrbuch

Maros Judit: Kon-Takt 1 Arbeitsbuch

##### 11. évfolyam:

Szitnyainé Gottlieb Éva, Maros Judit: Kon-Takt 2 Lehrbuch

Szitnyainé Gottlieb Éva, Maros Judit: Kon-Takt 2 Arbeitsbuch

## IDEGEN NYELV

A szakközépiskolai program keretében a 9–11. évfolyamban minden tanuló számára kötelező egy idegen nyelv tanulása. A hatékonyság szempontjából célszerű azt a nyelvet választani, amellyel az ismerkedést a tanuló az általános iskolában elkezdte.

Iskolánkban a tanulók két idegen nyelv közül választhatnak: angol, illetve német nyelvet tanulhatnak. A szakképző osztályok (karosszerialakatos, járműfényező, hegesztő, kereskedelmi értékesítő (eladó), szakács, cukrász, pincér- vendégtéri szakember szakmák osztályai) a 9. évfolyamon általános idegen nyelvet tanulnak heti 2 órában, amely a 10-11. évfolyamon heti 1 órára csökken (kivéve a turizmus-vendéglátás szakmákat a 10. évfolyamon, ahol marad a 9. évfolyam után 10. évfolyamon is a heti 2 óra).

Az idegen nyelv műveltségterület kerettantervének középpontjában a tanuló áll, illetve az a törekvés, hogy a tanuló a szakközépiskolai idegennyelv-tanulás során olyan kompetenciák birtokába jusson, melyek képessé teszik őt az idegen nyelvi kommunikációra, valamint arra, hogy megfelelő motiváció esetén a kötelező nyelvtanulás időszakát követően önállóan is tovább tudja ápolni és fejleszteni idegennyelv-tudását. A használható nyelvtudás a tanuló számára nemcsak azt jelenti, hogy jobb esélyekkel indul a munkaerőpiacon, hanem egyben kulcsot is ad a kezébe más népek, más kultúrák s ezáltal önmaga, saját népe és kultúrája alaposabb megismeréséhez, jobb megértéséhez.

A szakközépiskolába bekerülő tanulók tanulási nehézségekkel küzdenek, sokuk küzd az alapkészségekhez kapcsolódó problémákkal (írásai, olvasási és számolási nehézségekkel). A legtöbbjük hátrányos szociális helyzetű, és meglehetősen motiválatlan a tanulást illetően. Ezért a szakközépiskolai nyelvoktatásnak biztosítani kell az idegen nyelvi felzárkóztatás lehetőségét, a differenciált, szükség szerint az egyéni tanulás rendszerét.

Fejleszteni szükséges a tanulók négy nyelvi alapkészségét, elsősorban a beszédértés és a beszédalkétség területén, illetve ezekkel szoros összefüggésben és állandó kölcsönhatásban a tanulók *stratégiai, szociális és személyes* kompetenciáit.

A kerettanterv tartalmazza a 9–11. évfolyamok idegennyelv-oktatásának *fejlesztési céljait*. A célokból kiindulva meghatározza a *fejlesztési feladatokat*, az azokhoz szükséges *előzetes tudást*, a *követelményeket/tartalmakat*, *kulcsfogalmakat* és a fejlesztés *várt eredményeit* az évfolyamok végén. A kitűzött célok megvalósításához a vonatkozó rendelkezéseknek megfelelően a program évi 36-36-31 tanítási héttel és 72-36/72-31 tanórával számol (heti 1 illetve 2 kötelező tanóra, az évfolyamtól illetve a szakmától függően).

A műveltségterület tanításának célrendszere alapját a *kommunikatív kompetencia* fejlesztése alkotja a négy nyelvi alapkészség – beszédértés, olvasásértés, beszédalkétség, íráskészség – területén. A készségek közül a beszédértés és a beszédalkétség, illetve a szóbeli interakció élvez előnyt. Az elérendő cél az, hogy a tanulók meg tudják oldani a nyelvhasználatot igénylő feladataikat az élet különböző területein, a magánéletben, a közéletben, az oktatásban vagy a munka világában. A célnyelvi *műveltség és az interkulturális kompetencia* fejlesztése eredményeképpen a tanulók legyenek képesek a saját és más kultúrák különbségeinek és hasonlóságainak értelmezésére, és váljanak nyitottabbá és érzékenyebbé más kultúrák iránt. Fontos a pozitív attitűd és motiváció kialakítása a nyelvtanulás, valamint általában más nyelvek és kultúrák megismerése iránt, a *nevelési és tantárgy-integrációs* lehetőségek kihasználásával a nyelvtanítás tartalmának rugalmas keretein belül.

Az *IKT alkalmazási képességének* fejlesztése során a nyelvtanulás és a nyelvtanítás a mai kor igényeinek és szükségleteinek megfelelően, a kommunikációs és információs technológiák használatának beépítésével történjék, ezzel is segítve az autonóm nyelvtanulóvá válást. Fontos cél a *nyelvtanulási stratégiák* kialakítása, azaz a nyelvtanuló legyen képes nyelvtudását önállóan fenntartani, továbbfejleszteni, emellett újabb idegen nyelveket hatékonyan és sikeresen elsajátítani.

A *fejlesztési feladatok* meghatározásakor figyelembe kell venni, hogy a szakközépiskolai tanulók esetében egy olyan célcsoportról van szó, melynek tagjai közül sokakra jellemző, hogy tanulási nehézségekkel küzdenek, gyakori iskolai élményük a kudarc, kevés az önbizalmuk, csekély a tanulási motivációjuk, alacsony szintű az olvasottságuk, fejletlen a szövegértésük, az átlagosnál gyengébb a kommunikációs képességük, kevés támogatást, biztatást kapnak a szülői háttértől.

Mindezek tükrében az idegennyelv-oktatásnak ebben az iskolatípusban kiemelt feladata a *tanulók nyelvtanulási kedvének felkeltése és fenntartása*. Segíteni kell a tanulókat abban, hogy *bízzanak önmagukban*, megbizonyítsák önmaguknak és környezetüknek: *képesek az idegen nyelv elsajátítására és különböző élethelyzetekben történő sikeres alkalmazására*. Biztosítani kell számukra a feltételeket ahhoz, hogy logikusan egymásra épülő, kis lépésekben *átismételhessék, rendszerezhessék és bővíthessék* korábban megszerzett nyelvtudásukat, vagy amennyiben valamilyen oknál fogva az előző évfolyamokon nem vagy csak rövid ideig tanulták az idegen nyelvet, *felzárkózhassanak* társaikhoz.

Mindennek eléréséhez, teljesítéséhez fejleszteni kell a tanulók idegen nyelvi alapkészségeit a *beszédértés és a beszédkészség előtérbe helyezésével*, ezen belül pedig a beszédkészség területén a nyelvhelyesség helyett a *folyamatosság és a megfelelő szóhasználat* középpontba állításával. Az idegen nyelvi kommunikatív kompetencia szoros összefüggésben és állandó kölcsönhatásban áll a tanuló általános kompetenciáival, és így fejleszteni szükséges a tanuló *stratégiai kompetenciáját*, nagy hangsúlyt helyezve azokra a stratégiákra, melyek elősegítik az önálló nyelvtanulóvá válást, melyek hatékonyabbá teszik a nyelvtanulást, és megkönnyítik a nyelvhasználatot; *interkulturális kompetenciáját*, amibe beletartozik a saját és az idegen kultúra egymáshoz való viszonyításának képessége; a más kultúrák képviselőivel való kapcsolatteremtés készsége és képessége; a kultúrák különbözőségéből adódó félreértések kezelésére való készség és képesség; *szociális kompetenciáját*, azaz az egymástól való tanulás és az egymásért végzett munka készségét és képességét; *személyes kompetenciáit*.

A nyelvtanulás során a tanulóknak alakuljon ki és maradjon ébren a *kedvező attitűd és motiváció* a nyelvtanulás, a tanult nyelv, a célnyelven beszélő emberek és kultúrájuk, valamint más nyelvek megismerésére.

Növeli a nyelvtanítás és -tanulás hatékonyságát, eredményességét, ha kialakul a tanulók *együttműködési készsége*, részt tudnak venni pár- és csoportmunkában.

A szakközépiskolában folyó idegennyelv-oktatás célja, hogy a tanulók a 11. évfolyam befejezésekor elérjék a Közös Európai Referenciakeretben meghatározott A1 minimumszintet a négy alapkészségben, elmozduljanak az A2 alapszint irányába, és a beszédértés és beszédkészség terén elérjék az A2 szintet. Optimális esetben a tanulók elérhetik az A2 szintet mind a négy alapkészségben.

*A1 szinten* (minimumszint) a diák megérti és használja a gyakoribb mindennapi kifejezéseket és a nagyon alapvető fordulatokat, amelyeknek célja a mindennapi szükségletek konkrét kielégítése. Be tud mutatkozni és be tud mutatni másokat, meg tud válaszolni és fel tud tenni olyan kérdéseket, amelyek személyes jellegűek (pl. hogy hol lakik), amelyek olyan emberekre vonatkoznak, akiket ismer, vagy olyan dolgokra, amelyekkel rendelkezik. Képes nagyon egyszerű interakcióra, amennyiben a másik személy lassan és világosan beszél, és segítőkész.

**Beszédértés:** képes önmagára, családjára és közvetlen környezetére vonatkozó ismerős szavakat és nagyon egyszerű mondatokat megérteni, ha lassan és érthetően mondják azokat.

Képes megérteni ismerős kifejezéseket és egyszerű mondatokat, melyek a mindennapi élet konkrét szükségleteivel kapcsolatosak, ha lassan és érthetően beszélnek hozzá, és a legfontosabb információkat többször elisméltik. Képes ismerős témakörökön belül lassan és érthetően elmondott rövid szövegek lényegét megérteni, ha sok bennük az internacionalizmus, és van ideje feldolgozni a hallottakat. Képes megérteni neveket, számokat, árakat és időpontokat, ha lassan és érthetően beszélnek hozzá.

Olvasásértés: képes egyszerű és jól strukturált szövegekben, melyek a mindennapok konkrét szükségleteivel kapcsolatosak, egyes szavakat és nagyon egyszerű mondatokat megérteni. Képes arra, hogy a sok internacionalizmust tartalmazó, képekkel illusztrált információközlő szövegek témáját azonosítsa, és a lényegi információkat megértse. Ismerős kontextusban képes megérteni neveket, számokat, árakat és időpontokat, valamint egyes szavakat és nagyon egyszerű kifejezéseket.

Beszédkézség: képes arra, hogy konkrét, ismerős helyzetekben egyszerű szavakkal, hétköznapi szófordulatokkal és nagyon egyszerű nyelvtani szerkezetekkel alapvető információkat adjon önmagáról és közvetlen környezetéről. Képes ismerős, hétköznapi helyzetekben röviden és jól begyakorolt fordulatok segítségével közléseket megfogalmazni úgy, hogy beszéd közben időnként esetleg hosszabb szüneteket tart, szavak után kutat az emlékezetében, küzd a nehéz szavak kiejtésével, és mondanóját olykor újrafogalmazza. Képes arra, hogy szavakat és szócsoportokat egyszerű kötőszavakkal, mint pl. „és”, „vagy”, „mert”, összekössön. Képes az abc hangjait és egy adott mennyiségű szót és kifejezést úgy kiejteni, hogy beszédét nagyobb erőfeszítés nélkül meg lehet érteni. Közléseiben nagyjából megfelelően alkalmazza a szó- és mondathangsúlyt.

Íráskészség: képes a személyére és az egészen mindennapi, ismerős dolgokra vonatkozó adatokat röviden és egyszerűen írásban megfogalmazni. Képes szótár segítségével mindennapi, ismerős témákhoz kapcsolódó feljegyzéseket készíteni. Képes számára ismerős szavakat és gyakran használt fordulatokat nagyjából helyesen leírni. Képes arra, hogy szavakat és szócsoportokat egyszerű kötőszavakkal, mint pl. „és”, „vagy”, „mert” összekössön.

Szóbeli interakció: képes egyszerű módon kommunikálni, ha beszédpartnere lassan és érthetően beszél, továbbá hajlandó arra, hogy mondanivalóját szükség esetén többször, többféleképpen elismételje, és segítséget nyújtson a válaszadásban. Képes arra, hogy egyszerű beszélgetést kezdeményezzen, s ennek során érti és alkalmazza a köszönés, búcsúzkodás és az alapvető udvariassági formák legegyszerűbb változatait. Képes néhány egyszerű, jól begyakorolt kifejezéssel és mondattal megoldani olyan ismerős helyzeteket, melyek mindennapi, konkrét szükségleteihez kapcsolódnak. Képes jól ismert helyzetekben egyszerű szavak, kifejezések és nyelvtani szerkezetek segítségével megválaszolni a közvetlenül hozzá intézett kérdéseket, és képes arra, hogy ő maga is feltegyen egyszerű kérdéseket. Képes rövid beszélgetésben előre begyakorolt fordulatok segítségével kommunikálni, még ha gyakran megakad is, és keresi a szavakat. Képes arra, hogy beszédpartnere mondanivalóját a mondathangsúly alapján kijelentésként, kérdésként vagy felszólításként értelmezze. Képes beszédében a mondathangsúlyt úgy alkalmazni, hogy mondanivalójában többnyire világosan elkülönüljön a kijelentés, a kérdés és a felszólítás. Kiejtése legalább annyira érthető, hogy beszélgetőpartnere többnyire követni tudja, amit mond.

Írásbeli interakció: képes arra, hogy ismerős témakörökben szótár segítségével egyszerű, rövid közléseket megfogalmazzon, miközben a tanult egyszerű nyelvtani szerkezetek használatában még bizonytalanságokat mutat. Képes arra, hogy személyes kapcsolatai ápolására rövid, egyszerű szövegeket alkosson (pl. üdvözlőkártya, levelezőlap, e-mail).

*A2 szinten (alapszint)* a tanuló megért olyan mondatokat és gyakrabban használt kifejezéseket, amelyek az őt közvetlenül érintő területekhez kapcsolódnak (pl. nagyon alapvető személyes és családdal kapcsolatos információk, vásárlás, helyismeret, állás). Az egyszerű és rutinszerű nyelvi helyzetekben tud kommunikálni úgy, hogy egyszerű és direkt módon információkat cserél családi vagy mindennapi dolgokról. Le tudja írni nagyon egyszerű formában a viszonyulását valamihez, a közvetlen környezetében és olyan területeken, amelyek a legalapvetőbb szükségleteket érintik.

Beszédértés: képes arra, hogy a mindennapi élet területén egyszerű mondatokat, gyakran használt szófordulatokat, szavakat megértse. Képes arra, hogy felismerje a lassan és

érthetően, valamint irodalmi nyelven elhangzó és ismerős dolgokról szóló szövegek témáját. Képes ismerős témakörökön belül érthetően elmondott rövid szövegek lényegét megérteni, ha sok bennük az internacionalizmus, és van ideje feldolgozni a hallottakat. Képes egyszerű, rövid, mindennapokkal kapcsolatos szövegek témáját meghatározni, valamint a szövegekből egyszerű, személyes szükségletei szempontjából fontos információkat kiszűrni.

Olvasásértés: képes egyszerű és jól strukturált, a mindennapi élettel összefüggő szövegek lényegét megérteni. Képes ismerős témakörökben egyszerű és formalizált szövegeket megérteni, ha azok nagyrészt gyakran előforduló szavakat és fordulatokat, vagy internacionalizmusokat tartalmaznak. Képes arra, hogy hosszabb szövegekből kiszűrje és megértse a számára fontos információt.

Beszédképesség: képes arra, hogy mindennapi helyzetekben egyszerű nyelvi eszközökkel kifejezze magát, miközben még gyakran megakad, és szavak után kutat. Képes arra, hogy egyszerű szavakkal és esetenként rövid mondatokkal megközelítően korrekt közléseket fogalmazzon meg közvetlen környezetével (pl. emberek, helyek és helyszínek, munkahelyi vagy iskolai tapasztalatok) kapcsolatosan. Képes csekély szókinccs és egyszerű nyelvtani szerkezetek segítségével ismerős témákról, személyes érdeklődési körében közléseket megfogalmazni. Közléseiben többnyire világosan ki tudja fejezni szándékát. Képes egy esemény lefolyásáról megfelelő kötőszavak segítségével („először”, „aztán”, „azután”, „később”, „végül”) időbeli sorrendben beszámolni. Képes arra, hogy szavakat és egyszerű mondatokat kötőszavakkal (pl. „és”, „de”, „mert”) összekössön. Képes mondatait helyesen hangsúlyozni és hosszabb közléseit megfelelően tagolni. Kiejtése többnyire nem nehezíti az értést, bár idegen akcentusa feltűnő.

Írásképesség: képes arra, hogy egyszerű kifejezésekkel és rövid mondatokkal nagyjából hibátlan közléseket fogalmazzon meg közvetlen környezetével kapcsolatban (pl. emberek, helyek és helyszínek, munkahelyi vagy iskolai tapasztalatok). Képes arra, hogy csekély szókinccsrel és néhány egyszerű nyelvtani szerkezettel egyszerű formában nyilatkozzon ismerős témákról, őt magát személyesen érintő kérdésekről. Képes egy esemény lefolyásáról megfelelő kötőszavak segítségével („először”, „aztán”, „utána”, „később”, „végül”) időbeli sorrendben beszámolni. Képes arra, hogy egyszerű mondatokat fogalmazzon meg, és ezeket egyszerű kötőszavakkal (pl. „és”, „de”, „mert”) összekösse. Képes néhány fontos helyesírási szabály megközelítően helyes alkalmazására.

Szóbeli interakció: képes ismerős témákról egyszerű módon kommunikálni, ha beszélgetőpartnere irodalmi nyelven szól hozzá, és hajlandó arra, hogy kérésre bizonyos dolgokat megismételjen vagy átfogalmazzon. Képes arra, hogy a mindennapi élet konkrét szükségleteihez kapcsolódó helyzetekben rövid, egyszerű kifejezésekkel, mondatokkal kommunikáljon, miközben a kevésbé ismerős helyzeteket még nem mindig tudja megoldani, és esetenként félreértésekbe bonyolódik. Képes arra, hogy megoldjon ismerős, egyszerű és rutinszerű nyelvi helyzeteket, de közléseit rövidre fogja. Képes arra, hogy ismerős helyzetekben egyszerű nyelvi eszközökkel kommunikáljon. Képes arra, hogy ismerős témakörben folyó beszélgetések során, ha azok lassan és érthetően zajlanak, kövesse a beszélgetések fonalát, kérdéseket tegyen fel, illetve kérdésekre válaszoljon. Képes arra, hogy nem értés esetén megkérje beszélgetőpartnerét, ismétlje meg a mondottakat, vagy betűzzön bizonyos szavakat, és kérésre ő maga is képes ezt megtenni. Képes beszédében a mondathangsúlyt úgy alkalmazni, hogy mondanivalójában világosan elkülönüljön a kijelentés, a kérdés és a felszólítás. Kiejtése többnyire nem zavarja közlései megértését.

Írásbeli interakció: képes jól ismert helyzetekben megfelelő szókinccsrel rövid, egyszerű közléseket fogalmazni, melyekben sok a formalizált elem, visszatérő szófordulat. Képes rövid, személyes jellegű szövegekben, melyek egyszerű formában eseményekre és kívánságokra vonatkoznak, a közléseket megérteni, és azokra egyszerű nyelvi eszközökkel

reagálni. Képes gyakran használt szavak esetében alkalmazni a legfontosabb helyesírási szabályokat, s így a helytelen írásmódból adódó félreértéseket elkerülni.

A szakképző iskolai 9-10-11. évfolyam idegen nyelvi műveltségterület tartalmát / témaköreit, illetve az órakeretet a következő táblázatok tartalmazzák.

### 9. évfolyam

heti 2 óra, évente 72 óra

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	A nyelvtanulás célja	Órakeret 2 óra
<b>Előzetes tudás</b>	Az általános iskolából hozott ismeretek az idegen nyelvek tudásának fontosságáról.	
<b>A komplex műveltség-területhez kapcsolható fejlesztési feladatok</b>	A tanulók általános iskolában szerzett tapasztalatainak számbavétele. A sikeres területek erősítése, fejlesztése, a kudarcok okainak feltárása, megoldások keresése az eredményes nyelvtanulás érdekében. Az elérendő nyelvi szintek tartalmának ismertetése. Célok meghatározása: a négy nyelvi alapkészség közül a beszédértés és a beszéd-készség előtérbe helyezése. A kommunikatív helyzetgyakorlatok szerepének hangsúlyozása.	
<b>Ismeretek/fejlesztési követelmények</b>		<b>Kapcsolódási pontok</b>
Az idegen nyelv tanulása során megélt sikerek és kudarcok tematikus összeállítása, elemzése. Egyéni helyzetelemzés a „Checklist” segítségével. A szakközépiskolai nyelvoktatás céljainak meghatározása, a tanév során feldolgozásra kerülő témák ismertetése, egyeztetés alapján a sorrendiség rögzítése. A tanár-diák együttműködési szabályok rögzítése.		<i>Kommunikáció – magyar nyelv és irodalom: hivatalos szövegek értelmezése.</i>
<b>Kulcsfogalmak/ fogalmak</b>	Az EU-tagállamokban beszélt nyelvek, nyelvcsaládok, nyelvrokonságok, jövevényszavak a történelmi eseményekhez köthetően, a digitális technológia szókészlete, idegen szavak a mindennapjainkban, nyelvi fordulatok, anyanyelvi sokszínűség, idegen nyelvi korrektség.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Hogyan tanuljam az idegen-nyelveket?	Órakeret: 4 óra
<b>Előzetes tudás</b>	Az általános iskolában az idegen nyelvek tanulása során az alapkészségek területein: beszédértés, olvasásértés, beszéd-készség, íráskészség, szóbeli interakció és az írásbeli interakció terén elsajátított technikák.	
<b>A komplex műveltség-</b>	A környezet (osztálytársak, tanár, iskola), a nyelvtanulási szakasz legfontosabb célkitűzéseinek, tartalmainak megismerése, a tanulói	



<b>területhez kapcsolható fejlesztési feladatok</b>	vélemények figyelembe vétele ezek kialakításában. Az önálló tanulásra való képesség fontosságának beláttatása. A legalapvetőbb tanulótípusok megismerése, az ismeretek önmagára vonatkoztatása. A hatékony (nyelv)tanulási stratégiák használata. A stratégiai kompetenciák fejlesztése. Alapvető ismeretek szerzése a célnyelvi országokról, a célnyelvnek Magyarországon, Európában és a világban játszott szerepéről.
<b>Ismeretek/fejlesztési követelmények</b>	
<b>Kapcsolódási pontok</b>	
Ismerkedés az új osztálytársakkal, a nyelvtanárral, az iskolával. Ismerkedés a tantervvel, a tantervi célok megismerése és megvitatása, egyéni célok megfogalmazása. A szakközépiskolai tanulmányok során feldolgozandó témakörök megismerése és megvitatása. Ötlebörze a nyelvtanulás hatékonyságának növelésére. Nyelvórai szabályok – a közös munka kereteinek meghatározása. A célnyelvi országokkal kapcsolatos alapvető ismeretek rendszerezése, elmélyítése, valamint a célnyelvre, annak szerepére, hasznára vonatkozó ismeretek felfrissítése, újabb ismeretek megszerzése, bővítése. (A 10–11. évfolyamokon ez az óraszám az előző évfolyamokon tanultak tematikus ismétlésére szolgál.)	<i>Természetismeret:</i> idegrendszer és viselkedés.
<b>Kulcsfogalmak/ fogalmak</b>	Tanulási technika, tanulási stratégia: RJR- ráhangolás, jelentésteremtés, reflektálás; MURDER- MOOD – hangulatteremtés, <u>motiválás</u> . UNDERSTANDING – megértés; RECALLING – visszahívás; DIGEST – „emésztés”, <u>feldolgozás</u> ; EXPANDING – kiterjesztés, önvizsgálat; REVIEWING – áttekintés, ismétlés.

<b>Tematikai egység/ Fejlesztési cél</b>	<b>Én és a családom</b>	<b>Órakeret: 20 óra</b>
<b>Előzetes tudás</b>	Az általános iskolából hozott, a témakörhöz kapcsolódó szókinccs, a szűkebb/tágabb családon belüli kapcsolatrendszer, az ebből fakadó feladatkörök anyanyelven. A generációk fogalma, a kommunikáció lehetséges módjai a szűkebb/tágabb családon belül.	
<b>A komplex műveltség-területhez kapcsolható fejlesztési feladatok</b>	Az idegen nyelv használata a feldolgozandó témakörhöz kapcsolódó kommunikatív helyzetekben. A négy nyelvi alapképesség fejlesztése, a tematikus szókinccs bővítése. A témakörhöz kapcsolódó kommunikatív helyzetek megoldásához szükséges legalapvetőbb nyelvtani szerkezetek felismerése és alkalmazása. Törekvés a folyamatosságra és az érthető kiejtésre. Az interkulturális kompetencia fejlesztése. Nytottság kialakítása a célnyelvet beszélő népek és kultúrájuk, valamint más népek és kultúrák iránt. Képesség kialakítása a saját népet és kultúrát kívülről, a külső szemlélő helyzetéből való szemlélésre. A stratégiai kompetencia fejlesztése.	
<b>Ismeretek/fejlesztési követelmények</b>		<b>Kapcsolódási pontok</b>

<p>Bemutatkozás (alapvető személyi adatok: családnév, keresztnév, kor, lakhely, állampolgárság, foglalkozás, esetleg kedvenc ételek, kedvenc időtöltés, háziállatok stb.).</p> <p>Családtagok bemutatása: rokoni kapcsolatok megnevezése, családtagok legfontosabb adatainak, jellemzőinek felsorolása (név, kor, foglalkozás, esetleg külső és belső tulajdonságok, kedvenc időtöltés stb.).</p> <p>Egy napom: a mindennapokra jellemző alapvető tevékenységek felsorolása, napszakokhoz, esetleg időpontokhoz való kapcsolása.</p> <p>A család egy hétköznapjának bemutatása, a családtagok feladatai. A témába vágó célnyelvi szövegek, hanganyagok feldolgozása alapján az adott nyelvterület országaiban élő hasonló korú fiatalok személyének, családjának megismerése.</p>	<p><i>Társadalomismeret:</i> állampolgári jogok és kötelességek, egyének és közösségek szerepe a történelemben.</p> <p><i>Kommunikáció – magyar nyelv és irodalom:</i> konfliktusok ábrázolása az irodalmi/művészeti alkotásokban.</p>
<b>Kulcsfogalmak/ fogalmak</b>	Személyi adat, lakóhely, állampolgárság, foglalkozás, külső és belső tulajdonság, napszak, időpont, családon belüli feladatok.

<b>Tematikai egység/ Fejlesztési cél</b>	<b>Az otthonom</b>	<b>Órakeret: 16 óra</b>
<b>Előzetes tudás</b>	<p>Anyanyelven ismeri a lakhatási lehetőségeket, azok pozitívumait/negatívumait. Meg tudja nevezni a lakás helyiségeit, funkcióit, berendezési tárgyait, a mindennapi élethez szükséges eszközöket.</p>	
<b>A komplex műveltség-területhez kapcsolható fejlesztési feladatok</b>	<p>Az idegen nyelv használata a feldolgozandó témakörhöz kapcsolódó kommunikatív helyzetekben.</p> <p>A négy nyelvi alapkészség fejlesztése, a tematikus szókinccs bővítése.</p> <p>A témakörhöz kapcsolódó kommunikatív helyzetek megoldásához szükséges legalapvetőbb nyelvtani szerkezetek felismerése és alkalmazása.</p> <p>Törekvés a folyamatosságra és az érthető kiejtésre. Az interkulturális kompetencia fejlesztése.</p> <p>Nyitottság kialakítása a célnyelvet beszélő népek és kultúrájuk, valamint más népek és kultúrák iránt.</p> <p>Képesség kialakítása a saját népet és kultúrát kívülről, a külső szemlélő helyzetéből való szemlélésre.</p> <p>A stratégiai kompetencia fejlesztése.</p>	
<b>Ismeretek/fejlesztési követelmények</b>		<b>Kapcsolódási pontok</b>
<p>A tanuló szobájának, lakóterének bemutatása fényképek, rajz alapján. A kedvenc bútordarab bemutatása. A lakás egyéb helyiségeinek bemutatása. A lakás és közvetlen környezetének bemutatása (kert, park, üzletek, posta stb.). A szomszédok bemutatása. Az iskolától hazáig vezető útvonal leírása. A témába vágó olvasott célnyelvi szövegek, hanganyagok feldolgozása alapján a nyelvterület országaiban élő hasonló korú fiatalok lakókörnyezetének megismerése.</p> <p>Tárgyak, személyek összefüggő leírása egyszerű nyelvi eszközökkel. A témakörhöz kapcsolódó hallott és olvasott szövegek</p>		<p><i>Társadalomismeret:</i> földrajz és település kapcsolata</p> <p><i>Kommunikáció – magyar nyelv és irodalom:</i> hivatalos szövegek, dokumentumok létrehozása</p>

feldolgozása. A beszélgetések, illetve a hallott/olvasott szövegek feldolgozása során kapott információk feldolgozása, kreatív módon történő megjelenítése (szóban, írásban, rajzos formában). Különböző forrásokból származó, különböző személyekkel kapcsolatos információk összevetése, hasonlóságok és különbségek felfedezése.	
<b>Kulcsfogalmak/ fogalmak</b>	Város, vidék, családi ház, sorház, bérház, albérlet, hajléktalanság, irány, hosszúsági mértékegység, online-vásárlás, online-tervezés, online-lakáshirdetés.

<b>Tematikai egység/ Fejlesztési cél</b>	<b>Németország tartományai, városai, nevezetességei</b>	<b>Órakeret: 10 óra</b>
<b>Előzetes tudás</b>	A korábbi formális és informális módon Németországgal kapcsolatban elsajátított ismeretek.	
<b>A komplex műveltség-területhez kapcsolható fejlesztési feladatok</b>	<p>Az idegen nyelv használata a feldolgozandó témakörhöz kapcsolódó kommunikatív helyzetekben.</p> <p>A négy nyelvi alapkészség fejlesztése, a tematikus szókincs bővítése.</p> <p>A témakörhöz kapcsolódó kommunikatív helyzetek megoldásához szükséges legalapvetőbb nyelvtani szerkezetek felismerése és alkalmazása.</p> <p>Törekvés a folyamatosságra és az érthető kiejtésre. Az interkulturális kompetencia fejlesztése.</p> <p>Nyitottság kialakítása a célnyelvet beszélő népek és kultúrájuk, valamint más népek és kultúrák iránt.</p> <p>Képesség kialakítása a saját népet és kultúrát kívülről, a külső szemlélő helyzetéből való szemlélésre.</p> <p>A stratégiai kompetencia fejlesztése.</p>	
<b>Ismeretek/fejlesztési követelmények</b>		<b>Kapcsolódási pontok</b>
<p>Németország földrajzi helyzetének ismerete. Tartományainak, nagyobb városainak, tájegységeinek a megismerése, égtájak szerinti elhelyezése a térképen. Nevezetességek, Berlin bemutatása.</p> <p>Tájékozódás térképen, információkérés, adott helyszín megtalálása, eljutás az adott helyszínre. Útbaigazítás.</p>		<p><i>Természetismeret:</i> térképhasználat, országismeret.</p> <p><i>Történelem, társadalomismeret:</i> a lakóhely vagy adott település történelme.</p> <p><i>Kommunikáció – magyar nyelv és irodalom:</i> információforrások használata (prospektusok, képek), szövegalkotás.</p>
<b>Kulcsfogalmak/ fogalmak</b>	Németország, égtájak, tartományok, városok, nevezetességek. Közlekedés, útiterv, előzetes informálódás, tájékozódás.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Ruhatáram télen-nyáron, bevásárlás	Órakeret: 20 óra
<b>Előzetes tudás</b>	<p>Anyanyelven az évszakok jellemzői, az emberi szervezetre gyakorolt hatásuk, annak védekező mechanizmusa, illetve a tevőleges védekezés formái. Anyanyelven a korra, nemre jellemző, az évszakok változását követő, női/férfi ruhadarabok, kiegészítő kellékek, valamint a praktikusság és divat fogalmak.</p>	
<b>A komplex műveltség-területhez kapcsolható fejlesztési feladatok</b>	<p>Az idegen nyelv használata a feldolgozandó témakörhöz kapcsolódó kommunikatív helyzetekben.  A négy nyelvi alapkészség fejlesztése, a tematikus szókincs bővítése.  A témakörhöz kapcsolódó kommunikatív helyzetek megoldásához szükséges legalapvetőbb nyelvtani szerkezetek felismerése és alkalmazása.  Törekvés a folyamatosságra és az érthető kiejtésre. Az interkulturális kompetencia fejlesztése.  Nyitottság kialakítása a célnyelvet beszélő népek és kultúrájuk, valamint más népek és kultúrák iránt.  Képesség kialakítása a saját népet és kultúrát kívülről, a külső szemlélő helyzetéből való szemlélésre.  A stratégiai kompetencia fejlesztése.</p>	
<b>Ismeretek/fejlesztési követelmények</b>		<b>Kapcsolódási pontok</b>
<p>Az évszakok jellemzése, hatásai az emberi szervezetre. A női/férfi ruhadarabok és kiegészítők megnevezése, ezek interakcióban való használata. A tanuló kedvenc ruhadarabjai, hajviselet, smink és testékszerek.  Mit vegyek fel? Öltözékek összeállítása a különböző élethelyzetekben/alkalmakra – az iskolában, buliban, osztálykiránduláson, farsangra, ünnepeken, színházban viselt ruhadarabok.  Az időjárás megfigyelése napra/hétre/évszakra/égövre vonatkozóan. Esetleg: extrém időjárási viszonyok okozta katasztrófák.  Új ruhadarab, cipő, kiegészítők vásárlása a szaküzletekben, plázákban, illetve online-áruházakban. Segítségkérés szóban, írásban.  Ok-okozati összefüggések észrevétele az évszakok és az öltözködés között.  A divat, praktikusság, az ár-érték arányának fogalma.  A témakörhöz kapcsolódó hallott/látott/olvasott szövegek feldolgozása.  Szövegsegény dokumentumok, grafikonok, térképek, diagramok értelmezése.</p>		<p><i>Társadalomismeret:</i> a divat története</p> <p><i>Kommunikáció – magyar nyelv és irodalom:</i> irodalmi és hétköznapi szövegek értelmezése.</p>
<b>Kulcsfogalmak/ fogalmak</b>	<p>Évszak, napszak, időjárási jelenség; second hand, online-vásárlás, bankkártyával történő fizetés, reklamálas, árucserre, természetes/környezetre káros alapanyag, a vásárlás mint szenvedélybetegség, fogyasztói társadalom, veszélyforrás, védekezés.</p>	

**10. évfolyam**  
**heti 2 óra, évente 72 óra**

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Utazás, nyaralás	Órakeret: 16 óra
<b>Előzetes tudás</b>	Aktív/ passzív pihenés, országjárás, külföldi utazás, biciklitúrák, szállásfoglalás, étkezés, közlekedés, útikönyv, információgyűjtés, tapasztalatcsere.	
<b>A komplex műveltség-területhez kapcsolható fejlesztési feladatok</b>	<p>Az idegen nyelv használata a feldolgozandó témakörhöz kapcsolódó kommunikatív helyzetekben.</p> <p>A négy nyelvi alapkészség fejlesztése, a tematikus szókincs bővítése.</p> <p>A témakörhöz kapcsolódó kommunikatív helyzetek megoldásához szükséges legalapvetőbb nyelvtani szerkezetek felismerése és alkalmazása.</p> <p>Törekvés a folyamatosságra és az érthető kiejtésre. Az interkulturális kompetencia fejlesztése.</p> <p>Nyitottság kialakítása a célnyelvet beszélő népek és kultúrájuk, valamint más népek és kultúrák iránt.</p> <p>Képesség kialakítása a saját népet és kultúrát kívülről, a külső szemlélő helyzetéből való szemlélésre.</p> <p>A stratégiai kompetencia fejlesztése.</p>	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
<p>Kirándulás, nyaralás megtervezése, szervezése (mikor kelek, mivel/kivel töltöm a napokat, heteket, hónapokat), a valós és álom úticél megnevezése, szálláskeresés, információkérés. Bejelentkezés a szállásra – hotel, ifjúsági szállás, kemping –, reklamálás, probléma/panasz udvarias kinyilvánítása, segítség kérése, jegyvásárlás. Diákmunka nyáron – lehetőségek itthon és külföldön.</p> <p><i>Projektjavaslatok:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Plakát/kollázs készítése álmaink országáról/városáról.</li> <li>- Képekkel, reáliákkal illusztrált beszámoló egy osztálykirándulásról.</li> <li>- Utazás megtervezése az idegen nyelvű katalógusok kínálata, internet stb. alapján.</li> <li>- Kvízzjáték összeállítása a célországgal kapcsolatos ismeretek köréből a párhuzamos osztály számára, vagy a csoportot kétfelé bontva.</li> </ul>		<p><i>Természetismeret:</i> térképhasználát, országismeret.</p> <p><i>Kommunikáció – magyar nyelv és irodalom:</i> információforrások használata (prospektusok, képek), szövegalkotás.</p>
<b>Kulcsfogalmak/ fogalmak</b>	Hazai/külföldi nyaralás, kikapcsolódás, erőgyűjtés, relaxáció, lelki feltöltődés, útiter, előzetes informálódás, alkalmazkodás, beilleszkedés, szellemi/fizikális pihenés, aktív pihenés.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Eszem-izom, étkezés	Órakeret: 10 óra
<b>Előzetes tudás</b>	A korábbi formális és informális módon elsajátított ismeretek az étkezéssel kapcsolatban, alapanyagok eredete, feldolgozási módjai,	

	receptek értelmezése, ételek elkészítése otthon, vendéglőben, fast food vendéglőben, ételrendelés, az egészséges táplálkozás ismérvei, a helytelen táplálkozás okozta betegségek.
<b>A komplex műveltség-területhez kapcsolható fejlesztési feladatok</b>	<p>Az idegen nyelv használata a feldolgozandó témakörhöz kapcsolódó kommunikatív helyzetekben.</p> <p>A négy nyelvi alapkészség fejlesztése, a tematikus szókincs bővítése.</p> <p>A témakörhöz kapcsolódó kommunikatív helyzetek megoldásához szükséges legalapvetőbb nyelvtani szerkezetek felismerése és alkalmazása.</p> <p>Törekvés a folyamatosságra és az érthető kiejtésre. Az interkulturális kompetencia fejlesztése.</p> <p>Nyitottság kialakítása a célnyelvet beszélő népek és kultúrájuk, valamint más népek és kultúrák iránt.</p> <p>Képesség kialakítása a saját népet és kultúrát kívülről, a külső szemlélő helyzetéből való szemlélésre.</p> <p>A stratégiai kompetencia fejlesztése.</p>
<b>Ismeretek/fejlesztési követelmények</b>	<b>Kapcsolódási pontok</b>
<p>Az étkezési szokások – mikor, mit, hol szokott enni/inni a tanuló. Hogyan étkezik a család, mi a menü hétköznap, ünnepnap, baráti összejövetelek alkalmával? Milyen alkalmakkor étkezik a család házon kívül? Hogyan zajlik ez az esemény?</p> <p>Munkamegosztás a családban – ki vásárol, ki főz, ki teríti meg/szedi le az asztalt, ki mosogat?</p> <p>Az étkezési etikett otthon és vendégségben. Az egyszerű ételek receptjei, amelyeket a tanuló maga is el tud készíteni, az összetevők, az elkészítés módjának szóbeli ismertetése.</p> <p>Ételrendelés. Kedvenc ételek és az egészség megőrzése. Az egészséges étkezés alapszabályai. A család étkezésére költhető havi összeg, a gazdálkodási, döntési attitűd. Vásárlás a szupermarketben, piacon, pékségben, hentesnél és az őstermelőtől. Az étkezési szokások, az egészség megőrzése, illetve a betegség kialakulása közötti összefüggések felismerése.</p> <p>Egyszerű nyelvi eszközök felhasználásával lebonyolított, többnyire irányított beszélgetések pár- és csoportmunkában, illetve plénumban.</p> <p>Tárgyak, események, cselekvéssorok összefüggő leírása egyszerű nyelvi eszközökkel. A témakörhöz kapcsolódó hallott/olvasott szövegek feldolgozása.</p> <p>Szövegszegény dokumentumok, grafikonok, diagramok, statisztikai adatok értelmezése.</p> <p>A beszélgetések, illetve a hallott/olvasott szövegek feldolgozása során kapott információk feldolgozása kreatív módon – kollázs, rajz, fotó, poszter – történő megjelenítése.</p>	<p><i>Természetismeret:</i> táplálkozás, emésztés, kiválasztás.</p>
<b>Kulcsfogalmak/ fogalmak</b>	Bioélelmiszer, élelmiszeripar, adalék, tömegtermelés, alacsony tápanyagértékű élelmiszer, friss, tápanyagban gazdag élelmiszer, termelési, tenyésztési, főzési technológia, táplálkozás, egészség, betegség, főzés mint hobbi, élelmiszeripari foglalkozás, mezőgazdasági foglalkozás, fogyasztói társadalom, veszélyforrás.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Szabadidőmben	Órakeret: 10 óra
<b>Előzetes tudás</b>	A kulturális és sporttevékenységek egészséges aránya, a nyomtatott és elektronikus média eszközei, a közösségi aktivitások, a zene, a tánc, a színház, az utazás, a mindennapok sportja, extrém-sportok, egészség megőrzése, illetve annak veszélyeztetése, számítógép a munkánkban és a szabadidőnkben. Az elektronikus média mint a haladás, illetve a függőség eszköze.	
<b>A komplex műveltség-területhez kapcsolható fejlesztési feladatok</b>	Az idegen nyelv használata a feldolgozandó témakörhöz kapcsolódó kommunikatív helyzetekben. A négy nyelvi alapkészség fejlesztése, a tematikus szókincs bővítése. A témakörhöz kapcsolódó kommunikatív helyzetek megoldásához szükséges legalapvetőbb nyelvtani szerkezetek felismerése és alkalmazása. Törekvés a folyamatosságra és az érthető kiejtésre. Az interkulturális kompetencia fejlesztése. Nytottság kialakítása a célnyelvet beszélő népek és kultúrájuk, valamint más népek és kultúrák iránt. Képesség kialakítása a saját népet és kultúrát kívülről, a külső szemlélő helyzetéből való szemlélésre. A stratégiai kompetencia fejlesztése.	
<b>Ismeretek/fejlesztési követelmények</b>		<b>Kapcsolódási pontok</b>
<p>Munkamegosztás a családban – a tanuló feladatai, amelyeket szívesen végez, és amelyeket nem. A tanuló kedvenc időtöltése, kedvenc filmje, kedvenc könyve/olvasmányai, olvasási szokásai, esti programjai, hétvégi programjai, kedvenc zenéje, tévé nézési szokásai, haverok, bulik, közös programok.</p> <p>Sportok, amelyeket a tanuló úgy szeret – sport az iskolában és az iskolán kívül, tömegsport, versenysport, extrém sportok.</p> <p>Az egészséges életmód feltételrendszerének megteremtése, annak akadályai, belső-külső tényezői.</p> <p>A belső béke, lelki egyensúly és a szabadidő eltöltésének módja és időtartama.</p> <p>A fizikális erőnlét, a szellemi és testi teljesítőképesség összefüggése.</p> <p>Statisztikai adatok elemzése és következtetések levonása.</p> <p>Szenvedélybetegségek kialakulásának okai, a gyógyíthatóság feltételrendszere. Tervezett szabadidős tevékenységek, avagy mit hoz a nap.</p> <p>Egyszerű nyelvi eszközök felhasználásával lebonyolított, többnyire irányított beszélgetések pár- és csoportmunkában, illetve plénumban.</p> <p>A témakörhöz kapcsolódó hallott/olvasott szövegek feldolgozása. A különböző forrásokból származó/különböző személyekkel kapcsolatos információk összevetése, hasonlóságok és különbségek felfedezése.</p>		<p><i>Természetismeret:</i> állandóság és változatok – információ, az emberi élet szakaszai.</p>

<b>Kulcsfogalmak/ fogalmak</b>	Szabadidős tevékenység, egészségmegőrzés, kikapcsolódás, erőgyűjtés, aktív/passzív tevékenység, szenvedélybetegség, sport, testépítés, a szellem karbantartása, munka és szabadidő aránya, fogyasztói társadalom, veszélyforrás.
------------------------------------	--

## 11. évfolyam

heti 1 óra, évente 31 óra

<b>Tematikai egység/ Fejlesztési cél</b>	<b>Az otthonom</b>	<b>Órakeret: 8 óra</b>
<b>Előzetes tudás</b>	Anyanyelven ismeri a lakhatási lehetőségeket, azok pozitívumait/negatívumait. Meg tudja nevezni a lakás helyiségeit, funkcióit, berendezési tárgyait, a mindennapi élethez szükséges eszközöket.	
<b>A komplex műveltség-területhez kapcsolható fejlesztési feladatok</b>	<p>Az idegen nyelv használata a feldolgozandó témakörhöz kapcsolódó kommunikatív helyzetekben.</p> <p>A négy nyelvi alapkészség fejlesztése, a tematikus szókincs bővítése.</p> <p>A témakörhöz kapcsolódó kommunikatív helyzetek megoldásához szükséges legalapvetőbb nyelvtani szerkezetek felismerése és alkalmazása.</p> <p>Törekvés a folyamatosságra és az érthető kiejtésre. Az interkulturális kompetencia fejlesztése.</p> <p>Nyitottság kialakítása a célnyelvet beszélő népek és kultúrájuk, valamint más népek és kultúrák iránt.</p> <p>Képesség kialakítása a saját népet és kultúrát kívülről, a külső szemlélő helyzetéből való szemlélésre.</p> <p>A stratégiai kompetencia fejlesztése.</p>	
<b>Ismeretek/fejlesztési követelmények</b>		<b>Kapcsolódási pontok</b>
<p>A tanuló szobájának, lakóterének bemutatása fényképek, rajz alapján. A kedvenc bútordarab bemutatása. A lakás egyéb helyiségeinek bemutatása. A lakás és közvetlen környezetének bemutatása (kert, park, üzletek, posta stb.). A szomszédok bemutatása. Az iskolától hazáig vezető útvonal leírása. A témába vágó olvasott célnyelvi szövegek, hanganyagok feldolgozása alapján a nyelvterület országaiban élő hasonló korú fiatalok lakókörnyezetének megismerése.</p> <p>Tárgyak, személyek összefüggő leírása egyszerű nyelvi eszközökkel. A témakörhöz kapcsolódó hallott és olvasott szövegek feldolgozása.</p> <p>A beszélgetések, illetve a hallott/olvasott szövegek feldolgozása során kapott információk feldolgozása, kreatív módon történő megjelenítése (szóban, írásban, rajzos formában).</p> <p>Különböző forrásokból származó, különböző személyekkel kapcsolatos információk összevetése, hasonlóságok és különbségek</p>		<p><i>Társadalomismeret:</i> földrajz és település kapcsolata</p> <p><i>Kommunikáció – magyar nyelv és irodalom:</i> hivatalos szövegek, dokumentumok létrehozása</p>



felfedezése.	
<b>Kulcsfogalmak/ fogalmak</b>	Város, vidék, családi ház, sorház, bérház, albérlet, hajléktalanság, irány, hosszúsági mértékegység, online-vásárlás, online-tervezés, online-lakáshirdetés.

<b>Tematikai egység/ Fejlesztési cél</b>	<b>Az iskola és barátaim</b>	<b>Órakeret: 8 óra</b>
<b>Előzetes tudás</b>	Anyanyelven ismeri az iskolatípusokat, azok képzési struktúráját, rendszerét. Tisztában van saját tanulmányi kötelezettségeivel, meg tudja fogalmazni helyét a rendszerben. Tudja a barátság fogalmat definiálni, ismeri a barátság működésének szabályrendszerét.	
<b>A komplex műveltség-területhez kapcsolható fejlesztési feladatok</b>	<p>Az idegen nyelv használata a feldolgozandó témakörhöz kapcsolódó kommunikatív helyzetekben.</p> <p>A négy nyelvi alapkészség fejlesztése, a tematikus szókincs bővítése.</p> <p>A témakörhöz kapcsolódó kommunikatív helyzetek megoldásához szükséges legalapvetőbb nyelvtani szerkezetek felismerése és alkalmazása.</p> <p>Törekvés a folyamatosságra és az érthető kiejtésre. Az interkulturális kompetencia fejlesztése.</p> <p>Nyitottság kialakítása a célnyelvet beszélő népek és kultúrájuk, valamint más népek és kultúrák iránt.</p> <p>Képesség kialakítása a saját népet és kultúrát kívülről, a külső szemlélő helyzetéből való szemlélésre.</p> <p>A stratégiai kompetencia fejlesztése.</p>	
<b>Ismeretek/fejlesztési követelmények</b>		<b>Kapcsolódási pontok</b>
<p>A magyarországi iskolarendszer megismerése, a különböző szakaszok tartalmi/tantárgyi elvárásai nagy vonalakban. Vizsgarendszerek a magyarországi közoktatásban. Az iskolai hétköznapok rendje, a benne tevékenykedők feladatköre, kötelességei és jogai. A nevelés-oktatás folyamata során barátságok kialakulásának lehetséges módjai, helyszínei, a hosszú barátság, egy életen át tartó barátság feltételei.</p> <p>Egy jó vagy a legjobb barát bemutatása, személyes adatok, külső, belső tulajdonságok. A barátom és én – hasonlóságok és különbségek megnevezése.</p> <p>Közös programok. A témába vágó olvasott célnyelvi szövegek, hanganyagok feldolgozása alapján az idegen nyelvterület országaiban élő hasonló korú fiatalok lakókörnyezetének megismerése.</p> <p>Egyszerű nyelvi eszközök felhasználásával lebonyolított, többnyire irányított beszélgetések pár- és csoportmunkában, illetve plénumban.</p> <p>Személyek, tevékenységek összefüggő bemutatása/leírása egyszerű nyelvi eszközökkel.</p> <p>A témakörhöz kapcsolódó hallott/olvasott szövegek feldolgozása.</p> <p>A beszélgetések, illetve a hallott/olvasott szövegek feldolgozása során kapott információk feldolgozása, kreatív módon történő</p>		<p><i>Társadalomismeret:</i> iskola a történelemben.</p>

megjelenítése szóban, írásban, illetve rajzos formában. Különböző forrásokból származó/különböző személyekkel kapcsolatos információk összevetése, hasonlóságok és különbségek felfedezése.	
<b>Kulcsfogalmak/ fogalmak</b>	Iskolakötelezettség, alapkészség és -képesség, tanulási stratégia, tantárgyi alapkövetelmény, vizsgakövetelmény, általános műveltség, élethosszig tartó tanulás, formális, non-formális, informális tanulás.

<b>Tematikai egység/ Fejlesztési cél</b>	<b>Közlekedés</b>	<b>Órakeret: 8 óra</b>
<b>Előzetes tudás</b>	Városon belüli közlekedés, járművek, tájékozódás, információgyűjtés, tapasztalatcsere. A város, a nagyváros és a vidék közötti eltérések. Az egyes városok nevezetességei.	
<b>A komplex műveltség-területhez kapcsolható fejlesztési feladatok</b>	Az idegen nyelv használata a feldolgozandó témakörhöz kapcsolódó kommunikatív helyzetekben. A négy nyelvi alapkészség fejlesztése, a tematikus szókincs bővítése. A témakörhöz kapcsolódó kommunikatív helyzetek megoldásához szükséges legalapvetőbb nyelvtani szerkezetek felismerése és alkalmazása. Törekvés a folyamatosságra és az érthető kiejtésre. Az interkulturális kompetencia fejlesztése. Nyitottság kialakítása a célnyelvet beszélő népek és kultúrájuk, valamint más népek és kultúrák iránt. Képesség kialakítása a saját népet és kultúrát kívülről, a külső szemlélő helyzetéből való szemlélésre. A stratégiai kompetencia fejlesztése.	
<b>Ismeretek/fejlesztési követelmények</b>		<b>Kapcsolódási pontok</b>
<p>Közlekedés, közlekedési eszközök a városon / településen belül. Fel- és leszállás, jegyvásárlás.</p> <p>Tájékozódás, információkérés, adott helyszín megtalálása, eljutás a megadott helyszínre.</p> <p>Közlekedés problémák. A különféle közlekedési eszközök használatának előnyei és hátrányai.</p> <p>A lakóhely (város vagy falu) nevezetességei, az ott található épületek, kulturális intézmények és történelmi emlékhelyek. A térség vagy az ország főbb nevezetességei.</p>		<p><i>Természetismeret:</i> térképhasználat, országismeret.</p> <p><i>Történelem, társadalomismeret:</i> a lakóhely vagy adott település történelme.</p> <p><i>Kommunikáció – magyar nyelv és irodalom:</i> információforrások használata (prospektusok, képek), szövegalkotás.</p>
<b>Kulcsfogalmak/ fogalmak</b>	Közlekedés, közlekedési eszközök, útiterv, előzetes informálódás, tájékozódás. Városi nevezetességek, épületek.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Válasszunk szakmát!	Órakeret: 7 óra
<b>Előzetes tudás</b>	Családi tradíciók, sikerszakmák, divatszakmák, fizikai erőnlét/szellemi teljesítményt igénylő szakmák, hiányszakmák, alkalmazotti/beosztotti státusz, vállalkozói szemlélet. A formális tanulás során a tantárgyi tartalmak ismerete, a kiválasztott szakmáról szerzett ismeretek, a munkaerő-piaci helyzet aktuális ismerete. A munkába-állás feltételei, kereseti lehetőségek, munkahelyi biztonsági előírások, munkajogi viták, jogorvoslati lehetőségek.	
<b>A komplex műveltség-területhez kapcsolható fejlesztési feladatok</b>	Az idegen nyelv használata a feldolgozandó témakörhöz kapcsolódó kommunikatív helyzetekben. A négy nyelvi alapkészség fejlesztése, a tematikus szókincs bővítése. A témakörhöz kapcsolódó kommunikatív helyzetek megoldásához szükséges legalapvetőbb nyelvtani szerkezetek felismerése és alkalmazása. Törekvés a folyamatosságra és az érthető kiejtésre. Az interkulturális kompetencia fejlesztése. Nytottság kialakítása a célnyelvet beszélő népek és kultúrájuk, valamint más népek és kultúrák iránt. Képesség kialakítása a saját népet és kultúrát kívülről, a külső szemlélő helyzetéből való szemlélésre. A stratégiai kompetencia fejlesztése.	
<b>Ismeretek/fejlesztési követelmények</b>		<b>Kapcsolódási pontok</b>

<p>Mit várok a holnaptól? – Képekkel, rajzokkal, rövid szövegekkel illusztrált beszámoló a közeli jövő terveiről.</p> <p>Mit várok a távolabbi jövőtől? – Képekkel, rajzokkal, rövid szövegekkel illusztrált beszámoló a távolabbi jövő terveiről: a család, az ideális partner, gyerekek, nagycsalád, lakáskörülmények; álmaim háza/lakása/kertje, utazások; álmaim országa/városa, foglalkozásom, munkakörülményeim, baráti köröm, társas életem, autóm.</p> <p>Foglalkozások a környezetemben – táblázatos összeállítás, előnyök és hátrányok megfogalmazása.</p> <p>A magyar iskolarendszer felépítése/képzési formák – helyem, lehetőségeim ebben a rendszerben. Összehasonlítás az idegen nyelvterületen kínálgzó lehetőségekkel.</p> <p>Álmaim foglalkozása, a munka világa, kereseti lehetőségek, munkaidő, munkakörülmények, munkatársak, érdekes, különleges foglalkozások, az álláskeresés lehetőségei, az állásinterjú formái, menete, elemei, fogalmak ismerete. Pontokba rendezett önéletrajz elkészítése, egyszerű bemutatkozó levél megfogalmazása.</p> <p><i>Szakmacsoportos rész</i></p> <p>Milyen foglalkozások tartoznak egy adott szakmacsoportba? Hol és hogyan lehet megszerezni a megfelelő szakmai képesítést (esetleg összehasonlítva az idegen nyelvű országokkal)?</p> <p>Milyen ismeretek, készségek, képességek szükségesek egy adott szakma gyakorlásához? Milyen tevékenységeket, feladatokat kell ellátni az adott szakmában dolgozóknak? Melyek a munkavégzés legfontosabb eszközei? Milyenek a munkakörülmények és a kereseti lehetőségek, perspektívák a jövőt illetően?</p>	<p><i>Társadalomismeret:</i> globalizációs jelenségek.</p> <p><i>Matematika:</i> százalékszámítás, hatványozási ismeretek.</p> <p><i>Kommunikáció – magyar nyelv és irodalom:</i> hivatalos szövegek, dokumentumok létrehozása.</p>
<p><b>Kulcsfogalmak/ fogalmak</b></p>	<p>Formális, non-formális, informális tanulás, tanulmányi idő, tandíj, tanulmányok abszolválása, álláskeresés, önéletrajz, állásinterjú, munkába állás, életpálya-építés, egész életen át tartó tanulás, családi bevétel, kiadás, diákmunka, alkalmi munka, főállás, mellékállás, értelmiségi lét, alkalmazotti/beosztotti lét, vállalkozói attitűd, megélhetés, korlátozott lehetőség, családi pénzügyi gazdálkodás.</p>

<p><b>A fejlesztés várt eredményei a 11. évfolyam végén</b></p>	<p>A tanuló képes megnevezni és rendszerezni az eddigi tapasztalatait a nyelvtanulás során, képes eldönteni, hogy mely területek voltak sikeresek, illetve kudarcosak, képes a nyelvi készségek területein szerzett tudás/hiány mértékét meghatározni, képes megfogalmazni, hogy milyen erőfeszítésekre hajlandó a sikeres nyelvtanulás érdekében, együttműködést mutat a tanárával a célok elérése érdekében.</p> <p>Beilleszkedik az új tanulási környezetbe, megismeri és elfogadja az előtte álló tanulási szakasz legfontosabb célkitűzéseit, tartalmait, látja az általa tanult idegen nyelv szerepét, fontosságát saját maga és környezete életében.</p> <p>Rendelkezik a célnyelvi országokkal kapcsolatos és a célnyelvnek a szűkebb és tágabb környezetében játszott szerepére vonatkozó alapvető ismeretekkel.</p>
---	---

	<p>Érti és érzi a hatékony tanulás érdekében a tanulási stratégiák ismeretének fontosságát, képes a legalapvetőbb tanulási stratégiák alkalmazására.</p> <p>Ismeri és elfogadja a csoportban való nyelvtanulás eredményessége érdekében az általa betartandó szabályokat.</p> <p>Képes a „család”, az „otthon”, a „barát-osztálytárs” az „időjárás-öltözködés”, az „élelmiszerek – étkezési szokások”, a „szabadidő” és a „szakma világa” témakörökhöz kapcsolódó hallott/olvasott szövegekből a legalapvetőbb információk kiszűrésére és felhasználására egy meghatározott kommunikatív feladat elvégzése érdekében.</p> <p>Képes arra, hogy az idegen nyelvi kommunikatív helyzetekben egyszerű kérdésekre válaszoljon, vagy néhány nagyon egyszerű, összefüggő mondatban meséljen a fent említett témakörök tartalmairól.</p> <p>Ismeri és megfelelően alkalmazza a témakörökhöz kapcsolódó kommunikatív helyzetek megoldásához szükséges alapvető szókincset és nyelvtani szerkezeteket. Érdeklődéssel, nyitottan fordul a másság felé.</p>
--	---

## 7. OSZTÁLYKÖZÖSSÉG-ÉPÍTÉS

A hároméves szakképző iskolai közismereti program számára készített Osztályközösség-építő (Egyéni és közösségfejlesztési program szakképző iskolai tanulók számára) címet viselő program célja az, hogy segítsen az iskoláknak (és az oktatóknak) abban, hogy elősegítsék és felgyorsítsák a kilencedik évfolyamra beiratkozott, számos iskolából érkező, sok esetben alulszocializált, motiválatlan, ismerethiányokkal küszködő tanulók osztályközösségek kialakulását az iskolai előrehaladás és a tanulás sikeressége érdekében. A tananyag elvégzése lehetővé teszi, hogy az osztályfőnök magukról a tanulókról és a tanulóktól kaphassanak komplexebb információkat, amelyek elősegíthetik az idő előtti iskolaelhagyás, a tanulási kudarcok magas arányának a csökkenését.

A cél alapvetően az, hogy az osztályba járó tanulók idővel valódi közösséget alkossanak, mert ennek a kialakulása nagymértékben hozzájárulhat ahhoz, hogy a tanulók iskolával és tanulással kapcsolatos kedvezőtlen attitűdjei megváltozzanak. Az órákon a legfontosabb cél a tanulók minél nagyobb arányú bevonása az osztály munkájába, és ezen belül a tanulói aktivitás erősítése, amely az egyik legfontosabb eszköz lehet a tanulási kudarcok leküzdésében.

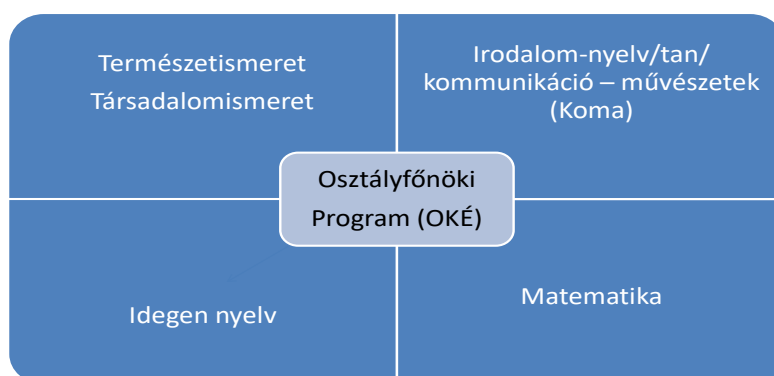
A program megtervezését az osztályban tanító oktatóknak együtt kell elvégezniük. Ez azért fontos, mert a hagyományos tantárgyak helyett komplex műveltségterületekben és integrált tantárgyi tartalmakban zajlik a tananyag feldolgozása.

A legfontosabb – és *minden évfolyamra értendő* – a *tanulói személyiség komplex fejlesztése*, amelynek középpontjában az iskola, a tanulás, a közösség elfogadása áll. A kiemelt célok és azok kapcsolódásai az alábbi táblázatban olvashatók.

<b>Az Osztályközösség-építés (OKÉ) programban fejlesztendő kompetenciák</b>	<b>Fejlesztési területek, nevelési célok</b>
<b>A) Kommunikációs kompetenciák</b>	
<i>A kommunikációs készség fejlesztése, amely csökkentheti és tompíthatja az iskolai konfliktusok számát, az agresszivitás mértékét.</i>	Médiatudatosságra nevelés. Nemzeti és európai azonosságtudat – egyetemes kultúra.
<b>Beszéd-készség, szóbeli szövegek megértése, alkotása</b>	
<i>Beszéd-készség, szóbeli szövegek megértése, értelmezése és alkotása. Olvasás, az írott szövegek megértése, és esetenként írott szövegek létrehozása, szövegalkotás.</i>	Médiatudatosságra nevelés. Nemzeti és európai azonosságtudat – egyetemes kultúra.
<b>B) Szociális kompetenciák</b>	
<i>A szociális kompetenciák fejlesztése a tanuló közösségben elfoglalt helyéről, az ott betöltött szerepéről szól, a tanulói ön- és énkép pozitív irányú fejlesztéséről. A fejlesztés erősítheti a tanulónak önmagáról alkotott önképét és befolyásolhatja az iskolai (és az iskolán kívüli) tanulásról vallott elképzeléseit, módosíthatja a tanulónak a közösség aktív</i>	Erkölcsei nevelés, szolidaritás. Testi és lelki egészség. Aktív állampolgárságra, demokráciára, honvédelemre nevelés. Fenntarthatóságra – környezettudatosságra nevelés. Önismeret, társas kapcsolati kultúra. A hátránnyal élők segítése, önkéntesség elvének elfogadása.

<i>tagjáról vallott nézeteit, elképzeléseit is.</i>	
<b>C) Tanulással összefüggő kompetenciák</b>	
<i>A tanulással kapcsolatos kompetenciák részben a konkrét iskolai tanuláshoz kapcsolható és ott nélkülözhetetlen tényezők fejlesztésére helyezik a hangsúlyt (pl. a tanuláshoz szükséges források keresése és használata /könyvtár, internet), illetve különféle tanulási módszerek elsajátítására. Fontos annak a felismertetése is, hogy a folyamatos tanulás a modern világban az egyik legfontosabb tényező, amelynek elmaradása, elszegényedést, kirekesztettséget eredményezhet.</i>	A tanulás tanítása. Önismeret, társas kapcsolati kultúra.
<b>D) Alapvető életpálya- és karrierépítési, valamint a munkavégzéshez kapcsolható kompetenciák</b>	
<i>Az életpálya- és karrierépítéshez szükséges kompetenciák fejlesztése elsősorban az iskolai éveket követő időszak folyamatainak megértését és azok tervezését segítheti elő (munka és magánélet, döntéshozatal az életút meghatározó pontjain stb.). Ennek első állomását azok az iskolai évek képezik, ahol a tanulók a választott szakma alapjait elsajátíthatják. Különösen fontos a közismereti és szakmai tárgyakat tanítók együttműködése, mert a tanulók már az iskolai évek alatt a munkavégzéshez szükséges kompetenciákkal is meg kell, hogy ismerkedjenek.</i>	Pályaorientáció, munkára nevelés. Gazdasági nevelés. Családi életre nevelés. Önismeret, társas kapcsolati kultúra. Fenntarthatóságra – környezettudatosságra nevelés.

Az egyes kompetenciaterületek fejlesztése a tantárgyak és a tananyag sajátos elrendezése következtében minden évfolyamon elvégzendő feladat. A közismereti program tartalmi elemei összekapcsolódnak a szakképző iskolai programban:



Az ábra az osztályfőnöki programelem integráló szerepét hangsúlyozza, illetve a hozzá kapcsolódó komplex tantárgyak rendszerét mutatja be. A komplexitást a hagyományos tantárgyak tartalmi elemeinek integrációja jelenti, amely biztosítja, hogy az alacsony óraszám mellett is a legfontosabb, a korszerű általános műveltség szempontjából nélkülözhetetlen tartalmak megjelenhessenek a programban.

## 9. évfolyam

A 9. évfolyamon az Osztályközösség-építő (Egyéni és közösségfejlesztési program szakképző iskolai tanulók számára) programban a fejlesztés hangsúlyai a tanulással és az iskolával kapcsolatos motivációs bázis erősítésére, az iskolai és osztályközösségekben történő beilleszkedés segítésére, a tanuláshoz szükséges kulcskompetenciák megerősítésére (írás, olvasás, számolás, szövegértés) irányulnak.

**Heti óraszám: 1 óra**

**Éves óraszám: 36 óra**

Témakörök	Óraszám
Én és az iskola	9 óra
Család és iskola – fiúk és lányok/nők és férfiak az iskolában és a társadalomban	13 óra
A környezetünk, amelyben élünk és az együttélés szabályai	8 óra
Projektek A tanulók éves teljesítményének a mérése	6 óra
<b>Összesen</b>	<b>36 óra</b>

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Én és az iskola	Órakeret 9 óra
<b>Előzetes tudás</b>	Az általános iskolai tudás felhasználható elemei (írás, olvasás, számolás, szövegértés).	
<b>A komplex műveltség-területhez kapcsolható fejlesztési feladatok</b>	Iskolai Házirend megismertetése, tűz-és balesetvédelmi oktatás Az iskolánk (fenntartója, szakmái), Diószegi Sámuel élete Az előzetes tudás (kompetenciák) felmérése. A tanulás és az iskola fontosságának tisztázása az egyéni életút szempontjából. Az iskolának, mint a tudás <i>egyik</i> hordozójának elfogadtatása. Az önismeret fejlesztése. A tanuló helyének feltérképezése a családban, az iskolában és egyéb közösségekben. Az „önismeret” forrásainak és az „énképet” alakító tényezők szerepének erősítése. A tanulás tanulása: alapvető tanulási technikák megismertetése, gyakoroltatása és fejlesztése.	



<b>Ismeretek/fejlesztési követelmények</b>		<b>Kapcsolódási pontok</b>
<p>A felmérő feladatlap szöveges és nem szövegalapú (ábra, grafikon stb.) feladatainak megoldása.</p> <p>Törekvés az értő olvasásra, az olvasottak, látottak értelmezése.</p> <p>Az iskola társadalmi és kulturális szerepének fontossága.</p> <p>A tanulókkal kapcsolatos tanulási technikák és módszerek megismerése a tanulás hatékonysága és eredményessége érdekében.</p> <p>Az önmagáról alkotott kép (tanulói önkép) és az önmagáról közvetített kép közötti különbség jelentőségének tudatosulása.</p>		<p><i>Kommunikáció – magyar nyelv és irodalom: szövegértés.</i></p> <p><i>Matematika: grafikonok értelmezése.</i></p>
<b>Kulcsfogalmak/ fogalmak</b>	Egyén, közösség, társadalom, iskola, tanulási technika.	

<b>Tematikai egység/ Fejlesztési cél</b>	<b>Család és iskola – fiúk és lányok/nők és férfiak az iskolában és a társadalomban</b>	<b>Órakeret 13 óra</b>
<b>Előzetes tudás</b>	Általános iskolai tanulmányok és egyéni (tanulási) tapasztalatok felhasználható elemei.	
<b>A komplex műveltség-területhez kapcsolható fejlesztési feladatok</b>	<p>A családi hagyományok ereje és szerepének feltárása.</p> <p>A történelmi/társadalmi és családi példák hatásai egyének és közösségek életére.</p> <p>Közösségek kapcsolati hálózatainak megismerése.</p> <p>Egyéni és csoportos konfliktusok okainak feltárása.</p> <p>Válságkezelő stratégiák megismerése és lehetséges hatásaik felmérése.</p> <p>Az ünnepek szerepének és jelentőségének bemutatása a család és a társadalom életében. Megemlékezések (okt. 23.-a, Kommunista Diktatúra áldozatai, Holocaust, Nemzeti Összetartozás Napja)</p> <p>Hálaadás napja - november utolsó csütörtöke</p> <p>Sunday School – iskolánk fenntartójának szervezésében</p> <p>Költségvetés-tervezés – családi szinten; a „fontos” és nem „fontos” dolgok megkülönböztetése.</p> <p>A tudatos vásárlói szemlélet.</p> <p>Reklámkezelési stratégiák megismerése, kritikus gondolkodás.</p> <p>A munka világára vonatkozó alapfogalmak megismertetése.</p>	
<b>Ismeretek/fejlesztési követelmények</b>		<b>Kapcsolódási pontok</b>
<p>A családi hagyományok szerepének és fontosságának felismerése.</p> <p>A fontosabb ünnepek tartalmi elemeinek ismerete a család és a társadalom szempontjából.</p> <p>Az egyéni és közösségi kapcsolatok szintjei és típusainak ismerete.</p> <p>Az alapvető konfliktuskezelő technikák megismerése.</p> <p>A családi szintű pénzügyi tervezés alapjainak ismerete és a tudatos vásárlói szemlélet elsajátítása – mi fontos és mi nem?</p> <p>Foglalkoztatottak és munkanélküliek; munkajövedelmek és a segélyek világa.</p>		<p><i>Társadalomismeret: egyének és közösségek a történelemben.</i></p> <p><i>Kommunikáció – magyar nyelv és irodalom: konfliktusok az irodalmi/művészeti alkotásokban.</i></p>
<b>Kulcsfogalmak/ fogalmak</b>	Hagyomány, példakép, konfliktus, nemzeti ünnep, családi gazdálkodás, foglalkoztatás, foglalkoztathatóság, munkanélküliség.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	A környezetünk, amelyben élünk és az együttélés szabályai	Órakeret 8 óra
Előzetes tudás	Általános iskolai tanulmányok és egyéni (tanulási) tapasztalatok hasznosítása	
A komplex műveltség-területhez kapcsolható fejlesztési feladatok	Az életünket szabályozó, mindennapi dokumentumok megismerése, tájékozódás, eligazodás. A testmozgás és a táplálkozás szerepének megismerése életünkben, az egészséges életmód iránti igény felkeltése. Időtervezés és időfelhasználás: az iskolával kapcsolatos tanulói munkaterhek figyelembe vétele. Írott és íratlan szabályok megismerése, betartása.	
<b>Ismeretek/fejlesztési követelmények</b>		<b>Kapcsolódási pontok</b>
Eligazodás a mindennapokban használatos dokumentumokban – értelmezés, megkeresés, (menetrendek, használati utasítások stb.). Az egészséges életmód, egészségmegőrzés fontosságának belátása, lehetséges módszerek, (környezet, táplálkozás, mozgás stb. szerepe) Iskola és szabadidő – időterv készítése. A társadalmi/közösségi együttélést szabályozó írott (és íratlan) szabályozók (törvények, normák, erkölcsi alapvetések) ismerete, törekvés a betartásukra a közös munka során.		<i>Kommunikáció – magyar nyelv és irodalom:</i> irodalmi és hétköznapi szövegek értelmezése. <i>Társadalomismeret:</i> törvény és jog szerepe a történelemben.
<b>Kulcsfogalmak/ fogalmak</b>	Környezet, életmód, életvitel, szabadidő; munkaidő, törvény, norma, erkölcs.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Projektek A tanulók éves teljesítményének a mérése	Órakeret 6 óra
Előzetes tudás	Általános iskolai tanulmányok és egyéni (tanulási) tapasztalatok	
A komplex műveltség-területhez kapcsolható fejlesztési feladatok	Projektek készítése, az ehhez szükséges képességek, kompetenciák fejlesztése (pl. kommunikációs, szociális kompetenciák). A tanulók teljesítményének a mérése.	
<b>Ismeretek/fejlesztési követelmények</b>		<b>Kapcsolódási pontok</b>
Részvétel a projekt tervezésében, lebonyolításában és értékelésében; a projektmódszer megismerése. Szabad sáv: a választott tartalomnak és formának megfelelően. Részvétel a „tudáspróbán”.		<i>Minden műveltségterület:</i> a projekthez kapcsolható tartalmi elemek.
<b>Kulcsfogalmak/ fogalmak</b>	Projekt, tervezés, külső és belső értékelés.	

<b>A fejlesztés várt eredményei az évfolyam végén</b>	<p>A tanulók harmonikus beilleszkedése az iskola- és az osztályközösségbe.</p> <p>Aktív részvétel az osztályközösséget érintő programokban és feladatokban.</p> <p>Aktív részvétel a személyes fejlesztésre irányuló köz- és szakismereti programokban.</p> <p>Bekapcsolódás és aktív részvétel a tanulói értékelésekben.</p>
---	---

## 10. évfolyam

Az Osztályközösség-építő program célja a 10. évfolyamon az, hogy erősítse a további tanulás fontosságát, azt a belátást, hogy az eredményes iskolai előrehaladás, a tanulás sikeressége nélkülözhetetlen a szakmatanulás és a szakképzettség megszerzése szempontjából. Emellett azok a területek kapnak nagyobb hangsúlyt, amelyek az osztályközösségen túlnyúló szakmai-emberi és társadalmi-kulturális kapcsolatok kialakítására, ápolására, fenntartására irányulnak.

Ebben a tanévben *a fejlesztés hangsúlyai*

- az iskolai és az iskolán kívüli (folyamatos) tanulás erősítésére,
- az iskolai és osztályközösségben túli szakmai, közösségi és egyéni kapcsolatok további fejlesztésére, a munkaerő-piaci és társadalmi integrációhoz szükséges szociális kompetenciák erősítésére tevődnek.

**Heti óraszám: 1 óra**

**Éves óraszám: 36 óra**

Témakörök	Óraszám
A közösségek belső világa(i)	16 óra
„Itthon otthon vagyok!”	16 óra
Projektek A tanulók éves teljesítményének a mérése	4 óra
<b>Összesen</b>	<b>36 óra</b>

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	A közösségek belső világa(i)	Órakeret 16 óra
<b>Előzetes tudás</b>	A 9. évfolyam tematikai egységeiben tanultak, tapasztaltak.	
<b>A komplex műveltség-területhez kapcsolható fejlesztési feladatok</b>	<p>Iskolai Házirend ismertetése, tűz-és balesetvédelmi oktatás</p> <p>Az iskola hagyományainak megismertetése.</p> <p>Megemlékezések (okt. 23.-a, Kommunista Diktatúra áldozatai, Holocaust, Nemzeti Összetartozás Napja)</p> <p>Hálaadás napja - november utolsó csütörtökje</p> <p>Sunday School – iskolánk fenntartójának szervezésében</p> <p>A tanulás támogatása.</p> <p>A deviáns magatartások /szokások felismertetése.</p> <p>A szabadidő-felhasználás fontosságának felismertetése</p> <p>Bekapcsolódás a „tabutémákról” folyó beszélgetésbe.</p>	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
<p>Az iskola múltjának és jelenének összehasonlítása (pl. évfordulók, ünnepek, jeles rendezvények, tablók az iskola folyosóin). Tanulás kortárs mentorokkal. A társadalmilag elfogadható /elfogadhatatlan magatartások /szokások felismerése, megkülönböztetése. A kultúra és a szubkultúra közötti összefüggések, különbségek felismerése. Nemek és terek: a plázáktól a stadionok világáig – a szabadidő eltöltésének megválasztása, az aktív és a passzív időfelhasználás különbségeinek ismerete. A divat szerepének felismerése a társadalomban. A felelős gondolkodás, cselekvés szerepének a felismerése a szex/szexualitás témakörben.</p>	<p><i>Kommunikáció – magyar nyelv és irodalom:</i> devianciák a művészetben.  <i>Társadalomismeret:</i> a divat története.</p>
<p><b>Kulcsfogalmak/ fogalmak</b></p>	<p>Iskolai hagyomány, mentor, mentorálás, deviancia, deviáns magatartás, szubkultúra, plázakultúra, sport és kultúra, nemek és divat, szex, sexualitás.</p>

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	„Itthon otthon vagyok!”	Órakeret 16 óra
<p><b>Előzetes tudás</b></p>	<p>A 9. évfolyam tematikai egységeiben tanultak, tapasztaltak.</p>	
<p><b>A komplex műveltség-területhez kapcsolható fejlesztési feladatok</b></p>	<p>A hazai régiók sajátosságainak megismerése különböző szempontok alapján. A régióktól a kistelepülésekig – a kulturális különbségek felismerése Népi hagyományok, népi mesterségek – tájak és emberek. Vendégvárás – vendégjárás (gasztronómiai utazás hazai tájakon). Alapvető ismeretek szerzése a világvallásokról. A példakép értékének és értelmének felismerése az önépítés, önmegvalósítás szempontjából. Pályaorientáció, pályatervezés segítése. A hosszabb távú tervezéshez szükséges realitásérzék, felelősségtudat alapozása, erősítése.</p>	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
<p>A régiók egyes sajátosságainak megismerése. A hagyományos (népi) mesterségek ismerete, néhány hungarikum és a hozzátartozó tájegység összekapcsolása. A helyi sajátosságokban (vendégvárás – gasztronómia, borászat stb.) rejlő kulturális és gazdasági értékek fontosságának felismerése. Egyház(ak) és társadalom – a vallás szerepe a társadalomban és (kisebb) közösségekben. A példaképek szerepe a hétköznapokban és a média világában. Az egyéni pályatervezés, stratégia-készítés, a munkavégzés egyéni és társadalmi fontosságának felismerése, A banki műveletekkel kapcsolatos lehetőségek és veszélyek felismerése (pl. hitel, zálog, kölcsön).</p>	<p><i>Társadalomismeret:</i> földrajzi viszonyok és település kapcsolata.  <i>Kommunikáció – magyar nyelv és irodalom:</i> hivatalos szövegek, dokumentumok létrehozása.</p>

<b>Kulcsfogalmak/ fogalmak</b>	Ország, régió, tájegység, hungarikum, vallás, egyház, szekta, gasztronómia, példakép, pályatervezés, stratégiai gondolkodás, munka, munkabér, bank, hitel, kölcsön, zálog, uzsora.
------------------------------------	--

<b>Tematikai egység/ Fejlesztési cél</b>	<b>Projektek A tanulók éves teljesítményének a mérése</b>	<b>Órakeret 4 óra</b>
<b>Előzetes tudás</b>	A korábbi tanórákon és projekteken szerzett tudás és tapasztalat.	
<b>A komplex műveltség-területhez kapcsolható fejlesztési feladatok</b>	<p>Projektek tervezéséhez, végrehajtásához szükséges kompetenciák fejlesztése.</p> <p>A tanulók teljesítményének a mérése.</p>	

Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
Részvétel a projekt tervezésében, lebonyolításában és értékelésében, a projektmódszer ismerete Szabad sáv: a választott formának és tartalomnak megfelelően. Részvétel a „tudáspróbán”.		<i>Minden műveltségterület:</i> a projekthez kapcsolható tartalmi elemek.
<b>Kulcsfogalmak/ fogalmak</b>	Projekt, tervezés, kivitelezés, külső és belső értékelés.	

<b>A fejlesztés várt eredményei az évfolyam végén</b>	<p>A tanuló részvétele a gyengébb eredményeket elérő tanulók tanulástámogatásában.</p> <p>A tanulók aktív részvétele az osztályközösséget érintő programokban és feladatokban.</p> <p>A tanulók képesek saját jövőjüket illetően reális karriertervek végiggondolására.</p> <p>Tudatosan alakítják és fejlesztik az iskolai és osztályközösségen túli szakmai/ közösségi és egyéni kapcsolataikat.</p> <p>Tudatosan építik/fejlesztik azokat a kompetenciáikat, amelyek a munkaerő-piaci és társadalmi integrációhoz nélkülözhetetlenek.</p>
---	--

## 11. évfolyam

Az Osztályközösség-építő program célja a 11. évfolyamon az, hogy erősítse azokat a kompetenciákat, amelyek elősegítik az egyén számára a munkaerő-piaci és társadalmi integrációt, valamint az egyéni pálya- és karrierépítés tervezését.

Ebben a tanévben *a fejlesztés hangsúlyai*

- a társas kapcsolati kultúra,
- a kultúra- és médiafogyasztás,
- valamint a társadalmi-politikai együttélés és szerepvállaláshoz szükséges kompetenciák erősítésére tevődnek.

**Heti óraszám: 1 óra**

**Éves óraszám: 31 óra**

Témakörök	Óraszám
<b>Globalizáció – lokalizáció</b>	10 óra
<b>A civil társadalom – érdekvédelem</b>	4 óra
<b>Kaleidoszkóp</b>	10 óra
<b>Mit és miért tanultam az iskolában?</b>	5 óra
<b>Projektek A tanulók éves teljesítményének a mérése</b>	2 óra
<b>Összesen</b>	<b>31 óra</b>

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Globalizáció – lokalizáció	Órakeret 10 óra
Előzetes tudás	A 9. és 10. évfolyam tematikai egységeiben szerzett tudás és tapasztalat.	
<b>A komplex műveltség-területhez kapcsolható fejlesztési feladatok</b>	<p>Iskolai Házirend ismertetése, tűz-és balesetvédelmi oktatás</p> <p>A globalizáció (lokalizáció) fogalmának (és a hozzá kapcsolható folyamatoknak) az ismerete konkrét példákban.</p> <p>A nemzetközi térben szerveződő gazdasággal és munkaerő-piacjal kapcsolatos alapvető jellegzetességek ismerete.</p> <p>Alapvető politológiai alapfogalmak ismerete.</p> <p>A szűkebb és tágabb környezetben fellelhető kulturális sokszínűség felismerése és értékelése.</p> <p>Megemlékezések (okt. 23.-a, Kommunista Diktatúra áldozatai, Holocaust, Nemzeti Összetartozás Napja)</p> <p>Hálaadás napja - november utolsó csütörtöke</p> <p>Sunday School – iskolánk fenntartójának szervezésében</p>	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
<p>Globalizáció, elszigetelt világok</p> <p>Globális gazdaságtól a helyi piacig. Összehasonlítás, különböztetés.</p> <p>Én és a politika – a nagypolitikától a helyi politikáig.</p> <p>A látható és a láthatatlan gazdaság (a fehér, a szürke és a feketegazdaság); munkaerő-piac nemzetközi térben.</p> <p>Népek és kultúrák. A sokszínű Kárpát-medence – kulturális kaleidoszkóp, nemzetiségek szokásainak megismerése, összehasonlítása.</p>	<p><i>Társadalomismeret:</i> globalizációs jelenségek, állampolgári jogok és köteleességek.</p> <p><i>Matematika:</i> százalékszámítás, hatványozás</p>
<b>Kulcsfogalmak/ fogalmak</b>	Globalizáció, lokalizáció, tőzsde, bux, index, parlament, párt, ideológia, önkormányzat, választás, kulturális sokszínűség.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	A civil társadalom – érdekvédelem	Órakeret 4 óra
Előzetes tudás	A 9–10. évfolyamon tanultak.	
<b>A komplex műveltség-területhez kapcsolható fejlesztési feladatok</b>	<p>A társadalmi, gazdasági problémák iránti fogékonyság megteremtése.</p> <p>A társadalmi igazságosság, méltányosság és szolidaritás értékeinek tudatosítása.</p> <p>Az országos és helyi civilszervezet megismertetése, a tanulók számára érdeklődésre számot tartó szervezetek részletes bemutatása.</p>	
Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok	
<p>Társadalmi, csoport- és egyéni érdekek és az érdekvédelem.</p> <p>Érdekellentétek felismerése, kezelése, erőszakmentes megoldása.</p> <p>A társadalmi szerveződések.</p> <p>A civil társadalom.</p> <p>A fogyasztóvédelem.</p> <p>Önálló információgyűjtés, egy-egy konkrét szervezet munkájának</p>	<p><i>Kommunikáció – magyar nyelv és irodalom:</i> érvelés, vita.</p> <p><i>Osztályközösség-építés:</i> egyéni és</p>	

	részletesebb megismerése. Esetmegbeszélések.	közösségi érdek, társadalmi és közösségi szerepek.
<b>Kulcsfogalmak/ fogalmak</b>	Civil társadalom, civil szervezet, önkéntesség, fogyasztóvédelem, érdekképviselő, érdekegyeztetés, szakszervezet, kamara, polgári engedetlenség, sztrájk.	

<b>Tematikai egység/ Fejlesztési cél</b>	<b>Kaleidoszkóp</b>	<b>Órakeret 10 óra</b>
<b>Előzetes tudás</b>	A 9. és 10. évfolyam tematikai egységeiben szerzett tudás és tapasztalat.	
<b>A komplex műveltség-területhez kapcsolható fejlesztési feladatok</b>	A családi hagyományok szerepének és megőrzésük fontosságának felismerése. A kulturális fogyasztás sokszínű kínálata. Az egyén felelősségének belátása mikro- és makroszinten a családtervezés fontosságát illetően. A tolerancia fogalmának megértése. Alapszintű ismeretek szerzése a törvények (jogalkotás) világáról.	
<b>Ismeretek/fejlesztési követelmények</b>		<b>Kapcsolódási pontok</b>
Családi legendáriumok haszna, kultúra- és tapasztalatátadás rendje a nemzedékek között; élmények, tárgyi emlékek gyűjtése. A kulturális fogyasztás sokszínűségének megismerése, Családtervezés, gyermekvállalás – a döntések következményeinek felmérése. A nagy családok és a szinglik. Ő és én. Másság és tolerancia: elfogadó és elutasító attitűdök a társadalomban. A törvények világa – a hétköznapok szabályzóinak megismerése (az alkotmány, a törvények és a rendeletek). Jogszerű és jogszerűtlen, törvényes és törvénytelen, szankciók.		<i>Társadalomismeret:</i> állampolgári jogok és kötelességek
<b>Kulcsfogalmak/ fogalmak</b>	Családi hagyomány, családtervezés, tolerancia, törvény, rendelet, alkotmány.	
<b>Tematikai egység/ Fejlesztési cél</b>	<b>Mit és miért tanultam az iskolában?</b>	<b>Órakeret 5 óra</b>
<b>Előzetes tudás</b>	A 9. és 10. évfolyam tematikai egységeiben szerzett tudás és tapasztalat.	
<b>A komplex műveltség-területhez kapcsolható fejlesztési feladatok</b>	A „jó” iskola ismérveinek felismertetése (hatékonyság, eredményesség, minőség). Az „iskolai tudás” szerepének összekapcsolása a szakmatanulás és az életpálya-építés szempontjaival. Az LLL (élethosszig tartó tanulás) „filozófiájának” megismerése.	
<b>Ismeretek/fejlesztési követelmények</b>		<b>Kapcsolódási pontok</b>



Az ideális iskola képe, ahogy a diákok szeretnék látni. Az iskolai tudás haszna és szerepe – elképzelések kialakítása, megvitatása. Az élethosszig tartó tanulás jelentőségének belátása, összekapcsolás az életpálya-tervezéssel.		<i>Társadalomismeret:</i> iskola a történelemben.
<b>Kulcsfogalmak/ fogalmak</b>	Minőség, hatékonyság, eredményesség, iskolai tudás, hétköznapi tudás, élethosszig tartó tanulás.	

<b>Tematikai egység/ Fejlesztési cél</b>	<b>Projektek A tanulók éves teljesítményének a mérése</b>	<b>Órakeret 2 óra</b>
<b>Előzetes tudás</b>	A korábbi tanórákon és projektekben szerzett tudás és tapasztalat.	
<b>A komplex műveltség-területhez kapcsolható fejlesztési feladatok</b>	Projektek készítéséhez, a közreműködéshez szükséges kompetenciák továbbfejlesztése. A tanulók teljesítményének a mérése.	
<b>Ismeretek/fejlesztési követelmények</b>		<b>Kapcsolódási pontok</b>
Részvétel a projekt tervezésében, lebonyolításában és értékelésében, a projektmódszer ismerete. Szabad sáv: a választott tartalom és forma alapján. Részvétel a „tudáspróbán”.		<i>Minden műveltségterület:</i> a projekthez kapcsolható tartalmi elemek.
<b>Kulcsfogalmak/ fogalmak</b>	Projekt, tervezés, külső és belső értékelés.	

<b>A fejlesztés várt eredményei az évfolyam végén</b>	A tanuló ismerje fel a tudatos, saját értékeire épülő kultúra és médiafogyasztás fontosságát. Rendelkezzen azokkal a kompetenciákkal, amelyek a társadalmi-politikai együttéléshez és szerepvállaláshoz nélkülözhetetlenek. Ismerje fel a családalapítással és gyermekvállalással kapcsolatos egyéni döntések egyéni és társadalmi szinten megjelenő következményeit. Legyen elkötelezett a folyamatos tanulás és tudásbővítés mellett.
---	--

## 8. PÉNZÜGYI ÉS MUNKAVÁLLALÓI ISMERETEK

A magyar lakosság körében alacsony a pénzügyi tudatosság, emellett alacsony a vállalkozói hajlandóság is a fiatal generáció körében is. A Pénzügyi és vállalkozói ismeretek tantárgy célja, hogy a következő generációk minden támogatást megkapjanak ahhoz, hogy tudatos döntéseket tudjanak hozni gazdasági kérdésekben, szaktudásuk megszerzése mellett tudatosan készüljenek vállalkozói karrierjükre.

A gyakorlatorientált kerettanterv első része arra világít rá, hogy felelős pénzügyi döntésekre, tudatos tervezésre és kockázatvállalásra van szükség minden szinten: legyen szó egy gyerek életében az első pénzügyi döntésről a babakötvény kapcsán, a pályaválasztásról, a családi költségvetés egy eleméről vagy akár arról, hogy a boltban melyik polcot választják.

A tantárgy második részében szereplő vállalkozási ismeretek terén az a cél, hogy az iskola nemcsak képes legyen közvetíteni egy hiteles vállalkozó kultúrát, átadni gyakorlatorientált vállalkozási ismereteket, hanem képes legyen felismerni és fejleszteni a diákok azon kompetenciáit, melyek egy sikeres munkavállalói, vagy vállalkozói karrier alapjait adják.

A tantárgy elsődlegesen a Nat-ban meghatározott „Kezdeményezőképeség és vállalkozói kompetencia” fejlesztésére, a vállalkozókészség kialakítására irányul. „Vállalkozókészségen, amikor valaki a lehetőségek és ötletek mentén cselekedve mások számára értékke alakítja azokat. Ez az érték lehet üzleti, kulturális vagy társadalmi.” (FFE-YE, 2012) A tantárgy célja, hogy a tanuló legyen nyitott a gazdaság működésével, az egyén gazdasági szerepével, a pénzügyek, és a vállalkozások világával kapcsolatos témák iránt.

A pénzügyi és vállalkozási ismeretek tantárgy tartalma, módszertana segíti a középiskola általános céljának megvalósulását, hogy olyan igényes felnőtteket, demokratikus elveket követő állampolgárokat neveljen, akik képesek a társadalmi, gazdasági, technikai változások követésére, valamint az ezekhez alkalmazkodó cselekvésre. A gazdaság és a pénz világának ismerete nélkülözhetetlen a tanulók sikeres társadalmi, gazdasági szerepvállalásához, gazdasági jellegű döntéseik ésszerű meghozatalához.

A képzés során a gazdasági és pénzügyi nevelés mellett a Nat kiemelt fejlesztési területei közül előtérbe kerül az erkölcsi nevelés, a családi életre nevelés, az önismeret, és társas kapcsolatok fejlesztése, a pályorientáció, a felelősségvállalás másokért, az önkéntesség és környezettudatosság egyaránt.

Az állam gazdasági szerepének, gazdaságpolitikai céljainak megismerése segíti a tanulókat a gazdasági folyamatok megértésében, a makrogazdasági környezetben bekövetkező változások értelmezésében. Képesé teszi a tanulókat a szűkösség problémájának felismerésére, a fenntarthatóság és a környezettudatos gondolkodásmód elsajátításra.

A pénzügyi ismeretek birtokában képesek lesznek racionális gazdasági döntések meghozatalára, gyakorlati példákon keresztül megismerik a pénzügyi szereplőit, a különböző lehetőségekben rejlő lehetőségeket és kockázatokat.

A tantárgy a munkapiaci alapismeretek átadásával, az önismeret fejlesztésével hozzájárul a pályorientáció gazdagításához, a munkahelykereséssel, munkába állással kapcsolatos problémák hatékony megoldáshoz.

A tantárgy lehetőséget kínál a tanulók számára, hogy megismerjék mind az alkalmazottként történő munkavégzés, mind a saját vállalkozásban végzett munka előnyeit, hátrányait. Megismerik a vállalkozások típusait illetve a főbb vállalkozói kompetenciákat.

A tantárgy keretében a diákok betekintést nyernek a vállalkozások világába is, hogy ne csak alkalmazottként, fogyasztóként, hanem potenciális vállalkozóként is gondolják át, ismerjék meg a gazdaság e fontos szereplőinek tevékenységét. Ismerjék meg a vállalkozók, vállalkozások munkáját, becsüeljék meg a tisztességes, felelős vállalkozói magatartást.

Saját üzleti ötlet kidolgozásával a tanulók megismerik a vállalkozások alapításának legfontosabb lépéseit, aktuális szabályait. Megtanulják felmérni a fogyasztói igényeket, képesek lesznek megfelelő kérdőíveket készíteni, illetve megszerezni és értékelni a kapott eredményeket.

Megismerik a legfontosabb nyilvántartásokat, a költségkalkuláció, az eredmény meghatározás módját, a precíz, pontos, naprakész kimutatások fontosságát, megismerkednek a vállalkozások finanszírozásának alapvető kérdéseivel.

**Heti óraszám:** 1 óra

**Éves óraszám:** 36 óra

<b>Tematikai egység/ Fejlesztési cél</b>	<b>Az állam gazdasági szerepe</b>	<b>Óra- keret 6 óra</b>
<b>Előzetes tudás</b>	Gazdálkodással kapcsolatos személyes tapasztalatok	
<b>A tematikai egység nevelési- fejlesztési céljai</b>	Alapvető gazdasági fogalmak, folyamatok megismerése. Tudatos, felelősségteljes állampolgári gondolkodás kialakítása	

<b>Ismeretek</b>	<b>Fejlesztési követelmények</b>	<b>Kapcsolódási pontok</b>
<p>Az állam feladatai napjainkban</p> <p>Az állam bevételei</p> <p>Az állami gazdaságpolitika céljai</p> <p>A költségvetési és a monetáris politika eszköztára</p>	<p>„Te és a gazdaság” a fiatalok gazdasági kapcsolatai</p> <p>Az adók és járulékok szerepének megértése</p> <p>„Tervezz költségvetést”, ami lehet állami, és önkormányzati egyaránt. Szakértői csoportban dolgozva megoldást találni a deficit csökkentésére. A csoport tagjai érveljenek a véleményük mellett.</p> <p>Forráselemzés, önálló véleményalkotás a GDP, GNI, a munkanélküliség, foglalkoztatás, valamint az infláció témákban</p>	<p><i>Etika</i></p> <p>A felelősség új dimenziói a globalizáció korában</p> <p><i>Földrajz</i></p> <p>A modern pénzügyi közvetítő rendszer a világgazdaságban</p>
<b>Kulcsfogalmak/ fogalmak</b>	<p>állam, gazdaság, költségvetés, adó, járulék, költségvetési politika, monetáris politika, jegybank, költségvetés, deficit, szufficit, makrogazdasági jövedelem, GDP, GNI, munkanélküliség, foglalkoztatottság, infláció</p>	

<b>Tematikai egység/ Fejlesztési cél</b>	<b>A pénzügyi piac működése</b>	<b>Óra-keret 6 óra</b>
<b>Előzetes tudás</b>	A gazdálkodással, bankrendszerrel, pénzügyi kezeléssel kapcsolatos személyes tapasztalatok	
<b>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</b>	A modern bankrendszer szereplőinek és feladatainak a megismerése. Alapvető pénzügyi fogalmak ismerete.	

<b>Ismeretek</b>	<b>Fejlesztési követelmények</b>	<b>Kapcsolódási pontok</b>
<p>A bankrendszer a mai gazdaságban</p> <p>A tőkepiac és termékei</p> <p>A pénzügyi közvetítők</p> <p>A háztartás, mint megtakarító</p> <p>A háztartás, mint hitel felvevő</p> <p>Nemzetközi pénzpiac alapfogalmai, intézményei</p>	<p>Befektetési lehetőségek összehasonlítása hozam-kockázat- futamidő alapján</p> <p>Gyűjtőmunka, prezentáció-készítés a BÉT tevékenységéről</p> <p>Banki ajánlatok összehasonlítása csoportmunkában</p> <p>Bankszámlanyitás gyakorlata, e-banking</p> <p>Árfolyam változások nyomon követése, grafikonok elemzése</p>	<p><i>Földrajz</i></p> <p>A modern pénzügyi közvetítő rendszer a világgazdaságban</p> <p><i>Matematika</i></p> <p>kamatos kamat-számítás, árfolyamszámítás</p> <p><i>Informatika</i></p> <p>Internet használat</p>
<b>Kulcsfogalmak/ fogalmak</b>	<p>piac, pénzpiac, bankrendszer, jegybank, pénzügyi intézmények, megtakarítás, hozam, hitel, kamat, EBKM, EHM, THM, kötvény, részvény, tőzsde, lízing társaság, pénzügyi közvetítők, öngondoskodás, valuta, deviza, árfolyam, Nemzetközi Valutaalap, Világbank</p>	

<b>Tematikai egység/ Fejlesztési cél</b>	<b>Egy háztartás költségvetése; munkavállalás</b>	<b>Órakeret 6 óra</b>
<b>Előzetes tudás</b>	<p>A társadalmi környezet munkával kapcsolatos mintáinak, tapasztalatainak ismerete, diákmunka során szerzett tapasztalatok</p>	
<b>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</b>	<p>A háztartás költségvetése, mint az összes erőforrásokkal való hatékony gazdálkodás eszköze. Munkakeresés, a munkába állás folyamata. A munkavállalók alapvető jogainak, kötelezettségeinek megismerése</p>	
<b>Ismeretek</b>	<b>Fejlesztési követelmények</b>	<b>Kapcsolódási pontok</b>
<p>A család, illetve a háztartás fogalmának eltérése</p> <p>A háztartás költségvetése</p> <p>Álláskeresés: elvárások, álláskereső technikák</p>	<p>Eltérő jövedelmű, életvitelű családok költségvetésének elkészítése egy hónapra.</p> <p>Bevételek, fix, és választható kiadások, megtakarítás, hitelfelvétel.</p> <p>Álláshirdetések elemzése</p> <p>Kezdeményezőkézség és</p>	<p><i>Magyar nyelv és irodalom</i></p> <p>Tájékozódás listaszerű, nem folyamatos szövegekben</p> <p><i>Informatika</i></p> <p>Információgyűjtés</p> <p>Dokumentumkészítés</p>

<p>Munkába állás: munkaviszonnyal kapcsolatos jogok, kötelezettségek</p> <p>Bérek, járulékok napjainkban</p> <p>Munkaviszony megszűnése, megszüntetése</p>	<p>önismeret fejlesztése: lehetőségek azonosítása a munkavállalás során. Önismeret: pályorientációs önismereti tesztek: FLAG teszt</p> <p>Önéletrajzírás, a motivációs levél készítése</p> <p>A munkaszerződés tartalmának megismerése</p> <p>Nettó bérszámítás – bérkalkulátor használata</p> <p>Álláskeresést támogató intézmények feladatainak bemutatása (2016 - Járási Hivatalok Foglalkoztatási Osztálya): meghívott előadó segítségével</p>	<p><i>Matematika</i></p> <p>Alapműveletek</p>
--	--	---

<b>Kulcsfogalmak/ fogalmak</b>	család, háztartás, költségvetés, hatékony gazdálkodás, önéletrajz, motivációs levél, munkaadó, munkavállaló, munkaszerződés, bruttó bér, nettó bér, levonások, bérjárulékok, munkanélküliség, munkanélküli ellátás, álláskereső támogatás
------------------------------------	---

<b>Tematikai egység/ Fejlesztési cél</b>	<b>Vállalkozás-vállalat</b>	<b>Óra- keret 4 óra</b>
<b>Előzetes tudás</b>	Saját környezetben lévő vállalkozások ismerete. A történelemből megismert híres magyar vállalkozók.	
<b>A tematikai egység nevelési- fejlesztési céljai</b>	A vállalkozások általános jellemzőinek megismerése. Önismeret erősítése a vállalkozói tulajdonságokkal összefüggésben. A nonprofit szervezetek jelentősége	

<b>Ismeretek</b>	<b>Fejlesztési követelmények</b>	<b>Kapcsolódási pontok</b>
A vállalkozás, vállalkozó fogalma A vállalkozások típusai A vállalkozások környezete A nem nyereségérdekelt szervezetek megismerése Saját vállalkozás előnyök-hátrányok Vállalkozói kompetenciák	Egy-egy ismert helyi vállalkozás bemutatása Önismereti játékok: kommunikációs készség, kockázat vállalási hajlandóság, konfliktuskezelés, társas hatékonyság.  Tervezés és forrásmenedzsment: hosszú, közép és rövidtávú célok kitűzése; prioritások és cselekvési tervek meghatározása; rugalmasság a váratlan változásokhoz való alkalmazkodásban  Kezdeményezőkézség fejlesztése: felkészülés a kudarcra, és a próbálkozás folytatása a hosszú távú egyéni vagy csoport célok eléréséért	<i>Történelem</i> A XIX. és XX. század magyar gyáralapítói, vállalkozói  <i>Földrajz</i> A termelés tényezői
<b>Kulcsfogalmak/ fogalmak</b>	vállalkozás, vállalat, társasági formák, egyéni vállalkozás, társas vállalkozások, társadalmi vállalkozások, alapítványok, civil szervezetek, vevők, szállítók, versenytársak, nyereség, kockázat, önállóság, nyitottság, szervező készség, kockázatvállaló készség, kitartás, céltudatosság, rugalmasság, szaktudás, társadalmi vállalkozás	

<b>Tematikai egység/ Fejlesztési cél</b>	<b>Vállalkozás alapítása, működése</b>	<b>Óra- keret 8 óra</b>
<b>Előzetes tudás</b>	Saját környezetben lévő vállalkozások ismerete. Saját ötletek megvalósítása, költségeinek tervezése. Szükségletek, és azok kielégítése javakkal.	
<b>A tematikai egység nevelési- fejlesztési céljai</b>	Részvétel új üzleti ötlet kidolgozásában, fogyasztói igények felmérése. Termelés költségeinek felmérése, költségkalkuláció készítése.	
<b>Ismeretek</b>	<b>Fejlesztési követelmények</b>	<b>Kapcsolódási pontok</b>
<p>Üzleti ötlet kidolgozása Vállalkozás alapításának finanszírozási kérdései</p> <p>Vállalkozás alapítás szabályai napjainkban</p> <p>Szükséglet felmérés, piackutatás marketing eszközökkel</p> <p>Bevételek és költségek tervezése, A termelési, szolgáltatási folyamat</p> <p>Adók, járulékok, támogatások</p>	<p>Brain-Storming saját üzleti ötlet kidolgozására</p> <p>Kérdőív készítése a fogyasztói igények felmérésére. A kitöltött kérdőívek adatainak kiértékelése</p> <p>Konkrét vállalkozói ötlet kidolgozása</p> <p>Az adott szakaszban szükséges (technikai, jogi, üzleti és digitális) kompetenciák beépítése, partnerségeken, hálózati kapcsolatokon, a munka kiszervezésén, társadalmi mozgósításon (crowdsourcing), outsourcing vagy bármilyen más együttműködési formán keresztül</p> <p>Saját üzleti ötlet költségkalkulációjának elkészítése</p>	<p><i>Földrajz</i> A termelés tényezői</p> <p><i>Informatika</i> Dokumentumkészítés táblázatkezelés</p> <p><i>Matematika</i> Alapműveletek</p>
<b>Kulcsfogalmak/ fogalmak</b>	társasági szerződés, szükséglet, igény, piackutatás, kérdőív, fogyasztás, saját forrás, idegen tőke, termelési tényezők, kalkuláció, bevétel, költség, fix költség, változó költség, önköltség, nyereség, veszteség, SZJA, ÁFA, társasági adó, szociális hozzájárulási adó, szakképzési hozzájárulás, támogatás	

<b>Tematikai egység/ Fejlesztési cél</b>	<b>Az üzleti terv</b>	<b>Óra- keret 6 óra</b>
<b>Előzetes tudás</b>	Otthoni, vagy iskolai feladat megtervezése, megvalósítása	
<b>A tematikai egység nevelési- fejlesztési céljai</b>	Az üzleti terv, mint a vállalkozás vezérfonala, szükségessége a vállalkozás	



<b>fejlesztési céljai</b>	életében. Saját üzleti ötlet üzleti tervének összeállítása, bemutatása.	
<b>Ismeretek</b>	<b>Fejlesztési követelmények</b>	<b>Kapcsolódási pontok</b>
<p>Az üzleti terv szükségessége, felépítése</p> <p>Vezetői összefoglaló</p> <p>A vállalkozás bemutatása, környezete</p> <p>Marketing Terv</p> <p>Működési terv</p> <p>Vezetőség és szervezeti felépítés</p> <p>Pénzügyi terv</p> <p>Mellékletek</p> <p>Sikeres vállalkozások jellemzői</p> <p>Az esetleges kudarc okai, kezelése</p>	<p>Saját üzleti ötlet bemutatása, elemzése</p> <p>SWOT analízis készítése</p> <p>Marketing mix elemei</p> <p>Mérleg, eredménykimutatás, Cash flow</p> <p>Cégprezentáció készítése, bemutatása</p> <p>Találkozás sikeres helyi vállalkozókkal, vállalat látogatási program keretében</p> <p>A verseny, mint pozitív üzleti erő</p> <p>Kudarcfelismerés és feldolgozás.</p>	<p><i>Informatika</i></p> <p>Dokumentumkészítés, prezentációkészítés</p> <p><i>Matematika</i></p> <p>Alapműveletek</p>
<b>Kulcsfogalmak/ fogalmak</b>	üzleti terv, SWOT analízis, arculat, marketing, marketing mix, szervezeti felépítés, mérleg, eredménykimutatás, cash flow, Business Model Canvas	

<p><b>A fejlesztés várt eredményei az egy évfolyamos ciklus végén</b></p>	<p>A tanuló érti a nemzetgazdaság szereplőinek (háztartások, vállalatok, állam, pénzügyintézetek) feladatait, a köztük lévő kapcsolatrendszer sajátosságait.</p> <p>Tudja értelmezni az állam gazdasági szerepvállalásának jelentőségét, ismeri főbb feladatait, azok hatásait. Tisztában van azzal, hogy az adófizetés biztosítja részben az állami feladatok ellátásnak pénzügyi fedezetét.</p> <p>Ismeri a mai bankrendszer felépítését, az egyes pénzpiaci szereplők főbb feladatait. Képes választani az egyes banki lehetőségek közül. Tisztában van az egyes banki ügyletek előnyeivel, hátrányaival, kockázataival. A bankok kínálatából bankot, bankszámla csomagot tud választani. Tud érvelni a családi költségvetés mellett, a tudatos, hatékony pénzgazdálkodás érdekében. Önismereti tesztek, játékok segítségével képes átgondolni milyen foglalkozások, tevékenységek illeszkednek személyiségéhez. Tisztában van az álláskereső folyamatával, a munkaviszonnyal kapcsolatos jogaival, kötelezettségeivel.</p> <p>Ismer vállalkozókat, vállalatokat, össze tudja hasonlítani az alkalmazotti, és a vállalkozói személyiségjegyeket. Érti a leggyakoribb vállalkozási formák jellemzőit, előnyeit, hátrányait. Tisztában van a nem nyereségérdekelt szervezetek gazdaságban betöltött szerepével.</p> <p>Ismeri a vállalkozásalapítás, -működtetés legfontosabb lépéseit, képes</p>
---	--

	<p>önálló vállalkozói ötlet kidolgozására. Meg tudja becsülni egy vállalkozás lehetséges költségeit, képes adott időtartamra költségkalkulációt tervezni.</p> <p>Tisztában van az üzleti tervezés szükségességével, mind egy új vállalkozás alapításakor, mind már meglévő vállalkozás működése esetén. Tájékozott az üzleti terv tartalmi elemeiről.</p> <p>Megismeri a nem üzleti (társadalmi, kulturális, egyéb civil) kezdeményezések pénzügyi-gazdasági igényeit, lehetőségeit. Felismeri a kezdeményezőkézség jelentőségét az állampolgári felelősségvállalásban.</p> <p>Felismeri a sikeres vállalkozás jellemzőit, képes azonosítani az esetleges kudarc okait, javaslatot tud tenni a problémák megoldására.</p>
--	---

## 9. Természetismeret

### 9.1. Biológia

#### Alapelvek, célok, feladatok:

A természetismeret műveltségterület tartalma szerint a természeti folyamatokkal kapcsolatos ismeretanyagot (azaz az Ember és természet műveltségterületet, illetve a Földünk-környezetünk természetföldrajzi részét) tárgyalja, és az ehhez kapcsolódó készségeket, képességeket fejleszti.

Általános célként jelenik meg a természetismeret kerettantervében, hogy az alkalmas legyen a tanuló szakmai képzésének, illetve az általános középfokú oktatás más intézménytípusaiban való részvételének megalapozására azzal együtt, hogy lehetővé tegye az ezen intézményekbe lépni nem készülőknél tudásának bővítését is, a nekik megfelelő tananyag és fejlesztési feladatok segítségével.

A természetismeret kerettantervi követelményrendszerét az intézmény a helyi tantervében igazítja mind a diákok, mind az intézményben oktatott szakmák/szakmacsoportok által meghatározott, leghatékonyabbnak tekintett tartalomhoz és módszertanhoz.

A hároméves program komoly partnernek tekinti, gondolkodásra és tevékenységekre hívja a tanulókat. A program fontos eleme, hogy kapcsolatot teremtsen a tudományos eredmények és az iskolai tanulás, a tudomány és a hétköznapok között. Megmutatja a már sok kudarcot megélt diákoknak is, hogy az órai témákkal való foglalkozás örömforsás is lehet, az óra élményeket is adhat. Mindeközben kiegészíthetjük és továbbépíthetjük a diákok általános iskolából hozott hiányos tudását és fejleszthetjük képességeiket.

A természettudományi műveltség az egyén és a társadalom számára is meghatározó jelentőségű. A természetismeret esetében elengedhetetlen a természet működési alapelveinek, az alapvető tudományos fogalmaknak, módszereknek és technológiai folyamatoknak az ismerete, de érteni kell az emberi tevékenységeknek a természetre gyakorolt hatásait is. Így jut el a tanuló a természeti folyamatok megismeréséhez, valamint az alkalmazások és a technológiák előnyeinek, korlátainak és kockázatainak megértéséhez.

Az egészség tudatos megőrzése, a természeti, a technikai és az épített környezet felelős és fenntartható alakítása a természettudományos kutatások és azok eredményeinek ismerete nélkül elképzelhetetlen. A globális problémák megoldásának fontos feltétele az állampolgárok természettudományos műveltségén, az ok-okozati összefüggések felismerésén alapuló, mérlegelő és konstruktív magatartása. Az egyén tudása társadalmi szinten szorosan összefügg a gazdasági versenyképességgel és a szűkebb-tágabb autonóm közösségek fennmaradásával. Ennek ismeretére hangsúlyt helyez a kerettanterv.

A felnövekvő nemzedéknek ismernie és becsülnie kell az életformák gazdag változatosságát a természetben is. Meg kell tanulnia, hogy az erőforrásokat tudatosan, takarékosan és felelősségteljesen, megújulási képességre tekintettel használja. A kerettantervben leírt program célja, hogy az ember és természet szeretetén és a környezet ismeretén alapuló környezetkímélő, értékvédő, a fenntarthatóság mellett elkötelezett magatartás váljék meghatározóvá a tanulók számára. A programnak fel kell készítenie a diákot a környezettel kapcsolatos állampolgári kötelességek és jogok gyakorlására. Törekedni kell arra, hogy a tanulók ismerjék meg azokat a természet-gazdasági folyamatokat, amelyek változásokat, válságokat idézhetnek elő.

A természetismereti és technikai kompetencia mérlegelő és kíváncsi attitűdöt alakít ki az emberben, aki ezért igyekszik megismerni és megérteni a természeti jelenségeket, a

műszaki megoldásokat és eredményeket, nyitott ezek etikai vonatkozásai iránt, továbbá tiszteli a biztonságot és a fenntarthatóságot.

A tantervi program részben új ismereteket kínál, részben a korábbiak rögzítésére szolgál. Legnagyobb részben azonban a szemléletet alakítja, azt mutatja meg, hogyan érdemes tanulni, hogyan lehet továbblépni, fogódzókhoz jutni. Olyan tudást bővít és olyan képességeket fejleszt, amelyek a mai világban elengedhetetlenek. Segít megérteni, hogy tanulni és gondolkodni kell.

A kerettanterv épít a digitális technikák és az IKT-eszközök tanórai használatára, valamint a természetismeret iránti érdeklődés felkeltése utáni önálló tanulói IKT-alkalmazásra is.

A természetismeret tárgyat elsősorban a matematika tantárggyal egységben célszerű tanítani. Különösen javasolt, hogy az év eleji szintfelmérés és a tanév végi komplex mérés együttes tartalommal történjen. Ezen túlmenően a kerettanterv kapcsolódási pontokat tartalmaz a többi műveltségterülethez is, komplex módon.

A programban a tanévet egy közös produktummal járó feladat zárja. Ennek elkészítésében mindenkinek részt kell vennie. A projekt témája és a feldolgozás módja a tanár és az osztály közös döntésén múlik.

Az első félév során a tanuló képet kap a fizika, a természetföldrajz és a biológia által vizsgált egyes összefüggésekről, a természettudományos kutatás módszereiről, tudásunk alkalmazásának lehetőségeiről és korlátairól is. Mintát kap a jelenségek vizsgálatának módjairól. A tanulmányok eredményeképpen összefüggéseket ismer föl és fogalmaz meg a mechanikai működésekről, halmaztulajdonságokról, összefüggésben az élettelen természetben (meteorológia) és az élő szervezetben betöltött szerepükkel. Ismereteket szerez testünk fölépítésének és egészségének kapcsolatairól. Példákat elemez hazánk természeti környezeti állapota, az itt folyó gazdálkodás és történelmünk összefüggéseire.

Az így nyert ismeretek kapcsolatot teremtenek a művészeti tárgyak, a társadalomismeret és a matematika között.

A kvantitatív feladatok száma, a lexikálisan elsajátítandó ismeret a rövid időkeret miatt szükségképpen alacsony marad, a témák, valamint a kvalitatív hangsúlyok azonban lehetőséget adnak a szakma igényeinek megfelelő differenciálásra, részletezésre is.

A legfontosabb célok a következők:

- a tanulók nyitottan tekintsenek a bennünket körülvevő világra;
- legyenek képesek az okok és okozatok megkülönböztetésére és adott okok ismeretében az okozatra vonatkozó következtetések levonására;
- ismerjék meg és alkalmazzák az alapvető természeti törvényeket;
- legyenek képesek az adatok ismeretében diagramok készítésére, valamint adott diagram ismeretében adatok, folyamatok meglátására;
- legyenek képesek grafika/kép alapján az ábrázolt folyamat értelmezésére.

Eközben gyakorlatot szereznek az egyéni és csoportos munkában, feltevéseik szabatos megfogalmazásában, a képi és verbális kommunikáció összekapcsolásában is.

A második félév fő célja az elvontabb, közvetlenül kevésbé érzékelhető természeti jelenségek vizsgálata. A tanuló képet kap a kémia, fizika, természetföldrajz és biológia által vizsgált egyes energetikai összefüggésekről, a természettudományos, „láthatatlan” dolgok kutatásának módszereiről, tudásunk alkalmazásának lehetőségeiről és korlátairól is.

A tanulmányok eredményeképpen a diák összefüggéseket ismer föl és fogalmaz meg az elektromos, mágneses, kémiai vegyületi, atomi összefüggésekkel kapcsolatban, valamint az öröklődés, az ember egyedfejlődése, az evolúció és a változások keretét adó környezet fogalmáról.

Érti a fentiek az élettelen természetben és az élő szervezetben betöltött szerepét. Ismereteket szerez a mikro- és makrovilág, valamint testünk fölépítésének szervezeti egységéről. Az így nyert ismeretek kapcsolatot teremtenek a művészeti tárgyak, a társadalomismeret és a matematika között is.

A legfontosabb célok a következők:

- a szerves és szervetlen világ kapcsolata megismerésének megalapozása;
- az energia és energiaáramlás mint általános szervező elv megismerése;
- a „láthatatlan” hatások megismerése;
- az atomi/molekuláris folyamatok megismerése;
- az atomi/molekuláris folyamatok szervezetre gyakorolt hatásainak tudatosítása.
- az élő és élettelen világ evolúciójának megismerése;
- a tanulók nyitottan tekintsenek a bennünket körülvevő világra;
- legyenek képesek az okok és okozatok megkülönböztetésére és adott okok ismeretében az okozatra vonatkozó következtetések levonására;
- ismerjék meg és alkalmazzák az alapvető természeti törvényeket.
- az élő és élettelen világ evolúciójának megismerése
- az emberi tevékenység környezetalakító hatásának és a hatás következményeinek tudatosítása
- az egyes tudományos elméletek egybevetése egymással, a természettudományos érvelés néhány sajátosságának elmélyítése;
- az emberi tevékenység környezetalakító hatásának és a hatás következményeinek tudatosítása;
- az információ és jelentőségének ismerete a fizikai-biológiai-társadalmi létben.

## Biológia

**Heti óraszám: 1 óra**

**Éves óraszám: 36 óra**

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Hogyan működik a természettudomány? A tudomány módszerei	Órakeret 2 óra
<b>Előzetes tudás</b>	Tapasztalatok a megfigyelésről.	
<b>A komplex műveltség-területhez kapcsolható fejlesztési feladatok</b>	Kíséret és egyszerű megfigyelés különbségének megértetése. A modellek szempontfüggőségének és a mérések jelentőségének bemutatása. Eredmények ábrázolása (grafikon), illetve grafikon leolvasása.	
<b>Ismeretek/fejlesztési követelmények</b>		
<p><i>Közös cél:</i> Legalább egy megfigyelés, kísérlet és mérés közös megbeszélése.</p> <p><i>Lehetséges változatok:</i>  Versrészlet és tudományos leírás összehasonlítása.  Saját megfigyelések összegyűjtése.  A megfigyelések szempontfüggőségének fölismerése. (Pl.: Kinek milyen fiú/lány tetszik?  Milyen házban szeretnék lakni?)  Megfigyelés leírásának elemzése. (Mire volt kíváncsi a kutató? Mit figyelt meg? Mire</p>		

következtetett?) A kísérletezés célja: saját kísérletek és ismert kísérletek összegyűjtése. A független és a függő változó fölismerése. A mérés szerepe a mindennapokban, pl. lázmérés, földmérés, tömegmérés. Példák a „modell” szó hétköznapi (pl. topmodell, vasútmodell) és tudományos (atommodellek, demográfiai növekedési modellek, a szív, mint szivattyú) használatára. Modell és makett különbsége (pl. emberi szív) – mi érthető meg belőle, mi nem: közös megbeszélés. Eltérő modellek/makettek ugyanarról a jelenségről (pl. emberábrázolások), szempontfüggőség felismerése. Tudományos ismeretterjesztő filmrészlet megtekintése (pl. D. Attenborough: Az élő bolygó – részlet). Hétköznapi vita és tudományos vita eljátszása egy konkrét probléma kapcsán.	
<b>Kulcsfogalmak</b>	Mérés, modellezés, feltevés, igazolás, törvény, tudományos leírás, szimuláció, makett.

<b>Ismeretek/fejlesztési követelmények</b>	
<b>Kulcsfogalmak</b>	Az emberi gazdálkodás és a természeti feltételek kapcsolatának fölismerése néhány fontos hazai példán. A környezetvédelem néhány példájának megismertetése, az érdeklődés felkeltése a környezettudatosság iránt.

<b>Tematikai egység/ Fejlesztési cél</b>	<b>Az „embergép”: mozgás, légzés, keringés. Az emberi mozgás, keringés és légzés élettana és anatómiája</b>	<b>Órakeret 6 óra</b>
<b>Előzetes tudás</b>	A levegő térfogatának és nyomásának összefüggése. A nyomás mértékegységei.	
<b>A komplex műveltség-területhez kapcsolható fejlesztési feladatok</b>	Az emberi mozgási és légzési rendszer mechanikai alapelveinek megértése. Az emberi szívműködés és keringési rendszer mechanikai alapelveinek megértése. Az egészséget veszélyeztető tényezők megismertetése, az egészséges életmódra való törekvés erősítése. Kommunikáció	

<b>Ismeretek/fejlesztési követelmények</b>	
<i>Közös cél:</i> A mozgás és légzés mechanikájának megismerése. A szív és az erek mechanikájának megismerése. Alapvető egészségvédelmi ismeretek elsajátítása.	
<i>Lehetséges változatok:</i> Az emelő-elv szemléltetése az ízületekkel kapcsolt emberi csontok példáján. A fontosabb emberi csontok szerepe (makett alapján). Az izomműködés lényege. A csont és az ízületek sérülései, megelőzésük. A csontok felépítésének és szilárdságának összefüggése. A légzés funkciójának megbeszélése. A tüdő térfogatát és a légzés hatékonyságát befolyásoló tényezők áttekintése. A légzési szervrendszer részei, feladataik, a hangképzés. A védekező reflexek (köhögés, tüsszentés) szerepe. A légzőmozgások szemléltetése. Légzésszám-változás terhelés hatására (kiscsoportos feladat). A légzőrendszer egészségét fenyegető és megőrző hatások (sport, dohányzás, szmog, TBC).	

<p>A szív fölépítése és működése (makett alapján). A vér és a nyirok, az erek szerepe. Vérárvadás, vérzés, vérzéscsillapítás.</p> <p>A vérnyomás és a pulzus oka, mérése.</p> <p>A keringési rendszer egészségét fenyegető kockázati tényezők és egészségmegőrző hatások (magas vérnyomás, érlelmeszesedés, trombólzis, infarktusz).</p>	
<b>Kulcsfogalmaq</b>	Emelő, ízület, reflex, mellkas, rekeszizom, hajlító- és feszítőizom, légcsere, légzőfelület, szívpitvar, szívkamra, billentyűk, pulzus, vérnyomás, kockázati tényező, vér, nyirok, infarktusz, trombólzis.

<b>Tematikai egység/ Fejlesztési cél</b>	<b>Energianyerés az élővilágban. Táplálkozás, emésztés, kiválasztás</b>	<b>Órakeret 5 óra</b>
<b>Előzetes tudás</b>	Szerves molekulák. Energiaerő és energiaigényes folyamatok. A légzés funkciója.	
<b>A komplex műveltség-területhez kapcsolható fejlesztési feladatok</b>	<p>Az energiaáramlás nyomon követése az élővilágban. Táplálkozás, emésztés, keringés és kiválasztás összefüggéseinek felismerése az emberi szervezetben.</p> <p>Az anyagcsere és az emberi egészség kapcsolatának tudatosítása, az egészséges táplálkozás iránti igény felkeltése, erősítése.</p>	
<b>Ismeretek/fejlesztési követelmények</b>		
<p><i>Közös cél:</i></p> <p>Az anyag- és energiaátalakítások biológiai szerepének megértése az élővilágban és az emberi szervezetben.</p> <p>Anyagforgalom és egészség néhány összefüggése.</p> <p><i>Lehetséges változatok:</i></p> <p>Változatos energianyerés az élővilágban: ragadozók, növényevők, élősködők, lebontók, fotoszintetizálók.</p> <p>Táplálkozási hálózat.</p> <p>Az emberi emésztés helyszínei, emésztőnedvek (nyál, gyomornedv, epe, hasnyál).</p> <p>Az emésztés szabályozása: feltétlen és feltételes reflexek.</p> <p>A felszívott anyagok sorsa, a máj szerepe.</p> <p>Egészséges táplálkozás, túltápláltság, hiánybetegségek, mérgezések. Az alkohol hatása.</p> <p>Testkép, testépítés, táplálékkiegészítők kockázatai.</p> <p>A vér szerepe, vérkép.</p> <p>A felszívott tápanyagok sorsa a sejtben (energianyerés, átalakítások).</p> <p>Kiválasztás a vesén, a tüdőn és a bőrön át.</p> <p>A vizeletmennyiség és a belső környezet egyensúlyának, arányainak (homeosztázis) megőrzése.</p>		
<b>Kulcsfogalmaq</b>	Heterotróf, autotróf életmód, emésztés, kiválasztás, felszívás, vérplazma, visszaszívás, szűrlet, vizelet.	

<b>Tematikai egység/ Fejlesztési cél</b>	<b>A szervezet egysége – idegrendszer és viselkedés</b>	<b>Órakeret 5 óra</b>
<b>Előzetes tudás</b>	Az emberi szervezetben zajló fő kémiai átalakulások. Példák csoportban élő állatokra.	
<b>A komplex műveltség-területhez</b>	Az emberi szervezet egységét fenntartó rendszerek működéseinek, kölcsönhatásainak megismerése. A testi és lelki egészség alapjainak tudatosítása, az egészséges életmód iránti igény erősítése. A védekező	

<b>kapcsolható fejlesztési feladatok</b>	szervezet működéseinek bemutatása. A tanulás, mint a környezethez való alkalmazkodás megismertetése.
--	--

### Ismeretek/fejlesztési követelmények

*Közös cél:*

Az önazonosságot (homeosztázist) fenntartó és az azt fenyegető főbb hatások áttekintése az emberi szervezet szintjén és a társas kapcsolatokban. A szabályozás és a vezérlés néhány formája az emberi szervezetben.

*Lehetséges változatok:*

Szabályozó szerepű emberi hormon (inzulin), cukorbetegség.

Vezérlő szerepű emberi hormon (növekedési hormon),

a testméretet megszabó tényezők.

Hormonok és érzelmek kapcsolata.

A reflexek fölépítése (térdreflex).

Az idegrendszer szabályozó működése: a testhőmérséklet szabályozása.

Érzékszervek: az éleslátás feltételei (pupillareflex, élességállítás).

Az idegrendszer működését befolyásoló hatások (alkohol, drogok, gyógyszerek).

Fájdalom, fájdalomcsillapítás.

Aktív és passzív, természetes és mesterséges immunitás. Védőoltások.

Immunitás a mindennapokban: allergia, vércsoportok.

Stressz és egészség, idegrendszer és immunitás kapcsolata.

A tanulás alaptípusai az állatvilágban és az ember esetében.

Az emlős állatcsoportok jellemzői (hierarchia).

A társas kapcsolatok szerepe a főemlősök és az ember tanult viselkedéseiben: szülő-gyermek kapcsolat, kortárs csoportok, reklámok, függőséget okozó hatások, értelemadás.

Segítőkészséget és agressziót kiváltó helyzetek.

Tanult megküzdési stratégiák, tanult tehetetlenség.

Az állati és az emberi kommunikáció jellemzői.

<b>Kulcsfogalmak</b>	Szabályozás, visszacsatolás, hormon, célsejt, szorongás, reflexív, vegetatív központ, tudatmódosítás, immunitás, antigén, stressz, feltételes reflex, próba-szerencse, bevésődés, utánzás, belátás, kulcsinger, motiváció, öröklött gátlás, hierarchia, agresszió, segítségadás (altruizmus), szabálykövetés. Társas együttélés, devianciák. Érzelmek ábrázolása, kifejezése; verbális és nonverbális kommunikáció. Haza- és családszeretet, magány, vallás, lázadás.
----------------------	---

<b>Tematikai egység/ Fejlesztési cél</b>	<b>Állandóság és változatok – információ, sexualitás, az emberi élet szakaszai</b>	<b>Órakeret 4 óra</b>
<b>Előzetes tudás</b>	A férfi és női szervezet különbsége (anatómiai és genetikai).	
<b>A komplex műveltség-területhez kapcsolható fejlesztési feladatok</b>	A látható jellegek és az öröklés kapcsolatának felismerése. A szexualitás genetikai szerepének megismerése. A nemi működések megismerése a családtervezés és az egészségmegőrzés szempontjából.	
<b>Ismeretek/fejlesztési követelmények</b>		



*Közös cél:*

Az öröklött és „szerzett” tulajdonságok megkülönböztetése, az öröklődés és a nemiség kapcsolata. A nemi működések biológiai háttere emberben. A genetika és a szexualitás egészségügyi vonatkozásai. A genetikai információ megváltozásának lehetséges következményei.

*Lehetséges változatok:*

Egy gén – egy jelleg kapcsolatok (Rh-vércsoport, öröklődő betegségek).

Mennyiségi és minőségi jellegek különbsége, a környezet szerepe.

A nemiség szerepe a genetikai információ újrakombinálódásában (az ivarsejtek sokfélesége, a testi sejtek genetikai azonossága).

A genetikai információ megváltozása: mutációk.

Mutációt okozó hatások (sugárzások, vegyületek).

Genetikai szabályozás: szabályozott sejtosztódás (növekedés) és szabályozatlan osztódás (rákos góc). Rákkeltő tényezők, kerülésük.

Az ember ivarszervei, biológiai funkciójuk.

A hímvarsejt és a petesejt jellemzői.

A női nemi ciklus szakaszai, a megtermékenyítés. Családtervezés.

Beágyazódás, magzati élet. A magzat védelme. Az újszülött és a csecsemő világa. Nemi érése, öregedés, halál.

Betegségek szűrése, betegjogok.

<b>Kulcsfogalmak</b>	Gén, génváltozat (allél), mennyiségi és minőségi jelleg, recesszív (elnyomott) jelleg, mutáció, mutagén és rákkeltő (karcinogén) hatás, ivarsejt, ivarszerv, petefészek, tüsző/repedés, menstruáció, megtermékenyülés, tüszőhormon, sárgatesthormon (progeszteron), tesztoszteron, beágyazódás, magzat.
----------------------	---

<b>Tematikai egység/ Fejlesztési cél</b>	<b>Honnan hová? Csillagászati, földrajzi és biológiai evolúció. Az ember társas viselkedése</b>	<b>Órakeret 3 óra</b>
<b>Előzetes tudás</b>	Betegség és immunrendszer. Az öröklődés alapjai. Önzetlenség és agresszió. Atom, magfúzió, sebesség, gyorsulás, idő, körmozgás, bolygómozgás, tömegvonzás, kör, ellipszis.	
<b>A komplex műveltség-területhez kapcsolható fejlesztési feladatok</b>	Különböző területek, jelenségek közötti kapcsolatok, összefüggések észrevétele, hasonlóságok, közös vonások felfedezése, megfogalmazása. Az idő- és térfogalom mélyítése, az időbeli tájékozódás fejlesztése a különböző léptékű folyamatok megismerése során.	
<b>Ismeretek/fejlesztési követelmények</b>		
<i>Közös cél:</i> Az egyirányúság fölismerése és magyarázata csillagászati, földtani és biológiai folyamatokban. Az emberi csoportok néhány biológiai jellemzőjének megfogalmazása.		
<i>Lehetséges változatok:</i> Haladás (fejlődés) és biológiai evolúció. Az evolúció darwini leírása.		

<p>Közvetlen bizonyítékok (fossziliák) és anatómiai érvek.  A szelekció hatása (mesterséges, természetes). A házasítás. Ellenálló kórokozók terjedése.  A biológiai evolúció közvetlenül az emberi társadalomra való alkalmazásának veszélyei (szociáldarwinizmus, eugenika).  Vitatott kérdések. (Az élet keletkezésének kérdése.  A nagy kihálási hullámok lehetséges magyarázatai.  Az önzetlen viselkedés evolúciója. Az irányultság kérdése.)  Technikai evolúció és a szokások evolúciója (divat, stílusok).  Az emberi csoportokra jellemző társas viszonyok, a szabálykövetés és szabályteremtés példái. Az idegen csoportoktól való elkülönülés és az eltérő csoportok közti együttműködés biológiai háttere.</p>	
<b>Kulcsfogalmak</b>	Evolúció, alkalmazkodás, közös ős (leszármazás), természetes és mesterséges szelekció, önzetlenség.

<b>Tematikai egység/ Fejlesztési cél</b>	<b>Az evolúció színpada és szereplői</b>	<b>Órakeret 5 óra</b>
<b>Előzetes tudás</b>	Anyagforgalom az élő szervezetben. Gazdálkodás a Kárpát-medencében.	
<b>A komplex műveltség-területhez kapcsolható fejlesztési feladatok</b>	<p>Tapasztalat szerzése technológiai, társadalmi és ökológiai rendszerek elemzésében. Az egyéni vélemények megfogalmazása során az érvelés, bizonyítás igényének erősítése.</p> <p>Evolúciós, környezet- és természetvédelmi szempontok összekapcsolása, az ember természeti folyamatokban játszott szerepének mérlegelő vizsgálata.</p> <p>A fogyasztási szokásokkal kapcsolatos ésszerű és felelős szemlélet erősítésével törekvés a tudatos állampolgárrá nevelésre.</p> <p>A környezet szépsége, az emberi kultúrák fenntarthatósága és a benne élők testi-lelki egészsége közti összefüggések megjelenítése. Törekvés kialakítása az alkalmazásra a fenntarthatóság és autonómia érdekében a háztartásokban és kisközösségekben.</p>	
<b>Ismeretek/fejlesztési követelmények</b>		
<p><i>Közös cél:</i>  Az élőlények együttélését magyarázó feltételek, az ember szerepének elemzése. Környezet és egészség összefüggései, néhány lehetséges megoldási módszer értékelése.</p> <p><i>Lehetséges változatok:</i>  Az élőlény-populációk elszaporodása és visszaszorulása.  Populációs kölcsönhatások példákkal. A biológiai indikáció.  Példák az életközösségekben zajló anyagkörforgásra (szén, nitrogén), az anyag- és energiaforgalom összefüggésére. Táplálékpiramis (termelő, fogyasztó, lebontó szervezetek).  Az ember hatása a földi élővilágra a történelem során. Önpusztító civilizációk és a természeti környezettel összhangban maradó gazdálkodási formák.  A természeti környezet terhelése: fajok kiirtása, az élőhelyek beszűkítése és részekre szabdalása, szennyezőanyag-kibocsátás, fajok behurcolása, megtelepítése, talajerózió. Fajok, területek és a biológiai sokféleség védelme. A természetvédelem lehetőségei. Helyi környezeti probléma felismerése, információk gyűjtése.  A környezeti kár fogalma, csökkentésének lehetőségei.  Ökológiai lábnyom. A közlegelők tragédiája: a klasszikus gazdaságtan és kritikája.  Az ökológiai krízis társadalmi-szemléleti hátterének fő tényezői (fogyasztás, városiasodás, fosszilis energia felhasználása, globalizáció). A Gaia-elmélet lényege.</p>		

<b>Kulcsfogalmak</b>	Szimbiózis, élősködés, versengés, Gaia-elmélet.
----------------------	---

<b>Tematikai egység/ Fejlesztési cél</b>	<b>Projektek A tanulók éves teljesítményének mérése</b>	<b>Órakeret 6 óra</b>
<b>Előzetes tudás</b>	Egyéni (tanulási) tapasztalatok; a tanév során elsajátított ismeretek.	
<b>A komplex műveltség-területhez kapcsolható fejlesztési feladatok</b>	Projektek készítése, az ehhez szükséges képességek, kompetenciák fejlesztése. A tanulók teljesítményének mérése – komplex mérés a matematika és a természetismeret területén. (A mérés feladata annak ellenőrzése, hogy a tanuló milyen mértékben igazodik el a természet szerveződési szintjei között, különös tekintettel az atomi és egyed feletti szintekre, képes-e a valószínűségi szemlélet alkalmazására mindennapi szituációk elemzése során is.)	
<b>Ismeretek/fejlesztési követelmények</b>		
Részvétel a projekt tervezésében, lebonyolításában és értékelésében; a projektmódszer megismerése. Szabad sáv: a választott tartalomnak és formának megfelelően. Részvétel a „tudáspróbán”.		
<b>Kulcsfogalmak</b>	Projekt, tervezés, külső és belső értékelés.	

<b>A fejlesztés várt eredményei az évfolyam végén</b>	<p>A tanuló fogalmazza meg és konkrét példán ismerje föl az egyszerű megfigyelés és a kísérlet különbségét, a két vizsgálati mód célját. Értse a számszerűség jelentőségét a mérésekben, tudjon ábrázolni és leolvasni mért adatokat.</p> <p>Tudja jellemezni a mozgásokat sebességükkel, gyorsulásukkal. Értse a térbeli tájékozódás geometriai módszereinek lényegét. Tudjon tájékozódni térképeken.</p> <p>Értse a tehetetlenség fogalmát, a gyorsulás formáit, okát. Találjon kapcsolatot a tömeg és a súly között. Értse az ok és okozat közötti kapcsolatrendszerét. Értse az energia, a munka, a hatásfok és a hő összefüggését. Ismerje az emberi szervezet működésének mechanikai hátterét.</p> <p>Magyarázzon mindennapokban tapasztalt jelenségeket anyagi halmaztulajdonságokkal. Értse az éghajlat és az időjárás elemeinek fizikai hátterét, összefüggését hazánk természeti képével, gazdálkodásával.</p> <p>A tanuló értelmezze és ábrázolja a természetben megfigyelhető arányokat, ismerjen példákat vizsgálatuk módjára. Hozza kapcsolatba az anyagok szerkezetét tulajdonságaikkal, felhasználásukkal.</p> <p>Értse az elektromosság és mágnesesség alapjait.</p> <p>Értse az áram mágneses, valamint a mágneses tér változásának elektromos hatását.</p> <p>Értse a szervezetünkön átáramló anyag és energia szerepét, összefüggését egészségünkkel. Magyarázza el az élőlények egymásra utaltságát. Magyarázza el a biológiai rendszerek belső rendjét a szabályozás és vezérlés segítségével. Értse az alkalmazkodás szerepét az egyéni és társas viselkedésben.</p> <p>Értse az anyag atomos felépítését, ismerje a proton, neutron, elektron helyét és szerepét az atomon belül. Legyen tisztában a radioaktivitás</p>
---	---

	<p>okával és élettani hatásával. Legyen tisztában az atomenergia felszabadulásának módjaival és lehetőségeivel, környezeti hatásaival.</p> <p>A tanuló értelmezze a tulajdonságok öröklődését családfán, különítse el öröklött és szerzett tulajdonságainkat. Legyen áttekintése a genetikai információról, a génműködés szabályozottságáról, egyirányú változásairól (egyedfejlődés) és zavarairól.</p> <p>Ismerje a Föld és alkotóanyagainak helyzetét a Naprendszerben és az Univerzumban.</p> <p>Ismerje a nemek kromoszomális meghatározottságát, a nemi ciklusok és a családtervezés hormonális-élettani hátterét.</p> <p>Ismerjen nagy léptékű, egyirányú változásokat az élő és élettelen természetben, ismerje ezek bizonyítékait, okait.</p> <p>Ismerjen az élőlény-populációk létszámát és változatosságát csökkentő és növelő tényezőket, az élőlények önszabályozó közösségeinek fölépítését. Tudjon példákat bemutatni az ember környezetfüggésére és környezetátalakító szerepére.</p>
--	---

## 9.2. Fizika

### TERMÉSZETISMERET Fizika

#### 9. évfolyam

##### Alapelvek, célok, feladatok:

Az első félév során a tanuló képet kap a fizika által vizsgált egyes összefüggésekről, a természettudományos kutatás módszereiről, tudásunk alkalmazásának lehetőségeiről és korlátairól is. Mintát kap a jelenségek vizsgálatának módjairól. A tanulmányok eredményeképpen összefüggéseket ismer föl és fogalmaz meg a mechanikai működésekről, halmaztulajdonságokról.

Az így nyert ismeretek kapcsolatot teremtenek a művészeti tárgyak, a társadalomismeret és a matematika között.

A kvantitatív feladatok száma, a lexikálisan elsajátítandó ismeret a rövid időkeret miatt szükségképpen alacsony marad, a témák, valamint a kvalitatív hangsúlyok azonban lehetőséget adnak a szakma igényeinek megfelelő differenciálásra, részletezésre is.

A legfontosabb célok a következők:

- a tanulók nyitottan tekintsenek a bennünket körülvevő világra;
- legyenek képesek az okok és okozatok megkülönböztetésére és adott okok ismeretében az okozatra vonatkozó következtetések levonására;
- ismerjék meg és alkalmazzák az alapvető természeti törvényeket;
- legyenek képesek az adatok ismeretében diagramok készítésére, valamint adott diagram ismeretében adatok, folyamatok meglátására;
- legyenek képesek grafika/kép alapján az ábrázolt folyamat értelmezésére.

Eközben gyakorlatot szereznek az egyéni és csoportos munkában, feltevéseik szabatos megfogalmazásában, a képi és verbális kommunikáció összekapcsolásában is.

A második félév fő célja az elvontabb, közvetlenül kevésbé érzékelhető természeti jelenségek vizsgálata. A tanuló képet kap a fizika által vizsgált egyes energetikai összefüggésekről, a természettudományos „láthatatlan” dolgok kutatásának módszereiről, tudásunk alkalmazásának lehetőségeiről és korlátairól is.

A tanulmányok eredményeképpen a diák összefüggéseket ismer föl és fogalmaz meg az elektromos, mágneses, atomi összefüggésekkel kapcsolatban.

A legfontosabb célok a következők:

- az energia és energiaáramlás, mint általános szervező megismerése;
- az atomi/molekuláris folyamatok megismerése;
- a természettudományos érvelés néhány sajátosságának elmélyítése;
- az emberi tevékenység környezetalakító hatásának és a hatás következményeinek tudatosítása;
- az információ és jelentőségének ismerete a fizikai-biológiai-társadalmi létben.

## 9. évfolyam

**Heti óraszám: 1 óra**

**Éves óraszám: 36 óra**

Témakörök	Óraszám
A tudomány módszerei	3 óra
Tájékozódás térben és időben	5 óra
Lendület, erő	4 óra
Gázok, folyadékok, halmazállapot-változások	4 óra
Mechanikai energia	3 óra
Elektromosság, mágnesesség	6 óra
Atomi aktivitás	4 óra
Fénytan	4 óra
Projektek , A tanulók éves teljesítményének a mérése	3 óra
<b>Összesen</b>	<b>36 óra</b>

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	A tudomány módszerei	Órakeret 3 óra
<b>Előzetes tudás</b>	Tapasztalatok a megfigyelésről.	
<b>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</b>	Kísérlet és egyszerű megfigyelés különbségének megértetése. A modellek szempontfüggőségének és a mérések jelentőségének bemutatása. Eredmények ábrázolása (grafikon), illetve grafikon leolvasása.	
<b>Ismeretek/fejlesztési követelmények</b>		<b>Kapcsolódási pontok</b>
<p><i>Közös cél:</i> Legalább egy megfigyelés, kísérlet és mérés közös megbeszélése.</p> <p><i>Lehetséges változatok:</i> Versrészlet és tudományos leírás összehasonlítása. Saját megfigyelések összegyűjtése, ezek szempontfüggőségének fölismerése. (Pl.: Kinek milyen fiú/lány tetszik? Milyen házban szeretnék lakni?) Megfigyelés leírásának elemzése. (Mire volt kíváncsi a kutató? Mit figyelt meg? Mire következtetett?) A kísérletezés célja: saját kísérletek és ismert kísérletek összegyűjtése. A független és a függő változó fölismerése. A mérés szerepe a mindennapokban, pl. lázmérés, tömegmérés. Példák a „modell” szó hétköznapi (pl. topmodell, vasútmodell) és tudományos (atommodellek) használatára. Modell és makett különbsége. – mi érthető meg belőle, mi nem: közös megbeszélés. Eltérő modellek/makettek ugyanarról a jelenségről (pl. emberábrázolások), szempontfüggőség felismerése. Órai mérés: a megpendített húrhosszak és hangmagasságok (oktáv, kvint, kvart) mérése pl. gitáron, citerán. Az eredmény ábrázolása.</p>		<p><i>Matematika:</i> grafikus ábrázolás.</p> <p><i>Kommunikáció – magyar nyelv és irodalom:</i> Az ember eltérő megjelenítései. Filmes műfajok (dokumentum- és művészfilm). Értelmezés.</p>

Tudományos ismeretterjesztő filmrészlet megtekintése Hétköznapi vita és tudományos vita eljátszása egy konkrét probléma kapcsán.	
<b>Kulcsfogalmak</b>	Mérés, modellezés, feltevés, igazolás, törvény, tudományos leírás, szimuláció, makett.

<b>Tematikai egység/ Fejlesztési cél</b>	<b>Tájékozódás térben és időben</b>	<b>Órakeret 5 óra</b>
<b>Előzetes tudás</b>	Függőleges és vízszintes irány, derékszög, koordináta-rendszer, sebesség, a kör kerülete, hasonlóság a geometriában, óra, nap, hónap, év.	
<b>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</b>	A térbeli és időbeli tájékozódás fejlesztése. A mozgások leírása, az ehhez szükséges mennyiségek, jellemzők ismerete, használatuk gyakoroltatása. A föld- és a napközéppontú világtér összehasonlítása: azonos jelenség különböző szempontú értelmezése. Földrajzi, csillagászati és biológiai ismeretek összekapcsolása. Rendszerek változásának nyomon követése. Folyamatok kimenetelének előrejelzése.	
<b>Ismeretek/fejlesztési követelmények</b>		<b>Kapcsolódási pontok</b>
<p><i>Közös cél:</i> Fizikai és csillagászati jelenségek sebességének összevetése. Időegységek. Az idő, sebesség, gyorsulás mértékegységeinek használata, átváltása.</p> <p>Az út, elmozdulás, sebesség, gyorsulás fogalmának ismerete, használata mozgások leírásában.</p> <p>Az egyenes vonalú egyenletes és az egyenletesen gyorsuló mozgás; a szabadesés gyorsulása fogalmának ismerete és alapvető összefüggései.</p> <p>A körmozgás, kerületi sebesség, szögsebesség, centripetális gyorsulás fogalmának és összefüggéseinek ismerete.</p> <p><i>Lehetséges változatok:</i></p> <p>A csillagászati és a mágneses északi iránymeghatározás bemutatása.</p> <p>A Naprendszer szerkezete, mérete, bolygóinak mozgása, mérete, típusai. A csillag, bolygó, üstökös, meteor megkülönböztetése.</p> <p>Milyen gyorsan múlik? – a szubjektív és objektív időfogalom összevetése. A nap (a Nap látható mozgása és a Föld forgása alapján), az évszak és az év (a Nap évi mozgása és a Föld keringése alapján). A bolygók és a csillagok mozgásának különbsége. A mozgásokat jellemző mennyiségek közti összefüggések kvalitatív és kvantitatív alkalmazása.</p>		<p><i>Matematika:</i> koordináta-rendszer, geometriai hasonlóság, váltószög.</p> <p><i>Kommunikáció – magyar nyelv és irodalom:</i> vetület, nézet, perspektíva a művészetekben.</p> <p><i>Osztályközösség-építés:</i> jeles napok.</p>
<b>Kulcsfogalmak</b>	A nap- és földközéppontú modell, másodperc, perc, óra, nap, évszak, év, elmozdulás, sebesség, gyorsulás, kerületi sebesség, szögsebesség, centripetális gyorsulás, egyenletes körmozgás, bolygó mozgás, Csillag, üstökös, meteor, bolygó, galaxis, csillagkép, Naprendszer, Univerzum, Föld-típusú bolygó, szupernóva	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Lendület, erő	Órakeret 4 óra
<b>Előzetes tudás</b>	Sebesség, gyorsulás.	
<b>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</b>	A változások okainak és összefüggéseinek megismerése. Az állandóság és a változás oksági összefüggéseinek felismerése. A jelenségek közös jellemzőinek felfedezése. Alapfogalmak megalapozása (természettudományos megismerés, kölcsönhatás, erő, rendszer, állapot, változás, egyensúly, folyamat).	
<b>Ismeretek/fejlesztési követelmények</b>		<b>Kapcsolódási pontok</b>
<p><i>Közös cél:</i> A Newton-törvények kvalitatív és egyszerű kvantitatív alkalmazása. A tömeg fogalma. A súrlódási erő szerepe a mindennapokban, a tapadási, csúszási és gördülési súrlódás megkülönböztetése.</p> <p>A lendület-megmaradás törvényének kvalitatív alkalmazása.</p> <p><i>Lehetséges változatok:</i></p> <p>A lendület-megmaradás felismerése a mindennapokban: – rakétameghajtás.</p> <p>Centripetális erő ismerete és felismerése mindennapi alkalmazásokban.</p> <p>Tömegvonzás ismerete, kapcsolat felismerése a bolygók mozgásával. A súly és a súlytalanság fogalmának ismerete.</p> <p>A tömeg és a súly megkülönböztetése.</p>		<p><i>Társadalomismeret:</i> tudósok és korok.</p> <p><i>Kommunikáció – magyar nyelv és irodalom:</i> irodalom és művészetek a tudományban – tudomány az irodalomban és művészetekben.</p>
<b>Kulcsfogalmak</b>	Tömeg, tehetetlenség, lendület, fizikai törvény, centripetális erő, súrlódási erő, tömegvonzás, súly.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Gázok, folyadékok, halmazállapot-változások	Órakeret 4 óra
<b>Előzetes tudás</b>	Hőmérséklet, légnyomás, térfogat, sebesség, halmazállapot.	
<b>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</b>	Tájékozódás a környezet kölcsönhatásairól. Kísérletek végzése, grafikonelemzés. Magyarázatkeresés a tapasztalt időjárási jelenségekre. A környezetvédelem néhány példájának megismertetése, az érdeklődés felkeltése a környezettudatosság iránt.	
<b>Ismeretek/fejlesztési követelmények</b>		<b>Kapcsolódási pontok</b>
<p><i>Közös cél:</i></p> <p>Az időjárási változásait befolyásoló fizikai hatások (a napsugárzás, a léghőmérséklet, a légnyomás, a szél, a levegő vízgőztartalma, a csapadékfajták) közti összefüggések megfogalmazása. Példák a gazdálkodás és a természeti környezet közti összefüggésekre.</p> <p>A halmazállapot-változások alapvető jellemzőinek ismerete.</p> <p>A Celsius-skála alappontjai, az olvadáspont, forráspont feladatmegoldás-szintű ismerete.</p> <p>Az gáztörvények (Boyle–Mariotte, Gay–Lussac-törvények) kvalitatív ismerete és alkalmazása. A Kelvin-skála és a Celsius-skála kapcsolatának ismerete.</p> <p><i>Lehetséges változatok:</i></p> <p>Grafikonok, folyamatábrák elemzése. Saját megfigyelések, egyszerű kísérletek értelmezése. A gáztörvények: Boyle–Mariotte,</p>		<p><i>Társadalomismeret:</i> Történeti ökológia.</p> <p>Önellátó és fogyasztói társadalom.</p>



<p>Gay–Lussac kvantitatív ismerete és alkalmazása.  A nyomás, hidrosztatikai nyomás meghatározása. Elemi feladatmegoldás, az Arkhimédész törvényének ismerete. Az úszás, lebegés, merülés feltételeinek megállapítása és következtetések.  Hidraulikus emelő működési elve.  Pascal-törvény. A folyadékok összenyomhatatlanságának ismerete és konkrét példák. Bernoulli-törvény, Magnus-hatás.</p>	
<b>Kulcsfogalmak</b>	<p>Úszás, lebegés, merülés, hidrosztatikai nyomás, felhajtóerő, gáztörvény, zárt rendszer, hő, hőmérsékleti skála, abszolút nulla fok, halmazállapot, olvadáspont, forráspont, kölcsönhatás, állapot változás, egyensúly, stabilitás, folyamat, rendszer, környezet.</p>

<b>Tematikai egység/ Fejlesztési cél</b>	<b>Mechanikai energia</b>	<b>Órakeret 3 óra</b>
<b>Előzetes tudás</b>	Erő, sebesség, tömeg, elmozdulás.	
<b>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</b>	Alapfogalmak megalapozása, mélyítése (munka, energia, mechanikai energiafajták, energia-megmaradás, rendszer). A munka és az energia kapcsolatának tudatosítása. A reverzibilis és irreverzibilis folyamatok megkülönböztetése konkrét példákban.	
<b>Ismeretek/fejlesztési követelmények</b>		<b>Kapcsolódási pontok</b>
<p><i>Közös cél:</i>  Az energia, munka, teljesítmény, hatásfok fogalmának ismerete, elemi alkalmazása.  <i>Lehetséges változatok:</i>  A helyzeti és mozgási energia, emelési és gyorsítási munka összefüggéseinek alkalmazása.  Az energia-megmaradás tényének, valamint a termodinamika első főtételének ismerete.  Megfordítható és megfordíthatatlan folyamatok megkülönböztetése.  Néhány mindennap használatos gép hatásfoka, valamint a 100%-os hatásfok elérésének fizikai lehetetlensége.  Egyéb energiák hővé alakulása, disszipáció.  Az örökmozgó lehetetlensége.</p>		<i>Társadalomismeret:</i> gazdaságföldrajz.
<b>Kulcsfogalmak</b>	Energia, munka, energiafajta, hő, teljesítmény, hatásfok, állapot, változás, rendszer, környezet, kölcsönhatás.	

<b>Tematikai egység/ Fejlesztési cél</b>	<b>Elektromosság, mágnesesség</b>	<b>Órakeret 6 óra</b>
<b>Előzetes tudás</b>	Erő, energia, tömegvonzás, teljesítmény.	
<b>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</b>	Kölcsönhatások, erők alaposabb, rendszerszerűbb ismerete, ok-okozati kapcsolatrendszer, az információ terjedésének lehetséges módjainak leírása az elektromágneses kölcsönhatásokon keresztül. Bővebb ismeretek szerzése a bennünket körülvevő térről. Alapismeretek szerzése az elektromágneses hullámon alapuló eszközökről.	
<b>Ismeretek/fejlesztési követelmények</b>		<b>Kapcsolódási pontok</b>
<i>Közös cél:</i>		

<p>Az elektromosság, mágnesesség mint kölcsönhatás megismerése.  <i>Lehetséges változatok:</i>  Példák a statikus elektromosság és a mágnesesség gyakorlati/természetbeni megjelenési formáira, alapvető összefüggések felismerése.  Az egyenáram fogalma, jellemzőinek ismerete, egyszerű áramkörök összeállítása, mérések végzése.  Az Ohm-törvény alkalmazása egyszerű esetekben.  Az elektromos energia és teljesítmény alapvető kvalitatív összefüggéseinek alkalmazása, különböző elektromos eszközök teljesítményének összehasonlítása.  A váltóáram fogalmának, alapvető jellemzőinek megismerése.  Az elektromágneses indukció jelensége, gyakorlati/természetbeni megjelenése.  A transzformátor működésének gyakorlati jelentősége.  Az elektromágneses hullám tulajdonságainak ismerete, példák a gyakorlati alkalmazásokra. (A spektrum különböző tartományaiban: mikrohullámú sütő, rádióhullámok, mobiltelefon stb.)</p>	<p><i>Társadalomismeret:</i>  felvilágosodás, felfedezések, társadalmi hálózatok.</p>
<p><b>Kulcsfogalmak</b></p>	<p>Elektromos töltés, mágneses pólus, elektromos, mágneses tér, Coulomb-törvény, áramerősség, feszültség, ellenállás, egyenáram, váltóáram, elektromos fogyasztás, frekvencia, maximális feszültség, elektromágneses indukció, dinamó, transzformátor, elektromágneses hullám.</p>

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Atomi aktivitás	Órakeret 4 óra
<p><b>Előzetes tudás</b></p>	<p>Energia, elektromos töltés, elektromágneses hullám, szimmetria, normálalak.</p>	
<p><b>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</b></p>	<p>Az anyag, kölcsönhatás, erők, energia, információ fogalmának mélyítése. Az állapot és a változás fogalmának bővítése az atomok mérettartományában bekövetkező jelenségek megismertetésével. Az energiagazdálkodással kapcsolatos felelősségtudat erősítése.</p>	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
<p><i>Közös cél:</i>  Az elektronburok és az atommag szerkezetének áttekintése. Az atomenergia ismerete.  <i>Lehetséges változatok:</i>  Az anyag atomos szerkezetének tudatosítása konkrét jelenségeken keresztül.  Az atommag és elektronhéj fogalmának megismerése.  A rádióaktivitás 3 fajtájának, néhány gyakorlati alkalmazásának, hatásának megismerése az élő szervezetre.  A maghasadás oka és feltételei, a láncreakció elve.  Az atomenergia fogalma, felhasználásának gyakorlati módja és elvi lehetőségei. Előnyök és hátrányok mérlegelése.  A Nap energiatermelése, hatása a földi életre.</p>		<p><i>Társadalomismeret:</i>  hidegháború.  <i>Osztályközösség-építés:</i> fenntarthatóság, atomenergia.</p>
<p><b>Kulcsfogalmak</b></p>	<p>Atom, proton, elektron, neutron, egyensúly, energiaminimum, rádióaktivitás, atomenergia, maghasadás, láncreakció, magfúzió,</p>	

	napenergia, atomerőmű.
--	------------------------

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Fénytan	Órakeret 4 óra
<b>Előzetes tudás</b>	Atom, elektron, tükör, rezgés, elektromágneses hullám.	
<b>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</b>	A részecske- és a hullámtulajdonság jellemzőinek felismerése a fény esetén, a kettősség tudatosítása. A fény hullámtulajdonságainak elemzése és felismerése a mindennapokban. A látható fény elektromágneses hullámként történő azonosítása.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
<p><i>Közös cél:</i> A fény tulajdonságainak áttekintése.</p> <p><i>Lehetséges változatok:</i> A fényvisszaverődés, a fénytörés jelensége és alapvető kvalitatív szabályainak megállapítása. A sík, a domború és a homorú tükör leképezési szabályainak vizsgálata és gyakorlati alkalmazásai. A fényelhajlás jelensége. A fény elektromágneses hullám mivolta. A színek frekvenciaszabálya és a fénytörés frekvenciafüggésének következményei. A fotocella működésének alapjai, a fény „részecsketermészetének” megjelenési formái. A fénysebesség kitüntetett szerepe.</p>		<p><i>Kommunikáció – magyar nyelv és irodalom:</i> színek és fények a művészetekben.</p>
<b>Kulcsfogalmak</b>	Fénytörés, fényelhajlás, domború, homorú tükör, szín, foton, fénysebesség.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Projekt A tanulók éves teljesítményének a mérése	Órakeret 3 óra
<b>Előzetes tudás</b>	Egyéni (tanulási) tapasztalatok; a tanév során elsajátított ismeretek.	
<b>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</b>	Projekt készítése, az ehhez szükséges képességek, kompetenciák fejlesztése. A tanulók teljesítményének a mérése – komplex mérés a matematika és a természetismeret területén. (A mérés feladata annak ellenőrzése, hogy a tanuló milyen mértékben igazodik el a természet szerveződési szintjei között, különös tekintettel az atomi és egyed feletti szintekre, képes-e a valószínűségi szemlélet alkalmazására mindennapi szituációk elemzése során is.)	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
Részvétel a projekt tervezésében, lebonyolításában és értékelésében; a projektmódszer megismerése. Szabad sáv: a választott tartalomnak és formának megfelelően. Részvétel a „tudáspróbán”.		<p><i>Minden műveltségterület:</i> a projekthez kapcsolható tartalmi elemek.</p>
<b>Kulcsfogalmak</b>	Projekt, tervezés, külső és belső értékelés.	

### ***Osztályozóvizsga feltétele:***

A félévi osztályozóvizsga követelménye a leadott tananyag függvényében határozható meg, az év végi a továbbhaladás feltételeivel egyezik meg.

### ***Továbbhaladás feltétele:***

- A tanuló fogalmazza meg és konkrét példán ismerje föl az egyszerű megfigyelés és a kísérlet különbségét, a két vizsgálati mód célját. Értse a számszerűség jelentőségét a mérésekben, tudjon ábrázolni és leolvasni mért adatokat.
- Tudja jellemezni a mozgásokat sebességükkel, gyorsulásukkal. Értse a tehetetlenség fogalmát, a gyorsulás formáit, okát. Találjon kapcsolatot a tömeg és a súly között. Értse az ok és okozat közötti kapcsolatrendszerét. Értse az energia, a munka, a határfok és a hő összefüggését. Magyarázzon mindennapokban tapasztalt jelenségeket anyagi halmaztulajdonságokkal. Értse az éghajlat és az időjárás elemeinek fizikai hátterét.
- Értse az elektromosság és mágnesesség alapjait.
- Értse az áram mágneses, valamint a mágneses tér változásának elektromos hatását.

### **9.3. Földrajz**

## **TERMÉSZETISMERET**

### **Földrajz**

#### **Alapelvek, célok, feladatok**

A földrajzoktatás megismerteti a tanulókat a szűkebb és tágabb környezet természeti és társadalmi-gazdasági, valamint környezeti jellemzőivel, folyamataival, a környezetben való tájékozódást, eligazodást segítő alapvető eszközökkel és módszerekkel. Vizsgálódásának középpontjában a földrajztudomány, valamint a társ-földtudományok (geológia, meteorológia, geofizika, planetológia) által feltárt természeti, társadalmi-gazdasági és környezeti folyamatok, jelenségek, azok kölcsönhatásai, illetve napjaink gazdasági, környezeti eseményei állnak, lokális, regionális és globális szinten egyaránt különös tekintettel a fenntarthatóságra.

#### **9. évfolyam**

A földrajzi tartalmak feldolgozása során fejlődik a tanulók földrajzi-környezeti gondolkodása, helyi, regionális és globális szemlélete. Megértik, hogy a természet egységes egész, a Föld egységes, de állandóan változó rendszer, amelyben az ember természeti és társadalmi lényként él, és ez megköveteli az erőforrásokkal való ésszerű gazdálkodást. A műveltségi terület minden jelenséget és folyamatot tér- és időbeli változásában, folytonos átalakulásában mutat be, megláttatva azok okait és lehetséges következményeit is. Így fokozatosan kialakulhat a tanulók felelős magatartása a szűkebb és a tágabb természeti, illetve társadalmi környezet iránt. A globalizálódó gazdasági, társadalmi és környezeti folyamatok értékelésével lehetővé válik, hogy a tanulók megismerjék az emberiség egész bolygónkra kiterjedő természetátalakító tevékenységét, az ebből fakadó, szintén világméretű természeti és társadalmi problémákat úgy, hogy egyben használható támpontokat kapjanak e problémák megoldásainak következő évtizedekben várható irányaihoz is.

A tartalmi elemek feldolgozása a szűkebb és tágabb környezetünkről megszerzett ismeretek bővítése mellett nagymértékben hozzájárul *a tanulók képességeinek fejlődéséhez*. A különféle szóbeli és írásbeli ismeretközvetítő, illetve értékelési módszerek alkalmazásával segíti az anyanyelvi kommunikáció fejlődését. Az Európai Unió, valamint a távoli országok természeti és társadalmi-gazdasági sajátosságainak bemutatásával hozzájárul az eltérő kultúrák megismerése iránti igény, a nyitott és befogadó magatartás, illetve szemléletmód kialakulásához. Mindezt úgy valósítja meg, hogy közben elősegíti a természeti és a kulturális értékek iránti tisztelet, illetve a következő nemzedékek számára történő megőrzésük iránti

igény kialakulását. Ezzel hozzájárul a felelős és tudatos környezeti magatartás, a jövő generáció érdekeit is szem előtt tartó gondolkodás fejlődéséhez. A más anyanyelvű országok és kultúrák megismerése elősegítheti a tanulóknál az adott célnyelven történő kommunikáció igényének kialakulását, ez pedig megkönnyítheti az idegen nyelvi kommunikáció fejlődését.

A természeti, a társadalmi-gazdasági és a környezeti folyamatokban megfigyelhető kölcsönhatások feltárásával a földrajzoktatás hozzájárul a természettudományi szemlélet és gondolkodásmód kialakulásához. Szüntelenül változó és globalizálódó világunk természeti, környezeti és társadalmi-gazdasági folyamatainak megismeréséhez és megértéséhez elengedhetetlen a folyamatos tájékozódás és információszerzés, valamint a nyitott gondolkodás. Ezért a tartalmi elemek elsajátítása elképzelhetetlen a tanulók egyre önállóbbá váló információszerző tevékenysége nélkül. Így a tanítási-tanulási folyamatban nagy hangsúlyt kap az információszerzés és -feldolgozás képességének fejlesztése, különös tekintettel a digitális világ nyújtotta lehetőségek felhasználására. A tanítási–tanulási folyamat kiemelt célja a folyamatos önképzés iránti igény, valamint az élethosszig tartó tanulás képességének kialakítása. Hazánk és a világ társadalom-földrajzi jellemzőinek bemutatásával a műveltségi terület elősegíti a szociális és állampolgári kompetencia fejlődését. Napjaink társadalmi-gazdasági folyamatainak megismertetése nagymértékben hozzájárul ahhoz, hogy a tanulók a gazdasági élet eseményeiben eligazodó aktív, kreatív, rugalmas és vállalkozóképes állampolgárrá válhassanak.

A felnövekvő nemzedéknek ismernie és becsülnie kell az életformák gazdag változatosságát a természetben is. Meg kell tanulnia, hogy az erőforrásokat tudatosan, takarékosan és felelősségteljesen, megújulási képességükre tekintettel használja. Törekedni kell arra, hogy a tanulók ismerjék meg azokat a természet-gazdasági folyamatokat, amelyek változásokat, válságokat idézhetnek elő.

## 9. évfolyam

**Heti óraszám: 0,5 óra**

**Éves óraszám: 18 óra**

Témakörök	Óraszám
Csillagászat + Földi környezet	5 óra
A vízburok földrajza	4 óra

A levegőburok	4 óra
Magyarország	5 óra
<b>Összesen</b>	<b>18 óra</b>

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Csillagászat + Földi környezet	Órakeret 5 óra
<b>Előzetes tudás</b>	A Föld, mint égitest jellemzői. A Föld mozgásai és azok következményei (napszakok, évszakok váltakozása, időszámítás). Alapvető tájékozottság a térbeli és időbeli nagyságrendekben.	
<b>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</b>	A modellhasználat fejlesztése a Naprendszer keletkezéséről és felépítéséről alkotott elképzelések tudománytörténeti jelentőségének megértésén keresztül. A csillagászati térben való tájékozódási képesség fejlesztése, helyes elképzelés kialakítása a csillagászati adatok (távolságok) nagyságrendjéről. A rendszerfogalom fejlesztése a Naprendszer felépítésében megfigyelhető törvényszerűségek felismerésén keresztül. A tudományos és az áltudományos elméletek közötti különbség megvilágítása az asztrológia (csillagjóslás) példáján.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
<p><i>A csillagászati ismeretek fejlődése</i></p> <p>A geocentrikus világbkép és a heliocentrikus világbkép összevetése, a bolygók mozgásának törvényszerűségei.</p> <p><i>A Világegyetem:</i></p> <p>A Világegyetem (Univerzum), a Tejútrendszer (Galaxis) és a Naprendszer kapcsolata és méretei. A Naprendszer tagjai, felépítésének törvényszerűségei. A kőzetbolygók (Föld-típusú bolygók) és a gázóriások (Jupiter-típusú bolygók) jellemzőinek összehasonlításai, a kisbolygók, üstökösök, meteorok, meteoritok jellemzői. A Nap, mint csillag felépítése, tevékenységének földi hatásai példák alapján.</p> <p><i>Az űrkutatás szerepe a Naprendszer megismerésében</i></p>	<p><i>Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek:</i> az ókor és a középkor tudományos gondolkodása.</p> <p><i>Magyar nyelv és irodalom:</i> mitológia.</p> <p><i>Fizika:</i> a bolygómozgás törvényei, a tömegvonzás törvénye, forgómozgás, viszonyítási rendszer, a csillagok energiatermelése, elektromágneses sugárzás,</p>

<p>Az űrkutatás legfontosabb mérföldkövei és korszerű eszközei, legújabb eredményei. Az űrkutatás magyar vonatkozású eredményeinek megismerése. A műholdak gyakorlati jelentőségének példái.</p> <p><i>A Föld, mint égitest</i></p> <p>A tengely körüli forgás és Nap körüli keringés következményei és ezek hatása az ember életére. Periódikusan ismétlődő jelenségek – időszámítás, a helyi idő, a zónaidő gyakorlat jelentősége, egyszerű számítások elvégzése.</p> <p><i>A Hold</i></p> <p>Jellemzői, földi hatásai, a holdfázisok és a fogyatkozások kialakulásának magyarázata.</p>	<p>részecskesugárzás, nyomás, hőmérséklet, erő-ellenerő, űrkutatás.</p> <p><i>Kémia:</i> hidrogén, hélium, gázok.</p> <p><i>Matematika:</i> logika, matematikai eszközhasználat.</p> <p><i>Biológia-egészségtan:</i> az élet fogalma, fotoszintézis.</p> <p><i>Informatika:</i> digitális információforrások használata, informatikai eszközök használata.</p>
--	--

<b>Kulcsfogalmak/ fogalmak</b>	Világegyetem, Tejútrendszer, Naprendszer, mozgástörvény, kőzetbolygó (Föld-típusú bolygó), gázóriás (Jupiter-típusú bolygó), tengely körüli forgás, keringés, földrajzi koordinátarendszer, helyi idő, zónaidő, holdfázis, nap- és holdfogyatkozás, űrállomás
--------------------------------	---

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	A vízburok földrajza	Órakeret 4 óra
<b>Előzetes tudás</b>	Az óceánok és jelentősebb tengerek elhelyezkedése. A folyók felszínformáló munkájának jellemzői példái, árvíz. A tavak jellemzői. Hazánk legnagyobb folyói és tavai. Az egyes kontinensek legjelentősebb folyói, tavai. Talajvíz, hévíz fogalma, hazai előfordulásuk példái. Vízszennyezés.	
<b>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</b>	A vízburokban lezajló folyamatok társadalmi-gazdasági következményeinek, illetve a növekvő termelés és fogyasztás a vízburokra gyakorolt hatásainak felismerése. A személyes felelősség és cselekvés szükségességének, lehetőségeinek felismerése, a felelős környezeti magatartás iránti igény	



	<p>kialakítása. Annak megértése, hogy a lokális károsító folyamatok a kölcsönhatások révén globális veszélyforrásokká válhatnak. Annak megértése, hogy az egészséges ivóvíz biztosítása egyre nagyobb gondot okoz bolygónkon, ezért elengedhetetlen az ésszerű, takarékos vízfelhasználás. A vízburok folyamatai által okozott veszélyhelyzetek felismerése, képesség a helyes és mások iránt is felelős cselekvésre.</p>
<p><b>Ismeretek/fejlesztési követelmények</b></p>	<p><b>Kapcsolódási pontok</b></p>
<p><i>A vízburok tagolódása, a vízkészlet összefüggéseinek megismerése</i>  A vízburok tagolódása. A tengerek típusai, jellemzőik bemutatása példák alapján. A tengervíz sajátos jellemzőinek kiemelése.</p> <p><i>A tengervíz mozgásai</i>  A hullámzás kialakulása és jellemzői, kapcsolata a parttípusokkal  A tengeráramlást kialakító tényezők bemutatása. A tengeráramlás éghajlat módosító szerepének bemutatása példák alapján. Hideg és meleg tengeráramlások példái.  A tengerjárást kialakító tényezők összefüggései. A jelenség kapcsolata a torkolat típusokkal.</p> <p><i>A felszín alatti vizek</i>  A felszín alatti vizek típusai. Az egyes víztípusok jellemzése. Gazdasági jelentőségük megismertetése példák alapján.  Veszélyeztetettségük okainak és következményeinek feltárása.</p> <p><i>Felszíni vizek</i>  Folyók - a vízgyűjtő terület, a vízállás, a vízjárás és a vízhozam összefüggéseinek feltárása.  Tavak - a tómedencék kialakulásának típusai példák alapján. A tavak pusztulásához vezető folyamatok, illetve azok összefüggéseinek bemutatása.</p> <p><i>A víz és a jég felszínformáló munkája</i>  Az épülő és a pusztuló tengerpartok jellemzése.  A folyóvíz felszínformáló tevékenységének, az építő és pusztító munka következményeinek bemutatása.  A belföldi és a magashegységi jég felszínformáló munkájának példái.</p>	<p><i>Kémia:</i> víz, oldatok, oldódás, szénsav, nitrátok.</p> <p><i>Fizika:</i> légnyomás, áramlások, tömegvonzás, energia.</p> <p><i>Biológia-egészségtan:</i>  eutrofizáció, vízi életközösségek.</p> <p><i>Informatika:</i> digitális információforrások használata, informatikai eszközök használata.</p> <p><i>Etika:</i> az erőforrásokkal való etikus gazdálkodás, egyéni és társadalmi érdek, az egyéni felelősség felismerése, önkéntes segítőmunka.</p>

<p>A jellemző felszínformák felismerése képeken, terepen, következtetés kialakulásuk folyamatára.</p> <p><i>A karsztosodás</i></p> <p>A karsztosodás folyamatának bemutatása.</p> <p>A felszíni és felszín alatti karsztformák jellemzése.</p> <p>A jellemző felszínformák felismerése képeken, terepen, következtetés a kialakulásuk folyamatára.</p> <p><i>A vízburok, mint gazdasági erőforrás</i></p> <p>Ár- és belvízvédelem szerepének bemutatása hazai példákon. A veszélyhelyzetek kialakulásához vezető folyamatok megismerése. Helyes és felelős magatartás veszélyhelyzetekben.</p> <p>A gazdaság vízigényének példái. A vízenergia hasznosításának lehetőségei és korlátai.</p> <p>A vízi szállítás jellemzői, a víz, mint idegenforgalmi vonzerő példái.</p> <p><i>A vízburok környezeti problémái</i></p> <p>A legnagyobb szennyező források megnevezése. A szennyeződés élettani, gazdasági stb. következményeinek bemutatása példák alapján.</p> <p>Az egyén lehetőségeinek és felelősségének feltárása, a károsítás mérséklésében.</p> <p>Az öntözés okozta környezeti problémák bemutatása.</p> <p>Az ivóvíz biztosításának nehézségei, következményei. A vízzel való takarékoság lehetőségei.</p> <p>Aktuális információk gyűjtése és feldolgozása.</p>	
<p><b>Kulcsfogalmak/ fogalmak</b></p>	<p>Világtenger, beltenger, peremtenger, fajhó, talajvíz, belvíz, rétegvíz, hévíz, vízrendszer, fertő, mocsár, láp, eutrofizáció, lefolyástalan terület, épülő tengerpart, pusztuló tengerpart, szakaszjelleg, gleccser, moréna, karsztjelenség, karsztforma.</p>
<p><b>Topográfiai ismeretek</b></p>	<p>Karib (Antilla) a-tenger, Csád-tó, Tanganyika-tó, Szt. Lőrinc-folyó; Holt-tenger, Jenyiszej, Ebro, Elba, Fekete-tenger, Rajna, Genfi-tó, Gyilkos-tó, Olt, Szent Anna-tó, Vág, Visztula, Bodrog, Hernád, Szamos, Száva, szegedi Fehér-tó, Szelidi-tó.</p> <p>Golf-, Észak-atlanti-, Labrador-, Humboldt-, Oja-shio-, Kuro-shio-áramlás.</p>

<b>Tematikai egység/ Fejlesztési cél</b>	<b>A levegőburok</b>	<b>Órakeret 4 óra</b>
<b>Előzetes tudás</b>	<p>Időjárási elemek és az időjárási jelenségek felismerése. A felmelegedés, a víz körforgása és halmazállapot-változásai. Az időjárási elemek térbeli és időbeli változásai. A Föld gömb alakjának következménye az éghajlati övezetesség kialakulásának okai, az egyes éghajlatok előfordulásának területi példái. Éghajlati diagram.</p>	
<b>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</b>	<p>A légkör mint rendszer folyamatainak a Föld egészére gyakorolt hatásának bemutatása. Az emberi tevékenység légkörben lejárolt folyamatokra gyakorolt hatásának bemutatásával a személyes felelősség és cselekvés szükségességének felismertetése, igény és képesség kialakítása a tevékeny, felelős környezeti magatartásra. A lokális károsító folyamatok globális veszélyforrásokká válásának példájával a lokális és globális szemlélet kapcsolatának beláttatása. Az időjárás okozta veszélyhelyzetek felismerése, képesség fejlesztése a helyes és mások iránt is felelős cselekvésre.</p>	

<b>Ismeretek/fejlesztési követelmények</b>	<b>Kapcsolódási pontok</b>
<p><i>A légkör anyagai és szerkezete</i></p> <p>A légkört felépítő anyagok csoportosítása, az egyes anyagok légköri folyamatokban betöltött szerepének megismerése.</p> <p>A légkör tartományainak jellemzése, jellemzőik összehasonlítása, szerepük értékelése a földi élet szempontjából.</p> <p>A levegő felmelegedése:</p> <p>A levegő felmelegedésének folyamata és törvényszerűségei, folyamatábrák elemzése, a hőmérsékletváltozáshoz kapcsolódó egyszerű számítási feladatok megoldása.</p> <p>A felmelegedést meghatározó tényezők. A felmelegedést módosító tényezők – hatásuk gazdasági-energetikai hasznosíthatóságának példái.</p> <p><i>A felhő- és csapadékképződés</i></p> <p>A felhő- és csapadékképződés feltételei és összefüggései. A levegő nedvességtartalmához, a csapadékképződéshez kapcsolódó számítási</p>	<p><i>Kémia:</i> gázok jellemzői, gáztörvények, a víz tulajdonságai, kémhatás, kémiai egyenletek, légnyomás, hőmérséklet, áramlások.</p> <p><i>Fizika:</i> hőmérséklet, a hőmérséklet változása, kicsapódás légnyomás, hőmérséklet, áramlások sebesség.</p> <p><i>Biológia-egészségtan:</i></p>

<p>feladatok megoldása.</p> <p>A talaj menti és a hulló csapadék típusainak jellemzése.</p> <p>A levegő mozgása:</p> <p>A légnyomás változásában szerepet játszó tényezők megnevezése. A légnyomás és a szél kialakulásának összefüggései.</p> <p>A nagy földi légkörzés rendszerének bemutatása. Az egyes szélrendszerek jellemzése. A jellegzetes helyeik szelek példái.</p> <p>A ciklon és az anticiklon összehasonlítása, az időjárás alakításában betöltött szerepük igazolása.</p> <p><i>Időjárás, időjárási frontok</i></p> <p>Az időjárás és a mindennapi élet kapcsolatának bemutatása. Szöveges és képi, időjárás-előrejelzés értelmezése. Időjárási adatok alapján következtetések levonása.</p> <p>A hideg és a meleg front összehasonlítása példák a mindennapi életet befolyásoló szerepükre. Felkészülés az időjárás okozta veszélyhelyzetekre, - a helyes és másokért is felelős magatartás kialakítása.</p> <p><i>A szél és a csapadék felszínformáló tevékenysége</i></p> <p>A pusztító és építő tevékenység által létrehozott jellemző formák felismerése. A szél és a csapadék felszínformáló tevékenységének gazdasági következményei.</p> <p><i>A légszennyezés következményei</i></p> <p>A legnagyobb légszennyező források megnevezése.</p> <p>A szennyeződés élettani, gazdasági stb. következményeinek bemutatása példák alapján.</p> <p>Az egyén lehetőségeinek és felelősségének feltárása, a károsítás mérséklésében, a légköri folyamatok egyensúlyának megőrzésében.</p> <p>Aktuális információk gyűjtése és feldolgozása.</p>	<p>légzés, keringés, légúti betegségek, allergia.</p> <p><i>Matematika:</i> százalékszámítás, matematikai eszköztudás alkalmazása.</p> <p><i>Informatika:</i> digitális információforrások használata, informatikai eszközök használata.</p> <p><i>Etika:</i> az egyéni felelősség felismerése, felelős viselkedés és segítségnyújtás veszélyhelyzetekben.</p>
---	--

<p><b>Kulcsfogalmak/ fogalmak</b></p>	<p>Állandó, változó, erősen változó gáz, troposzféra, sztratoszféra, üvegházhatás, a hőmérséklet napi és éves járása, izoterma, izobár, termikus egyenlítő, fűszél, harmatpont, relatív páratartalom, felhőtípus, talaj menti csapadék, hulló</p>
---	---

csapadék, időjárási-előrejelzés, kibocsátás, szállítás, leülepedés, ózonréteg, globális felmelegedés, savas csapadék, a szél pusztító és építő munkája, erózió.
---

<b>Tematikai egység/ Fejlesztési cél</b>	<b>Magyarország</b>	<b>Órakeret 5 óra</b>
<b>Előzetes tudás</b>	Magyarország és a Kárpát-medence természetföldrajzi jellemzői. Magyarország területi sajátosságai.	
<b>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</b>	A kedvezőtlen népesedési folyamatok társadalmi és gazdasági következményeinek beláttatása. Hazánk földrajzi adottságainak reális értékelése. Az egyén, a helyi, illetve a regionális közösségek szerepének, lehetőségeinek felismertetése a gazdaság fejlődésében. A földrajzi ismereteiket alkalmazásának képessége, kreatív, vállalkozó szemléletű gondolkodás megalapozása. Az érdeklődés felkeltése a szűkebb és tágabb környezetüket érintő társadalmi-gazdasági folyamatok, illetve fejlesztések, döntések megismerése iránt. Képesség a hazánkkal, illetve a Kárpát-medencével kapcsolatos társadalmi-gazdasági tartalmú információk, híradások értelmezésére. Hazánk természeti, társadalmi, kulturális és tudományos értékeinek megismerése alapozva a magyarsághoz, a hazához, a szűkebb és tágabb környezethez való kötődés megerősítése.	

<b>Ismeretek/fejlesztési követelmények</b>	<b>Kapcsolódási pontok</b>
<p><i>A társadalmi-gazdasági fejlődés jellemzői</i></p> <p>A természeti és társadalmi erőforrások jellemzése.</p> <p>A gazdasági rendszerváltás következményeinek bemutatása.</p> <p>Napjaink jellemző társadalmi és gazdasági folyamatainak megismerése, a társadalmi-gazdasági fejlődésre gyakorolt hatásuk bemutatása példák alapján.</p> <p><i>A magyarországi régiók földrajzi jellemzői</i></p> <p>Az egyes régiók jellemző erőforrásainak megismerése, földrajzi adottságainak értékelése és összehasonlítása. A társadalmi-gazdasági</p>	<p><i>Történelem,</i></p> <p><i>társadalmi és</i></p> <p><i>állampolgári</i></p> <p><i>ismeretek:</i></p> <p>Magyarország történelme.</p> <p><i>Művészetek:</i> az épített környezet értékei.</p> <p><i>Biológia-egészségtan:</i> védett növények és</p>

<p>fejlődés és fejlettség területi különbségeinek bemutatása. A társadalmi-gazdasági központok megismerése.</p> <p>Védelem alatt álló természeti és kulturális értékeink, a nemzeti parkok és a világörökségi helyszínek védett értékeinek rendszerezése, idegenforgalmi szerepük feltárása. A legfontosabb idegenfogalmi célpontok bemutatása.</p> <p><i>Határokon átívelő kapcsolatok</i></p> <p>A regionális szerveződések földrajzi alapjainak feltárása.</p> <p>A Kárpát-medence Eurorégió: működésük értelmezése.</p> <p>Hazánk Európai Unióban betöltött szerepének megismerése, nemzetközi gazdasági kapcsolataink bemutatása.</p>	<p>állatok.</p> <p><i>Magyar nyelv és irodalom:</i> hazai tájakról készült leírások.</p> <p><i>Informatika:</i> digitális információforrások használata, informatikai eszközök használata.</p> <p><i>Etika:</i> kulturális érték,</p>
--	---

### **Osztályozóvizsga feltétele:**

A félévi osztályozóvizsga követelménye a leadott tananyag függvényében határozható meg, az év végi a továbbhaladás feltételeivel egyezik meg.

### **Továbbhaladás feltétele:**

- Magyarország – helyünk a Kárpát-medencében és Európában
- Tudja elhelyezni hazánkat a térképen, a földgömbön, Európában és a Kárpát-medencében.
- Értse a földrajzi helyzet éghajlati következményeit, a legfontosabb módosító tényezőket.
- Tudja megnevezni térképen hazánk legjelentősebb folyóit, tavait, hegyeit, tájegységeit.

## 9.4. Kémia

### Kémia

#### 9. évfolyam

**Éves óraszám: 18 óra**

**Heti óraszám: 0,5 óra**

**Választott tankönyv:**

#### Alapelvek, célok, feladatok:

A felnövekvő nemzedéknek ismernie és becsülnie kell az életformák gazdag változatosságát a természetben is. Meg kell tanulnia, hogy az erőforrásokat tudatosan, takarékosan és felelősségteljesen, megújulási képességükre tekintettel használja. A kerettantervben leírt program célja, hogy az ember és természet szeretetén és a környezet ismeretén alapuló környezetkímélő, értékvédő, a fenntarthatóság mellett elkötelezett magatartás váljék meghatározóvá a tanulók számára.

A legfontosabb célok a következők:

- a tanulók nyitottan tekintsenek a bennünket körülvevő világra;
- legyenek képesek az okok és okozatok megkülönböztetésére és adott okok ismeretében az okozatra vonatkozó következtetések levonására;
- ismerjék meg és alkalmazzák az alapvető természeti törvényeket;
- a szerves és szervetlen világ kapcsolatának megismerésének megalapozása;
- az emberi tevékenység környezetalakító hatásának és a hatás következményeinek tudatosítása;
- az energia és energiaáramlás mint általános szervező megismerése;
- a „láthatatlan” hatások megismerése;
- az atomi/molekuláris folyamatok megismerése;
- az atomi/molekuláris folyamatok szervezetre gyakorolt hatásainak tudatosítása.

<b>Témakörök</b>	<b>Óraszám</b>
Atomi aktivitás	4 óra
Tájékozódás térben és időben	4 óra
Formák és arányok a természetben. Elemek és vegyületek. Kristályrácsok.	10 óra
Szerves molekulák a mindennapokban	18 óra
<b>Összesen</b>	<b>18 óra</b>

<b>Tematikai egység/ Fejlesztési cél</b>	<b>Atomi aktivitás</b>	<b>Órakeret 4 óra</b>
<b>Előzetes tudás</b>	Energia, elektromos töltés, elektromágneses hullám, szimmetria, normálalak.	
<b>A komplex műveltség-területhez</b>	Az anyag, kölcsönhatás, erők, energia, információ fogalmának mélyítése. Az állapot és a változás fogalmának bővítése az atomok mérettartományában bekövetkező jelenségek megismertetésével. Az	

<b>kapcsolható fejlesztési feladatok</b>	energiagazdálkodással kapcsolatos felelősségtudat erősítése.	
<b>Ismeretek/fejlesztési követelmények</b>		<b>Kapcsolódási pontok</b>
<p>Az elektronburok és az atommag szerkezetének áttekintése. Az atomenergia ismerete.</p> <p>Az atommag és elektronhéj fogalmának megismerése.</p> <p>A rádióaktivitás 3 fajtájának, néhány gyakorlati alkalmazásának, hatásának megismerése az élő szervezetre.</p> <p>A maghasadás oka és feltételei, a láncreakció elve.</p> <p>Az atomenergia fogalma, felhasználásának gyakorlati módja és elvi lehetőségei. Előnyök és hátrányok mérlegelése.</p> <p>A Nap energiatermelése, hatása a földi életre.</p>		<p><i>Társadalomismeret:</i> hidegháború.</p> <p><i>Osztályközösség-építés:</i> fenntarthatóság, atomenergia.</p>
<b>Kulcsfogalmak</b>	Atom, proton, elektron, neutron, egyensúly, energiaminimum, rádióaktivitás, atomenergia, maghasadás, láncreakció, magfúzió, napenergia, atomerőmű.	

<b>Tematikai egység/ Fejlesztési cél</b>	<b>Tájékozódás térben és időben</b>	<b>Órakeret 4 óra</b>
<b>Előzetes tudás</b>	Függőleges és vízszintes irány, derékszög, koordináta-rendszer, sebesség, hasonlóság a geometriában, óra, nap, hónap, év.	
<b>A komplex műveltség-területhez kapcsolható fejlesztési feladatok</b>	Rendszerek változásának nyomon követése. Folyamatok kimenetelének előrejelzése.	
<b>Ismeretek/fejlesztési követelmények</b>		<b>Kapcsolódási pontok</b>
Kémiai reakciók fogalma, típusai, gyorsaságának függése a hőmérséklettől és a katalizátoroktól, koncentrációtól.		

<b>Tematikai egység/ Fejlesztési cél</b>	<b>Formák és arányok a természetben Elemek és vegyületek. Kristályrácsok. Szerves molekulák a mindennapokban</b>	<b>Órakeret 10 óra</b>
<b>Előzetes tudás</b>	Halmaztulajdonságok. Atom és molekula, szerkezeti képlet.	
<b>A komplex műveltség-területhez kapcsolható fejlesztési feladatok</b>	<p>Az arányok fontosságának beláttatása, rögzítése. Arányokat fenntartó és felborító erők fölismerése. Állandó és változtatható arányok felismerése.</p> <p>Szerkezet és tulajdonság összefüggésének beláttatása. Szerkezet, arány és biológiai funkció összekapcsolása.</p>	
<b>Ismeretek/fejlesztési követelmények</b>		<b>Kapcsolódási pontok</b>
<p><i>Arányok, oldatok</i></p> <p>Változó térfogat- és tömegarányok: elegyek, oldatok. A töménység jellemzése (százalék). Arányok a konyhában (fűszerek, só, pácok) és az iparban (ötvözetek, beton).</p>		<p><i>Kommunikáció – magyar nyelv és irodalom:</i> disszonancia,</p>



<p>Az élőlények növekedését megszabó arányok (korlátozó tényezők): hiánybetegségek, fény, víz stb.          Állandó tömegarányok: a vegyületek összegképlete egyszerű példákön.  <i>Szilárd anyagok jellemzése</i>          Kristályos (kósó) és amorf (gumi, üveg) anyagok szerkezete. Elemi egység (cella).  <i>Molekulák</i>          Molekulák térbeli rendeződése: membránok, habok, mosószerek, folyadékkristályos kijelzők.  <i>Szerves vegyületek</i>          A kémiai elnevezések eredete és mai tartalma.          Mesterséges szerves vegyületek (műanyagok, gyógyszerek, tartósítószer). Előnyök, veszélyek mérlegelése.          A szénhidrogének eredete, tulajdonságai, felhasználása (közlekedés, fűtés, vegyipar).          Néhány oxigéntartalmú szerves molekula a mindennapokban (etilalkohol, aceton, ecetsav). Biológiai hatásuk.          Egyszerű cukrok és összetett szénhidrátok a mindennapokban (szőlőcukor, keményítő, cellulóz). Biológiai szerepük.          Néhány nitrogéntartalmú szerves molekula: vitaminok, aminosavak, fehérjék, DNS. Óriásmolekulák felépítése és lebontása az élőlényekben. Az óriásmolekulák érzékenysége: kicsapódás. Mérgezések és következményeik.</p>	<p>(a)szimmetria, kompozíció.   <i>Matematika:</i>          százalékszámítás, egyenes arányosság.   <i>Társadalomismeret;</i>  <i>osztályközösség-építés:</i>          a fogyasztói társadalom kialakulása, gazdasági alapjai (fosszilis energiahordozók használata).</p>
<p><b>Kulcsfogalmak</b></p>	<p>Szimmetria, százalék, összegképlet, oldat, oldószer, amorf, membrán, felületaktív anyag, környezeti tényező, mono- és polimer, szénhidrogén, karbonsav, alkohol, aminosav, fehérje, kicsapódás.</p>

***Osztályozóvizsga feltétele:***

A félévi osztályozóvizsga követelménye a leadott tananyag függvényében határozható meg, az év végi a továbbhaladás feltételeivel egyezik meg.

***Továbbhaladás feltétele:***

A következő fogalmak ismerete: atom, proton, elektron, neutron, rádióaktivitás, atomenergia, napenergia, atomerőmű, kémiai reakciók fogalma, típusai; összegképlet, oldat, szénhidrogén, alkohol, fehérje, kicsapódás fogalmának, folyamatának ismerete.

## 10. TESTNEVELÉS

### Szakképző iskolai osztályok számára

#### Célok, feladatok

A testnevelés és egészségfejlesztés műveltségterület szakképző iskolai kerettanterve társadalmilag elvárt, alkalmazható ismereteket, képességeket és készségeket foglal magába. Tartalmazza a Nat-nak a tanulásról és a tanulás szervezéséről kialakított felfogását, figyelembe veszi az iskolatípus sajátosságait és a munkaerő-piaci kompetenciákat. Megalapozza a tanulók műveltségterületi tudását, motivációit, hozzáállását a szakmatanuláshoz szükséges fizikum fenntartásához, az egész életen át tartó testmozgáshoz, sportoláshoz, egészséges életvitelhez.

**Cél** az önálló felelősségvállalás, a munkavállalásra alkalmasság, a munkabírási fejlesztési útjának kialakítása. További cél a saját, előnyben részesített rekreációs terület kiválasztása, és az azzal kapcsolatos tudás összefoglalása, továbbfejlesztése. A műveltségterület ebben az életszakaszban közvetíti a civilizációs betegségek elleni küzdelem lehetőségét, módjait is.

A diák alapvetően képessé válik a megszerzett kompetenciák birtokában tudása továbbfejlesztésére, megteremtve az esélyt arra, hogy élete során az elvárt teljesítményt az ahhoz megfelelő mentális és fizikai állapotban érje el. A kerettantervben megjelenő mozgásos és elméleti tartalmak sikeres felhasználása érdekében hangsúlyos a tanuló alkalmazkodóképessége a változó körülményekhez. A különböző testgyakorlási formák hozzájárulnak az általános értékteremtéshez, a közös és az egyéni érdekek képviseléséhez, valamint erősítik a tantárgy alapvető és aktuális motivációs tényezőit.

Az elvárt célállapotban a szakképző iskolai tanulmányait befejező fiatal képes az iskolai testnevelésben tanult testgyakorlati ágak technikájának bemutatására, a testi képességekhez, az egészséges életmódhoz kapcsolódó ismeretek felhasználására, az egyéni és társas sporttevékenységek szervezéséhez szükséges ismeretek alkalmazására.

A kerettanterv minden tanuló számára biztosítani kívánja a hatékony és élményszerű motoros tanulást. Az egységesség és differenciálás elvét a legfőbb értékek közé sorolja az általa vezérelt gyakorlatok során. A belső didaktikai differenciálás emeli a motoros tanulás hatékonyságát, és egyúttal a személyiségfejlesztés egyéb területén bekövetkező fejlesztés, hiánypótlás hatásfokát is. A differenciálás alappillérei a különböző tanulói képességek, adottságok, a számtalan általános iskolában megszerzett egyenetlen tudás, a heterogén motivációs háttér és a testneveléshez kapcsolódó más-más egyéni célok.

A szakképző iskolai tanulmányok befejeztével előtérbe lép a saját életút iránti felelősségvállalás. A tanulók ismerik és értik a mozgás szükségességét, a testi képességek és a mozgásműveltség fejlesztésének egyes módozatait, a testi és a lelki egészség megőrzésére vonatkozó legfontosabb információkat, lehetőségeket. Tudatában vannak annak, hogy életvitelüket számos minta alapján, saját döntéseik sorozataként alakítják ki, amely döntések hatással vannak testi és lelki egészségükre, a társas életben betöltött szerepeikre. Képesek bizonyos értékkonfliktusok felismerésére, felelősségre ébrednek abban, hogy saját sportos, egészséges életvitelükkel mutathatnak példát családjuknak, társas környezetüknek, eközben tekintettel kell lenniük tárgyi környezetükre, a fenntarthatóság kritériumaira.

A társas környezetben végbement tanulási folyamatok eredményeképp az önmagukról alkotott képet képesek elfogadni. Különbséget tudnak tenni az ideális és a reális énkép között, tisztában vannak azzal, hogyan befolyásolhatja a társas környezet az önmagukról alkotott képet, a reális önismeretet.

A közösen megélt közösségi és minőségi sportélmény, a kulturált szurkolás nyújtotta katarzisz hatására erősödik a nemzeti öntudat, a hazafiasság. Az érdeklődés felkeltése

eredményeképpen megismerik a nemzeti büszkeség érzését, megneveznek és felismernek, példaképpül választanak magyar sportolókat.

A szakképző iskolában közvetlen célként jelennek meg a munkavállalói szerepekhez elengedhetetlen kompetenciák. Az iskolatípus a tudás szükséges tényezőit és összetevőit a tartalommal összekapcsolt képességfejlesztés elvének szem előtt tartásával szilárdítja meg. Az alapvető, egészséggel, fizikai állapottal és önismerettel kapcsolatos értékek elsajátítása is gyakorlatorientált. A tanulmányok vége felé már a munkabírás, munkaerő megőrzésére való felelős felkészülés történik egyre tudatosabban.

A tudatosság alapja az érthetőséget, az interakciókat elősegítő, biztosító kommunikációs kompetenciák. A világos beszéd és a segítőkész hozzáállás minden tanulót képessé tesz egyszerű interakcióra. Az érthetőség célja, hogy a tanulók képesek legyenek gondolkodni saját egészségi állapotukról, ismerjék az egészségkárosító tényezőket, azok hatásait, elkerülésük módját. Mindezek mellett kielégítő módon kommunikáljanak ők is, és saját véleményüket fejtsék ki az egészségtudatos életvitellel kapcsolatban a társaknak nyújtott segítségadás során. Legyenek képesek és nyitottak arra, hogy szükség esetén tanácsot, információt, támogatást kérjenek.

A sikeres társas részvétel érdekében elengedhetetlen a viselkedési és játékszabályok, valamint az általánosan elfogadott magatartás megértése, ezáltal fejlődnek a személyes és társas kapcsolati kompetenciák. E kompetenciák alapját az képezi, hogy a tanulók legyenek képesek megfogalmazni véleményüket a közösséget érintő kérdésekben, meghallgatni és elfogadni mások érvelését. Legyenek képesek a játékban, sportjátékban, egyéb mozgásformák feladataiban együttműködni társaikkal, osszák meg a feladatmegoldást segítő információkat.

A fentiekén kívül az egyénnek tudnia kell kezelni és megosztani másokkal a stressz érzését és a frusztrációt, kimutatni az együttérzését. Különbséget kell tennie a személyes, a társas és a szakmai információk, szempontok között.

A sport- és mozgáskultúra bázisára építve fejlődnek a munkavállalói, innovációs és vállalkozói kompetenciák, miszerint egyénileg és csapatban is képesek a személyek dolgozni, a közös feladatok, tevékenységekhez kapcsolódó problémák megoldása során az egyes munkafázisokat megtervezik. A tapasztalatszerzés által az egyén a kockázatokat képes jobban felmérni és adott esetben vállalni is tudja azokat.

Az ápoltsági és igényes megjelenés, a rendezett mozgásminőség és mozgáskivitelezés segítségével fejlődnek a kreativitás, a kreatív alkotás, önkifejezés és kulturális tudatosság kompetenciái.

A tehetséges tanulók magasabb szintű sportolása az iskolai rendezvényeken, bajnokságokon, a diáksport-egyesületekben és a versenysport színterein valósul meg. A műveltségterületi tehetséggondozás fő feladata a támogató légkör biztosítása az intézményen belül, és a kapcsolatban álló partnereken keresztül is. Az egyénre szabott fejlesztési eljárások a tanuló szükségleteinek, képességeinek, teljesítményének megfelelően – mind a tehetséggondozás, mind a felzárkóztatás keretében – eredményezhetik más tanulási utak, gyakorlási, edzési folyamatok kijelölését.

## 9. évfolyam

Heti 4 óra

Összesen 144 óra

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Sportjátékok	Órakeret 34 óra
<b>Előzetes tudás</b>	<p>Év eleji baleset és tűzvédelmi oktatás. Feltehetően hiányos technikai és taktikai, elméleti és gyakorlati tudás.</p> <p>Határozott tanári irányítással változó minőségű és aktivitású részvétel az előkészítő játékokban, gyakorlásban.</p> <p>Csapatjátékos tulajdonságokról kevés tapasztalat, egyenetlen motivációs szint a sportjátékokban történő alkalmazásra.</p> <p>Konfliktusok, sportszerűtlenségek, deviáns magatartások esetén a gondolatok, vélemények szóban történő kifejezése változó – alkalmanként agresszív, helyreigazítást igénylő – kommunikációs formákban.</p>	
<b>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</b>	<p>A választott legalább két labdajátékra vonatkozóan:</p> <p>Az ismételt játékeladatokban, játéksituációkban a technikai, taktikai és szabályismeret megszilárdítása, bővítése, hiánypótlás.</p> <p>A sportjátékok végzéséhez szükséges ismeretek, képességek megerősítése.</p> <p>Új játéksituációk, játékeladatok megoldása a szabálykövetés állandóan ismételt megerősítése mellett. Agressziómentes test-test elleni játék és kommunikáció.</p> <p>Igényességre törekvés erősítése a felszereltségben, a testkultúrához tartozó higiéniaiban és a gyakorlási környezet személyi és tárgyi rendezettségében.</p>	
<b>Ismeretek/fejlesztési követelmények</b>		
<p>A tanulók felkészítése baleset és tűzvédelmi előírások megismertetése. Az iskola tornatermének, sportpályájának, kondiparkjának használatára vonatkozó házirend ismertetése.</p> <p>Legalább két labdajáték választása kötelező.</p> <p>Kiemelt tartalom: Az 5–8. osztályban tanult, a játékhoz szükséges lényeges technikai és taktikai elemek végrehajtása csökkenő hibaszázalékkal. A különböző szintű tudás, motiváció egységesítése.</p> <p><b>MOZGÁSMŰVELTSÉG</b></p> <p>Speciálisan előkészítő, rávezető, képességfejlesztő feladatok és testnevelési játékok</p> <p>Az 5–8. osztályban tanult, labda nélkül végzett mozgások gyakorlási hatékonyságának növelése, játékban való egyre eredményesebb használata. A technikai jellegű alapmozgások variációi változó irányokban, sebességnöveléssel.</p> <p>A helyezkedés, helyzetfelismerés fejlesztése a labdáért való harcban. Labdás ügyességfejlesztés nagy ismétlésszámmal.</p> <p>A helyben választott sportjátékok technikáinak gyakorlása testnevelési játékokban, fogójátékok labdával, labdaszerző és labdavidő játékok, egyéb célirányos játékvariációk. A mozgástanulást segítő eszközök használata (szemüveg, célkeret stb.).</p> <p>Bemelegítés labdajáték foglalkozásra – tanári irányítással</p> <p>Egy állandó bemelegítési modell ismételt és tudatos gyakorlása, és az önálló bemelegítésre való felkészülés. Egyes bemelegítési részfeladatok önálló végzése.</p>		

### **Kosárlabdázás**

Technikai elemek gyakorlása

Megállás, sarkazás labdavezetésből, önpasszból, meghatározott helyen és időben is, csellel is. Fektetett dobás egy leütéssel, labdavezetésből mindkét oldalon, közeli és közép-távolsági dobás helyből, félaktív és aktív védővel szemben is.

Taktikai elemek

Emberfogás. Labdavezető és labda nélküli játékos véde, a feladattartás minőségének javítása. Szabálykövető feladatok megoldása (feldobás, alap- és oldalvonal-bedobás, jelzés szabálytalanság elkövetése esetén).

Kisebb csapatrészekben azonos létszámmal egymás elleni játék, teljes létszámú játék, félpályán és egészpályán feladatokkal. Ötletjáték\_támadásban.

### **Kézilabda**

Technikai elemek végrehajtása növekvő biztonsággal

Gyorsfutások közben a társ futómozgásának követése. Térnyeresre törekvős indulóselekkel mindkét irányba. A kapus mozgástechnikája.

Labdakezelési gyakorlatok 2-3-as csoportokban, egy-két kézzel. Átadások talajról és felugrásból cselezés után. Indulócsel, átadócsel, lövőcsel. Kapura lövések: kilépéssel; 3 lépés után; felugrásból; különböző lendületszerzés után; félaktív és aktív védővel szemben, bedőléssel.

Taktikai elemek gyakoribb együttműködéssel és eredményességgel, különös tekintettel a test-elleni játék sportszerű gyakorlására

Kitámadás, halászás, szerelés. Támadás befejezések lerohanásból, rendezetlen védelem elleni játékból. Beállós játék.

Ütközés talajon és levegőben. Ötletjáték.

### **Labdarúgás**

Technikai elemek gyakorlása a labdás koordináció tovább fejlesztésével

Labdakezelések mozgás közben és irányváltoztatással, átadások különböző mértani alakzatokban, rövid és hosszú labdaátadások talajon.

Labdaátvétel testcsellel.

Dekázás: helyben, haladással, irányváltoztatással, párokban.

Cselezés: átadócsel, rúgócsel, rálépéssel.

Fejelések technikai levegőből, társnak vagy kapura.

Taktikai elemek végrehajtása a variációk növelésével és a végrehajtási minőség emelésével

Posztok betöltése: kapus, védő, középpályás, támadó.

Rombuszban 4 játékos feladatmegoldásai mélységben, szélességben, folyamatos helycserékkal.

A támadások súlypontjának változtatása rövid átadásokkal.

Ötletjáték. Játék 1 kapura.

### **Röplabda**

Technikai elemek végzése optimális erőközléssel, fokozódó pontossággal

Kosárérintés előre-hátra, alacsony és középmagasra elpattanó labdával. Fokozódó sebességgel érkező labdával alkarérintések váltakozó irányba és magasságra. Az alsó egyenes nyitás végrehajtása a hálótól (zsinórtól) növekvő távolságra és különböző nagyságú célterületre, az alapvonal különböző pontjairól.

A mélységlátást, labdához való igazodást elősegítő gyakorlatok, társtól dobott vagy falra feljátszott labdával.

Taktikai gyakorlatok

Helyezkedéstámadásban.

2:2, 3:3 elleni játék meghatározott érintési módokkal, védelem nélkül, változatos támadás befejezések (erő, ív, elhelyezés stb. szempontjából).

Minden tanult sportjátékra vonatkoztatva:

Hiánypótlás. Az elsajátított játéktudásnak megfelelő színvonalú játékszabályok alkalmazása, betartatása növekvő tudatossággal, érthető, erős és határozott tanári kontrollal az osztályszintű gyakorlások és mérkőzések során.

Játéksituációk előidézése egy-egy szabály nagy ismétlésszámú gyakorlására, a játéksituáció megállítása, elemenkénti ismétlése a szabálytalanság korrekciója érdekében.

Játék egyszerűsített és igen kis lépésekben bővülő szabályokkal.

Differenciált mennyiségű és minőségű játéklehetőség biztosítása, önálló játék csak erős tanári megfigyelő kontroll esetén.

Rövid játékvezetői gyakorlás a tanárral együtt, egyszerűsített játékvezetésben. Néhány nonverbális jel alkalmazása.

#### ISMERETEK, SZEMÉLYISÉGFEJLESZTÉS

Játéktípusok, szabályok működtetése.

Taktikai beszélgetések egyszerű magyarázattal kísérve a játékszervezés során.

Az egyénre és a helyzetre jellemző érzelmi kitörések visszafogása.

A siker egyéni és csoportos átélése, a kudarc elfogadása, mint a tevékenység természetes velejárója.

Az együtt játszás előnyeinek, jelentőségének elfogadása.

A specifikus sportjáték-tudás elsajátításához szükséges motoros képességek és néhány fejlesztési módszer ismerete.

<b>Kulcsfogalmak/ fogalmak</b>	Baleset megelőzés, baleset, vészhelyzet, menekülési terv, Játékrendszer, aktív védő, test-test elleni játék, taktika, támadási rend, védelmi rend, befutás, eséstompítás, bevetődéses lövés, sportág-specifikus bemelegítés, taktikai megoldás, támadási stratégia, védekezési stratégia.
------------------------------------	---

<b>Tematikai egység/ Fejlesztési cél</b>	<b>Torna jellegű feladatok</b>	<b>Órakeret 20 óra</b>
<b>Előzetes tudás</b>	Tanári kontrollal és segítségadással balesetmentes gyakorlás. Az alapvető torna-, RG-mozgáselemek gyakorlásában hiányok, változóan rendezett és begyakorlott cselekvésbiztonság. Az aerobik lépésgyakorlatok, alaplépések, haladások terén vegyes tudásszint. A gyengébbeknek, a segítségre szorulóknak bizonytalan segítségadás. Kezdetleges szabályismeret.	

<p><b>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</b></p>	<p>Az iskolai torna jellegű feladatok, ritmusos-zenés mozgásformák során a reális énkép további alakítása.</p> <p>Tartós és koncentrált előkészítés és rávezetés a balesetmentes gyakorlásra.</p> <p>A gyakorlás során a pontos segítségadás felelősségének megértése, lazább tanári kontrollal a segítség adása és elfogadása.</p> <p>Differenciáltan önálló részvétel motiválása a gimnasztika, torna, esztétikai sportok mozgásrendszerén belül.</p> <p>Az esztétikus mozgás, a feszes, rendezett testmozgás további javítása. A test térbeli, időbeli és dinamikai érzékelésében, valamint a koordinált mozgás és az erőközlés összhangjában a hiányosságok feltérképezése, törekvés a felszámolásukra.</p> <p>Az ismeretek körének bővítése az adott versenysportágak hazai élvonaláról.</p>
<p><b>Ismeretek/fejlesztési követelmények</b></p>	
<p><b>MOZGÁSMŰVELTSÉG</b></p> <p>Gimnasztika</p> <p>Térbeli alakzatok – rendgyakorlatok végzése</p> <p>Alakzatok, mozgások zárt rendben, alakzatváltozások. Ellenvonulások járásban és futásban. Ritmus-, tempóváltoztatás, rendgyakorlatok zene nélkül, ritmuskeltéssel és zenére is.</p> <p>Szabadgyakorlati alapformájú gyakorlatok gyakorlása</p> <p>4–8 ütemű gimnasztikai gyakorlatok, kiemelten a mély hát- és hasizmok, a függesztő öv, a lábboltozat izomzatának optimális és tudatosan pontos működtetésével.</p> <p>Gimnasztikai gyakorlatok alkalmazása az izommunka jellege szerint (nyújtó, erősítő, ernyesztő-lazító) arányosan, minden testrész mozgásaira kiterjedően.</p> <p>Változatok a mozgásütem változtatásával, a kiinduló helyzet és kartartás változtatásával, a kéziszeres – súlyzó, bordásfal, pad, medicinlabda – alkalmazásával.</p> <p>Összetett, komplex, fizikai képességeket fejlesztő gyakorlás</p> <p>Erőgyakorlatok az egyén számára optimális ellenállás leküzdésével. Aerob állóképesség-fejlesztő eljárások a gimnasztika eszközeivel. Az egyensúlyozás továbbfejlesztésére a statikus helyzetek időtartamának növelése. Mászások, függeszkedések hiánypótlása, a testalkat szerint differenciált követelmény, az 1–8. osztályban elért egyéni szint fejlődését követő rendszeres kontrollal.</p>	
<p>Torna – iskolai sporttorna</p> <p>Talajon és a helyi tanterv szerint választott legalább egy szeren. Célrányos előkészítő és rávezető gyakorlatok, mozgásszabályozó, mozgásalkalmazó, átállító és mozgástanuló jelleggel. Az 1–8. osztályos (általában nagyon egyenetlen) tudás ismeretében, ismétlődő variációkban gazdag mozgásanyag tanulása, gyakorlása egységesen és differenciáltan a mozgásbiztonság fejlesztésére.</p> <p>Akrobatikus gyakorlatok – talajtorna</p> <p>Tartásos gyakorlategyek végzése: tarkóállás, fejállás, mérlegek kéztámasszal, mérlegállások, spárgák, hidak.</p> <p>Mozgásos gyakorlategyek végzése: gurulóátfordulások különböző irányokban és variációkban, kézen átfordulás oldalt, vetődések, átterpesztések, lábkörzések, dőlések, felállások, egységesen az alapformában és differenciáltan a variációkban. Az esztétikus és harmonikus előadásmód rávezető eljárásai (feszítések, fejtartás, válltartás, spicc kidolgozása).</p> <p>Tarkóbillenés, fejen átfordulás és kézállás-variációk differenciált tanítása.</p> <p>Az egyéni optimum differenciált megjelenítése az elemkapcsolatokban.</p> <p>Szertorna</p>	

A helyi tanterv által meghatározott szerezési vagy szereken történik: egységesen az alapformában, differenciáltan a társak és/vagy tanár közreműködésével, esetenként önálló gyakorlással is. Női szerek hiányában lányoknál választható a gyűrű is.

#### Szertorna fiúk számára

Korlátlan gyakorlás – terpeszülés, harántülés, nyújtott támasz, hajlított támasz, oldaltámaszok, felkarfüggés, alaplendületek támaszban és felkarfüggésben, terpeszpedzés, felugrás beteresztéssel támasz ültartásba, vetődési leugrás.

Gyűrűn gyakorlás – kéz- és lábfüggések, függések, lefüggések, mellső függőmérleg, alaplendület, lendületvétel, homorított leugrás.

#### Szertorna lányok számára

Gerendán gyakorlás – állások, térdelések, ülések, fekvések, térdelőtámaszok, guggoló támaszok, fekvőtámaszok, támaszban átlendítés, hason fekvésből emelés fekvőtámaszba, fordulatok állásban. Lábtartás-cserék, felugrás egy láb átlendítéssel, homorított leugrás.

Szertorna – szerugrás, ugrószekrényen gyakorlás

Gyakorlás és kontroll a tanuló előzetes tudása és testalkata figyelembevételével. Az 5–8. osztályban tanultak továbbfejlesztése, az első ív növelése.

Felguggolások – homorított ugrások, vetődések, kanyarulatok, bukfenek, guggoló átugrások, terpeszugrások.

Bemelegítés a torna gyakorlásához, egy mozgássor megtanulása.

Célszerű gyakorlási és gyakorlásszervezési formációk működtetése növekvő tanulói önállósággal. A segítségadás néhány technikája, felelős külső kontrollal – a hibajavítás beépítése a mindennapi gyakorlási szokásokba.

#### Ritmikus gimnasztika lányok számára

Az 5–6. osztályokban megfogalmazott követelmények mozgás anyagának ismétlése, gyakorlása. Az esztétikus, szép és nőies mozgások előadásmódját megalapozó kondicionális és koordinációs képességfejlesztő eljárások.

Célirányos előkészítő és rávezető gyakorlatok átállító és mozgástanuló jelleggel, különös tekintettel a testtartásra. A ritmusérzék fejlesztése.

#### Szabadgyakorlatok

Előkészítő tartásos és mozgásos elemek alapformáinak ismétlése, és új, összetett formák gyakorlása:

lábujjállások, terpeszállások, hajlított- és guggolóállások, lépő és kilépő állások, támadó- és védőállások, lebegő- és mérlegállások, nyújtott és hajlított ülések, lebegő ülések, térdelések, térdelőmérlegek, fekvések, kéz- és lábtámaszok, ujj- és kartartások.

Fő mozgások alapformáinak ismétlése, és új, összetett formák gyakorlása: testsúlyáthelyezések, egyensúlyhelyzetek.

Legalább egy kéziszert tanulása-tanítása, helyi tantervben felcserélhető sorrendben.

#### Labdagyakorlatok gyakorlása

Fogások végzése, gurítások talajon, labdavezetések változatos vonalon a levegőben, átadások, leütések, dobások, elkapások, labdatartások (kézzel, lábbal, térddel) egyszerű szabadgyakorlati formák felhasználásával.

#### ISMERETEK, SZEMÉLYISÉGFEJLESZTÉS

Alapvető szakkifejezések és vezény szavak ismerete, alkalmazása a segítségadásban és a hibajavítás értelmezésében.

A saját test szemlélése, elfogadása, változásainak követése, és az ezzel kapcsolatos félelmek, szorongások, frusztrációk megfogalmazásának képessége (önreflexió), átélése és tudatos



felvállalása. A nemnek megfelelő mozgás dinamikájának és/vagy esztétikájának ismerete. A saját és a társ testi épsége iránti felelősségvállalás.	
<b>Kulcsfogalmak/ fogalmak</b>	Szaknyelvi kifejezés, tornaelem, vezényszó, RG-motívum, precizitás, elemkombináció, balesetmentes gyakorlás, felelősség a segítségadásban, hibajavítás.

<b>Tematikai egység/ Fejlesztési cél</b>	<b>Atlétika jellegű feladatok</b>	<b>Órakeret 24 óra</b>
<b>Előzetes tudás</b>	A térdelő- és állórajt technikája, a fokozó- és repülőfutás kar- és láb munkája. A rövid- és hosszú távú futásnál irambeosztási tapasztalat. Távolugrás guggoló és magasugrás átlépő technikája. Kislabdahajítás nekifutással, 3 lépéses technikával. Lökőmozdulat oldalfelállásból.	
<b>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</b>	Az atlétika versenyszámainak eredményes tanulását és a teljesítmények javulását megalapozó motoros képességekben mérhető további fejlődés elérése – a más sportágakban történő alkalmazhatóság érdekében is. Jártasság kialakítása a továbbfejlesztett szakági technikákban, az adott feladat, versenyszám a mozgásmintára emlékeztető bemutatása. A futás, a kocogás élettani jelentőségének elfogadása, az állandó gyakorlás szükségességének megértése. Az érdeklődés cselekvésekben történő kinyilvánítása az atlétikai mozgások, valamint a sportolás és a rendszeres testedzés iránt.	
<b>Ismeretek/fejlesztési követelmények</b>		
<p><b>MOZGÁSMŰVELTSÉG</b></p> <p><b>Futások, rajtok</b> A képességfejlesztés gyakorlatai Az 5–8. osztályban végzett futóiskolai feladatok gyorsabban, erősebben, pontosabban. Tartós állóképesség-fejlesztő módszerek gyakorlása. A sportági technika gyakorlása A rövid, közép- és hosszútávok közötti futótechnika megkülönböztetése. Futások 30–60 méteren. A térdelőrajt szabályos végrehajtása a rövid sprintszámokban. A váltófutás alsó botátadási technikájának és az átadás szabályainak gyakorlása. A tartós futás technikájának kontrollja, a tartós futás optimális egyéni sebességéről tapasztalatszerzés, a távnak megfelelő egyéni iram kialakításának próbái.</p> <p><b>Ugrások, szökdelések</b> A képességfejlesztés gyakorlatai Az 5–8. osztályban végzett ugróiskolai feladatok továbbfejlesztése, koordináltabban, nagyobb kiterjedéssel, erővel. A sportági technika gyakorlása Az ugrás előtti utolsó három lépés ritmusának kialakítása. Az elrugaskodó láb és a lendítő láb, kar megfelelő mozgásának összehangolása. A guggoló távolugró technika végrehajtása, aktív térdlendítéssel. Az egyéni nekifutás próbái nagyobb elugró terület kijelölése mellett. Magasugrás átlépő technikával, ugrások versenyszerű magasságra törekvés nélkül. Az átlépő technika végrehajtása 5-7 lépéses köríven történő nekifutással, ugráspróbák az egyéni testalkat figyelembevételével.</p>		

<p><b>Dobások</b>  A képességfejlesztés gyakorlatai  Különböző szerekkel, változatos dobásformák végrehajtása egy és két kézzel, különböző kiinduló helyzetekből. Speciális erősítés kéziszúlyzókkal, súlyzókkal (helyi felszereltség esetén erőgépekkel).  A sportági technika gyakorlása  Célba és távolságra dobások hajító, lökőmozdulattal.  Hajítás nekifutással, ötlépéses dobóritmusban. A lekészítés technikájának és a beszőkkenés szerepének ismerete.  Szabályos lökés végrehajtása oldal felállásból súlygolyóval vagy medicinlabdával.</p> <p><b>Játékok és versenyek</b>  Rajtversenyek, sprintversenyek. Egyéb testnevelési játékok futófeladatokkal, ugrásokkal és szökdelésekkel.  Célbadobós versenyek. Dobóiskolai versengések.</p> <p>Atlétikai bemelegítési modellek gyakorlása a futások, ugrások, dobások végzése előtt.</p> <p><b>ISMERETEK, SZEMÉLYISÉGFEJLESZTÉS</b>  A futóversenyek, a váltóbotátadás szabályainak ismerete.  Az állóképesség-fejlesztés egészségtani hatásainak ismerete.  A nekifutás és elugrás összekötésének és optimális irányának ismerete távol- és magasugrásnál.  Az ötlépéses nekifutás és a kidobás optimális összehangolásának ismerete.  Az ugrások, dobások balesetvédelmi, biztonsági rendjének ismerete.</p>	
<b>Kulcsfogalmak/ fogalmak</b>	Reakcióidő, mozdulat- és mozgásgyorsaság; lépéshossz, irambeosztás, pihenőidő; ugróláb, lendítőláb, felugrás, elugrás; optimális sebesség; ötlépéses ritmus, kidobási irány, atlétikai bemelegítés.

<b>Tematikai egység/ Fejlesztési cél</b>	<b>Alternatív és szabadidős mozgásrendszerek</b>	<b>Órakeret 24 óra</b>
<b>Előzetes tudás</b>	Vegyes és hiányos mozgástapasztalat mozgásrendszerekben. Néhány, tantervekben ritkán szereplő, szokatlan sportmozgás felismerése. A természetben üzhető sportok legfontosabb hatása az egészségre. Néhány alternatív sport balesetvédelmi és biztonsági szabályáról ismeret.	
<b>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</b>	A helyi tárgyi feltételek szerint választott sportági mozgással edzéshatás és élményszerzés elérése. A szervezet ellenállásának növelése szabadterén, különböző évszakokban és időjárás viszonyok közötti gyakorlással, játékkal, tanári kontroll mellett. Az élményszerű játékkal és a játéktudás alakításával felkészítés a későbbi, önszerveződő rekreációs sporttevékenység üzésére.	
<b>Ismeretek/fejlesztési követelmények</b>		
<b>MOZGÁSMŰVELTSÉG</b> A helyi tárgyi feltételek függvényében legalább egy, az 5–8. osztályban felsorolt (feladatok és		

játékok havon és jégen; siklások, gördülések, gurulások, gurítások különféle eszközökkel; hálót igénylő és háló nélküli labdás sportok, játékok; labdás játékok különféle labdákkal; egyéb szabadidős mozgásos, táncos tevékenységek) lehetséges sport, vagy/és az évszaknak megfelelő és a helyi személyi és tárgyi körülményekhez, feltételekhez igazodó egyéb alternatív, szabadidős, táncos mozgásforma. Az egyén által előnyben részesíthető, élethossziglan űzhető sportok ismereteinek, alternatíváinak bővítése.

Előkészítés, felkészítés, képességfejlesztés (példák)

A környezettudatos viselkedés alapelveinek megismerése.

Közlekedésbiztonsági szabályok elsajátítása és betartása.

Felkészülés és együttműködés a különböző tábori lehetőségek, speciális, túra jellegű terhelések előtt és alatt.

Technika és taktika gyakorlása

Minimális helyigényű vagy kis eszközigényű sportmozgások megismerése. Az adott sportmozgás lehetőségeihez képest minél sokoldalúbb, balesetmentes elsajátítása, élményszerű gyakorlása.

Lehetséges egyszerű példák a helyi tantervi kidolgozáshoz:

Frízbi:

Dobások párokban, csoportokban (öt-hét fő), állóhelyben, majd mozgásban és helycserékkel. Folyamatos passzolások. Nyitások meghatározott távolságra. Célbadobások a koronggal a zónába. Védekező mozgások, ugrások, elkapások.

Játék csapatokban, néhány lényeges játékszabállyal.

#### ISMERETEK, SZEMÉLYISÉGFEJLESZTÉS

A fair play szellemének és a személyes biztonságának a szem előtt tartása minden mozgásos tevékenységben. A rekreációs tevékenységek jelentőségének megértése.

A sportban átélt élmények felhasználhatósága az élet más területén, a saját és a környezet javára történő fordítása.

Információk átadása, mások tanítása, a megélt élmények, pl. tábori és játéktapasztalatok átadása.

<b>Kulcsfogalmak/ fogalmak</b>	Kooperáció, önkéntesség, szabálykövető magatartás, segítségadás, környezettudatosság, edzettség, fittség, bátorság-vakmerőség, közlekedési szabály.
------------------------------------	---

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Önvédelem és küzdősportok	Órakeret 20 óra
<b>Előzetes tudás</b>	<p>Heterogén tapasztalatok a küzdőjátékokról, test-test elleni küzdelmekről, az önvédelem néhány elfogadott és kevésbé javasolt eljárásairól.</p> <p>A grundbirkózás alapvető szabályai.</p> <p>A dzsúdóval kapcsolatos technikákról elemi ismeretek.</p> <p>Ismeretek az agresszióról, néhány tapasztalat fair és sportszerűtlen küzdelmekről.</p>	
<b>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</b>	<p>Az egyén (ön)védelmét szolgáló egyszerűbb technikákban, fair megoldásokban jártasság elérése. A nyers erőből, technika mellőzésével indított agresszív megoldások visszaszorítása, elkerülése, elutasítása.</p> <p>A grundbirkózás, dzsúdó küzdelmekben aktív részvétel.</p> <p>A küzdő típusú sportágak, játékok foglalkozásai során az önuralom erősítésére és a szabályok elfogadására szoktatás nyugodt, segítőkész tanári irányítás mellett.</p>	
<b>Ismeretek/fejlesztési követelmények</b>		
<p><b>MOZGÁSMŰVELTSÉG</b></p> <p>A test-test elleni feladatokat csak és kizárólag azonos nemű és közel azonos testalkatú tanulókkal végeztetjük.</p> <p>Előkészítő és rávezető gyakorlatok, játékok a küzdelemhez.</p> <p>Az 5–8. osztályos mozgásfeladatok variációinak ismétlése, gyakorlása, tovább fejlesztésük, hiánypótlás. Azon testi és pszichés képességek megerősítése, amik alkalmassá teszik a tanulót a gyakorlatok pontos, türelmes, átgondolt végrehajtására.</p> <p>Alap kézgyakorlatok, húzó-taszító gyakorlatok, lenyomó-emelő gyakorlatok, esések-zuhanások sérülésmentes elsajátítása, egészségi és élettani szabályok betartása.</p> <p>Küzdőgyakorlatok szerrel, szer nélkül, társakkal vagy önállóan.</p> <p><b>Önvédelem</b></p> <p>Alapvető önvédelmi technikákat – szabadulások egykezes, kétkezes lefogásból, mellső, hátsó egykezes és kétkezes átkarolásból, szabadulások fojtásfogásból – elsajátító gyakorlatok változó körülmények között. A gyakorlatok tanulása saját képességek figyelembevételével történik.</p> <p><b>Grundbirkózás</b></p> <p>A 7–8. osztályos kerettantervben felsoroltak (emelések és védésük, mellső, hátsó és oldalemelések különböző fogásokkal, derékfogásból, hónaljfogásból, karlezárással, karfelütéssel stb.), valamint kitolások, kihúzások, emelések, szabadulások gyakorlása, cselekvésbiztos végrehajtása. Újabb elemkapcsolatok megismerése, megoldása.</p> <p>Az egyensúlyhelyzetek és azok elvesztésének tudatos kihasználása, mögékerülések.</p> <p>Grundbirkózás szabályai, küzdelmek azonos súlyú partnerekkel.</p> <p><b>Dzsúdó</b></p> <p>Ismétlés a 7–8. osztályban felsoroltak szerint, fokozódó erő kifejtéssel és bővülő szabályismerettel, önfegyelmel.</p> <p>Technikák: alapfogás. Egyensúlyvesztés irányai, a dobás részei. Félvállas gurulás előre és hátra technikájának elsajátítása talaj közeli helyzetből indulva, állásból történő végrehajtásig.</p>		

Átmenet dobástechnikából leszorítás-technikába: nagy külső horogdobást követően rézsútos leszorítás, nagy csípődobást követően rézsútos leszorítás.

#### ISMERETEK, SZEMÉLYISÉGFEJLESZTÉS

Erőszak-, agressziómentes küzdelmek jellemzői.

A balesetveszélyes helyzetek felismerése, megelőzése.

A felmerülő vitákban a sportszerű magatartás értékékként kezelése.

Néhány tulajdonság felsorolása, amelyek a küzdésben szükségesek.

A sportszerűség megfogalmazásának képessége.

<b>Kulcsfogalmak/ fogalmak</b>	Páros és csapat küzdőjáték, önvédelmi technika, grundbirkózás-technika, dzsúdó-technika, önismeret, tisztelet, keleti kultúra, önfegyelem, agressziómentes küzdelem.
------------------------------------	--

<b>Tematikai egység/ Fejlesztési cél</b>	<b>Egészségkultúra és prevenció</b>	<b>Órakeret 22 óra</b>
<b>Előzetes tudás</b>	Légző-, testtartásjavító gyakorlatok, törzsisom-erősítő gyakorlatokról néhány ismeret. A prevenció értelmének körvonalazása. A bemelegítés szerepe és helye a foglalkozásokon. Baleset-megelőzés, a veszélyes helyzetek és a fenyegetettség elkerülése. A téli időjárás jótékony hatása az egészségvédelemre. A fájdalmak tűrésének tapasztalata (oxigénadósság, savasodás).	
<b>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</b>	A testkultúrához tartozó, az általános műveltséget fejlesztő aktív egészségügyi – elméleti és gyakorlati – tudás megalapozása. Az egészséges életvitel egészségmegőrző és fejlesztő szokásrendszerének egyszerű eljárásairól ismeretátadás. Az élethosszig tartó sportoláshoz szükséges felelős döntések ismert vagy vélt tudáskészletének összegzése, ismétlődő alapozás.	

#### **Ismeretek/fejlesztési követelmények**

#### **MOZGÁSMŰVELTSÉG**

##### **Bemelegítés**

Általános bemelegítő mozgássor (modell) gyakorlása (futás, hajlítások, nyújtások, lendítések stb.). Fizikai felkészülés a sérülésmentes sporttevékenységre.

##### **Edzés, terhelés**

A labdajátékokban különösen igénybe vett izmok prevenciójának néhány gyakorlata.

A keringési rendszer terhelése megfelelő munkapulzus-érték mellett, és a pulzus idősoros mérése (nyugalmi pulzus, munkapulzus, felső érték stb.).

Gyakorlás az állapotfelmérés adataira épített célokért az edzettség fejlesztése, megőrzése érdekében – állandó gyakorlási anyag, egyéni gyakorlatok kijelölése a gyengeségek felszámolására.

Nemek közötti eltérések megjelenítése az edzés aktivitásban.

Köredzés változatos mintákkal, 4–6 feladattal.

##### **Motoros tesztek – központi előírás szerint. NETFIT - mérés**

A testsúly, testtömeg, illetve lehetőség szerint a testösszetétel mérése – összehasonlító idősoros adatrögzítés.

Stressz- és feszültségoldó gyakorlatok.

Az általános iskolai technikák használata, ismétlése, különös tekintettel az elmélyülésre

alkalmas gyakorlási környezet állandó biztosítására.

A biomechanikailag helyes testtartás kialakítását és fenntartását szolgáló gyakorlatanyag – állandó gyakorlás a tanár és a társak kontrollja, hibajavítása mellett.

#### ISMERETEK, SZEMÉLYISÉGFEJLESZTÉS

A keringést fokozó természetes és speciális sportági mozgásformák jelentősége a bemelegítés szempontjából. A prevenció és stressz értelmezése.

A testtartásért felelős izmok erősítését és nyújtását szolgáló gyakorlatok felismerése, helyes kivitelezése, a helytelen kijavítása.

A házi és kerti munkák gerinckímélő módjainak ismerete.

A saját test szemlélése, elfogadása, változásainak követése.

A serdülőkor specifikus feszültségeinek és érzelmi hullámzásainak felismerése, és a sport általi oldás elfogadása.

A saját életmód iránti felelősségvállalás megfogalmazása.

<b>Kulcsfogalmak/ fogalmak</b>	Prevenció, nyugalmi pulzus, munkapulzus, keringésfokozás, köredzés, ismétlésszám, testtömegindex, biomechanikailag helyes testtartás, stressz, pubertás, megküzdési stratégia, gerincvédelem.
--------------------------------	---

<b>A fejlesztés várt eredményei az évfolyam végén</b>	<p><b>Sportjátékok</b> Az adott iskolában a helyi tanterv szerinti technikai, taktikai és egyéb játékeladatok ismerete és aktív gyakorlása. A technikák és taktikai megoldások felhasználása a játékokban, szabályszerű, sportszerű játék rugalmasan erősödő-csökkenő tanári kontroll mellett. A játékfolyamat, a taktikai megoldások egyszerű szóbeli megjelenítése, a fair és a csapatelkötelezett játék melletti állásfoglalás. Játékhelyzetek és játéktapasztalat által a társas kapcsolatok ápolása, a társakat elfogadó, bevonó, pozitív hozzáállás. A testi, lelki ápoltság, a személyközi kommunikáció és a tárgyi környezet igényességére jellemző paraméterek elfogadása.</p> <p><b>Torna jellegű feladatok</b> A javító elemzések elfogadása és a mozdulatok kivitelezésének javítása. Egyszerű elemkapcsolatok mozgásbiztos előadása, zenére is. Célszerű gyakorlási és gyakorlásszervezési formációk, verbális és nonverbális kommunikációs jelek ismerete. Fegyelmezett, rendezett, balesetveszélyt tudatosan kerülő gyakorlás.</p> <p><b>Atlétika jellegű feladatok</b> Egy kijelölt táv megtételéhez szükséges idő és sebesség helyes becslése, az egyéni optimum szerint a feladat pontos végrehajtása. Az állóképesség fejlesztése a kitartó futás által. Saját magához mérten javuló futó-, ugró-, dobóteljesítmény. Az odafigyelési képesség fejlődése a váltófutás gyakorlásában.</p> <p><b>Alternatív és szabadidős mozgásrendszerek</b> Az adott sportmozgás technikájának elfogadható cselekvésbiztonságú végrehajtása. Tapasztalat a sportolás során használt különféle anyagok, felületek tulajdonságairól és a baleseti kockázatokról. Feladatok megoldása alternatív sporteszközökkel. Az adott alternatív sportmozgáshoz szükséges edzés és balesetvédelmi alapfogalmak ismerete, és azok alkalmazása a gyakorlatban.</p> <p><b>Önvédelem és küzdősportok</b> Az önvédelmi és küzdőgyakorlatokban, harcokban a közös szabályok, biztonsági követelmények és a küzdelemmel kapcsolatos rituálé betartása. A veszélyhelyzetek kerülése, az indulatok, agresszív magatartásformák feletti uralom. Eredményes és korrekt önvédelem és szabadulás a fogásból. Néhány támadási és védekezési megoldás, kombináció ismerete.</p> <p><b>Egészségkultúra és prevenció</b> Bemelegítés a sporttevékenységre. A biomechanikailag helyes testtartás jellemzőinek értelmezése. A gerinc és az ízületek védelme legfontosabb szempontjainak ismerete. Stressz- és feszültségoldó gyakorlatok fegyelmezett, elmélyült, mások</p>
---	--

	<p>gyakorlását nem zavaró végrehajtása.</p> <p>A felmérési paraméterek ismerete, mérésük tesztek segítségével, ezzel kapcsolatosan egy önfejlesztő cél megfogalmazása az egészség-edzettség érdekében.</p> <p>A rendszeres testmozgás pozitív hatásainak ismerete a káros szenvedélyek leküzdésében, az érzelem- és a feszültség szabályozásban.</p>
--	--

## 10. évfolyam

Heti 1 óra

Összesen: 36 óra

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Sportjátékok	Órakeret 8 óra
<b>Előzetes tudás</b>	<p>Baleset és tűzvédelmi oktatás ismétlő jelleggel. Az iskolai házirendje ide vonatkozó fejezetének átbeszélése. A differenciált gyakorlási szinteknek megfelelő, egységesedő technikai és taktikai, elméleti és gyakorlati tudás.</p> <p>Igyekvő részvétel az előkészítő játékokban, gyakorlásban, sportjátékokban.</p> <p>Csapatjátékos tulajdonságok ismerete, kontrollált kommunikációval kísért, csapat elkötelezett játék.</p> <p>Sportszerűség, szabálykövető magatartás a kevésbé szoros tanári irányítás esetén is.</p>	
<b>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</b>	<p>A választott legalább két labdajátékra vonatkozóan a 9. évfolyamban tanult technikai, taktikai és szabályismeret alkalmazása, bővítése.</p> <p>A sportjáték-specifikus képességek megerősítése, növekvő felelősség, önállóság és tudatosság a gyakorlásban.</p> <p>A játék szituációk, játékfeladatok koncentráltabb készenléttel, jelenléttel történő megoldása a tudatos szabálykövetés, a csoportkonszenzus és az ellenfél tisztelete szempontjából is.</p>	
<b>Ismeretek/fejlesztési követelmények</b>		
<p>Legalább két labdajáték választása kötelező.</p> <p><b>MOZGÁSMŰVELTSÉG</b></p> <p>Speciálisan előkészítő, rávezető, képességfejlesztő feladatok és testnevelési játékok</p> <p>A labda nélkül végzett mozgások játékokban való eredményes használatának továbbfejlesztése.</p> <p>Célszerűségekre törekvés a társ mozdulatára reagálásban.</p> <p>A helyezkedés, helyzetfelismerés továbbfejlesztése a labdáért való harcban. Labdás ügyességfejlesztés egy-két labdával, a labdás ügyességfejlesztés összetettebb játékaival.</p> <p>Bemelegítés labdajáték foglalkozásra – részleges tanári irányítással</p> <p>A bemelegítési modell tartalmainak megtanulása, ismételt gyakorlása: labda nélküli és labdás gyakorlatok az izmok, ízületek átmozgatására, labdashasználat variációi helyben és haladással, páros, mikro csoportos labdás gyakorlatok, bemelegítő testnevelési játékok labda nélkül és labdával, az adott labdajáték specifikus technikai és taktikai előkészítő gyakorlatai.</p>		
<b>Kosárlabdázás</b>		
Technikai elemek		
Rövid- és hosszúindulás, egy- és kétütemű megállás, megállás kapott labdával, változatos		



körülmények között, meghatározott helyen és időben is, csellel is. Bejátszás befutó társnak. Fektetett dobás labdavezetésből, illetve kapott labdával, ráfordulással. Közép-távolsági dobás helyből.

Taktikai elemek

Emberfogás. Labdavezető játékos véde. Speciális feladatok megoldása (alap- és oldalvonalbedobás, lepattanó labda elfogása).

Létszámfölényes támadás elleni játék. Kisebb csapatrészekben azonos létszámmal egymás elleni játék félpályás és egészpályás gyakorlatokkal. Ötletjáték támadásban, játék emberfogással.

### **Kézilabda**

Technikai elemek végrehajtása fokozódó lendülettel, erőközléssel, magasabban és távolabbra, csökkenő hibaszázalékkal

Gyorsfutások közben a társ futómozgásának követése, pontos passzolások, az eredményes lerohanás technikai megoldásai. A kapus mozgástechnikája bővülő mozgásformákkal, szélesebb térbeli pozíciófoglalással.

Labdakezelési gyakorlatok 3-4-es csoportokban, egy-két kézzel. Test mögötti átadások. Átadások felugrásból cselezés után. Indulócsel, átadócsel, lövőcsel. Kapura lövések bevetődéssel.

Taktikai elemek gyakoribb együttműködéssel és eredményességgel

Kitámadás, halászás, szerelés, mellé állásos elzárás. Támadás-befejezések lerohanásból, rendezetlen védelem elleni játékból. Beállós játék.

1:1 elleni gyakorlatok. 4:2 elleni védekezési rendszer.

A test-test elleni játék a támadásban és a védelemben. Félpályás és egészpályás játék. Ötletjáték.

### **Labdarúgás**

Technikai elemek gyakorlása a labdás koordináció tovább fejlesztésével

A labdarúgás technikai készletének variálása, intenzív, nehezített körülmények közötti, nagyobb ismétlésszámban történő végrehajtással.

Labdakezelések mozgás közben és irányváltoztatással, átadások változatos mértani alakzatokban, rövid és hosszú labdaátadások talajon.

Levegőből érkező labda átvétele belsővel. Labdaátvétel testcsellel.

Dekázás: haladással, irányváltoztatással, párokban, csoportosan.

Cselezés: átadócsel, rúgócsel hátra húzással.

Fejelések technikai levegőből, társnak és kapura.

Taktikai elemek végrehajtása a variációk növelésével és a végrehajtási minőség emelésével

Posztok betöltése: kapus, védő, középpályás, támadó.

Rombuszban 4–6 játékos feladatmegoldásai mélységben, szélességben, folyamatos helycserékkel.

A támadások súlypontjának változtatása rövid és hosszú átadásokkal.

Ötletjáték. Játék 1 kapura 2 labdával.

### **Röplabda**

Technikai elemek végzése optimális erőközléssel, fokozódó magasságban, pontossággal, folyamatossággal, csökkenő hibaszázalékkal

Kosárérintés előre-hátra, alacsony és közepesen magasra elpattanó labdával. Fokozódó sebességgel érkező labdával alkarérintések váltakozó irányba és magasságra. Felső ütőérintés a 3 m-es vonalról.

A mélységlátást, labdához való igazodást elősegítő gyakorlatok.

<p>Esések és tompítások, gurulások, vetődések, a labdás játékos biztosítása. Taktikai gyakorlatok Helyezkedés támadásban. 2:2, 3:3 elleni játék meghatározott érintési módokkal, védelem nélkül és védelem ellen, védekező feladatok, biztosítás, változatos támadás befejezések (erő, ív, elhelyezés stb. szempontjából).</p> <p>Minden tanult sportjátékra vonatkoztatva: A játékszabályok alkalmazása, betartatása növekvő tudatossággal és önállósággal. Differenciált mennyiségű és minőségű játéklehetőség biztosítása. Rövid játékvezetői gyakorlás a tanárral együtt egyszerűsített játékvezetéssel.</p>	
<p><b>ISMERETEK, SZEMÉLYISÉGFEJLESZTÉS</b> Taktikai, technikai magyarázatok, beszélgetések és játékszervezés során a szakkifejezések gyakoribb használata. Agressziómentes játékküzdelem. Az egyéni és társas hozzászólások, ötletek kulturált megfogalmazása, megvitatása és megvalósítása. A specifikus sportjáték-tudás elsajátításához szükséges motoros képességek és alapvető fejlesztési módszerek ismerete.</p>	
<p><b>Kulcsfogalmak/ fogalmak</b></p>	<p>Játékrendszer, taktika, támadási rend, védelmi rend, önszerveződés, ráfordulás, befutás, egyenes ütés, érintő játékos fedezése, eséstompítás, bevetődéses-bedőléses lövés, sportág-specifikus bemelegítés, problémaorientált taktikai megoldás, támadási stratégia, védekezési stratégia, megegyezésen alapuló játék.</p>

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Torna jellegű feladatok	Órakeret 6 óra
<b>Előzetes tudás</b>	<p>Rendezett, feladatokat megtartó, balesetmentes gyakorlás. Néhány kijelölt kiegészítő és/vagy rávezető elem önálló ismétlése. A torna-, RG-mozgáselemek, elemkapcsolatok rendezett bemutatása. A segítség elfogadása, beépítése az eredményes mozgástanulás érdekében. Egyes szakkifejezések érthető megfogalmazása a tanulást kísérő kommunikációban. A szermozgatás, gyakorlási rend formáinak elfogadása.</p>	
<b>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</b>	<p>Az iskolai torna jellegű feladatok, ritmusos-zenés mozgásformák során a reális énkép további alakítása. A gyakorlás során felelős segítségadás és annak elfogadása. Szabadabb és differenciáltabb önálló részvétel, az önálló gyakorlás motiválása a gimnasztika, torna, esztétikai sportok mozgásrendszerén belül. Az esztétikus mozgás, a feszes, rendezett testmozgás további javítása. A test térbeli, időbeli és dinamikai érzékelésének, valamint a koordinált mozgás és az erőközlés összhangjának továbbfejlesztése. Alapvető ismeretek a torna jellegű versenysportágakról, a hazai élvonalról.</p>	
<b>Ismeretek/fejlesztési követelmények</b>		
<b>MOZGÁSMŰVELTSÉG</b>		

## Gimnasztika

Térbeli alakzatok – rendgyakorlatok végzése

Célszerű használat az óraszervezésben. Variációk a ritmusban, a tempóban történő változtatással, rendgyakorlatok zene nélkül, ritmuskeltéssel és zenére is.

Szabadgyakorlati alapformájú gyakorlatok gyakorlása

8–16 ütemű gimnasztikai gyakorlatok egyidejű fejlesztő hatásokkal, tudatosan pontos mozdítással, minden testrész mozgásaira kiterjedően, növekvő önállósággal.

A gyakorlatok variálása a mozgásütem változtatásával, a kiinduló helyzet és kartartás változtatásával, a kéziszerke – súlyzó, bordásfal, pad, medicinlabda – alkalmazásával.

Összetett, komplex, fizikai képességeket fejlesztő gyakorlás

Erőgyakorlatok, egyensúlygyakorlatok bonyolultságának növelése. Állandó jellegű erőnléti, felzárkóztató feladatok. Az esztétikus mozgások előadásmódja segítségével képességfejlesztő eljárások gyakorlása.

Mászások, függeszkedések differenciált követelménnyel, az 1–8. osztályban elért egyéni szintű fejlődést követő rendszeres kontrollal.

## Torna – iskolai sporttorna

Talajon és a helyi tanterv szerint választott legalább egy szeren. Célrányos előkészítő és rávezető gyakorlatok, mozgásszabályozó, mozgásalkalmazó, átállító és mozgástanuló jelleggel. A 9. osztályban megjelölt mozgásanyag gyakorlása egységesen és differenciáltan.

Az esztétikus és harmonikus előadásmód rávezető eljárásai (feszítések, fejtartás, válltartás, spicc kidolgozása).

Az elemek mennyiségének és nehézségi fokának továbbfejlesztése differenciáltan. Az egyéni optimum differenciált megjelenítése az elemkapcsolatokban, gyakorlatokban.

### Szertorna

A helyi tanterv által meghatározott szeren vagy szereken történik: a 9. osztályban tanultak szerint, egységesen az alapformában, differenciáltan a variációkban és az elemek mennyiségében és nehézségi fokában, egyénre szabott segítségadással társak és/vagy tanár közreműködésével, önálló tervezéssel és gyakorlással.

## Szertorna – szerugrás, ugrószekrényen gyakorlás fiúk számára

Gyakorlás és kontroll a tanuló előzetes tudása és testalkata figyelembevételével. Az első és második ív növelése.

Vetődések, kanyarlatok, guggoló átugrások, terpeszugrások, lebegőtámasz.

Bemelegítés a torna gyakorlásához, egy specifikus jellegű mozgássor megtanulása.

A segítségadás technikái, felelős külső kontrollal – a kulturált, kétirányú kommunikációra épülő hibajavítás beépítése a mindennapi gyakorlási szokásokba.

A ritmusérzék fejlesztése.

Fő mozgások alapformái ismétlése, és új, összetett formák gyakorlása  
Testsúlyáthelyezések, járások, futások, szökdelések, ugrások (öt alapforma megkülönböztetése).

Egyéb torna jellegű mozgásformák (választható)

A torna jellegű kondicionális és koordinációs képességek és készségek alkalmazása más – a helyi lehetőségek szerint a helyi tantervben rögzített – szereken, mozgásrendszerekben.

## ISMERETEK, SZEMÉLYISÉGFEJLESZTÉS

A szakkifejezések és vezényszavak ismerete, a legismertebbek önálló használata a segítségadásban és a hibajavítás értelmezésében.

<p>A saját test szemlélése, elfogadása, változásainak követése, az ezzel kapcsolatos félelmek, szorongások, frusztrációk megfogalmazásának képessége (önreflexió), átélése és tudatos felvállalása.</p> <p>A nemnek és a feladatnak megfelelő mozgás dinamikájának és esztétikájának ismerete.</p> <p>A saját és a társ testi épsége, teljesítménye iránti felelősségvállalás.</p> <p>A társak gyenge, esetleg sérült oldalának segítése, az erősségek elismerése, támogatása.</p>	
<b>Kulcsfogalmak/ fogalmak</b>	<p>Szaknyelvi kifejezés, izomcsoport, fejlesztő hatás, tornaelem, versenyszer, csoportok helycseréje, szersorrend, gyakorlási helyszín, vezényszó, aerobik-elem, aszimmetrikus elemkapcsolat, szinkron, precizitás, elemkombináció, frusztráció, önreflexió, erősség, gyengesség.</p>

<b>Tematikai egység/ Fejlesztési cél</b>	<b>Atlétika jellegű feladatok</b>	<b>Órakeret 6 óra</b>
<b>Előzetes tudás</b>	<p>A térdelő- és állórajt technikája, a fokozó- és repülőfutás összehangolt kar- és lábmunkája. A hosszútávú futásnál kontrollált egyéni irambeosztás. A kitartó futás és az állóképesség fejlesztése közötti lényeges összefüggés kifejtése néhány szóval.</p> <p>Az adott technika lényeges formai és dinamikai elemeit visszatükröző távolugrás guggoló vagy magasugrás átlépő technikával.</p> <p>Medicinlabda dobás különböző testhelyzetekből.</p>	
<b>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</b>	<p>Az ugrásoknál és a dobásoknál érvényesülő néhány alapvető összefüggés megértése.</p> <p>Állandó gyakorlási szokásrend az egyre differenciálódó mennyiségű és minőségű teljesítmények létrehozásában.</p> <p>Az emberi teljesítőképesség jelenlegi határainak viszonyítása a saját teljesítményhez, ennek révén az önismeret fejlesztése. Az egyéni jellegű technika lehetőségével az egyéni teljesítmény túlszárnyalására ösztönzés.</p> <p>Az állóképesség és az erő fejlesztése élettani jelentőségének elfogadása, az állandó gyakorlás, a kemény edzőmunka szükségességének megértése.</p> <p>A leg tipikusabb futó-, ugró- és dobószámok ismerete, néhány nemzetközileg is jónak mondható eredménnyel együtt.</p>	
<b>Ismeretek/fejlesztési követelmények</b>		
<p><b>MOZGÁSMŰVELTSÉG</b></p> <p>Futások, rajtok</p> <p>A képességfejlesztés gyakorlatai</p> <p>Futóiskolai feladatok gyorsabban, erősebben és tudatosabban. Tartós és résztávós állóképesség-fejlesztő módszerek gyakorlása.</p> <p>A sportági technika gyakorlása</p> <p>Futások 50-60 méteren. Térdelőrajt rögzített támasszal, szabályos végrehajtás. Ugrások, szökdelések.</p> <p>A képességfejlesztés gyakorlatai</p> <p>Ugróiskolai feladatok továbbfejlesztése, koordináltabban, nagyobb kiterjedéssel, erővel és tudatosabban.</p> <p>A sportági technika gyakorlása</p> <p>Az ugrás előtti utolsó három lépés optimális ritmusának kialakítása.</p> <p>A guggoló távolugró technika gyakorlása aktív leékezésessel. Az egyéni nekifutás próbái</p>		

nagyobb elugró terület kijelölése mellett.  
Az átlépő technika végrehajtása optimális ritmussal, 5-7 lépéses köríven történő nekifutással, a felugrás és lendítés összehangolásával.  
Választhatóan, a helyi felszereltség függvényében, a flop-technika előkészítése, gyakorlása rávezető gyakorlatokkal és csökkentett lépésszámmal.

#### Dobások

A képességfejlesztés gyakorlatai

Állandó jellegű speciális erősítő gyakorlatok.

A sportági technika gyakorlása

Oldalt felállásból történő lökés technikájának ismételése.

Szabályos lökés végrehajtása oldal felállásból, szökkenéssel, keresztlépéssel, medicinlabdával.

Az ideális kirepülési szög elérése a dobásoknál.

#### Játékok és versenyek

Rajtversenyek, sprintversenyek. Távolugróverseny helyből és egyéni nekifutással. Magasugróverseny egyéni nekifutással. Atlétikai bemelegítési modellek gyakorlása a futások, ugrások, dobások végzése és a versenyek előtt.

#### ISMERETEK, SZEMÉLYISÉGFEJLESZTÉS

Rögzített rajthelyről sprintversenyek. Az állóképesség-fejlesztő módszerek ismerete.

A nekifutás és elugrás ritmusa, dinamikája ismerete távol- és magasugrásnál. Az ugrószámok főbb szabályainak és a sérülések megelőzésének ismerete.

A dobások főbb versenyszabályainak ismerete.

A kitartás megbecsülése. A teljesítményjavulás értékékként kezelése.

A legjobb magyar atlétákról néhány információ.

<b>Kulcsfogalmak/ fogalmak</b>	Maximális sebesség; súlypont, hatás-ellenhatás, belső ritmus, dinamizmus, kidobási szög, váltózóna, előváltás, utóváltás, egyenletes iram, iramjáték, a táv növelése, az intenzitás növelése, egyéni tempó, egyéni technika.
------------------------------------	--

<b>Tematikai egység/ Fejlesztési cél</b>	<b>Alternatív és szabadidős mozgásrendszerek</b>	<b>Órakeret 8 óra</b>
<b>Előzetes tudás</b>	Mozgástapasztalat a helyben választott szabadidős mozgásrendszerekben. Néhány, tantervekben ritkán szereplő, szokatlan sportmozgás felismerése. Balesetvédelmi és biztonsági szabályok alkalmazás szintű ismerete. A természetben való sportolás előnyeinek és problémáinak felsorolása.	
<b>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</b>	További alternatív sportági mozgástapasztalat legalább egy választott sportágban, a test feletti uralom az új mozgás esetén. A szervezet edzettségének, fittségének növelése a szabadtéren, különböző évszakokban és időjárási viszonyok közötti gyakorlással, mérkőzések játszásával. A rekreáció szükségességének megfogalmazása egyszerű szavakkal. A testneveléssel és a sporttal kapcsolatos pozitív beállítódás, elköteleződés kialakítása az élményszerű, változatos és kevésbé kötött foglalkozások által.	

### Ismeretek/fejlesztési követelmények

#### MOZGÁSMŰVELTSÉG

A helyi tárgyi feltételek függvényében legalább egy, az egyén által különösebb anyagi ráfordítás nélkül, élethossziglan űzhető sport ismereteinek, alternatíváinak bővítése.

Előkészítés, felkészítés, képességfejlesztés

Az élményszerű, természetben végzett előkészítő és rávezető gyakorlatokkal, a természeti erők felhasználásával a szervezet alkalmazkodóképességének, az edzettségnek, fittségnek a fejlesztése. A természetben végzett mozgásokhoz önálló bemelegítés, gyakorlás – laza tanári irányítással.

A környezettudatos viselkedés alapelveinek megismerése.

Közlekedésbiztonsági szabályok elsajátítása és betartása.

Technika és taktika gyakorlása

Az adott sportmozgás lehetőségeihez képest minél sokoldalúbb, balesetmentes elsajátítása, élményszerű gyakorlása.

Lehetséges példák a helyi tantervhez:

Korcsolyázás

Gyakorlatok jégre lépés előtt: állások egy lábon, guggolások, törzshajlítások; járások, lépések előre, hátra, oldalra.

Jéghez szoktatás: esés-felállás; gimnasztikai gyakorlatok palánkfogással, a palánk fogása nélkül; harántcsúszások előre, hátra.

Egyenes korcsolyázás: alapállás; két lábon siklás előre, hátra; halacska két lábon, egy lábon; halacska váltott lábon; lökés egy lábon.

A személyes biztonság, a baleset-megelőző magatartás, a segítségadás szem előtt tartása minden mozgásos tevékenységben.

#### ISMERETEK, SZEMÉLYISÉGFEJLESZTÉS

Az élethosszig tartó mozgásos tevékenységek számára felelős döntésekhez szükséges mentális képességek fejlesztése.

A sport általi társas együttlélthez szükséges képességek kibontakoztatása közösségi tevékenységek során.

A sportban átélt élmények, tapasztalatok rögzítése beszélgetések formájában, az értékek meghatározása az egészség megalapozásához. Mások tanításáról, motiválásáról tapasztalatszerzés.

<b>Kulcsfogalmak/ fogalmak</b>	Segítségadás, motiválás-buzdítás, környezettudatosság, fittség, bátorság-vakmerőség, közlekedésbiztonság, kültéri sportöltözet, téli edzés, nyári edzés.
------------------------------------	--

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Önvédelem és küzdősportok	Órakeret 4 óra
<b>Előzetes tudás</b>	Az indulatok, agresszív magatartásformák feletti uralom. Eredményes önvédelem, szabadulás a fogásból. Néhány, a küzdelmekben is alkalmazott grundbirkózó és dzsúdótechnika.	
<b>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</b>	Az egyén (ön) védelmét szolgáló egyszerűbb technikákban, küzdelmekben magas fokú jártasság elérése. A grundbirkózás, dzsúdó küzdelmekben aktív részvétel. A küzdő típusú sportágak, játékok tudatos alkalmazása során az önuralom erősítésére, a társak tiszteletére	

	és a szabályok elfogadására szoktatás. A fegyelmezett rituálék begyakorlása.
<b>Ismeretek/fejlesztési követelmények</b>	
<b>MOZGÁSMŰVELTSÉG</b>	
<p>A test-test elleni feladatokat csak és kizárólag azonos nemű és közel azonos testalkatú tanulókkal végeztetjük. A gyakorlatok tanulása saját képességek figyelembevételével történik.</p> <p>Előkészítő és rávezető gyakorlatok, játékok a küzdelemhez.</p> <p>Esések-zuhanások sérülésmentes elsajátítása, egészségi és élettani szabályok betartása.</p> <p>Küzdőgyakorlatok szerrel, szer nélkül, társakkal vagy önállóan.</p>	
<b>Önvédelem</b>	
<p>Szabadulások nagy elemszámmal, jártasság szinten: egykezes, kétkezes lefogásból, mellső és hátsó egykezes és kétkezes átkarolásból.</p>	
<b>Grundbirkózás</b>	
<p>Fogások, kitolások, kihúzások, emelések, szabadulások gyakorlása. Újabb elemkapcsolatok megismerése, megoldása.</p> <p>A grundbirkózás szabályai szerinti küzdelmek.</p>	
<b>Dzsúdó</b>	
<p>A technikák differenciált alkalmazása új variációkban, fokozódó erő kifejtéssel és bővülő szabályismerettel, önfegyelmel.</p> <p>Technikák: Félvállas gurulás előre és hátra. Futásból történő végrehajtás társak, akadályok, zsámoly felett, karikán át.</p> <p>Állás küzdelem: fogáskeresés és fogásbontás gyakorlása. Küzdőmozgás elsajátítása és kialakítása.</p> <p>Az önvédelmi és küzdő jellegű feladatok egyéni képességekhez igazított fejlesztő eljárásai – természetes mozgásokkal küzdőfeladatok, küzdőjátékok.</p>	
<b>ISMERETEK, SZEMÉLYISÉGFEJLESZTÉS</b>	
<p>Az általános és küzdő jellegű sportágak gyakorlását megelőző specifikus bemelegítő mozgások ismerete.</p> <p>A küzdőfeladatok közben felmerülő saját és társas problémák konstruktív megoldása, és az ellentmondásos helyzetek szabálytudatos kezelése. A sportszerű és a másik embert tiszteletben tartó magatartás mellett állásfoglalás.</p> <p>Néhány elv és bölcsélet a keleti mesterek tanításaiból.</p> <p>A sikerorientáltság, kudarc-tűrés megfogalmazásának képessége.</p>	
<b>Kulcsfogalmak/ fogalmak</b>	Sikerorientáció, kudarc-kerülés, konfliktus, kompromisszum, fogásbontás, keleti filozófia.

<b>Tematikai egység/ Fejlesztési cél</b>	<b>Egészségkultúra és prevenció</b>	<b>Órakeret 4 óra</b>
<b>Előzetes tudás</b>	<p>Bemelegítés és levezetés hatása a sporttevékenységre.</p> <p>A biomechanikailag helyes testtartás jellemzőinek értelmezése.</p> <p>A fitességi paraméterek ismerete, mérésükben aktív részvétel. Az önfelkészítő célok megfogalmazása.</p> <p>A prevenció értelmezése. A fájdalmak tűrése (oxigénadósság,</p>	

	savasodás).
<b>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</b>	<p>A rendszeres testmozgás pozitív hatásainak ismerete a káros szenvedélyek leküzdésében, az érzelem- és a feszültség szabályozásban.</p> <p>Az egészséges életvitellel kapcsolatos értékek elismerése. Egy szakma, munkatevékenység esetleges ártalmait megelőzni képes, egészségmegőrző szokásrendszer megerősítése.</p> <p>Az élethosszig tartó sportolás egyéni döntéseihez elengedhetetlen információk körének bővítése.</p>
<b>Ismeretek/fejlesztési követelmények</b>	
<p><b>MOZGÁSMŰVELTSÉG</b></p> <p><b>Bemelegítés</b></p> <p>A sportági területeken tanult speciális bemelegítések ismétlése.</p> <p>A testtudatot alakító, koordináció- és fittségfejlesztő szabályjátékok és feladatjátékok kreatív, kooperatív, valamint versenyjelleggel. Játékok testtartásjavító feladatokkal.</p> <p><b>Edzés, terhelés</b></p> <p>A keringési rendszer terhelése egyre differenciáló terhelés mellett.</p> <p>Az intenzitás, ismétlésszám és a pihenőidő változtatása, hatása a terhelésre. Részben önálló mozgásprogram-tervezés.</p> <p>Gyakorlás az edzettség fejlesztése, megőrzése érdekében – egyszerű edzéstervek szerint.</p> <p>Nemek közötti eltérések elfogadása az edzés aktivitásban.</p> <p>Erősségek kihasználása sportszerű keretek közt, gyengeségek fejlesztése. Egyéni fejlesztés – köredzéssel feladatok.</p> <p>Motoros tesztek – előírás szerint. NETFIT-mérés</p>	
<p>Az egészséges test és lélek megóvása</p> <p>A testsúly, testtömeg, illetve lehetőség szerint a testösszetétel mérése – összehasonlító idősoros adatrögzítés. NETFIT-mérés</p> <p>A stresszoldás gyakorlatai.</p> <p>A szakmai ártalmak megelőzésére, a számítógépezés ellensúlyozására mozgásminták gyakorlása.</p> <p>A helyes testtartás megőrzésének gyakorlatai – állandó gyakorlás a tanár és a társak kontrollja, hibajavítása mellett.</p> <p><b>ISMERETEK, SZEMÉLYISÉGFEJLESZTÉS</b></p> <p>Az erősítés és nyújtás ellenjavallt gyakorlatainak ismerete és az okozati összefüggés egyszerű magyarázata. A testtartásért felelős izmok erősítését és nyújtását szolgáló több gyakorlat bemutatása.</p> <p>A gerinckímélet lényegének ismerete a testnevelési és sportmozgásokban.</p> <p>A szenvedélybetegségek, függőségek megelőzésére a feszültségek sport általi oldásának megtapasztalása, kifejezése.</p> <p>A stressz- és feszültségoldás értelmezése.</p> <p>A saját test szemlélése, elfogadása, változásainak követése, az azzal kapcsolatos természetes kommunikáció, mint a műveltségterületi kommunikáció része.</p> <p>Felelősségvállalás kimutatása a társak egészséges életmódja iránt.</p>	
<b>Kulcsfogalmak/ fogalmak</b>	Biomechanikailag helyes testtartás, megküzdési stratégia, stresszoldás, önértékelés, gyenge oldal fejlesztése, testtudat, bemelegítési modell, ellenjavallt gyakorlat, ismétlésszám, intenzitás, pihenőidő.



<p><b>A fejlesztés várt eredményei a két évfolyamos ciklus végén</b></p>	<p><b>Sportjátékok</b>  Komplex szabályismeret, sportszerű alkalmazás és a játékok önálló továbbfejlesztése megosztott tanári irányítással. Játék egyre bővülő versenyszabály-készlettel.  A technikák és taktikai megoldások többnyire tudatos, a játékszerepnek megfelelő megválasztása.  A játékfolyamat szóbeli elemzése, a fair és a csapat elkötelezett játék melletti állásfoglalás.  Játéktapasztalat a társas kapcsolatok ápolásában, a bármilyen képességű társ bevonásában, megválasztásában.  <b>Torna jellegű feladatok</b>  A javító elemzések elfogadása és a mozdulatok kivitelezésének javítása. Esztétikus és harmonikus előadásmód.  Célszerű gyakorlási és gyakorlásszervezési formációk, edzésszituációk, versenyszabályok ismerete.  Elemi tájékozottság a tanult mozgások versenysportja területén a magyar sportolók sikereiről.  <b>Atlétika jellegű feladatok</b>  Egy kijelölt táv megtételéhez szükséges idő és sebesség helyes becslése, illetve a becsült értékek alapján a feladat pontos végrehajtása.  A tempóérzék és odafigyelési képesség fejlődése a váltófutás gyakorlásában.  A tanuló saját eredményeihez mérten javuló futó-, ugró-, dobóteljesítmény. Egyéni nekifutások kialakítása, kimérése.  A tisztességes edzőmunka becsületének megszilárdulása.  A transzferhatás felismerése, más mozgásformák teljesítményének javulása az atlétikai képességek fejlődésének hatására.  <b>Alternatív és szabadidős mozgásrendszerek</b>  Az adott sportmozgás technikájának elfogadható cselekvésbiztonságú végrehajtása.  Az adott alternatív sportmozgáshoz szükséges edzés és balesetvédelmi alapfogalmak ismerete, és azok alkalmazása a gyakorlatban.  Tapasztalat a sportolás során fellépő hatóerők, pl. időjárás hatásairól és a baleseti, sérülési, betegségi kockázatokról.  Feladatok kooperatív megoldása alternatív sporteszközökkel, segítségadás, egymás tanítása.  <b>Önvédelem és küzdősportok</b>  Az önvédelmi és küzdőgyakorlatokban, harcokban a közös szabályok, biztonsági követelmények és a küzdésekkel kapcsolatos rituálé betartása.  A veszélyhelyzetek kerülése, az indulatok, agresszív magatartásformák feletti uralom és annak elvárása.  Több támadási és védekezési megoldás, kombináció ismerete.  Eredményes és magabiztos önvédelem, szabadulás a szorításból, fogásból.  Egészségkultúra és prevenció  Bemelegítés a sérülésmentes sporttevékenység érdekében.  A biomechanikailag helyes testtartás jellemzőinek és néhány jellemző deformitás kockázatának értelmezése, a megőrzés néhány gyakorlatának ismerete és megfelelő alkalmazása.  A gerinc sérüléseinek leggyakoribb fajtái, és a gerinc és az ízületek</p>
--	--

	<p>védelemének legfontosabb szempontjainak ismerete. A megelőzést szolgáló stressz- és feszültségoldó gyakorlatok tudatos alkalmazása. A fitességi mérésekkel kapcsolatosan önfejlesztő célok megfogalmazása az egészség-edzettség érdekében. A rendszeres testmozgás pozitív hatásainak ismerete a káros szenvedélyek leküzdésében, az érzelem- és a feszültség szabályozásban.</p>
--	--

## 11. évfolyam

Heti 1 óra

Összesen: 31 óra

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Sportjátékok	Órakeret 10 óra
<b>Előzetes tudás</b>		<p>Baleset és tűzvédelmi oktatás ismétlő jelleggel. Az iskolai házirendje ide vonatkozó fejezetének átbeszélése. A játékhoz szükséges technikai és taktikai tudás. Komplex szabályismeret. A játékfolyamat szóbeli elemzése. Fair és csapat elkötelezett játék melletti állásfoglalás. Játéktapasztalat a társas kapcsolatok ápolásában.</p>
<b>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</b>		<p>A választott legalább két labdajátékra vonatkozóan: Az önálló játékhoz szükséges technikai és taktikai tudás mennyiségi és minőségi növelése. Az egyéni fizikai adottságok és jellemvonások fejlesztése, a csapatok eredményességéhez szükséges képességek, attitűdök erősítése. Megküzdés a feszültségekkel. Bármilyen képességű társ bevonása, megválasztása.</p>
<b>Ismeretek/fejlesztési követelmények</b>		
<p><b>MOZGÁSMŰVELTSÉG</b> Általános feladatok Az önszervezés gyakorlása Tanári kontroll mellett önálló csapatalakítás, bemelegítés, gyakorlás és játékszervezés. Megbeszélések a gyakorlásokba építve, a támadás és védekezés megszervezésére, a csapatösszeállításra és az értékelésre vonatkozóan. Szituációk, feladatok, konfliktusok megoldása egyéni és/vagy társas döntéshozatallal, a sportszerűség, tolerancia és empátia szem előtt tartásával. A tevékenységekhez tartozó felszerelések, berendezések önálló használata, rendben tartása, megóvása. Lényeges játékszabályok készségszintű alkalmazása – játékvezetési gyakorlat A labdával vagy labda nélküli mozgások közben elkövethető, direkt vagy indirekt személyre irányuló szabálytalanságok elkerülését elősegítő gyakorlatok, megerősítések, megbeszélések. Az elkövetett vétség önálló jelzése, annak elvárása. A labdajáték-specifikus időhatárok betartásának gyakorlatai. Játékfolyamatok „belső” játékvezetéssel, megegyezéssel. A játékvezetés gyakorlása laza tanári vezetéssel, önállóan, a lényeges játékszabályok alkalmazásával, néhány játékvezetői nonverbális jel használatával is. Versenyhelyzetek A labdajátékok alap- és játéktudásainak alkalmazása mérkőzéseken.</p>		
<p><b>Kosárlabdázás</b> Technikai elemek tökéletesítése, alkalmazása A technikákat alkalmazó játékok párban, csoportban, a variációk önálló és kreatív</p>		

<p>felhasználásával. Taktikai továbbfejlesztés Az emberfogásos védekezés gyakorlása és önálló alkalmazása. Formációk begyakorlása két vagy több ember kapcsolatára, támadásban és védekezésben. A speciális feladatok megoldása, büntetődobás utáni támadás és védekezés. Játék minden emberhátrányos, emberelőnyös és azonos létszámú taktikai szituációban.</p>	
<p><b>Kézilabda</b> Technikai elemek tökéletesítése, alkalmazása Változatos variációk megoldása már megtanult technikákkal kisebb taktikai egységekbe ágyazottan. Taktikai továbbfejlesztés Gyors indítások gyakorlása, létszámbeli előnyből, illetve hátrányból való támadások. Játéksituációk ismétlése beállóval, lerohanás rendezetlen védelem ellen. Védekezés irányítása gyorsindítás esetén. Egy-két védekezési taktikai forma végrehajtása.</p>	
<p><b>Labdarúgás</b> Technikai elemek tökéletesítése, alkalmazása A tanult elemek összetett variációkban alkalmazott megoldásai csökkenő hibaszázalékkal, labdakezelési cselekvés biztonsággal, eredményes befejezésekkel. Taktikai továbbfejlesztés A szoros és követő emberfogás gyakorlása kisebb és nagyobb egységekben. Védelmi rendszerek ismerete és gyakorlása. Csapatrészekben belüli koordinált együttműködés, és csapatrészek összjátékának megvalósítása a kötött játékfolyamatok és ötletjáték során.</p>	
<p><b>Röplabda</b> Technikai elemek tökéletesítése, alkalmazása A labdaérintés biztonságának, a labda tudatos és pontos helyezésének gyakorlása, a hibaszázalék csökkentése, az élvezhető, folyamatos játék elérése érdekében. A feladás technikájának alkalmazása alkar- és kosárárintéssel egyaránt. „Röptenisz”, szabadon választott vagy megkötött érintésfajtaival. Taktikai továbbfejlesztés Ütő és sáncoló játékosok melletti védekezés, sánc mögötti ütött vagy ejtett labdához való elhelyezkedés. A forgásszabály, az első és második sorra vonatkozó főbb megkötéseknek való megfelelés, a háló és a labda hibás érintése szabályai és a labdára, emberre vonatkozó területelhagyás értelmezése.  Bonyolultabb – kooperatív, kreatív – testnevelési és sportjátékok. A sportjátékokra való előkészítésen túlmutató, stratégiai jellegű, az életszerepekre felkészítő és inklúziót támogató játékok.</p>	
<p><b>ISMERETEK, SZEMÉLYISÉGFEJLESZTÉS</b> A testnevelési és sportjátékok mozgásai, szabályrendszere egymásra épülésének megértése. A legfontosabb játékvezetői jelzések ismerete. A páros és társas kapcsolatokban konstruktív konfliktusmegoldás. Sportjáték-történeti ismeretek, érdekességek iránti érdeklődés, tájékozottság a témában. A sportjátékok kiemelkedő magyar bázisai, nemzetközi sikerei. Az alkotó, kooperatív mozgásos tevékenységek kezdeményezése, az ötletek kulturált megfogalmazása és megvalósítása.</p>	
<p><b>Kulcsfogalmak/ fogalmak</b></p>	<p>Játékrendszer, taktika, támadási rend, védelmi rend, önszerveződés, támadási stratégia, védekezési stratégia, megegyezésen alapuló játék, sportág-specifikus bemelegítés.</p>

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Torna jellegű feladatok	Órakeret 4 óra
<b>Előzetes tudás</b>	<p>A javító elemzések elfogadása és a mozdulatok kivitelezésének javítása. Általában rendezett előadásmód.</p> <p>Célszerű gyakorlási és gyakorlásszervezési formációk, edzésszituációk.</p> <p>Differenciált gyakorlatok közepes mozgásbiztonsággal.</p> <p>Részleges önállósággal gyakorlás.</p>	
<b>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</b>	<p>A koordináció, a cselekvésbiztonság, a zenéhez illeszkedés továbbfejlesztése a torna jellegű sorozatok során, a már ismert és új elem-és motívumkapcsolatokkal is.</p> <p>Az önállóság és kooperativitás növelése a mozgásrendszer működtetésének minden területén: bemelegítésben, képességfejlesztésben, gyakorlásban, versenyzésben, versenyrendezésben.</p> <p>Az erősségek és gyengeségek figyelembevétele, egyéni célirányos fejlesztések.</p> <p>A gyakorlás során az érthető és célirányos kommunikáció fejlesztése.</p> <p>A bemutatások jó tartással, biztos kiállással történő esztétikus, gördülékeny végrehajtásának elérése.</p>	
<b>Ismeretek/fejlesztési követelmények</b>		
<p><b>MOZGÁSMŰVELTSÉG</b></p> <p><b>Gimnasztika</b></p> <p>Rendgyakorlatok gyakorlása</p> <p>A korábbi évfolyamokon gyakoroltak alkalmazása az óraszervezés funkcióinak megfelelően.</p> <p>Szabadgyakorlati alapformájú gyakorlatok végzése</p> <p>Anaerob állóképesség-fejlesztő eljárások a gimnasztika eszközeivel.</p> <p>Összetett, komplex, fizikai képességeket fejlesztő gyakorlatok végzése</p> <p>Az ízületi lazaság megtartása, fokozása gimnasztikai gyakorlatokkal. Stretching.</p> <p>Erőgyakorlatok a gyengeségek leküzdésére.</p> <p>Mászások, függeszkedések differenciált követelménnyel, az egyéni fejlődést követő rendszeres kontrollal.</p> <p><b>Torna, sporttorna</b></p> <p>Talajon és a helyi tanterv szerint választott egy szeren, a korábbi követelményeken nehézségben túlmutatva, és/vagy egy másik szer mozgás anyagának tanulása, gyakorlása.</p> <p>Összefüggő gyakorlatsorok</p> <p>Gyakorlás során az egyéni optimum, önálló bővítés megjelenítése az elemkapcsolatokban, sorozatokban.</p> <p>Az esztétikus és harmonikus előadásmód igénye (feszítések, fejtartás, válltartás, spicc), mint minőségi elvárás megjelenik a hibajavítás, ismétlések során.</p> <p>Szertorna-gyakorlatok</p> <p>A 9 –10. osztályban gyakoroltak ismétlése, gyakoroltatás során egységesen az alapformában és differenciáltan a variációkban, az elemek mennyiségének és nehézségi fokának továbbfejlesztése differenciáltan, egyénre szabottan történik.</p> <p>Bemelegítés a torna gyakorlásához, együttes bemelegítési modellel, majd önálló mozgással.</p> <p>Célszerű gyakorlási és gyakorlásszervezési formációk működtetése önállóan.</p> <p>A segítségadás technikái, felelős külső kontrollal – a tudatos hibajavítás beépítése a</p>		

mindennapi gyakorlási szokásokba.	
Ritmikus gimnasztika – RG Az esztétikus, szép és nőies mozgásokat, alakformálást, minőségi interpretálást segítő kondicionális és koordinációs képességfejlesztő eljárások megismerése, gyakorlása. Szabadgyakorlatok gyakorlása A 9–10. osztályban gyakorolt, előkészítő tartásos és mozgásos elemek és fő mozgások alapformái ismétlése, és új, összetett formák gyakorlása. Nyolc-tíz elemből álló elemkapcsolat begyakorlása zenével – a zene ritmusának, dinamikájának megfelelően.	
<b>ISMERETEK–SZEMÉLYISÉGFEJLESZTÉS</b> Változtatási hajlandóság az egyéni hibás rutinokban. A nemnek megfelelő mozgás dinamikájának és/vagy harmonikus esztétikájának átélése és tudatos felvállalása. A divat és a média testkultúrára ható kedvező és kedvezőtlen tényezőinek szétválasztása (értékfelismerés, önértékelés). A zenei és az esztétikai kivitelezésre vonatkozó ismeretek.	
<b>Kulcsfogalmak/ fogalmak</b>	Aktív és passzív nyújtás, dinamikus egyensúly, társas talajtorna, divatos mozgásrendszer.

<b>Tematikai egység/ Fejlesztési cél</b>	<b>Atlétikai jellegű feladatok</b>	<b>Órakeret 4 óra</b>
<b>Előzetes tudás</b>	Térdelő-, álló- és repülőrajt. Iramszakasz, egyéni irambeosztás. Egyéni nekifutások kialakítása, kimérése. A tanuló saját eredményeihez mérten javuló futó-, ugró-, dobóteljesítmény. Több atlétikai versenyszám felsorolása.	
<b>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</b>	Differenciáló feladatok elfogadása, végzése. Motiváló eljárások az egyéni eredmény, edzésteljesítmény javítására. A mérhető teljesítményeken alapuló objektív ellenőrzés előnyeinek megtapasztalása, megértése. A folyamatos és visszatérő gyakorlás szerepének, jelentőségének, hatásának tudatosítása.	

## MOZGÁSMŰVELTSÉG

### Futások

#### Rövidtáv

#### Középtáv, folyamatos futás

Jártasság az adott távhoz szükséges versenytempó és irambeosztás megválasztásában. Állóképesség-fejlesztő módszerek rendszeres alkalmazása és teljesítményének nyomon követése. A pulzusszám folyamatos ellenőrzése melletti edzés.

### Ugrások

Választás a magasugró technikák közül. 5–7 lépéses egyénileg kialakított nekifutással, a testi adottságok alapján differenciált elvárások szerinti versenyszerű végrehajtás.

### Dobások

Az egy- és kétkézes vetések technikái.

Célba és távolságra dobások hajító, lökö és vető mozdulattal.

A különböző dobásformákkal a törzsizom sokoldalú erősítése.

## ISMERETEK–SZEMÉLYISÉGFEJLESZTÉS

A középtávok állórajtra vonatkozó szabályainak, a köríven futás szabályszerűségeinek ismerete.

A savasodás jellegzetes hatásai és annak teljesítőképességre gyakorolt hatásának ismerete.

Az iram és tempó megválasztása szempontjainak ismerete.

A nekifutás módosítása szükségszerűségének ismerete.

Információk a mozgatórendszer megterhelését, károsodását okozó edzésekről.

Az olimpiákon szereplő atlétikai versenyszámok ismerete. Egy-egy magyar olimpiai futó-, ugró- és dobóeredmény ismerete.

<b>Kulcsfogalmak/ fogalmak</b>	Egyéni edzés, objektív mérés, savasodás, fájdalomtűrés, diszkoszvetés, kalapácsvetés, olimpiai eszme, olimpiikon, olimpiász.
--------------------------------	--

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Alternatív és szabadidős mozgásrendszerek	Órakeret 8 óra
<b>Előzetes tudás</b>	Az új sportági technikák elfogadható, cselekvésbiztonságú végrehajtása. Az adott alternatív sportmozgáshoz szükséges edzés és balesetvédelmi alapfogalmak ismerete, és azok alkalmazása a gyakorlatban. A baleseti kockázatok mérlegelése.	
<b>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</b>	A rekreációval gazdagított életvitelhez szükséges sportági, egészségügyi ismeretek megőrzése. Az önállóan kezdeményezett társas vagy csoportos sportolás szervezési és lebonyolítási ismeretei. A felnőtt kor sportos életviteléhez újabb mozgásformák, sportágak megismerése, családi és csoportos öntevékeny sportoláshoz szükséges mozgás műveltség béli ismeretek megszerzése. Sportolás egyszerű eszközökkel, ismert tárgyi környezetben.	
<b>Ismeretek/fejlesztési követelmények</b>		
<b>MOZGÁSMŰVELTSÉG</b>		
A helyi tárgyi feltételek függvényében legalább egy választott sportági mozgásrendszer		

<p>mozgásainak tanítása-tanulása a helyi tantervben szabályozottan.</p> <p>A szabadtéri és élethossziglan üzhető mozgásformák (úszás, túrázás) hangsúlyának megerősítése. Újszerű mozgásfeladatok egyéb kihívásainak való megfelelés, pl. a közlekedésbiztonság és a kerékpározás kultúráját szem előtt tartva.</p> <p>Sportolás közben a zöldfelület és az épületek megóvása, a fenntarthatóság szem előtt tartása, az energia, a vízhasználat, a dohányzás elleni küzdelem és a hulladékgyűjtés, újrahasznosítás területén.</p> <p>A családi, baráti, munkahelyi csoportos és öntevékeny sportolásra való felkészítés, az önszerveződéshez szükséges ismeretek, jártasságok megszerzése.</p> <p>Túra a városban – csoportokban.</p> <p>Asztalitenisz (folyosón és szabadban felállított asztalon is gyakorolható)</p> <p>Technikai elemek: alapállás; ütőtartás; lábmunka; tenyeres hosszú adogatás; tenyeres kontraütés; fonák hosszú adogatás; fonák kontraütés; fonák droppütés; tenyeres droppütés; fonák nyesett adogatás; tenyeres nyesett adogatás; alapszervák.</p> <p><b>ISMERETEK – SZEMÉLYISÉGFEJLESZTÉS</b></p> <p>Szabályismeret és baleset-megelőzési információk a helyi tantervben kidolgozott alternatív sport területén.</p> <p>A helyes öltözködés és folyadékfogyasztás a szabadterén és teremben végzett sportolás során. Védelem a kullancsok ellen.</p> <p>A környezettudatos magatartás ismérvei, a testmozgások során az egyénnek önmagával, társaival és a természettel való harmonikus kapcsolata.</p>	
<b>Kulcsfogalmak/ fogalmak</b>	Rekreáció, edzettség, fittség, jó közérzet, kullancscsípés, fertőzés, teljesítőképesség, újrahasznosítás, példamutatás; környezettudatos természet- és építettkörnyezet-használat.

<b>Tematikai egység/ Fejlesztési cél</b>	<b>Önvédelem és küzdősportok</b>	<b>Órakeret 2 óra</b>
<b>Előzetes tudás</b>	<p>Szabálykövetés az önvédelmi és küzdőgyakorlatokban.</p> <p>A biztonsági követelmények betartása.</p> <p>Több támadási és védekezési megoldás, kombináció ismerete.</p> <p>Eredményes és magabiztos önvédelem, szabadulás a szorításból, fogásból, fojtásból.</p> <p>Az indulatok, agresszív magatartásformák elutasítása.</p>	
<b>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</b>	<p>Az akaraterő, a kitartás, a küzdőképesség, az önbizalom, önfegyelem fejlesztése, a félelem leküzdése és a sportszerűség (fair play) szemléletének kiteljesítése. Küzdő típusú játékok tudatos alkalmazása a személyiségfejlesztésben, különös tekintettel az önuralomra, az önvédelemre, a társak tiszteletére és a szabályok elfogadására. A közösségben előforduló veszélyhelyzetek felismerése és kezelése.</p>	
<b>Ismeretek/fejlesztési követelmények</b>		
<p><b>MOZGÁSMŰVELTSÉG</b></p> <p>A küzdéseket előkészítő és rávezető gyakorlatok, játékok.</p> <p>Önvédelem – női önvédelem.</p>		

<p>A közelharc alapelveinek alkalmazása a gyakorlatban.  A már ismert technikai gyakorlatok gyakorlása nagy elemszámú ismétléssel, automatizáció.</p> <p>Grundbirkózás cselekvésbiztos gyakorlása:  Az eredményes földharc technikájának elsajátítása.  Egyéni és csapatversenyek, küzdési taktikát igénylő feladatok játékos formában és páros küzdelmek.</p> <p>Dzsidó sportági készségfejlesztés:  A 9–10. osztályban tanult technikák és taktikák továbbfejlesztése.  Az egyensúlyt stabilizáló és azt kibillentő gyakorlatok.  Támadáselhárítási módszerek.  Tanult dobásokkal történő állasküzdelem.</p> <p><b>ISMERETEK, SZEMÉLYISÉGFEJLESZTÉS</b>  Saját maga megvédésének ismerete, a közelharc alapelveinek ismerete.  Az érzelem- és feszültség szabályozás, az agresszió leküzdése a küzdőjellegű sporttevékenységek révén.  A sportszerű küzdelmek elismerése.  A megegyezésre készenlét, a szabályok időleges, társ által megerősített felfüggesztésének, módosításának érthető és elfogadható kommunikációja.</p>	
<b>Kulcsfogalmak/ fogalmak</b>	Közelharc, viszonylagos erő kifejtés, fokozatosan növekvő erő kifejtés, sérülésmentes küzdelem, agresszió, önuralom, sportszerű harc.

<b>Tematikai egység/ Fejlesztési cél</b>	<b>Egészségkultúra és prevenció</b>	<b>Órakeret 3 óra</b>
<b>Előzetes tudás</b>	<p>Bemelegítési modell használata.  A helyes testtartás jellemzőinek és néhány jellemző deformitás kockázatának megfogalmazása.  Néhány tartásjavító gyakorlat ismerete.  A stressz- és feszültségoldó gyakorlatokban aktív és kulturált részvétel.  A fittségi paraméterek ismerete.  A testmozgás szerepének ismerete a káros szenvedélyek elleni küzdelemben, az életszerepekre történő felkészülésben.</p>	
<b>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</b>	<p>Az egészséges életvitel megvalósításához tartozó tudás megalapozottá tétele.  Az életkornak és testalkatnak megfelelő prevenció és rekreációs mozgásos tevékenységek önálló működtetéséhez szükséges kompetenciák továbbfejlesztése. A stressz kezelése. Növekvő jártasság a mérések és az adatokra épülő önfejlesztés terén.  A gerinc sérüléseinek leggyakoribb fajtái, és a gerinc és az ízületek védelme legfontosabb szempontjainak ismerete.  Az edzésre, munkára kész fizikai és mentális állapot értéként kezelése.</p>	
<b>Ismeretek/fejlesztési követelmények</b>		
<b>MOZGÁSMŰVELTSÉG</b>		
<p>Bemelegítés  Általános és sportág-specifikus bemelegítő mozgásanyag megvalósítása.  A labdajátékhoz, tornához, futáshoz, ugráshoz, dobáshoz, küzdéshez kapcsolódó</p>		



bemelegítések általános és speciális jellemzőinek, mozgásainak elkülönítése szóban és gyakorlatban egyaránt.

Edzés, terhelés

A megfelelő hatékonyságú edzés ismétlése: jól szervezettség, a felesleges állásidők kiküszöbölése, szükséges mozgásterjedelem (idő, ismétlésszám), szükséges intenzitás (sebesség, gyakorlatsűrűség, megfelelő ellenállás), terhelés-pihenés egyensúlya.

Főbb témák:

A képességfejlesztés tervezése és megvalósítása a gyakorlatban egyénileg, párban, csoportban, eszközök nélkül és különböző eszközök segítségével.

Önálló mozgásprogram-tervezés, a tervek bemutatása, próbája.

A képességfejlesztő eljárások bemutatása: intervallumos, ismétléses, tartós és ellenőrző módszerekkel edzésfolyamatok végzése.

Konkrét sportági tevékenységre és mozgásanyagra fejlesztett kondicionális és koordinációs képességfejlesztés körezzel.

Motoros tesztek lebonyolítása – előírás szerint. NETFIT-mérés

Az egészséges test és lélek megóvása.

A szakmaspecifikus és egyéb ártalmak elleni védekezésre való felkészítés. A biomechanikailag helyes testtartás és az egészséges lábboltozat kialakításának és fenntartásának, a helyes légzésnek a gyakorlatai, az ülőmunka és a zárt tér ellensúlyozására szolgáló tevékenységek, a sportolás kedvező hatása a szenvedélyek megelőzésében.

A stressz- és feszültségoldás gyakorlatai.

Az élet stresszhelyzeteivel való megküzdésre történő felkészülés.

A test-lelki harmónia fejlesztésének egyéb, alternatív megközelítése (pl. jóga) a helyi lehetőségek és programok szerint, választhatóan.

#### ISMERETEK, SZEMÉLYISÉGFEJLESZTÉS

A sportágak gyakorlásához megfelelően illeszkedő bemelegítő eljárások ismerete.

A terhelésfokozás paramétereinek ismerete. A terhelésen, méréseken, önkontrollon alapuló teljesítményfejlesztés ismérvei.

Az edzéshatáshoz szükséges ingerek nagysága és gyakorisága, a pihenőidő jelentősége.

Az alvás és ébrenlét megfelelő arányai, a sport szerepe az egészséges, nyugodt alvásban.

Helyes táplálkozás a sportolás során és általában.

A sérült gerinc esetén az elsősegély ellátása és/vagy a sérülttel való helyes bánásmód ismerete.

A stresszes állapot elleni tudatos védekezés ismerete.

Öröm a másik ember teljesítménye miatt, pozitív megerősítés.

Felelősségvállalás a társak egészséges életmódja iránt.

<b>Kulcsfogalmak/ fogalmak</b>	Sportágspecifikus bemelegítés, terhelés-pihenés egyensúlya, ingernagyság, ingergyakoriság, gerinckímélet.
------------------------------------	---

<b>A fejlesztés várt eredményei a két évfolyamos ciklus végén</b>	Sportjátékok A helyi tanterv szerint tanított két labdajátékra vonatkozóan: Önállóság és önszervezés a bemelegítésben, a gyakorlásban, az edzésben és a játékban. Az adott labdajáték főbb versenykörülményeinek ismerete. Ötletjáték és két-három tudatosan alkalmazott támadási formáció, együttműködés a védekezés szervezésében.
---	--

	<p>A csapat taktikai tervének, teljesítményének érthető és (ön)elemző megfogalmazása.</p> <p>Más személy más szintű játéktudásának elfogadása.</p> <p>A közösségi egyezségek és szabályok betartása.</p> <p>Torna jellegű feladatok</p> <p>Összefüggő gimnasztikai elemkapcsolatok gyakorlása, rendezett testtartással történő bemutatása.</p> <p>A tornasporthoz kapcsolódó testi képességek fejlesztése lehetőségeinek ismerete.</p> <p>Az adott helyzethez és lehetőségekhez mérten segítségnyújtás, és a társak bevonásának szándéka.</p> <p>A társak iránti felelősség megértése és elfogadása, a felelőtlenység súlyos következményeinek ismerete és a helyes következtetések levonása.</p> <p>Hibajavítás és annak érthető kommunikációja.</p> <p>Az izmok és ízületek mozgáshatárát bővítő aktív és passzív eljárások ismerete.</p> <p>Atlétika jellegű feladatok</p> <p>A futások, ugrások és dobások mozgástapasztalatainak felhasználása más mozgásrendszerekben.</p> <p>Az erő, a gyorsaság és különösen az állóképesség fejlesztésével kapcsolatos tudás összefoglalása.</p> <p>Az alapvető atlétikai versenyszabályok ismerete.</p> <p>Bemelegítés az atlétikai mozgásokhoz illeszkedően.</p> <p>Olimpiatörténeti ismeretek, ismeretek a magyar atléták sikereiről.</p> <p>Alternatív és szabadidős mozgásrendszerek</p> <p>A helyi tantervben kiválasztott sportmozgások végzése elfogadható cselekvésbiztonsággal.</p> <p>Uralom a test felett a sebesség, gyorsulás, tempóváltás, gurulás, csúszás, gördülés esetén.</p> <p>Feladatok önálló megoldása alternatív sporteszközökkel.</p> <p>Az adott alternatív sportmozgáshoz szükséges edzés és balesetvédelmi alapfogalmak ismerete.</p> <p>Az ismeretek alkalmazása az új sporttevékenységek során.</p> <p>Önvédelem és küzdősportok</p> <p>A szabályok és rituálék betartása.</p> <p>Önfegyelem, az indulatok, a durvaságok és az agresszivitás kezelése.</p> <p>Néhány támadási és védekezési megoldás, kombináció ismerete az önvédelemben, az álló- és a földharcban.</p> <p>Szükség esetén tanács, információ, támogatás, segítség kérésére alkalmas, érthető kommunikáció.</p> <p>Egészségkultúra és prevenció</p> <p>A bemelegítés szükségessége, megvalósítása élettani tényezőinek ismerete.</p> <p>Méréseken is alapuló edzés módszerek ismerete, amelyekkel megteremthető, fenntartható az egészség, a munkavégzéshez szükséges fizikai és mentális állapot, a tipikus életszerepek ellátása.</p> <p>Tudatos védekezés a stresszes állapot ellen.</p> <p>A testtartásért felelős izmok erősítését és nyújtását szolgáló gyakorlatok ismerete. A gerinckímélet alkalmazása a sportmozgásokban, kerti és házimunkákban, az esetleges sérüléssel szituációk megfelelő kezelése.</p>
--	---

	Az önkéntesség értéke, jelentősége, formáinak ismerete. Sporttörténeti és versenysport béli elemi tájékozottság a hazai és nemzetközi élmezőnyről.
--	---

## 11. TÖRTÉNELEM ÉS TÁRSADALOMISMERET

A Történelem és társadalomismeret tantárgy főbb feladatai a NAT-ból következően fogalmazhatóak meg:

- a történelmi múlt megismerése járuljon hozzá a jelen összefüggései, az összetett társadalmi folyamatok megértéséhez;
- segítse elő szűkebb és tágabb közösségekhez tartozásuk személyes megélését, felelősségtudatos magatartásukat;
- az események feltárása, bemutatása és értelmezése révén fejlessze a tanulók készségeit, kompetenciáit, melynek révén sikeres felnőtté válhatnak;
- támogassa a felnőtté váló szakképző iskolai tanulók tudatos közéleti részvételét, az aktív állampolgárrá válásukat, erősítse a demokrácia értékeit gondolkodásukban;
- tegye lehetővé a magyar kultúra értékeinek és más kultúrák értékeinek megismerését, az általuk közvetített értékek felismerését és befogadását, különös tekintettel a Kárpát-medencében együtt élő népekre, vallásokra;
- a történelmi események tanulmányozása tegye képessé a szakképző iskolai tanulókat a jelenben való eligazodásban, és segítse a jövőre való felkészülésüket;
- a szakképző iskolai tanulók életkorához és érdeklődéséhez igazodva a történelmi megismerés során kapjanak képet a múlttól, és különösen a közelmúlt világaról, a jelent alakító tényezőiről;
- személyes élményt alakítson ki a tanulóknál a történelmi szituációkkal kapcsolatban, lehetőséget biztosítson a történelemből fakadó tanulságok levonására;
- a történelem problémaközpontú megközelítése biztosítsa az önismereti, a társas kapcsolati kultúra fejlesztését és a pozitív énkép kialakítását a tanulóknál;
- a társadalmi, állampolgári és gazdasági ismeretek ismeretkör legfőbb feladata, hogy reflektáljon a diákok társadalmi tapasztalataira.

A tantárgy tanításának céljai a szakképző iskolai közismereti tantárgyrendszerben a következők:

- A differenciált történelmi gondolkodás kialakítása, az adatok, tények, fogalmak, a történettudomány által kínált konstrukciók (sémák) rugalmas adaptálásával, illetve a történettudomány vizsgálati eljárásainak (történeti probléma felismerése, megfogalmazása, forráskritika, az interpretáció) alkalmazásával.
- A tanulók ismerjék fel és értsék meg azt, hogyan és miért éreztek, gondolkodtak, cselekedtek másként az emberek a múltban, mint a jelenben élők.
- A történelmi kulcsfogalmak, a történelmi folyamatok megértése és elsajátítása segíti a tanulókat a múltra vonatkozó magyarázatok, következtetések és értékelések megértésében, a történelmi ismeretek rendszerezésében, a múlttal és a múlt megismerésével kapcsolatos kérdések egyre árnyaltabb megválaszolásában, a különböző korok és események összehasonlításában, az összefüggések azonosításában, valamint az önálló következtetések és vélemények megfogalmazásában.
- A társadalmi, állampolgári és gazdasági ismeretek ismeretkör legfőbb célja, hogy a különböző társadalomtudományok (szociológia, szociálpszichológia, politológia, jogtudomány, közgazdaságtudomány stb.) nézőpontjából mutasson be

jelenségeket, problémákat, és segítse a tanulókat ezek értelmezésében, következtetések megfogalmazásában; valamint segítse a szakképző iskolai tanulókat a szűkebb és tágabb környezetükben való eligazodásban, boldogulásban.

- Fontos cél továbbá, hogy a személyes tapasztalatra építő készségfejlesztő módszerek alkalmazásával a tantárgy alapozza meg és fejlessze a diákok szociális, erkölcsi és jogi érzékét, és erősítse problémamegoldó gondolkodásukat.

Lényeges eleme a kerettantervi programszerkezetnek a bemeneti és kimeneti mérések rendszere, amely által pontos képet lehet kapni a szakképző iskolába belépő tanulóknak a tantárgyhoz kapcsolódó kompetenciáiról és ismereteiről, illetve azok hiányáról, és ennek ismeretében lehet megvalósítani a szakképző iskolai közismereti kerettantervet, amely lehetőséget ad a tanulók különbözőségének kezelésére.

A történelem és társadalomismeret tantárgyi célja az, hogy a tanulók képesek legyenek

- a magyar és az európai történelem és társadalom alapvető folyamatainak megértésére;
- annak felismerésére, hogy a magyar nemzet történelme a vele együtt élő nemzetiségek és etnikumok együttműködésének az eredménye is;
- az egyén szerepének értékelésére és a szűkebb és tágabb közösséghez tartozás felelősségének elfogadására;
- a társadalmi normák erkölcsi értékének és gyakorlati hasznának felismerésére, betartására;
- értékelni a tudást, megbecsülni az iskolát, az osztályközösséget, osztálytársaikat, valamint kihasználni a szakképző iskola által biztosított tanulási lehetőségeket.
- a társadalom és legfontosabb intézményeinek megismerésére, a működésük megértésére;
- a különböző világképek jellemzőinek felismerésére, a világvallások azonosítására;
- a politika világában való eligazodásra, saját értékeinek és érdekeinek megfelelő döntések meghozatalára;
- a gazdaság leglényegesebb információinak megértésére, az egyén gazdasági lehetőségeinek felmérésére és a pénzügyekben való tájékozódásra.

## 9. évfolyam

**Heti óraszám: 3 óra**

**Éves óraszám: 108 óra**

Ez az év olyan nevelési célok megvalósítására ad lehetőséget, mint a tanulók ún. történelmi gondolkodásának elmélyítése és kiszélesítése, valamint a tanulás, az iskola, a tudás értékeinek, hasznának felismertetése, a társadalom, a közösségek és az egyén kapcsolatának vizsgálata. Ezek a tartalmak olyan tevékenységeken keresztül valósulhatnak meg, amelyek mind az egyének, mind az osztályközösségek számára fejlesztést tesznek lehetővé. A tanulók nem megfelelő szintű kulcskompetenciái, illetve a meglévő kompetenciák bővítésére, fejlesztésére adnak lehetőséget, mint például a szóbeli és írásbeli kifejezőkészség, az önálló véleményalkotás, a mérlegelő gondolkodás vagy a térbeli tájékozódás.

A 9. évfolyamon a történelem és állampolgári ismeretek tantárgyi célja az, hogy a tanulók képesek legyenek:

- a magyar és az európai történelem és társadalom alapvető folyamatainak megértésére;
- annak felismerésére, hogy a magyar nemzet történelme a vele együtt élő nemzetiségek és etnikumok együttműködésének az eredménye is;
- az egyén szerepének értékelésére, a szűkebb és tágabb közösséghez tartozás felelősségének elfogadására;
- a társadalmi normák erkölcsi értékének és gyakorlati hasznának felismerésére, betartására;
- értékelni a tudást, megbecsülni iskolát, az osztályközösséget, osztálytársaikat, valamint kihasználni a szakképző iskola által biztosított tanulási lehetőségeket.

### **Fejlesztési feladatok minden tematikai egységre vonatkozóan**

#### *Ismeretszerzés, tanulás*

A forrásokban és -feldolgozásokban található információk gyűjtése. A történelem tárgyi emlékeinek felismerése, értelmezése élőszóban vagy írásban. A filmek, filmhíradók értelmezése. Történelmi esemény, intézmény, szervezet megismerése források alapján. Tájékozódás kézikönyvekben, az ismeretterjesztő folyóiratokban és az internet valamely magyar nyelvű keresőprogramjában. Ábra készítése a tankönyv, a munkafüzet, szakirodalom felhasználásával.

#### *Mérlegelő gondolkodás*

Különböző típusú források elemzése, ellentétes felfogású forrásrészletek összehasonlítása, értelmezése, feldolgozása. Azonos eseményről, jelenségről készült különböző forrásrészletek összehasonlítása. A forrásokban fellelhető leegyszerűsítő vélemények mérlegelő értelmezése tanári rávezetéssel. A média forrásértékének, jellegének felismerése, elemzése. Eltérő álláspontok felismerése megadott történelmi források és tudományos feldolgozások szövegében; az eltérések okainak vizsgálata. Kiemelkedő történelmi személyiségek döntéseinek értékelése. A történelem meghatározó jelentőségű történelmi személyiségei szerepének értékelése.

#### *Kommunikáció*

A korszakokra vonatkozó történelmi szakkifejezések helyes használata. A történelmi fogalmak magyarázata. Egy téma bemutatása többféle módszer és eszköz (élőszó, térkép, kép, filmrészlet, tárgyak stb.) ötvözésével. Egy-egy előre megadott kérdés kapcsán saját vélemény megfogalmazása, kifejtése. Érvelési technikák ismerete és alkalmazása szóban és írásban. Előadás készítése (meghatározott terjedelemben) történelmi témákról, segédeszközök felhasználásával. Hosszabb adatsorok, grafikonok, ábrák alapján történelmi változások felismerése és bemutatása. Szemléletes diagramok és grafikonok készítése gazdasági, társadalmi, demográfiai folyamatokról. Táblázatkészítés demográfiai, gazdasági és társadalomtörténelmi adatok bemutatásához. Jártasság a feladatlapok kitöltésében; tájékozottság javítási elveiben és módszereiben.

*Tájékozódás időben és térben*

Fontosabb folyamatok vagy jelenségek időrendjének összeállítása. Időrendi táblázat készítése. Az időben való jártasság bemutatása élőbeszédben, írásban és a térképen. A térben és időben játszódó események közötti kapcsolat felismerése. Időrendi táblázatok és térképek összehasonlítása, rajzok és térképek készítése. Az egyetemes és a magyar kronológiák használata. Történelmi jelenségek természeti feltételeinek megállapítása a szaktanár útmutatása alapján. Történelmi helyek azonosítása mai térképeken. Sematikus rajz készítése egy-egy történelmi táj egységeiről. Tematikus történelmi térképek adatainak összehasonlítása (pl. gazdasági fejlődés, népsűrűség, nemzetiségi összetétel változása).

<b>Tematikai egység/ Fejlesztési cél</b>	<b>Európa a világban, Magyarország Európában</b>	<b>Órakeret 4 óra</b>
<b>Előzetes tudás</b>	Alapvető topográfiai ismeretek; elemi tájékozódás Magyarország és Európa térképein.	
<b>A tematikai egységhez kapcsolódó nevelési célok</b>	Képes térben elhelyezni saját lakóhelye fontosabb intézményeit, nagyobb városainkat, Magyarországot, a szomszédos országokat és az Európai Unió országait a kapcsolódó térképeken. Azonosítani tudja Magyarország megyéit és úthálózata fontosabb egységeit. Felismeri a térkép legfontosabb elemeit (vizek, domborzati jelölések, államhatárok, települések), azonosítja azokat a térképen.	
<b>Ismeretek/Témák</b>		
Lakóhelyünk és környezetünk a térben.  Magyarország területi tagozódása.  Magyarország és Európa.		
<b>Kulcsfogalmak/ fogalmak</b>	Közép-Európa, Nyugat-Európa, Kelet-Európa, Dél-Európa, Észak-Európa, Európai Unió, régió, ország, állam, szövetség, rendszerváltás, demokratikus berendezkedés, úthálózat, infrastruktúra.	

<b>Tematikai egység/ Fejlesztési cél</b>	<b>Múlt és jelen képekben és szövegekben I. Európa bölcsői</b>	<b>Órakeret 8 óra</b>
<b>Előzetes tudás</b>	Az általános iskolában tanultak.	
<b>A tematikai egységhez kapcsolódó nevelési célok</b>	Képes az európai civilizáció gyökereinek feltárására, az ókori demokrácia alapelveinek vázlatos összehasonlítására a modern demokrácia alapelveivel. A tanuló felismeri, hogy egy több évszázadon keresztül fennálló állam felemelkedésében és hanyatlásában több tényező együttes hatása játszik szerepet, valamint, hogy a hosszú életű birodalmak társadalma, gazdasági élete, politikai berendezkedése folyamatosan változik. Tudja, hogy az antik kultúra a görög és a római kultúra kölcsönhatása során alakult ki, látja ennek az európai civilizációra gyakorolt hatását.	

<b>Ismeretek/Témák</b>	
Az európai civilizáció kezdetei.	
Vallás, kultúra és sport az antikvitásban.	
<b>Kulcsfogalmak/ fogalmak</b>	<p><i>Fogalmak:</i> polisz/városállam, demokrácia, rabszolga, egyistenhit, zsidó vallás, kereszténység, Biblia, Újszövetség, olimpia.</p> <p><i>Személyek:</i> Szolón, Jézus, Theodosius.</p> <p><i>Topográfia:</i> Balkán-félsziget, Athén, Róma, Júdea, Olimpia.</p> <p><i>Kronológia:</i> Kr.e. 776 (első ókori olimpia), Kr.e. 5. század (athéni demokrácia kialakulása), 395 (a Római Birodalom felosztása), 476 (a Nyugat-római Birodalom bukása).</p>

<b>Tematikai egység/ Fejlesztési cél</b>	<b>Múlt és jelen képekben és szövegekben II. A középkor századai</b>	<b>Órakeret 10 óra</b>
<b>Előzetes tudás</b>	Az általános iskolai előzmények.	
<b>A tematikai egységhez kapcsolódó nevelési célok</b>	<p>Érti a keresztény vallás szerepét az európai szellemi és hatalmi expanzióban, azonosítja az egyház társadalomépítő és -szabályozó tevékenységét, megérti távlatos jelentőségét. Tudatosítja az iszlám vallás civilizációformáló szerepét.</p> <p>Feltárja a középkori keresztény civilizáció örökségét, és kimutatja a középkori városi civilizáció továbbélését a modern európai civilizációban.</p> <p>A tanuló felismeri és tudatosul benne, hogy a magyarság eredetére vonatkozó álláspontok különbözősége a források rendkívüli hiányosságából és az egyes szaktudományok (történettudomány, régészet, nyelvészet) kutatási eredményeinek egymásnak olykor ellentmondó adataiból fakad.</p> <p>Megérti, hogy a kereszténység felvétele és az erre épülő államalapítás teremtette meg a magyar állam megerősödésének és fejlődésének feltételeit. Felismeri, hogy az Árpád-korban megszilárdult a keresztény magyar állam.</p> <p>A korszak jelentős uralkodói politikai életpályájának megismerésén keresztül belátja, hogy a több nemzetiségből álló Magyar Királyság a közép-európai régió egyik legerősebb államaként fejlődött, sorsa több ponton összekapcsolódott a környező államok és Nyugat-Európa fejlődésével.</p>	
<b>Ismeretek/Témák</b>		
A középkori Európa birodalmi, társadalom és világnép.		
A magyar honfoglalás és az államalapítás.		
A középkori Magyar Királyság helye Európában.		
<b>Kulcsfogalmak/ fogalmak</b>	<p><i>Fogalmak:</i> hun, barbár, gróf, lovag, lovagi erény, kereszties háború, egyház, pápa, Korán, iszlám, finnugor, nyelvrokonság, sztyeppe, törzs, honfoglalás, pogány, vármegye, Árpád-ház, jobbágy, forint, zsoldos</p>	



<p>hadsereg (pl. fekete sereg).</p> <p><i>Személyek:</i> Attila, Nagy Károly, I. Ottó, Mohamed, Árpád, Géza, I. (Szent) István, IV. Béla, III. András, Károly Róbert, I. (Nagy) Lajos, Luxemburgi Zsigmond, Hunyadi János, Hunyadi Mátyás.</p> <p><i>Topográfia:</i> Frank Birodalom, Német-római Császárság, Bizánc, Konstantinápoly, Szentföld, Kárpát-medence, Vereckei-hágó, Oszmán Birodalom, Nikápoly, Mohács.</p> <p><i>Kronológia:</i> VII. század (az iszlám vallás alapítása), 800 (Nagy Károly császárrá koronázása), 895 táján (a honfoglalás), 1000 (I. Szent István megkoronázása), 1054 (az egyházszakadás), 1241–42 (a tatárjárás), 1301 (az Árpád-ház kihalása), 1308 (Károly Róbert királlyá választása), 1342 (I. [Nagy] Lajos), 1453 (Konstantinápoly elfoglalása), 1456 (a nándorfehérvári diadal), 1458–1490 (I. [Hunyadi] Mátyás uralkodása), 1526 (a mohácsi csata).</p>
--

<b>Tematikai egység/ Fejlesztési cél</b>	<b>Múlt és jelen képekben és szövegekben III. Az újkor hajnala</b>	<b>Órakeret 6 óra</b>
<b>Előzetes tudás</b>	Az általános iskolai előzmények.	
<b>A tematikai egységhez kapcsolódó nevelési célok</b>	<p>Belátja, hogy a világ különböző civilizációit összeköti az emberi alapszükségletek biztosításának igénye (élelem, biztonság, világ megértésének igénye stb.). Megérti, hogy a kultúrák találkozása milyen esélyeket és/vagy veszélyeket hordoz magában.</p> <p>A tanuló belátja, hogy Amerika felfedezése gyökeresen megváltoztatta a világ képét. Felismeri, hogy a kereskedelmi utak feletti ellenőrzés általában jelentős hatalmi pozíciót is jelent, valamint, hogy a kereskedelmi utak terén lezajló változások átrendezik a régiók közötti gazdasági erőviszonyokat, hosszú távon jelentős gazdasági, társadalmi és politikai következményekkel járnak.</p> <p>Belátja, hogy az oszmán-török katonai fölény mellett a politikai megosztottság is hozzájárult az ország három részre szakadásához. Megérti a részekre szakadt ország helyzetét a két nagyhatalom ütközőzónájában, és belátja, hogy a török kiűzését a hatalmi erőegyensúly felbomlása tette lehetővé. Átlátja a másfél évszázados török uralom rövid és hosszú távú következményeit.</p>	
<b>Ismeretek/Témák</b>		
<p>Felfedezések – a civilizációk találkozása.</p> <p>Vallási megújulás Európában.</p> <p>Államformák és uralkodók az újkori Európában.</p> <p>A Magyar Királyság a birodalmak szorításában.</p>		
<b>Kulcsfogalmak/ fogalmak</b>	<i>Fogalmak:</i> világkereskedelem, selyemút, karavella, gyarmatosítás, reformáció, evangélikus, református, kapitalizmus, alkotmányos monarchia, parlament, abszolutizmus, végvár, kuruc.	

<p><i>Személyek:</i> Kolumbusz, Luther Márton, XIV. Lajos, Szapolyai János, Habsburg Ferdinánd, Dobó István, II. Szulejmán, Zrínyi Miklós, II. Rákóczi Ferenc.</p> <p><i>Topográfia:</i> Anglia, Franciaország, Versailles, Buda, Eger, Szigetvár, Ónod.</p> <p><i>Kronológia:</i> 1492 (Amerika felfedezése), 1517 (Luther fellépése, a reformáció kezdete), 1541 (Buda török elfoglalása, az ország tényleges három részre szakadása), 1552 (Eger sikertelen török ostroma), 1566 (Szigetvár eleste), 1703–11 (a Rákóczi-szabadságharc), 1707 (az ónodi országgyűlés), 1711 (a szatmári béke).</p>
--

<b>Tematikai egység/ Fejlesztési cél</b>	<b>Múlt és jelen képekben és szövegekben IV. A modern világ születése</b>	<b>Órakeret 12 óra</b>
<b>Előzetes tudás</b>	Az általános iskolai előzmények.	
<b>A tematikai egységhez kapcsolódó nevelési célok</b>	<p>Látja, hogy a felvilágosodás állította középpontba a világmindenség megértésének igényét, a tudományos megismerés elsőbbségét, és hogy ezzel a tudományok fejlődésének új korszaka kezdődött. Belátja, hogy a hatalommegosztás és a képviselői elv általánossá válása a polgári államokban a demokratikus jogok gyakorlásának kiterjesztését eredményezte.</p> <p>Felismeri, hogy az ipari forradalom, amely új energiaforrások hasznosítása mellett új technikai eszközök alkalmazásával és a termelési formák átalakításával létrehozta az ipari társadalmat, a népesség számszerű gyarapodását, urbanizációt és az ipari munkásság létszámának növekedését eredményezte.</p> <p>Tudatosul benne, hogy Magyarország a Habsburg Birodalom részét képezte, megérti a birodalmiságból fakadó problémák lényegét, és reális képet alkot Magyarország birodalmon belüli helyzetéről.</p> <p>Érti, hogy a korszakot a nemzeti és a liberális eszme megerősödése, valamint az európai centrumhoz való fölzárkózás kényszere határozza meg. Belátja, hogy ezek nyomán fogalmazódott meg a jobbágyi és rendi viszonyok megszüntetésének, az érdekegyesítés, a közteherviselés, valamint a nemzeti nyelv és kultúra megteremtésének szükségessége, amelyek a polgári viszonyok és a nemzeti önállóság megteremtését célozzák. Tudja, hogy e célok megvalósítása állította középpontba azokat a nagyformátumú politikusokat, akik túllépve egyéni érdekeiken, egymást kiegészítve, a közösség hosszú távú érdekeit szolgáló reformprogramok mellé állították a közvéleményt.</p> <p>Megérti, hogy a kiegyezés reális kompromisszum volt, amely megfelelt a kor erőviszonyainak. Látja a kiegyezés hosszú távú hatásait Magyarország fejlődésére, mely folyamatban a hazai zsidó polgárság kiemelkedő szerepet játszott.</p>	
<b>Ismeretek/Témák</b>		
<p>Forradalmak kora Európában.</p> <p>A Magyar Királyság a Habsburg Birodalomban.</p>		

A reformkor és az 1848–1849-es forradalom és szabadságharc.	
A dualizmus kora.	
<b>Kulcsfogalmak/ fogalmak</b>	<p><i>Fogalmak:</i> felvilágosodás, tolerancia, egyenlőség, szabadság, enciklopédia, forradalom, Emberi és polgári jogok nyilatkozata, jakobinus diktatúra, terror, ipari forradalom, belső vándorlás, betelepítés, Ratio Educationis, nyelvrendelet, jobbágyrendelet, nyelvújítás, ipari forradalom, gyár, környezetszennyezés, jobbágyfelszabadítás, áprilisi törvények, honvédség, aradi vértanúk, dualizmus.</p> <p><i>Személyek:</i> Bonaparte Napóleon, Mária Terézia, II. József, James Watt, Széchenyi István, Kossuth Lajos, Batthyány Lajos, Deák Ferenc.</p> <p><i>Topográfia:</i> Bécs, Pozsony, Budapest, Nagy-Britannia, Amerikai Egyesült Államok, Németország, Osztrák-Magyar Monarchia.</p> <p><i>Kronológia:</i> 1789. július 14. (a Bastille ostroma, a francia forradalom kitörése), 1793–1794 (a jakobinus diktatúra), 1804 (Napóleon császárrá koronázása), 1740–80 (Mária Terézia), 1780–1790 (II. József), 1825–1848 (a reformkor), 1848. március 15. (forradalom kitörése Pesten), 1848–1849 (forradalom és szabadságharc Magyarországon), 1867 (a kiegyezés).</p>

<b>Tematikai egység/ Fejlesztési cél</b>	<b>Múlt és jelen képekben és szövegekben V. A szélsőségek évtizedei</b>	<b>Órakeret 8 óra</b>
<b>Előzetes tudás</b>	Az általános iskolai előzmények.	
<b>A tematikai egységhez kapcsolódó nevelési célok</b>	<p>Látja az első világháború kirobbanásához vezető okokat, és azok komplex jellegét. Felismeri, hogy a korábban kialakult nagyhatalmi egyensúly felbomlása, a gyarmatokért való versengés, a létrejövő katonai szövetségek, a fegyverkezési verseny és a megoldatlan balkáni helyzet együttesen vezetett a háborúhoz. Érti, hogy az új hadászati eszközök és módszerek alkalmazása elhúzódó harcokkal és óriási ember- és anyagi veszteséggel jártak, és minden állampolgárt érintettek. Felismeri a békerendszer keltette új ellentmondásokat, különös tekintettel a kelet-közép-európai régióra</p> <p>Felismeri, hogy a háborús pusztítás, különösen a vereség és a gazdasági válságok egyik következménye a szélsőségek térnyerése.</p> <p>Érti, hogy a két világháború közötti magyar kül- és belpolitika egyik legfontosabb mozgatórugója a trianoni békeszerződés és annak hatásaira való reflektálás volt. Tudatosulnak benne a trianoni békeszerződés politikai életre, gazdaságra, társadalomra és közgondolkodásra gyakorolt hatásai, valamint a bethleni konszolidáció eredményei, hazai és nemzetközi összefüggései.</p> <p>Tudja, hogy mennyi áldozattal, pusztítással járt a második világháború, és hogy a holokauszt az emberiség, valamint az egész magyarság tragédiája.</p>	

	<p>Megérti, miként került a háború során Magyarország kényszerpályára, és ez milyen következményekkel járt az ország sorsát illetően.</p> <p>Tisztában van a háborús vereség és a megszállás közvetett és közvetlen következményeivel (pl. malenkij robotra elhurcolt magyar és német származású civilek, német nemzetiségű lakosság kitelepítése, a szlovákiai magyarok áttelepítése).</p> <p>Belátja, hogy Európában és hazánkban a XX. századi kirekesztésen alapuló (bűnbakképzésen alapuló) népiirtások nem mehettek volna végbe a többségi társadalom tevőleges vagy hallgatóságos támogatása, valamint apátiája nélkül.</p>
--	--

### Ismeretek/Témák

Az első világháború és következményei Európában, valamint Magyarországon.

A totális diktatúrák jellemzői.

Magyarország a két világháború között.

A második világháború és következményei Európában, valamint Magyarországon.

### Kulcsfogalmak/ fogalmak

*Fogalmak:* antant, központi hatalmak, jóvátétel, kiegyezés, kommunizmus, bolsevik, államosítás, diktatúra, Tanácsköztársaság, ellenforradalom, revízió, általános választójog, gazdasági világválság, nemzetiszocializmus, egypártrendszer, fajelmélet, antiszemitizmus, zsidóüldözés, deportálás, haláltábor, holokauszt, soá, porraimos, kényszermunkatábor, gulág.

*Személyek:* Ferenc Ferdinánd, Károlyi Mihály, Kun Béla, Lenin, Sztálin, Adolf Hitler, Horthy Miklós, Bethlen István, Szálasi Ferenc.

*Topográfia:* Budapest, Szarajevó, Párizs, Trianon, Auschwitz, Hirosima.

*Kronológia:* 1914. június 28. (a szarajevói merénylet), 1914–1918 (az első világháború), 1918 (az őszirózsás forradalom), 1920 (a trianoni békediktátum aláírása). 1938 (a náci Németország megszállja Ausztriát), 1939. szeptember 1. (Németország megtámadja Lengyelországot, kitör a második világháború), 1941 (Magyarország belép a háborúba), 1943. január (a doni katasztrófa), 1944. tavasz (a németek megszállják Magyarországot), 1945. május 8. (a második világháború lezárása Európában), 1945. április (Magyarország felszabadítása a náci uralom alól, a szovjet megszállás kezdete, a háború vége Magyarországon), 1945. augusztus (atomtámadás Hirosima és Nagaszaki ellen).

<b>Tematikai egység/ Fejlesztési cél</b>	<b>Múlt és jelen képekben és szövegekben VI. A megosztott világ</b>	<b>Órakeret 8 óra</b>
--	---	---------------------------

<b>Előzetes tudás</b>	Az általános iskolai előzmények.
<b>A tematikai egységhez kapcsolódó nevelési célok</b>	<p>A tanuló értelmezi a háború utáni helyzetet és a megosztott világ kialakulásának folyamatát. Felismeri a hidegháború keltette helyi háborúk máig ható következményeit.</p> <p>Felismeri, hogy a modern technológia, a globalizációs folyamatok, a szabadság ideológiája és a kommunikációs rendszerek milyen szerepet töltek be a szovjet típusú rendszerek bukásában.</p> <p>Felismeri a szovjet megszállás és az ebből fakadó korlátozott állami szuverenitás következményeit. Megérti, hogy Magyarországnak 1956-ban a rendkívül kedvezőtlen nemzetközi helyzetben, az erőegyensúlyra épülő politikai viszonyrendszerben nem sikerült kiszakadnia a szovjet tömbből. Felismeri, hogy az 1956-os forradalom és szabadságharc jelenlegi demokratikus rendünk egyik talpköve. Ismeri a Kádár-rendszer jellegét, és tisztában van annak mozgásterével. Képes sokoldalúan elemezni a Kádár-rendszer válságának és bukásának okait, körülményeit, felismeri a rendszer lényegi reformálhatatlanságát.</p> <p>Képes a globalizációs folyamatok, kihívások és az egységesülő Európa előnyeinek és hátrányainak sokoldalú feldolgozására.</p> <p>Tisztában van a rendszerváltás előtti és az azt követő időszak politikai és gazdasági rendszere közötti legfontosabb különbségekkel.</p>
<b>Ismeretek/Témák</b>	
<p>A kétpólusú világ és a megosztott Európa.</p> <p>Magyarország vasfüggöny mögött.</p> <p>1956-os forradalom és szabadságharc.</p> <p>A szovjet tömb felbomlása, a demokratikus viszonyok kiépülése.</p> <p>Tudományos és technikai forradalom.</p> <p>A környező országok, határon túli magyarok.</p> <p>Az Európai Unió alapelvei és intézményei.</p>	
<b>Kulcsfogalmak/ fogalmak</b>	<p><i>Fogalmak:</i> hidegháború, szuperhatalom, fegyverkezési verseny, vasfüggöny, Szovjet Kommunista Párt, berlini fal, ÁVH, vallásellenesség, centralizáció, választási csalás, koncepciók per, államosítás, termelőszövetkezet (téesz), kétkeresős családmódel, kitelepítés, emigráció, gulyáskommunizmus, rendszerváltás, MDF, SZDSZ, FKgP, FIDESZ, KDNP, MSZP, Európai Unió, schengeni övezet.</p> <p><i>Személyek:</i> Gagarin, Neil Armstrong, Hruscsov, Kennedy, Gandhi, Rákosi Mátyás, Kádár János, Nagy Imre, Reagan, Mihail Gorbacsov, Antall József.</p> <p><i>Topográfia:</i> Korea, Kuba, Vietnám, Berlin, Afganisztán, Csehszlovákia, Csehország, Szlovákia, Jugoszlávia, Szlovénia, Horvátország, Szerbia, Bosznia-Hercegovina, Szerbia, Koszovó.</p>

	<p><i>Kronológia:</i> 1949 (a kommunista alkotmány), 1961 (a berlini fal építése, Gagarin űrrepülése), 1969 (az első Holdra szállás), 1956. október 23. (a forradalom kirobbanása), 1956. november 4. (szovjet támadás indul Magyarország ellen), 1973 (első olajárrobbanás), 1989. június 16. (Nagy Imre és társainak újratemetése), 1990 (szabad országgyűlési és önkormányzati választások), 1991 (Jugoszlávia bomlásnak indul), 1993 (Csehország és Szlovákia szétválása), 2004 (Magyarország és kilenc másik állam csatlakozása az Európai Unióhoz).</p>
--	---

<b>Tematikai egység/ Fejlesztési cél</b>	<b>Múlt és jelen képekben és szövegekben VII. A magyar társadalom a rendszerváltás után.</b>	<b>Órakeret 8 óra</b>
<b>Előzetes tudás</b>	Az általános iskolai előzmények.	
<b>A tematikai egységhez kapcsolódó nevelési célok</b>	<p>Reális kép alakul ki a tanulóban Magyarország szerepéről és lehetőségeiről az európai integráción belül, továbbá ismeri fontosabb külkapcsolatait, és tudatosan benne a jelentősebb nemzetiségi és emigráns közösségek híd-szerepe.</p> <p>Képes a nemzet, kisebbség és a helyi társadalmak fogalmak szakszerű használatára.</p> <p>Képes a társadalom makro- és mikrostruktúráját alkotó elemeinek azonosítására, a társadalom tagoltságából eredő egyenlőtlenségek felismerésére, azok okainak azonosítására.</p>	
<b>Ismeretek/Témák</b>		
Az ezredforduló magyar társadalma.		
A mai magyar társadalom jellemzői, problémái.		
Hazánk kiemelkedő tudományos-technikai, kulturális és sportteljesítményei.		
<b>Kulcsfogalmak/ fogalmak</b>	szabadpiac, privatizáció, társadalom, munkanélküliség, társadalmi egyenlőtlenség, gazdagok, középosztály, szegények, népességfogyás, várható élettartam, elöregedés, korfa, iskolázottság, létminimum, deviancia (bűnözés, öngyilkosság, kábítószer-fogyasztás, mentális betegségek, prostitúció), norma, nemzetiségek, cigányság társadalmi helyzete, felekezeti megoszlás, hungarikum, világörökség.	

<b>Tematikai egység/ Fejlesztési cél</b>	<b>Múlt és jelen képekben és szövegekben VIII. A tanuló társadalom.</b>	<b>Órakeret 6 óra</b>
<b>Előzetes tudás</b>	Az általános iskolai előzmények.	
<b>A komplex műveltség-területhez kapcsolható</b>	<p>A tanuló felismeri az iskola szerepének jelentőségét az egyén és a társadalom életében.</p> <p>Tisztában van a tanulással kapcsolatos jogokkal és kötelességekkel.</p> <p>Látja a tanulás és a munkaerő-piaci szerepvállalás összefüggéseit.</p>	

<b>fejlesztési feladatok</b>	Felismeri és elfogadja a tanulási és munkatevékenység emberformáló és értékteremtő erejét.
<b>Ismeretek/Témák</b>	
Az oktatás és iskola a múltban.  A tanuló társadalom és az élethosszig tartó tanulás.	
<b>Kulcsfogalmak/ fogalmak</b>	oktatás, iskola, tanítás, tudásépítés, tanuló, tanuló felnőtt, képzettség, képzetlenség, információs társadalom, élethosszig tartó tanulás.

<b>Tematikai egység/ Fejlesztési cél</b>	<b>Társadalom és intézményei múltban és jelenben – Intézményeink működése</b>	<b>Órakeret 10 óra</b>
<b>Előzetes tudás</b>	Általános iskolai előzmények.	
<b>A tematikai egységhez kapcsolódó nevelési célok</b>	A tanuló képes a hivatalos és magánügyek megkülönböztetésére. Ismeri a legfontosabb országos intézmények – országgyűlés, kormány, minisztériumok, bíróságok, adóhivatal – feladatait, működését (a múltban és a jelenben). Átlátja a helyi intézmények – önkormányzat, polgármesteri hivatal, az egészségügyi, az oktatási és egyéb funkciójú helyi intézmények – rendszerét, azok feladatait.	
<b>Ismeretek/Témák</b>		
A modern polgári állam funkciói, intézményei.  A demokratikus berendezkedés, a hatalommegosztás.  A mai magyar állam főbb jellemzői. Az önkormányzat intézményei.  Különböző ügyek intézésének gyakorlata, a kulturált viselkedés gyakorlása.  Különböző emberi élethelyzetek megfigyelése, következtetések levonása, magatartásminták elemzése, értékelése.  Mindennapi élethelyzetek elbeszélése, eljátszása.		
<b>Kulcsfogalmak/ fogalmak</b>	Állam, államszervezet, önkormányzat, hatalmi ág, demokrácia, alkotmány – alaptörvény.	

<b>Tematikai egység/ Fejlesztési cél</b>	<b>A világgép</b>	<b>Órakeret 10 óra</b>
<b>Előzetes tudás</b>	Általános iskolai előzmények.	
<b>A komplex műveltség-területhez kapcsolható fejlesztési feladatok</b>	A tanuló megismeri a különböző világgép-magyarázatok, felismeri jellegzetességeiket és értékeli azokat. Tisztában van a globalizáció legfontosabb jelenségeivel és folyamataival, értelmezi azok mindennapi életre gyakorolt hatásait, képes önálló vélemény megfogalmazására a fentiekkel kapcsolatban. A tanuló képes feltérképezni a generációk közötti kapcsolódásokat	

	(egymásrautaltság, értékrendbeli változások, konfliktusok) jelentőségét, annak nehézségeit.
<b>Ismeretek/Témák</b>	
<p>Világmagyarázatok, a világról alkotott kép változásai. A sokszínű világlátás. Vallások, világvallások (különös tekintettel a zsidó, a keresztény és az iszlám vallásra).</p> <p>A fogyasztói társadalom, a jóléti állam és a világgazdasági válságok.</p> <p>Demográfiai problémák Európában és a világban.</p> <p>A globalizáció és a fenntartható fejlődés. A globális világ kihívásainak hatása hazánk fejlődésére. Alapvető globális problémák tudatosítása. A kulturális globalizáció előnyei és hátrányai.</p> <p>Generációk, generációs kérdések, konfliktusok. Az időskor és a különböző nemzedékek eltérő életmódja. A nemzedékek közti szolidaritás. Az együttélés szabályainak kialakítása és rendeltetése.</p> <p>A család funkciójának és szerepének változásai napjainkban.</p>	
<b>Kulcsfogalmak/ fogalmak</b>	Világkép, civilizáció, filozófia, vallás, hit, fundamentalizmus, ateizmus, egyistenhit, többisten-hit, világvallás, földrajzi felfedezés, idealizmus, materializmus, gazdasági, társadalmi, politikai rendszer, berendezkedés, fejlődő és fejlett ország, globalizáció, fenntartható fejlődés, terrorizmus, információs társadalom, klímaváltozás, környezetszennyezés, migráció, nyugdíjrendszer, társadalmi szolidaritás, inaktív korú népesség.

<b>Tematikai egység/ Fejlesztési cél</b>	<b>A politika világa – a demokratikus politikai berendezkedés</b>	<b>Órakeret 8 óra</b>
<b>Előzetes tudás</b>	Általános iskolai előzmények.	
<b>A komplex műveltség-területhez kapcsolható fejlesztési feladatok</b>	A tanuló ismeri a politikai alapfogalmakat, egyben értelmezi azokat a mai magyar politikai életre. Történelmi példákon keresztül felismeri a szélsőséges politikai irányokban rejlő veszélyeket (pl. a nemzetiszocialista és a kommunista diktatúrák büntetetei [kirekesztés, megkülönböztetés, holokauszt, Gulág]). Képes a demokrácia működésének modellálására, a jogok és kötelességek rendszerének átlátására. Megismeri az Alaptörvény fontosabb részleteit, rendelkezéseit.	
<b>Ismeretek/Témák</b>		
<p>A gazdaság, a társadalom és a politika kapcsolata.</p> <p>A politikai berendezkedések: a demokrácia és a diktatúra.</p> <p>A rendszerváltás Magyarországon.</p> <p>Az Alaptörvény főbb pontjai.</p>		



A politizálás színterei.	
A politikai pártok ma Magyarországon.	
<b>Kulcsfogalmak/ fogalmak</b>	Politika, demokrácia, diktatúra, kirekesztés, fajgyűlölet, antiszemitizmus, holokauszt, Gulág, párt, politikai jog, rendszerváltás, alkotmány, alaptörvény, jogállam.

<b>Tematikai egység/ Fejlesztési cél</b>	<b>Gazdaság, gazdálkodás, pénzügyek</b>	<b>Órakeret 4 óra</b>
<b>Előzetes tudás</b>	Általános iskolai előzmények.	
<b>A komplex műveltség-területhez kapcsolható fejlesztési feladatok</b>	A tanuló képes közgazdasági és pénzügyi ismeretek, összefüggések megértésére. Hasznos ismeretekkel rendelkezik az egyéni gazdálkodás (egyéni költségvetés) terén, valamint tisztában van az ország költségvetésének legalapvetőbb kérdéseivel (milyen területekből áll, miből finanszírozzák). Megfelelő tudással, realitásérzéssel rendelkezzen ahhoz, hogy felelős gazdasági döntést hozhasson –képes a különböző lehetőségek összevetésére, mérlegelésre, felelős döntések meghozatalára.	
<b>Ismeretek/Témák</b>		
A legfontosabb közgazdasági fogalmak (gazdasági ágazatok, gazdasági szereplők, tőke).		
Az egyén gazdálkodása, a háztartások gazdálkodása.		
A legfontosabb pénzügyi ismeretek (bankok, banki szolgáltatások, számlák, hitel, kamat, megtakarítás, thm, bankkártyák, valutaárfolyam, jelzálog).		
Egyéni költségvetés készítése. Mindennapi élethelyzetek elbeszélése, eljátszása.		
<b>Kulcsfogalmak/ fogalmak</b>	Gazdasági ágazat, költségvetés, vállalkozás, tőke, banki szolgáltatás, pénzügyi tranzakció.	

<b>Tematikai egység/ Fejlesztési cél</b>	<b>A tanulók ismereteinek rendszerezése, teljesítményének mérése</b>	<b>Órakeret 6 óra</b>
--	--	---------------------------

<b>A fejlesztés várt eredményei az évfolyam végén</b>	A tanuló ismerje Magyarország helyét Európában, földrajzi, politikai elhelyezkedését, a magyar államszervezet főbb szereplőit, az önkormányzati intézményeket, a tömegmédia fontosabb csatornáit, a manipuláció eszközeit. Képes legyen értékelni, megbecsülni az egyéni és közösségi értékeket, a tudást, a tanulást, és értse az egész életen át tartó tanulás személyes és társadalmi szükségességét. A tanuló legyen tisztában a társadalom és gazdaság alapvető tulajdonságaival, ismerje fel a történelemben zajló változásokat és azt, hogy ezeknek az ismerete nélkülözhetetlen a napjainkban zajló
---	--

	<p>társadalmi, gazdasági, politikai, művészeti folyamatok (és azok változásainak) a megértéséhez.</p> <p>A tanuló képes legyen a körülötte lévő társadalmi-természeti környezet változásait érzékelni, véleményt nyilvánítani a különböző események kapcsán; tudja, hogy milyen társadalmi normák érvényesek rá, és ezek betartásával legyen képes saját érdekeinek megfelelően cselekedni.</p>
--	---

# OKTATÁSI PROGRAM

**2 éves nem nappali rendszerű érettségi  
képzés helyi tantervei**

# 1. Angol nyelv

## Bevezetés

Az angol nyelv tantárgy tanítása és tanulása különösen fontos a mai társadalomban. Egy ember annál értékesebb, minél több nyelvet beszél. Az idegennyelv-tudás elengedhetetlen, hiszen a legfontosabb eszköze a kommunikációnak.

## Célok és feladatok

Az idegen nyelv oktatásának alapvető célja a tanulók idegen nyelvi kommunikatív kompetenciájának megalapozása és fejlesztése. A kommunikatív nyelvi kompetencia szorosan összefonódik az általános kompetenciákkal, vagyis a világról szerzett ismeretekkel, a gyakorlati készségekkel és jártasságokkal, valamint a motivációval, amelyek mindenfajta tevékenységhez, így a nyelvi tevékenységekhez is szükségesek.

Az idegennyelv-oktatás a nyelvhasználó valós szükségleteire épül. Olyan helyzetekre készíti fel a tanulókat, amelyek már most vagy a későbbiek során várhatóan fontos szerepet játszanak életükben. A nyelvtanulási folyamat középpontjában a cselekvő tanulók állnak, akik az idegen nyelv segítségével kommunikatív feladatokat oldanak meg.

Az internet segítségével a tanulók maguk is viszonylag könnyen kerülhetnek autentikus célnyelvi környezetbe, részeseivé válhatnak az adott kultúrának, kapcsolatot teremthetnek a célnyelven beszélőkkel, ami komoly motivációs forrás lehet, és elősegítheti az autonóm tanulóvá válást. A tanulási folyamat szervezésében nagy jelentősége van a kooperatív feladatoknak és a projektmunkának, ezek szintén erősíthetik a motivációt.

Az egész életen át tartó tanulás szempontjából kiemelkedő jelentősége van a nyelvtanulási stratégiáknak, amelyek ismerete és alkalmazása segíti a tanulókat abban, hogy nyelvtudásukat önállóan ápolják és fejlesszék, valamint újabb nyelveket sajátítsanak el.

## Óraszám

A képzés heti és éves óraszama angol nyelvből az alábbiak szerint alakul:

12. évfolyam

heti 4 órás képzés - évi 144 óra

13. évfolyam

heti 4 órás képzés - évi 124 óra

## Elérhető szint

Elérhető szint: A1 - A2 szint - B1 szint

## Be- és kimeneti követelmények:

12. évfolyam

Bemenet: A1 - A2 szint

A tanulók sok helyről érkeznek, igen eltérő óraszámokban tanulták az angolt. Az első félév a közel azonos szintre hozással telik.

Kimenet: B1 mínusz szint

13. évfolyam

Bemenet: B1 mínusz szint

Kimenet: B1 szint

A tanulók középszintű érettségit tesznek.

A1= minimumszint

A2 = alapszint

B1= küszöbszint középszintű érettségi vizsga

### Fejlesztési lista az első év (12. évfolyam) számára

Fejlesztési egység	Hallott szöveg értése
<b>Előzetes tudás</b>	A2, azaz a tanuló már megérti a leggyakrabban előforduló szókinccset és bizonyos nyelvi fordulatokat, ha közvetlen, személyes témákról van szó. Megérti a rövid, világos és egyszerű üzenetek és közlések lényegét.
<b>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</b>	A köznyelvi beszéd megértése főbb vonalaiban rendszeresen előforduló ismerős témákról. Egy beszélgetés során a résztvevők világosan megfogalmazott érveinek megértése két beszélő esetén. A legfontosabb információk megértése képekkel támogatott hangzó anyagokban, amelyek az érdeklődési körhöz kapcsolódó témákról szólnak, ha viszonylag lassan és érthetően beszélnek.
<b>A fejlesztés tartalma</b>	
Az egyszerű, mindennapi társalgásban elhangzó álláspontok lényegének megértése. Az ismerős témájú, egyszerűen és világosan megfogalmazott, rövid köznyelvi stílusú beszéd vagy előadás főbb pontjainak megértése. Egyszerű műszaki információk megértése. Részletes, összetett útbaigazítás követése. Telefonbeszélgetésekben elhangzó alapvető információk megértése. Az ismerős témákról szóló rádiós és televíziós hírműsorok és egyszerű nyelvezetű hangfelvételek lényegének megértése. A hangzó szövegben az okot, magyarázatot, következményt vagy ellentétet előrejelző szavak felismerése. Szövegértési stratégiák alkalmazása, például ismerős beszédtema esetén az ismeretlen szavak kikövetkeztetése a szövegösszefüggésből, a várható vagy megjósolt információk keresése, szükség esetén összefoglalás, visszakerdezés, ismétlés, magyarázat kérése. <i>A fenti tevékenységekhez használható szövegfajták, szövegforrások</i> Információk, instrukciók, üzenetek, útbaigazítás, hírek a televízióban és a rádióban, rövid interjúk, reklámok, dalok, videók.	

Fejlesztési egység	Szóbeli interakció
<b>Előzetes tudás</b>	A2, azaz a tanuló egyszerű és begyakorolt feladatok során kommunikál az iskolával, otthonnal és szabadidővel kapcsolatos témákról. Rövid beszélgetésekben vesz részt. Kérdez és válaszol kiszámítható, mindennapi helyzetekben. Egyszerű gondolatokat és információkat cserél ismerős témákról.

<p><b>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</b></p>	<p>Boldogulás a mindennapi élet legtöbb nyelvi helyzetében spontán módon. Gondolatok cseréje, véleménynyilvánítás, érzelmek kifejezése az érdeklődési körbe tartozó témákkal kapcsolatban. A leggyakoribb kommunikációs forgatókönyvek ismerete, egyre kevesebb zökkenővel történő alkalmazásuk.</p> <p>Alkalmazkodás a kommunikációs helyzethez stílusban, regiszterhasználatban.</p>
<p><b>A fejlesztés tartalma</b></p>	
<p>Társalgásban való részvétel ismerős témák esetén – időnként szavak, fordulatok ismétlését vagy magyarázatát kérve.</p> <p>Érzelmek egyszerű kifejezése és reagálás mások érzelmeire (pl. tetszés, nemtetszés, meglepetés, boldogság, szomorúság, érdeklődés és közömbösség).</p> <p>Mindennapi problémák felvetése, megvitatása, választási lehetőségek összevetése (pl. mit csináljanak, hova menjenek, melyiket válasszam).</p> <p>Érdeklődési körhöz kapcsolódó beszélgetésben való részvétel, információcsere, véleménycsere.</p> <p>Történetek követése, véleménynyilvánítás és érdeklődés további részletekről.</p> <p>Úti előkészületek és utazás során felmerülő feladatok megoldása (pl. közlekedési információk beszerzése, szállásfoglalás, programegyeztetés, reakciók kifejezése).</p> <p>Szolgáltatásokkal kapcsolatos helyzetek kezelése kevésbé begyakorolt helyzetekben is (pl. boltban, postán, bankban).</p> <p>Egyszerű utasítások adása, követése és kérése, udvarias kérés.</p> <p>Egyszerű, tényszerű információ megszerzése és továbbadása.</p> <p>Felkészülésen alapuló interjú, az információk ellenőrzése, megerősítése időnként segítség igénybevételével.</p> <p>Előre elkészített kérdőív alapján strukturált interjú készítése.</p> <p>Órai interakciókban, pármunkában való magabiztos részvétel a célnyelven.</p> <p>Ismerős témáról beszélgetés kezdeményezése, fenntartása, a szó átvétele, átadása, mások bevonása, a beszélgetés lezárása.</p> <p>A beszélgetésben elhangzottak összefoglalása, a lényeg kiemelése, a megértés ellenőrzése, a félreérthető megfogalmazás javítása, körülírás, szinonimák használata.</p> <p>A kommunikációs eszközök széles körének rugalmas alkalmazása és reagálás azokra.</p> <p>A fontosabb udvariassági szabályok, szokások ismerete és alkalmazása.</p> <p>A mindennapi témák, család, érdeklődési kör, iskola, utazás és aktuális események megbeszéléséhez elegendő szókincs rugalmas alkalmazása, körülírás.</p> <p>Az elemi szókincs viszonylag magabiztos és általában helyes alkalmazása.</p> <p>Az idegen nyelvi normának megfelelő, az anyanyelvi hatások kiküszöbölésére törekvő nyelvhasználat ismerős kontextusokban.</p> <p>A szövegszervezés eszközeinek egyre tudatosabb használata.</p> <p>A gondolatok, problémák viszonylag pontos kifejezése.</p> <p>Érthető, egyre kevesebb félreértésre okot adó kiejtés, intonáció.</p> <p>Részvétel a szóbeliség jegyeit viselő digitális kommunikációban: fórum, chat, Skype.</p> <p><i>A fenti tevékenységekhez használható szövegfajták, szövegforrások</i></p> <p>Személyes és telefonos társalgás, megbeszélés; tranzakciós és informális párbeszéd, utasítások, interjúk, viták.</p>	

Fejlesztési egység	Összefüggő beszéd
<b>Előzetes tudás</b>	A2, azaz a tanuló egyszerűen beszél önmagáról, a családjáról, más emberekről, lakóhelyéről, tanulmányairól, iskolájáról.
<b>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</b>	<p>Önkifejezés begyakorolt szerkezetekkel a szintnek megfelelő témakörökben.</p> <p>A folyamatoshoz közelítő, érthető beszéd, a mondanivaló nyelvtani és szókincsbeli megtervezése és szükség szerinti módosítása.</p> <p>Egy gondolat vagy probléma lényegének kifejtése megközelítő pontossággal.</p>
<b>A fejlesztés tartalma</b>	
<p>Az érdeklődési körnek megfelelő témák lényegének folyamatoshoz közelítő kifejtése a gondolatok többnyire lineáris összekapcsolásával.</p> <p>Elbeszélések vagy leírások lényegének folyamatoshoz közelítő összefoglalása a gondolatok többnyire lineáris összekapcsolásával.</p> <p>Egyszerű élménybeszámoló az érzések és reakciók vázlatos bemutatásával.</p> <p>Valóságos vagy elképzelt események részleteinek egyszerű bemutatása.</p> <p>Könyv vagy film cselekményének vázlatos összefoglalása.</p> <p>Történet elmondása.</p> <p>Vélemény, tervek és cselekedetek rövid és egyszerű magyarázata.</p> <p>Rövid, begyakorolt megnyilatkozás ismerős témáról.</p> <p>Részvétel előre megírt, ismerős témájú csoportos előadásban.</p> <p>A begyakorolt nyelvi eszközök megbízható használata, ezek átrendezése, bővítése ismerős helyzetekben a mondanivaló kifejezésére.</p> <p>A közlés bevezetése, kifejtése és lezárása alapvető eszközeinek használata.</p> <p>Önellenőrzés és önkorrekción, például a kommunikáció megszakadása esetén más stratégia alkalmazásával a mondanivaló újratekintése.</p> <p><i>A fenti tevékenységekhez használható szövegfajták, szövegforrások</i></p> <p>Leírások, képleírások, téma kifejtés, elbeszélő szöveg, érveléssor, előadás, prezentáció (önállóan vagy segédanyagok, instrukciók alapján), projektek bemutatása, versek, mondókák, rapszövegek.</p>	

<b>Fejlesztési egység</b>	<b>Olvasott szöveg értése</b>
<b>Előzetes tudás</b>	A2, azaz a tanuló képes többféle szövegfajtát olvasni, tudja, hogy a szövegfajták sajátosságainak ismerete segít a szöveg megértésében. Megtalálja az adott helyzetben fontos konkrét információkat egyszerű, ismerős témákról szóló mindennapi szövegekben.
<b>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</b>	Hétköznapi nyelven írt, érdeklődési körhöz kapcsolódó, lényegre törő autentikus vagy kismértékben szerkesztett szövegek megértése. Az érvelés gondolatmenetének felismerése.
<b>A fejlesztés tartalma</b>	
<p>Az adott helyzetben fontos általános vagy részinformációk megértése autentikus, esetleg kismértékben szerkesztett, világos tartalmú és szerkezetű, hétköznapi nyelven írott szövegekben.</p> <p>Az adott feladat megoldásához szükséges információk kiszűrése hosszabb szövegekből is.</p> <p>Az érvelés gondolatmenetének felismerése, a lényeges következtetések felismerése világosan írt érvelő szövegekben.</p> <p>Érzések, kérések és vágyak kifejezésének megértése a köznyelven írt szövegekben.</p> <p>Mindennapi témákkal összefüggő, köznyelven írt magánlevelek, e-mailek megértése.</p> <p>Különböző eszközök egyszerű, világosan megfogalmazott használati utasításának megértése.</p> <p>Az egyszerű szövegfajták szövegfelépítésének felismerése, ezen ismeret alkalmazása a szövegértés során.</p> <p>A mondat megértett részei és a szövegösszefüggés alapján az ismeretlen szavak jelentésének kikövetkeztetése.</p> <p>A nyelvi szintnek megfelelő, felhasználóbarát online és hagyományos szótárak használata.</p> <p>Az autentikus szövegek jellegéből fakadó ismeretlen fordulatok kezelése a szövegben.</p> <p><i>A fenti tevékenységekhez használható szövegfajták, szövegforrások</i></p> <p>Utasítások (pl. feliratok, használati utasítások), tájékoztató szövegek (pl. hirdetés, reklám, menetrend, prospektus, műsorfüzet), játékszabályok, hagyományos és elektronikus levelek, újságcikkek (pl. hír, beszámoló, riport), internetes fórumok hozzászólásai, ismeretterjesztő szövegek, képregények, egyszerű irodalmi szövegek, dalszövegek.</p>	

<b>Fejlesztési egység</b>	<b>Íráskészség</b>
<b>Előzetes tudás</b>	A2, azaz a tanuló összefüggő mondatokat ír olyan témákról, amelyek közvetlen szükségletekre, élményekre, eseményekre és konkrét információkra vonatkoznak. Ismerős témákról gondolatait egyszerű kötőszavakkal összekapcsolt mondatokban fejezi ki írásban. Néhány műfajban egyszerű és rövid, tényközlő szövegeket ír minta alapján az őt érdeklő, ismert témákról.
<b>A tematikai egység nevelési-</b>	Egyszerű, rövid, összefüggő szövegek fogalmazása ismert, hétköznapi témákról.



<b>fejlesztési céljai</b>	Írásbeli beszámoló eseményekről, élményekről, érzésekről, benyomásokról és véleményről. Írásbeli interakció elkezdése, fenntartása és befejezése. Jegyzet készítése olvasott és hallott köznyelvi szövegből, illetve saját ötletről. Minták alapján több ismert műfajban is rövid, lényegre törő szövegek létrehozása a műfaj főbb jellegzetességeinek és alapvető stílusjegyeinek követésével.
<b>A fejlesztés tartalma</b>	
<p>Egyszerű szöveg írása a tanuló érdeklődési köréhez tartozó, ismerős témákról, rövid, különálló elemek lineáris összekapcsolásával.</p> <p>Beszámoló írása élményekről, eseményekről (pl. utazás).</p> <p>Egyszerűbb cselekvéssor, történet leírása összefüggő szövegben.</p> <p>Érzések, gondolatok és reakciók rövid leírása; rövid vélemény írása indoklással.</p> <p>Egyszerű információt közlő/kérő feljegyzések/üzenetek írása (pl. barátoknak, szolgáltatóknak, tanároknak).</p> <p>Véleményt kifejező üzenet, komment írása (pl. internetes fórumon, blogban).</p> <p>Formanyomtatvány, kérdőív kitöltése; online ügyintézés.</p> <p>Életrajz írása.</p> <p>Lényegre koncentráló leírás készítése.</p> <p>Tényszerű információk összefoglalása.</p> <p>Egyszerű, világos köznyelvet használó előadás fő pontjainak lejegyzése; saját ötlethez jegyzet készítése.</p> <p>Rövid olvasott vagy hallott szöveg átfogalmazása, összefoglalása, jegyzet készítése.</p> <p>Egyszerű, tagolt írásmű létrehozása: bevezetés, kifejtés, lezárás.</p> <p>Egyszerű írásbeli műfajok alapvető szerkezeti és stílusjegyeinek követése (pl. levélben/e-mailben megszólítás, záró formula); a formális és informális regiszterhez köthető néhány szókincsbeli és helyesírási sajátosság alkalmazása.</p> <p>Kreatív, önkifejező műfajokkal való kísérletezés (pl. vers, rapszöveg, rigmus, dalszöveg, rövid jelent, paródia írása, illetve átírása).</p> <p>Írásos minták követése és aktuális tartalmakkal való megtöltése.</p> <p>Kész szövegekből hasznos fordulatok kiemelése és alkalmazása.</p> <p>A nyelvi szintnek megfelelő, felhasználóbarát online és hagyományos szótárak használata.</p> <p>Irányított fogalmazási feladat kötött tartalmainak megjelenítése a fogalmazásban.</p> <p>A mondanivaló közvetítése egyéb vizuális eszközökkel (pl. nyílazás, kiemelés, központosítás, internetes/SMS rövidítés, emotikon, rajz, ábra, térkép, kép).</p> <p><i>A fenti tevékenységekhez használható szövegfajták, szövegforrások</i></p> <p>Hagyományos és elektronikus nyomtatvány, kérdőív; listák; hagyományos és elektronikus képeslapok; poszterszövegek; képaláírások; üzenetek; SMS-ek/MMS-ek; személyes adatokat tartalmazó bemutatkozó levelek, e-mailek vagy internetes profilok. Tényszerű információt nyújtó, illetve kérő levelek és e-mail-ek; személyes információt, tényt, illetve tetszést/nemtetszést kifejező üzenetek, internetes bejegyzések; egyszerű cselekvéssort tartalmazó instrukciók. Egyszerű ügyintéző levelek/e-mail-ek (pl. tudakozódás, megrendelés, foglalás, visszaigazolás); egyszerű, rövid történetek, elbeszélések, mesék; rövid jellemzések. Rövid leírások; jegyzetek, versek; rapek; rigmusok; dalszövegek, rövid jelenetek, paródiák.</p>	

**A fejlesztési lista a második év (13. évfolyam) számára**

Fejlesztési egység	Hallott szöveg értése
<b>Előzetes tudás</b>	B1 mínusz, azaz a tanuló főbb vonalaiban megérti a köznyelvi beszédet a számára rendszeresen előforduló ismerős témákról. Megérti a legfontosabb információkat az aktuális eseményekről szóló vagy az érdeklődési köréhez kapcsolódó rádió- és tévéműsorokban, ha viszonylag lassan és érthetően beszélnek.
<b>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</b>	Ismerős témákról szóló köznyelvi beszéd megértése főbb vonalaiban és egyes részleteiben is. Egy beszélgetés során a résztvevők világosan megfogalmazott érveinek megértése több beszélő esetén is. Fontos információk megértése azokban a rádió- és tévéműsorokban, filmjelenetekben, amelyek aktuális eseményekről, illetve az érdeklődési körhöz kapcsolódó témákról szólnak, ha viszonylag lassan és érthetően beszélnek.
<b>A fejlesztés tartalma</b>	
<p>A köznyelvi beszéd főbb fordulatainak megértése rendszeresen előforduló, ismerős témák esetén.</p> <p>A hallott szöveg gondolatmenetének nagy vonalakban való követése, egyes tényszerű részinformációk megértése, amennyiben a beszéd világos, és ismerős kiejtéssel folyik.</p> <p>Mindennapi társalgásban a világos beszéd követése szükség esetén visszakérdezések segítségével.</p> <p>Ismerős témájú, lényegre törő előadás vagy beszéd követése.</p> <p>Egyszerű műszaki információ megértése, részletes útbaigazítások követése.</p> <p>Telefonbeszélgetésekben a főbb információk megértése.</p> <p>Ismerős témákról szóló rádiós és televíziós hírműsorok és egyszerűbb hangfelvételek lényegének megértése.</p> <p>Egyszerű nyelvezetű film követése, amelyben a cselekményt nagyrészt a vizuális eszközök és az események közvetítik.</p> <p>A köznyelvi szövegekben az érzések, kérések és vágyak kifejezésének megértése.</p> <p>A szövegértési stratégiák alkalmazása, például ismerős beszédtema esetén az időnként előforduló ismeretlen szavak jelentésének kitalálása a szövegösszefüggésből és a mondat jelentésének kikövetkeztetése.</p> <p>Felkészülés mindezek alkalmazására az érettségi vizsga feladatainak megoldása során.</p> <p><i>A fenti tevékenységekhez használható szövegfajták, szövegforrások</i></p> <p>Hosszabb használati utasítások, információk, instrukciók, előadások, beszédek, viták, interjúk, dalok, visszaemlékezések, rögzített telefonos szövegek, reklámok, viccek, tévé- és rádióműsorok, filmelőzetesek, filmek.</p>	

Fejlesztési egység	Szóbeli interakció
--------------------	--------------------

<b>Előzetes tudás</b>	<p>B1 mínusz, azaz a tanuló felkészülés nélkül megbirkózik a mindennapi élet legtöbb helyzetével.</p> <p>Gondolatokat cserél, véleményt mond az érdeklődési körébe tartozó témákról.</p> <p>Boldogul a leggyakoribb kommunikációs helyzetekben.</p> <p>Stílusában, regiszterhasználatában legtöbbször alkalmazkodik a kommunikációs helyzethez.</p>
<b>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</b>	<p>Önálló boldogulás a mindennapi élet legtöbb, akár váratlan helyzetében is.</p> <p>Gondolatokat cseréje, véleménynyilvánítás és érvelés az érdeklődési körbe tartozó és általános témákról is.</p> <p>A leggyakoribb kommunikációs forgatókönyvek ismerete és biztonsággal történő alkalmazása.</p> <p>Alkalmazkodás a kommunikációs helyzethez stílusban, regiszterhasználatban.</p>
<b>A fejlesztés tartalma</b>	
<p>Társalgásban való részvétel ismerős témák esetén, felkészülés nélkül.</p> <p>Érzelmek kifejezése és reagálás mások érzelmeire, mint például reménykedés, csalódottság, aggodalom, öröm.</p> <p>Problémák felvetése, megvitatása, teendők meghatározása, választási lehetőségek összehasonlítása.</p> <p>A tanulmányokhoz, érdeklődési körhöz kapcsolódó beszélgetésben való részvétel, információcseré, álláspont kifejtése, rákérdezés mások nézeteire.</p> <p>Gondolatok, vélemény kifejezése kulturális témákkal kapcsolatban, például zene, film, könyvek.</p> <p>Elbeszélés, újságcikk, előadás, eszmecsere, interjú vagy dokumentumfilm összefoglalása, véleménynyilvánítás, a témával kapcsolatos kérdések megválaszolása.</p> <p>Nézetek világos kifejtése, érvek egyszerű cáfolata.</p> <p>Választási lehetőségek összehasonlítása, előnyök és hátrányok mérlegelése.</p> <p>Utazások során felmerülő feladatok, például közlekedés, szállás intézése vagy ügyintézés a hatóságokkal külföldi látogatás során.</p> <p>Váratlan nehézségek kezelése (pl. elveszett poggyász, lekésett vonat).</p> <p>Szolgáltatásokkal kapcsolatos helyzetek kezelése akár váratlan nehézségek esetén is, panasz, reklamáció.</p> <p>Részletes utasítások adása, követése és kérése (pl. hogyan kell valamit csinálni).</p> <p>Interjúban, konzultáción való részvétel kezdeményezése és információ megadás (pl. tünetek megadása orvosnál).</p> <p>Órai interakciókban, pármunkában való magabiztos részvétel.</p> <p>Ismerős témáról beszélgetés kezdeményezése, fenntartása, szó átvétele, átadása, mások bevonása, beszélgetés lezárása.</p> <p>Beszélgetésben elhangzottak összefoglalása, a lényeg kiemelése, a megértés ellenőrzése, félreérthető megfogalmazás javítása, körülírás, szinonimák használata.</p> <p>A kommunikációs eszközök széles körének alkalmazása és reagálás azokra közismert nyelvi megfelelőik semleges stílusban való használatával.</p> <p>Az udvariassági szokások ismerete és alkalmazása.</p> <p>A mindennapi témák, család, érdeklődési kör, iskola, utazás és aktuális események</p>	

megtárgyalásához elegendő szókincs és annak általában helyes alkalmazása.  
 Ismerős kontextusokban elfogadhatóan helyes nyelvhasználat.  
 A szövegszervezés alapvető eszközeinek megbízható használata.  
 Általában tisztán érthető kiejtés és intonáció.  
 A szóbeli interaktív vizsgához szükséges kommunikációs stratégiák.  
*A fenti tevékenységekhez használható szövegfajták, szövegforrások*  
 Társalgás, megbeszélés, eszmecsere, tranzakciók, utasítások, interjúk, viták.

Fejlesztési egység	Összefüggő beszéd
<b>Előzetes tudás</b>	B1 mínusz, azaz a tanuló már változatosabban és részletesebben tudja bemutatni a családját, más embereket, lakóhelyét, tanulmányait, iskoláját stb.
<b>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</b>	Folyamatos önkifejezés a szintnek megfelelő szókincs és szerkezetek segítségével ismerős témakörökben. Érthető és folyamatos beszéd, a mondanivaló tudatos nyelvtani és szókincsbeli megtervezése és szükség szerinti módosítása. Egy gondolat vagy probléma lényegének tartalmilag pontos kifejtése.
<b>A fejlesztési tartalma</b>	
<p>           Folyamatos megnyilatkozás az érdeklődési körnek megfelelő témákról a gondolatok lineáris összekapcsolásával.            Elbeszélések vagy leírások lényegének összefoglalása folyamatos beszédben, a gondolatok lineáris összekapcsolásával.            Részletes élménybeszámoló az érzések és reakciók bemutatásával.            Valóságos vagy elképzelt események részleteinek bemutatása.            Könyv vagy film cselekményének összefoglalása és az ehhez kapcsolódó reakciók megfogalmazása.            Álmok, remények és ambíciók, történetek elmondása.            Vélemények, tervek és cselekedetek rövid magyarázata.            Rövid, begyakorolt megnyilatkozás ismerős témákról.            Előre megírt, lényegre törő, követhető előadás ismerős témáról.            Az összefüggő beszéd tervezése során új kombinációk, kifejezések begyakorlása, alkalmazása.            Az összefüggő beszédben kompenzáció alkalmazása, például körülírás elfelejtett szó esetén.            Ismerős kontextusokban a nyelvi norma követésére törekvő nyelvhasználat.            A nyelvi eszközök rugalmas használata a mondanivaló kifejezésére, ezek adaptálása kevésbé begyakorolt helyzetekben.            A közlés magabiztos bevezetése, kifejtése és lezárása alapvető eszközökkel.            Önellenőrzés és önkorrekción, például a félreértéshez vezető hibák felismerése és javítása.            Mindezek a szóbeli érettségi vizsgán történő alkalmazására való felkészülés.  <i>A fenti tevékenységekhez használható szövegfajták, szövegforrások</i> </p> <p>           Leírások, képleírások, témakifejtés (például vizuális segédanyag alapján), elbeszélő szöveg, érveléssor, előadás, prezentáció (önállóan vagy segédanyagok, instrukciók alapján),         </p>	

projektek bemutatása, versek, rapszövegek.

<b>Fejlesztési egység</b>	<b>Olvasott szöveg értése</b>
<b>Előzetes tudás</b>	B1 mínusz, azaz a tanuló megérti a hétköznapi nyelven írt, érdeklődési köréhez kapcsolódó, lényegre törő szövegek fő gondolatait. Tudja, hogy a szövegek olvasásakor a helyzetnek megfelelő stratégiákat kell alkalmaznia, és képes az ismeretlen elemek jelentését a szövegkörnyezet segítségével kikövetkeztetni.
<b>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</b>	A nagyrészt közérthető nyelven írt, érdeklődési körhöz kapcsolódó, lényegre törő szövegek megértése. Az írott vélemény, érvelés követése, ezekből a lényeges részinformációk kiszűrése.
<b>A fejlesztés tartalma</b>	
<p>A fontos általános vagy részinformációk megértése autentikus, hétköznapi nyelven íródott szövegekben, például levelekben, brosúrákban és rövid, hivatalos dokumentumokban.</p> <p>A feladat megoldásához szükséges információk megtalálása hosszabb szövegekben is.</p> <p>A fontos gondolatok felismerése ismerős témákról szóló, lényegre törő újságcikkekben.</p> <p>A gondolatmenet és a következtetések felismerése világosan írt érvelésekben.</p> <p>A köznyelven írt szövegekben az érzések, kérések és vágyak kifejezésének megértése.</p> <p>A mindennapi témákkal összefüggő, köznyelven írt magánlevelek megértése annyira, hogy sikeres írásbeli kommunikációt tudjon folytatni.</p> <p>Különböző eszközök egyszerű, világosan megfogalmazott használati utasításának megértése.</p> <p>Ismert témájú hivatalos levélben az elintézéshez szükséges információk megértése.</p> <p>Az egyszerű szövegfajták felépítésének felismerése, ezen ismeret alkalmazása a szövegértés során.</p> <p>A feladat elvégzéséhez szükséges információk összegyűjtése a szöveg különböző részeiből, illetve több szövegből.</p> <p>Az egyszerű szövegfajták felépítésének felismerése, ezen ismeret alkalmazása a szövegértés során.</p> <p>Az ismeretlen szavak jelentésének kikövetkeztetése a mondat megértett részei és a szövegösszefüggés alapján.</p> <p>Az autentikus szövegek jellegéből fakadó ismeretlen fordulatok kezelése a szövegben.</p> <p>Felkészülés mindezek alkalmazására az érettségi vizsga feladatainak megoldása során.</p> <p><i>A fenti tevékenységekhez használható szövegfajták, szövegforrások</i></p> <p>Utasítások (pl. feliratok, használati utasítások), tájékoztató szövegek (pl. hirdetés, reklám, menetrend, prospektus, műsorfüzet), játékszabályok, hagyományos és elektronikus levelek, újságcikkek (pl. hír, beszámoló, riport), internetes fórumok hozzászólásai, ismeretterjesztő szövegek, képregények, viccek egyszerű irodalmi szövegek.</p>	

**Fejlesztési egység**

**Írás**

<p><b>Előzetes tudás</b></p>	<p>B1 mínusz, azaz a tanuló egyszerű, rövid, összefüggő szövegeket fogalmaz ismert, hétköznapi témákról. Írásban beszámol eseményekről, élményeiről, érzéseiről, benyomásairól és véleményéről; írásbeli interakciót kezdeményez, fenntartja és befejezi. Jegyzetet készít olvasott vagy hallott köznyelvi szövegből, illetve saját ötleteiről. Minták alapján rövid, lényegre törő szövegeket alkot az ismert műfajok főbb jellegzetességeinek és alapvető stílusjegyeinek követésével.</p>
<p><b>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</b></p>	<p>Részletesebb, összefüggő és tagolt szövegek fogalmazása ismert, hétköznapi és elvontabb témákról. Eseményekről, élményekről, érzésekről, benyomásokról és véleményről írásbeli beszámolás, valamint vélemény alátámasztása. Hatékony írásbeli interakció folytatása. Jegyzetkészítés olvasott vagy hallott, érdeklődési körhöz tartozó szövegről, illetve saját ötletekről. Több ismert műfajban is rövid, lényegre törő szövegek létrehozása a műfaj főbb jellegzetességeinek és stílusjegyeinek alkalmazásával.</p>
<p><b>A fejlesztés tartalma</b></p>	
<p>Egyszerű, összefüggő, lényegre törő szöveg írása számos, érdeklődési köréhez tartozó, ismerős témában, rövid, különálló elemek lineáris összekapcsolásával. Hírek, gondolatok, vélemények és érzések közlése olyan elvontabb és kulturális témákkal kapcsolatban is, mint például a zene vagy a művészet. Információt közlő/kérő feljegyzések/üzenetek írása pl. barátoknak, szolgáltatóknak, tanároknak. Véleményt kifejező üzenet, komment írása (pl. internetes fórumon, blogban). Formanyomtatvány, kérdőív kitöltése, online ügyintézés. Életrajz, lényegre koncentráló leírás, elbeszélés készítése. Riport, cikk, esszé írása. Rövid olvasott vagy hallott szöveg átfogalmazása, összefoglalása, jegyzet készítése. Saját ötletekről jegyzet készítése. Interaktív írás esetén megerősítés, vélemény kérése, az információ ellenőrzése, problémákra való rákérdezés, illetve problémák elmagyarázása. Az írás egyszerű tagolása: bevezetés, kifejtés, lezárás; bekezdések szerkesztése. Néhány egyszerű szövegkohéziós és figyelemvezető eszköz használata. Az alapvető írásbeli műfajok fő szerkezeti és stílusjegyeinek követése (pl. levélben/e-mailben megszólítás, záró formula; a formális és informális regiszterhez köthető néhány szókincsbeli és helyesírási sajátosság). Kreatív, önkifejező műfajokkal való kísérletezés (pl. vers, rap, rigmus, dalszöveg, rövid jelenet, paródia írása, illetve átírása). Írásos minták követése és aktuális tartalmakkal való megtöltésük. Kész szövegekből számára hasznos fordulatok kiemelése és saját írásában való alkalmazása. Írányított fogalmazási feladat kötött tartalmainak a fogalmazásban való megjelenítése. Írásának tudatos ellenőrzése, javítása; félreértést okozó hibáinak korrigálása. A mondanivaló közvetítése egyéb vizuális eszközökkel (pl. nyilazás, kiemelés, központosítás, internetes/SMS rövidítés, emotikon, rajz, ábra, térkép, kép). <i>A fenti tevékenységekhez használható szövegfajták, szövegforrások</i></p>	

Hagyományos és elektronikus nyomtatvány, kérdőív; listák; hagyományos és elektronikus képeslapok; poszterszövegek; képaláírások. Üzenetek; SMS-ek/MMS-ek; személyes adatokat tartalmazó bemutatkozó levelek, e-mailek vagy internetes profilok. Tényszerű információt nyújtó, illetve kérő levelek és e-mail-ek; személyes információt, tényt, illetve tetszést/nemtetszést kifejező üzenetek, internetes bejegyzések; egyszerű cselekvéssort tartalmazó instrukciók. Egyszerű ügyintéző levelek/e-mail-ek (pl. tudakozódás, megrendelés, foglalás, visszaigazolás); egyszerű, rövid történetek, elbeszélések, mesék; rövid jellemzések. Rövid leírások; jegyzetek; riportok, cikkek, esszék, felhívások, versek, rapszövegek, rigmusok, dalszövegek, rövid jelenetek, paródiák.

**Kommunikációs eszközök és fogalomkörök B1 mínusz és B1 szinten**  
**Első év - 12.évfolyam (B1- szint)**

<b>Kommunikációs eszközök B1 mínusz</b>		
<b>1. A társadalmi érintkezéshez szükséges kommunikációs eszközök</b>		
	Kezdeményezés és válasz	
Megszólítás	Excuse me.	Pardon?
Köszönés	How do you do? Good morning. Hello Tom. Hello, how are you? Hi!	How do you do? Good morning. Hello Mary. Very well, thank you. And how about you? Hi!
Elköszönés	Goodbye. Bye-bye! Good night. Take care.	Goodbye. Bye! See you! Good night. Thanks. Bye!
Köszönet és arra reagálás	Thanks. Thank you very much. Thanks a lot. It's very kind of you.	Not at all. You are welcome. No problem. Don't mention it.
Bemutatkozás, bemutatás	My name is... May I/Can I/ Let me introduce myself. May I/Can/ Let me introduce you to Rosy?	Hello. Hi! Pleased to meet you. Nice to meet you.

Telefonon más személy kérése	Can I speak to George, please? Could you put me through to Mrs Hamilton, please?	Yes, just a minute, please.
Telefonálásnál elköszönés	I'll call back again later this evening. It was lovely to speak to you. Thanks for ringing. Bye!	Bye!
Üdvözetküldés	Give my love / regards to...	I will.
Érdeklődés hogyan lett iránt és arra reagálás	How are you feeling today? What's the matter?	Fine. / OK / All right. Much better, thanks. Not very well, I am afraid.
Engedélykérés és reagálás:	May I use your telephone? Do you mind if I open the window?	Yes, go ahead. Not at all.
Bocsánatkérés és arra reagálás	I am sorry. I am very sorry. I beg your pardon	That's all right. It doesn't matter. Never mind.
Gratulációk, jókívánságok és arra reagálás	Happy Christmas/New year/Birthday! Many happy returns (of the day) Congratulations!	Happy Christmas /New Year/ Birthday! Thank you. Thank you, the same to you.
Megszólítás személyes levélben	Dear John,	
Elbúcsúzás személyes levélben	Best wishes, Love (from), I am looking forward to hearing from you soon.	
<b>2. Érzelmek és lelkiállapotok kifejezésére szolgáló kommunikációs eszközök</b>		
Öröm, sajnálkozás, bánat	Are you happy about that?  What do you think of that?  How do you feel about that?	Great! I'm so glad/very happy. I'm glad to hear that. I'm so pleased that... Good for you. Congratulations. I feel so happy for... I'm sorry to hear that. What a pity. Oh, no! Oh, dear! I feel so sorry for...



Elégedettség, elégedetlenség, bosszúság	What do you think of...? Are you pleased with...? Are you happy with...? Are you satisfied with...?	That's fine/nice/not bad. That was fine/good/ nice I'm quite satisfied with... I'm quite happy with... I'm quite pleased with... It's not good enough. That wasn't very good.
Csodálkozás	Jane has lost her money. Tom is twenty. This is a book for you.	How come? Is he? What a surprise!
Remény	What are you hoping for? What are you looking forward to?	I am looking forward to... I hope you'll have time to join me for dinner.
Aggódás, félelem	What's the matter?	I am worried about my boyfriend

### 3. Személyes vélemény kifejezésére szolgáló kommunikációs eszközök

Véleménykérés, és arra reagálás	What do you think? How do you like it?	I think it is rather strange. I like it.
Valaki igazának az elismerése és el nem ismerése	You are right. You are wrong.	
Egyetértés, egyet nem értés	Do you agree? What's your opinion? How do you feel about it?	OK All right. I think he's wrong/right.
Érdeklődés, érdektelenség	Are you interested in sports?	I am interested in gardening. It doesn't really bother me.
Tetszés, nem tetszés	Do you like Greek food? What do you think of my boyfriend?	I think it's great. I don't like it. He looks nice.
Dicséret, kritika	You are really helpful.	
Akarat, kívánság	Would you like a cake?	I'd like an ice-cream, please.
Képesség	Can you speak French? Are you able to ride a horse?	I can understand French. I am unable to ride a horse.
Kötelezettség	Must we fill in this form now? When do we have to leave?	We must fill it in now. Right now.
Szükségesség	Is that necessarily so?	People must sleep sometimes.
Lehetőség	It may rain. She might be late.	

Ígéret	Will you come and meet me at the station?	Don't worry, I will. I promise to be there at five.
Szándék, kívánság	What would you like to do? Would you like to have a rest?	I'd like to see that film I'd rather not go out tonight.
Dicséret, kritika	It's great. It's a good idea.	It's boring.
Ítélet, kritika	Do you approve of this action?	That's good/not bad / terrible.
Szándék, terv	Are you going to visit the Browns today?	I'm planning to do so.

#### 4. Információcseréhez kapcsolódó kommunikációs eszközök

Dolgok, személyek megnevezése, leírása	What is it? What's it in English? What is his house like?	It's.../ That's.../ It's a kind of.../ It's used for... It's big and comfortable.
Információ kérés, adás:	Are you all right? When are the guests coming?	Yes, I am. At 6 p.m.
Tudás, nemtudás	Where is she?	I have no idea.
Események leírása	What happened?	First she finished lunch, then she phoned her friend and finally they all met at the cinema.
Bizonyosság, bizonytalanság	Do you think they will come?  How old do you think she is?	They will probably come. They might come, or they might not come. She can't be very old. She must be 25.

#### 5. A partner cselekvését befolyásoló kommunikációs eszközök

Kérés és arra reagálás	Can you give me a pen?  Do you have a pen by any chance?	Yes, sure. Yes, of course. I'm afraid I can't. I am afraid, I don't.
Javaslat és arra reagálás	Let's go to the cinema tonight.	Good idea.
Segítségkérés és arra való reagálás	Will you do the washing up for me, please?	Certainly. Not now. I am very busy.
Segítség felajánlása	I am going to the food-store. Shall I bring you something? I'll do the ironing for you.	No, thank you. That would be kind of you.
Meghívás és arra reagálás	Are you free on Tuesday? Let's meet on Sunday.	Yes, I am. Good idea.

Kínálás és arra reagálás	Have an orange. Here you are. Let me get you another drink.	Yes, please. No, thank you. Thank you.
Tanács és arra reagálás	What shall I do? What do you recommend me?	I think you should ... I don't think you should....
<b>6. Interakcióban jellemző kommunikációs eszközök</b>		
Megértés biztosítása	Visszakérdezés, ismétléskérés	Did you say the castle? Sorry, where does she live? Sorry, what did you say his name was?
	Nem értés, magyarázatkérés, magyarázatértés ellenőrzése	Sorry, I don't understand. Could you understand? Am I making myself clear? Sorry, what does that mean?
	Betűzés kérése, betűzés	Can you spell it for me? It spells...
	Felkérés hangosabb, lassúbb beszédre	Could you speak a little more slowly, please? Sorry, that was a bit too fast.
Párbeszéd strukturálása:	Beszédszándék jelzése, beszélgetés kezdése	I'll tell you what; I've just had a thought. The question is how many ..... The trouble is, that....
	<u>Elemek összekapcsolása</u>	Put the blouse on first, and then...
	<u>Összefoglalás</u>	<u>Well, to sum it up...</u>
	<u>Beszélgetés lezárása</u>	Right...okay Well, it's been nice talking to you.

<b>Fogalomkörök B1 mínusz</b>	
<b>Fogalomkörök</b>	<b>Fogalomkörök nyelvi kifejezései</b>

<b>Cselekvés, történes, létezés kifejezése</b>			
	Jelenidejűség	Present Simple	When do you get up? I don't drink milk.
		Present Continuous	Why is she crying? I'm not listening. I'm leaving.
		Present Perfect Simple	Have you done your room? I haven't finished it yet.
		Present Simple Passive	The school is renovated as it is very old.
	Múltidejűség	Past Simple	And then she kissed me. Why didn't you come yesterday?
		Past Continuous	What were you doing at five yesterday? I was watching TV when he phoned.
	Jövőidejűség	Going to	What are you going to do on Saturday?
		Future with will	When will you be fourteen?
<b>Birtoklás kifejezése</b>		Past forms of have	I didn't have many friends at school.
		Have with will	At the age of 25 I will have a car.
		Possessive adj.	My, your, his/her/its, our, their dog
		Genitive 's	Kate's brother Whose?
		Possessive pronouns	Mine, yours, his
		Belong to	Who does this bag belong to? Oh, this is mine.

<b>Térbeli viszonyok</b>	Irányok, hely meghatározása	Prepositions, Prepositional Phrases, Adverbs Picture location, Geographical location	Here, there, on the left, on the right, in, on, under, opposite, next to, between, ...
<b>Időbeli viszonyok</b>	Gyakoriság	How often?	Always, often, sometimes, never, once/twice a week, every day.
	Időpont	When? What time? What's the time?	Now, Yesterday, last week, two years ago, Tomorrow, next week In 1997, in July, at 5 o'clock, on Monday It's eight. It's quarter to eight.
	Időtartam	How long? (Past simple)	How long were you in Spain? One month.
		Adverbs with the Present Perfect Already, yet, just	I have already read it. He has not finished yet. She has just entered the room.
<b>Mennyiségi viszonyok</b>		Singulars and plurals Regular and irregular plurals	Boys, girls, Children, people, men, women ...
		Cardinal numbers 1-100-	
		Ordinal numbers	first, second...
		Countable nouns  Uncountable nouns	How many CDs have you got? I've got a lot of/few CDs. How much money have you got? I've got a lot of/little money. A cup of tea, a piece of chocolate
			all, both, none, neither, every, each There were 3 apples on the plate. Each tasted good.

<b>Minőségi viszonyok</b>	Hasonlítás	Comparative and superlative of short adjectives  With long adjectives  Irregular comparative and superlative forms of adjectives Enough Too, quite	Tom's younger than Sue. Mary is the prettiest girl. She is the most intelligent of all. I'm as tall as you. This novel is more interesting than the other one. Good/bad (better, worse) What's it like? What colour is it? What does it look/sound/taste/feel like?  It isn't good enough. The cake tastes quite good.
<b>Modalitás</b>	Képesség, engedélykérés	Can (ability) Can/could/may expressing permission	I can swim. Can/could/may I join you,
		Could, was able to	At last I could pass the exam. She was able to open the tin with a knife.
	Tanácsadás	Should/shouldn't	You should ask her.
	Kötelezettség	Have to (Past)	Did you have to be there?
	Tiltás	Mustn't	You mustn't smoke here.
	Valószínűség, lehetőség	Must/may/might/can't + present infinitive (certainty)	John must be ill. He can't be at school.
<b>Logikai viszonyok</b>		Linking words	And/or/but/because
	Feltételeesség	conditional	We'll stay at home if it rains.
	Célhatározás	purpose	We help you so that you can pass this exam.

<b>Szöveg-összetartó eszközök</b>		<p>Articles</p> <p>Some + plural noun any + plural noun Some +singular noun Any +singular noun</p> <p>Nominative and Accusative of personal pronouns</p> <p>Demonstrative pronouns</p> <p>Indefinite pronouns</p>	<p>A, an, the</p> <p>There are some pencils in the bag. Have you got any sisters? I haven't got any matchboxes. There's some water in the vase. There isn't any juice in my glass.</p> <p>I, he, they... Me, him, them...</p> <p>This, that, these, those</p> <p>Somebody, anybody, nobody, everybody</p>
<b>Függő beszéd</b>	Jelen időben	Reported speech with present reporting verb	<p>He says he is tired. I don't know where he lives. Tell him to stop it.</p>

### Témakörök összesítő táblázata a 12. évfolyamon

<b>Témakörök</b>	<b>Óraszám</b>
Personal details, Family	16
People and society	16
Our environment	16
Lifestyle	16
The world of work	16
Entertainment	16
Travelling and holidays	16
Science and technology	16
Money matters	16
<b>Összesen</b>	<b>144</b>

## **Témakörök az első évben (12. évfolyam)**

### **Personal Details, Family – 16 óra**

Személyes vonatkozások, család  
Családi élet, családi kapcsolatok.  
A családi élet mindennapjai, otthoni teendők.  
Személyes tervek.

### **People and Society – 16 óra**

Ember és társadalom  
Emberek külső és belső jellemzése.  
Baráti kör. Női és férfi szerepek.  
Felelősségvállalás másokért, rászorulóknak segítése.  
Ünnepek, családi ünnepek.

### **Our Environment – 16 óra**

Környezetünk  
Az otthon, a lakóhely és környéke (a lakószoba, a lakás, a ház bemutatása).  
A lakóhely nevezetességei, szolgáltatások, szórakozási lehetőségek.  
A városi és a vidéki élet összehasonlítása.  
Időjárás, éghajlat.

### **Lifestyle – 16 óra**

Életmód  
Napirend, időbeosztás.  
Az egészséges életmód (a helyes és a helytelen táplálkozás, a testmozgás szerepe az egészség megőrzésében, testápolás).  
Étkezési szokások a családban.  
Ételek, kedvenc ételek.  
Étkezés éttermekben, gyorséttermekben.

### **The World of work – 16 óra**

#### **A munka világa**

Foglalkozások, diákmunka, nyári munkavállalás.  
Pályaválasztás, továbbtanulás vagy munkába állás.

### **Entertainment – 16 óra**

Szabadidő, művelődés, szórakozás  
Szabadidős elfoglaltságok, hobbik. Színház, mozi, koncert, kiállítás stb.  
Sportolás, kedvenc sport. Olvasás, számítógép, internet.  
Kulturális események.

### **Travelling and Holidays – 16 óra**

Utazás és turizmus



A közlekedés eszközei, lehetőségei, a tömegközlekedés.  
 Nyaralás itthon, illetve külföldön.  
 Utazási előkészületek, egy utazás megtervezése, megszervezése.

### Science and Technology – 16 óra

Tudomány és technika

Népszerű tudományok, ismeretterjesztés.

A technikai eszközök szerepe a mindennapi életben.

Az internet szerepe a magánéletben, a tanulásban és a munkában.

### Money Matters – 16 óra

Gazdaság és pénzügyek

Családi gazdálkodás. A pénz szerepe a mindennapokban.

Vásárlás, üzletek, szolgáltatások (pl. bank)

### Második év – 13. évfolyam (B1 szint)

<b>Kommunikációs eszközök B1</b>		
<b>1. A társadalmi érintkezéshez szükséges kommunikációs eszközök</b>		
	Kezdeményezés és válasz	
Megszólítás	Excuse me.	Pardon?
Köszönés	How do you do? Good morning. Hello Tom. Hello, how are you? Hi!	How do you do? Good morning. Hello Mary. Very well, thank you. And how about you? Hi!
Elköszönés	Goodbye. Bye-bye! Good night. Take care.	Goodbye. Bye! See you! Good night. Thanks. Bye!
Köszönet és arra reagálás	Thanks. Thank you very much. Thanks a lot. It's very kind of you.	Not at all. You are welcome. No problem. Don't mention it.

Bemutatkozás, bemutatás	My name is... May I/Can I/ Let me introduce myself. May I/Can/ Let me introduce you to Rosy?	Hello. Hi! Pleased to meet you. Nice to meet you.
Telefonon más személy kérése	Can I speak to George, please? Could you put me through to Mrs Hamilton, please?	Yes, just a minute, please.
Telefonálásnál elköszönés	I'll call back again later this evening. It was lovely to speak to you. Thanks for ringing. Bye!	Bye!
Üdvözküldés	Give my love / regards to...	I will.
Érdeklődés      hogylét iránt és arra reagálás	How are you feeling today? What's the matter?	Fine. / OK / All right. Much better, thanks. Not very well, I am afraid.
Engedélykérés      és reagálás	May I use your telephone? Do you mind if I open the window?	Yes, go ahead. Not at all.
Bocsánatkérés   és arra reagálás	I am sorry. I am very sorry. I beg your pardon	That's all right. It doesn't matter. Never mind.
Gratulációk, jókívánások és arra reagálás	Happy                    Christmas/New year/Birthday! Many happy returns (of the day) Congratulations!	Happy Christmas /New Year/ Birthday! Thank you. Thank you, the same to you.
Megszólítás személyes levélben	Dear John,	
Elbúcsúzás személyes levélben	Best wishes, Love (from),  I am looking forward to hearing from you soon.	
Hivatalos      levélben megszólítás, elbúcsúzás	Dear Sir, Madam, Dear John	Yours faithfully, Yours sincerely
Együttérzés   és arra reagálás	I am sorry. I am sorry to hear that	Oh dear... What a shame!
<b>2. Érzelmek és lelkiállapotok kifejezésére szolgáló kommunikációs eszközök</b>		
Öröm,      sajnálkozás,	Are you happy about that?	Great!

bánat	<p>What do you think of that?</p> <p>How do you feel about that?</p>	<p>I'm so glad /very happy.</p> <p>I'm glad to hear that.</p> <p>I'm so pleased that...</p> <p>Good for you.</p> <p>Congratulations.</p> <p>I feel so happy for...</p> <p>I'm sorry to hear that.</p> <p>What a pity.</p> <p>Oh, no!</p> <p>Oh, dear!</p> <p>I feel so sorry for...</p>
Elégedettség, elégedetlenség, bosszúság	<p>What do you think of...?</p> <p>Are you pleased with...?</p> <p>Are you happy with...?</p> <p>Are you satisfied with...?</p>	<p>That's fine/nice/not bad.</p> <p>That was fine/good/ nice</p> <p>I'm quite satisfied with...</p> <p>I'm quite happy with...</p> <p>I'm quite pleased with...</p> <p>It's not good enough.</p> <p>That wasn't very good.</p>
Csodálkozás	<p>Jane has lost her money.</p> <p>Tom is twenty.</p> <p>This is a book for you.</p> <p>Were you surprised to hear the news?</p>	<p>How come?</p> <p>Is he?</p> <p>What a surprise!</p> <p>I could hardly believe it.</p> <p>Amazing, isn't it?</p>
Remény	<p>What are you hoping for?</p> <p>What are you looking forward to?</p>	<p>I am looking forward to...</p> <p>I hope you'll have time to join me for dinner.</p>
Aggódás, félelem	<p>What's the matter?</p>	<p>I am worried about my boyfriend</p>

### 3. Személyes vélemény kifejezésére szolgáló kommunikációs eszközök

Véleménykérés, és arra reagálás	<p>What do you think? How do you like it?</p>	<p>I think it is rather strange. I like it.</p>
Valaki igazának az elismerése és el nem ismerése	<p>You are right. You are wrong.</p>	
Egyetértés, egyet nem értés	<p>Do you agree?</p> <p>What's your opinion?</p> <p>How do you feel about it?</p>	<p>OK</p> <p>All right.</p> <p>I think he's wrong/right.</p>
Érdeklődés, érdektelenség	<p>Are you interested in sports?</p>	<p>I am interested in gardening.</p> <p>It doesn't really bother me.</p>

Tetszés, nem tetszés	Do you like Greek food? What do you think of my boyfriend?	I think it's great. I don't like it. He looks nice.
Dicséret, kritika:	You are really helpful.	
Akarat, kívánság	Would you like a cake?	I'd like an ice-cream, please.
Képesség	Can you speak French? Are you able to ride a horse?	I can understand French. I am unable to ride a horse.
Kötelezettség	Must we fill in this form now? When do we have to leave?	We must fill it in now. Right now.
Szükségesség	Is that necessarily so? Must things really be black and white?	People must sleep sometimes.
Lehetőség	It may rain. She might be late.	
Ígéret	Will you come and meet me at the station?	Don't worry, I will. I promise to be there at five.
Szándék, kívánság	What would you like to do? Would you like to have a rest?	I'd like to see that film I'd rather not go out tonight.
Dicséret, kritika	It's great. It's a good idea.	It's boring.
Ítélet, kritika	Do you approve of this action?	That's good/not bad/terrible.
Szándék, terv	Are you going to visit the Browns today?	I'm planning to do so.
Szemrehányás	It's your fault. You shouldn't have acted like that.	It won't happen again, I promise. Mind your own business.

#### 4. Információcseréhez kapcsolódó kommunikációs eszközök

Dolgok, személyek megnevezése, leírása	What is it? What's it in English? What is his house like?	It's.../ That's.../ It's a kind of.../It's used for... It's big and comfortable.
Információ kérés, adás	Are you all right? When are the guests coming?	Yes, I am. At 6 p.m.
Tudás, nemtudás	Where is she?	I have no idea / clue.
Események leírása	What happened?	First, she finished lunch, then she phoned her friend and finally they all met at the cinema.

Bizonyosság, bizonytalanság	Do you think they will come?  How old do you think she is?	They will probably come. They might come, or they might not come. She can't be very old. She must be 25.
Feltételezés, kétely	I doubt if he can do it. I don't suppose they can come any earlier. I suppose he is right.	
Ok, okozat	Why is that? What's the reason for that? What caused the accident?	Well, simply because she'd like to meet the teacher. He didn't give way; this is how it happened.
Cél, magyarázat	What's this used for? What's the point of that? How does it work? Can you tell me the way to..?	It's for cooking. It's to work with. You switch it on here Take the second turning on the right.
Emlékezés, nem emlékezés	Do you remember where you left it?  Did you remember to lock the door?	I can't remember where I put my handbag. I don't remember saying that. I have forgotten to lock the door.

### 5. A partner cselekvését befolyásoló kommunikációs eszközök

Kérés és arra reagálás	Can you give me a pen?  Do you have a pen by any chance?	Yes, sure. Yes, of course. I'm afraid I can't. I am afraid, I don't.
Javaslat és arra reagálás	Let's go to the cinema tonight.	Good idea.
Segítségkérés és arra való reagálás:	will you do the washing up for me, please?	Certainly. Not now. I am very busy.
Segítség felajánlása	I am going to the food-store. Shall I bring you something? I'll do the ironing for you.	No, thank you. That would be kind of you.
Meghívás és arra reagálás	Are you free on Tuesday? Let's meet on Sunday.	Yes, I am. Good idea.
Kínálás és arra reagálás	Have an orange. Here you are. Let me get you another drink.	Yes, please. No, thank you. Thank you.
Tanács és arra reagálás	What shall I do? What do you recommend me?	I think you should ... I don't think you should....

Reklamálás	It was terrible. It's too cold. I have a complaint. This doesn't work.	
<b>6. Interakcióban jellemző kommunikációs eszközök</b>		
Megértés biztosítása	Visszakérdezés, ismétléskérés	Did you say the castle? Sorry, where does she live? Sorry, what did you say his name was?
	Nem értés, magyarázatkérés, magyarázat értés ellenőrzése	Sorry, I don't understand. Could you understand? Am I making myself clear? Sorry, what does that mean?
	Betűzés kérése, betűzés	Can you spell it for me? It spells...
	Felkérés hangosabb, lassúbb beszédre	Could you speak a little more slowly, please? Sorry, I couldn't catch it. Sorry, that was a bit too fast.
Párbeszéd strukturálása	Beszédszándék jelzése, beszélgetés kezdése	I'll tell you what; I've just had a thought. The question is how many ..... The trouble is, that....
	<u>Elemek összekapcsolása</u>	Put the blouse on first, and then...
	<u>Összefoglalás</u>	<u>Well, to sum it up..., All in all...</u>
	<u>Beszélgetés lezárása</u>	Right...okay Well, it's been nice talking to you.
	<u>Helyesbítés</u>	No, nowadays it is not the case.
	<u>Kiemelés, hangsúlyozás</u>	It's me who wants to go. The only problem here is, ...

Fogalomkörök B1			
Fogalomkörök		Fogalomkörök nyelvi kifejezései	
<b>Cselekvés, történés, létezés kifejezése</b>			
	Jelenidejűség	Present Simple	When do you get up? I don't drink milk.
		Present Continuous	Why is she crying? I'm not listening. I'm leaving.
		Present Perfect Simple	Have you done your room? I haven't finished it yet.
		Present Perfect Continuous	I have been learning English for 4 years.
		Present Simple Passive	The school is renovated as it is very old.
		Present Perfect Passive	Our car has just been repaired.
	Múltidejűség	Past Simple	And then she kissed me. Why didn't you come yesterday?
		Past Continuous	What were you doing at five yesterday? I was watching TV when he phoned.
		Past Simple Passive	When was this book written?
	Jövőidejűség	Going to	What are you going to do on Saturday?
		Future with <i>will</i>	When will you be fourteen?
		Future Simple Passive	When will it be done?
	<b>Birtoklás kifejezése</b>		Past forms of have
		Have with will	At the age of 25 I will have a car.
		Possessive adj.	My, your, his/her/its, our, their dog
		Genitive 's	Kate's brother Whose?
		Possessive pronouns	Mine, yours, his
		Belong to	Who does this bag belong to? Oh, this is mine.

<b>Térbeli viszonyok</b>	Irányok, hely meghatározása	Prepositions, Prepositional Phrases, Adverbs Picture location Geographical location	Here, there, on the left, on the right, in, on, under, opposite, next to, between, ...
<b>Időbeli viszonyok</b>	Gyakoriság	How often?	Always, often, sometimes, never, once/twice a week, every day.
	Időpont	When? What time? What's the time?	Now Yesterday, last week, two years ago Tomorrow, next week In 1997, in July, at 5 o'clock, on Monday It's eight. It's quarter to eight.
	Időtartam	How long? (Past simple)	How long were you in Spain? One month.
		Adverbs with the Present Perfect Already, yet, just How long (Present Perfect Simple, Continuous)	I have already read it. He has not finished yet. She has just entered the room. We haven't met yet, I suppose. I have been sitting here for hours.
<b>Mennyiségi viszonyok</b>		Singulars and plurals Regular and irregular plurals	Boys, girls Children, people, men, women ...
		Cardinal numbers 1-100-	
		Ordinal numbers	first, second...
		Countable nouns  Uncountable nouns	How many CDs have you got? I've got a lot of/few CDs. How much money have you got? I've got a lot of/little money. A cup of tea, a piece of chocolate
			all, both, none, neither, every, each There were 3 apples on the plate. Each tasted good.



<b>Minőségi viszonyok</b>	Hasonlítás	Comparative and superlative of short adjectives  With long adjectives  Irregular comparative and superlative forms of adjectives Enough Too, quite	Tom's younger than Sue. Mary is the prettiest girl. She is the most intelligent of all. I'm as tall as you. This novel is more interesting than the other one. Good/bad (better, worse) What's it like? What colour is it? What does it look/sound/taste/feel like?  It isn't good enough. The cake tastes quite good.
<b>Modalitás</b>	Képesség engedélykérés	Can (ability) Can/could/may expressing permission	I can swim. Can/could/may I join you,
		Could, was able to  <i>Manage to</i>	At last I could pass the exam. She was able to open the tin with a knife. <i>How did you manage to come in?</i>
		Should/shouldn't	You should ask her.
	Kötelezettség	Have to (Past)	Did you have to be there?
	Tiltás	Mustn't	You mustn't smoke here.
	Valószínűség, lehetőség	Must/may/might/can't + present infinitive (certainty)	John must be ill. He can't be at school.
<b>Logikai viszonyok</b>		Linking words	And/or/but/because
	Feltételeesség	Conditional I. Conditional II.	We'll stay at home if it rains. We would stay at home if it began to rain.
	Célhatározás	purpose	We help you so that you can pass this exam.

<b>Szöveg-összetartó eszközök</b>		<p>Articles Some + plural noun any + plural noun Some + singular noun Any + singular noun</p> <p>Nominative and Accusative of personal pronouns Demonstrative pronouns Indefinite pronouns Relative pronouns  one, ones Substitute do</p>	<p>A, an, the There are some pencils in the bag. Have you got any sisters? I haven't got any matchboxes. There's some water in the vase. There isn't any juice in my glass. I, he, they... Me, him, them... This, that, these, those Somebody, anybody, nobody, everybody The girl who lives next door bought a car. The book I gave you... Which one would you like? He asked me to help him, and I did.</p>
<b>Függő beszéd</b>	Jelen időben	Reported speech with present reporting verb	<p>He says he is tired. I don't know where he lives. Tell him to stop it.</p>
		Reported speech with past reporting verb	<p>She said I was handsome. I asked him if we had met before.</p>

### Összesítő táblázat a 13. évfolyam témaköreiről

<b>Témakörök</b>	<b>Óraszám</b>
Personal details, Family	10
People and society	10
Our environment	10
Lifestyle	10
The world of work	10
School	10
Entertainment	10

Travelling and holidays	10
Science and technology	10
Money matters	10
Írásbeli érettségi feladatok	24
<b>Összesen</b>	<b>124</b>

## **Témakörök**

Témakörök a 13. évfolyamon (érettségi témák)

### **Personal Details, Family – 10 óra**

#### **Személyes vonatkozások, család**

A tanuló személye, életrajza, életének fontos állomásai.

Családi élet, családi kapcsolatok. A családi élet mindennapjai, otthoni teendők.

Személyes tervek.

### **People and Society – 10 óra**

#### **Ember és társadalom**

Emberek külső és belső jellemzése.

Hasonlóságok és különbségek az emberek között, tolerancia, pl. fogyatékkal élők.

Konfliktusok és kezelésük. Öltözködés, divat.

### **Our Environment – 10 óra**

#### **Környezetünk**

A városi és a vidéki élet összehasonlítása. Növények és állatok a környezetünkben.

Időjárás, éghajlat. Az éghajlatváltozás következményei.

Környezetvédelem a szűkebb környezetünkben: a környezet és a természet megóvása.

### **School – 10 óra**

#### **Az iskola**

Tantárgyak, órarend, érdeklődési kör. Iskolai hagyományok.

A nyelvtanulás, a nyelvtudás szerepe, fontossága.

### **The World of Work – 10 óra**

#### **A munka világa**

Állaspályázat. Önéletrajz, motivációs levél. Az ideális munka.

Külföldi munkavállalás.

### **Lifestyle – 10 óra**

#### **Életmód**

Az egészséges életmód (a helyes és a helytelen táplálkozás, a testmozgás szerepe az egészség megőrzésében, testápolás).

Gyakori betegségek, sérülések, balesetek.

Sport és fitness.

### **Entertainment – 10 óra**

#### **Szabadidő, művelődés, szórakozás**

Kulturális események, fesztiválok (pl. gasztronómiai, zenei)

A média. Streaming szolgáltatók.

### **Travelling and Holidays – 10 óra**

#### **Utazás és turizmus**

A közlekedési eszközök előnyei és hátrányai.

Népszerű üdülőhelyek. Szálláshelyek típusai. Szállásfoglalás.

Az ideális nyaralás.

### **Science and Technology – 10 óra**

#### **Tudomány és technika**

Népszerű technikai eszközök és alkalmazások. Környezetbarát találmányok.

A Mesterséges Intelligencia. Űrkutatás.

### **Money Matters – 10 óra**

#### **Gazdaság és pénzügyek**

Üzleti világ, fogyasztás, reklámok. Fizetési módok, megtakarítások, befektetések.

Online vásárlás és reklamáció.

### **Írásbeli érettségi feladatok gyakorlása – 24 óra**

Szövegértés, nyelvhelyesség, hallott szöveg értése, íráskészség gyakorlása.

### **A fejlesztés várt eredményei az első év (12.évfolyam) végén**

B1 mínusz nyelvi szint.

A tanuló képes főbb vonalaiban megérteni a köznyelvi beszédet, ha az számára rendszeresen előforduló, ismerős témákról folyik.

A mindennapi élet legtöbb helyzetében boldogul, gondolatokat cserél, véleményt mond, érzelmeit kifejezi és stílusában a kommunikációs helyzethez alkalmazkodik.

A tanuló képes begyakorolt szerkezetekkel érthetően, folyamatoshoz közelítően beszélni. Az átadott információ lényegét megközelítő tartalmi pontossággal fejti ki.

Megérti a hétköznapi nyelven írt, érdeklődési köréhez kapcsolódó, lényegre törő, autentikus vagy kismértékben szerkesztett szövegekben az általános - vagy részinformációkat.

A tanuló több műfajban is képes egyszerű, rövid, összefüggő szövegeket fogalmazni ismert, hétköznapi témákról. Írásbeli megnyilatkozásaiban már kezdenek megjelenni műfaji sajátosságok és különböző stílusjegyek.

### **A fejlesztés várt eredményei a második év (13.évfolyam) végén**

B1 nyelvi szint.

A tanuló képes főbb vonalaiban és egyes részleteiben is megérteni a köznyelvi beszédet a számára ismerős témákról.

Képes önállóan boldogulni, véleményt mondani és érvelni a mindennapi élet legtöbb, akár váratlan helyzetében is. Stílusában és regiszterhasználatában alkalmazkodik a kommunikációs helyzethez.

Ki tudja magát fejezni a szintnek megfelelő szókincs és szerkezetek segítségével az ismerős témakörökben. Beszéde folyamatos, érthető, a főbb pontok tekintetében tartalma pontos, stílusa megfelelő.

Több műfajban képes részleteket is tartalmazó, összefüggő szövegeket fogalmazni ismert, hétköznapi és elvontabb témákról. Írásbeli megnyilatkozásaiban megjelennek műfaji sajátosságok és különböző stílusjegyek.

Képes megérteni a gondolatmenet lényegét és egyes részinformációkat a nagyrészt közérthető nyelven írt, érdeklődési köréhez kapcsolódó, lényegre törően megfogalmazott szövegekben.

Középszintű nyelvi érettségi szóbeli és írásbeli feladatokat old meg.

A nyelvtudása megfelel az érettségi vizsga középszintű követelményeinek, sikeres érettségit tesz középszinten.

### **Tankönyvek:**

Christina Latham-Koenig, Clive Oxenden , Jerry Lambert and Paul Seligson: English File Elementary Student's Book (A1)

Christina Latham-Koenig, Clive Oxenden , Jerry Lambert and Paul Seligson: English File Elementary Workbook (A1)

Rézműves Zoltán – Brigit Viney – Gareth Davies: Oxford Exam Trainer B1 Felkészülés a középszintű angol érettségire

Dr. Bukta Katalin Színes próbaérettségi feladatsorok angol nyelvből – 10 írásbeli középszintű feladatsor

## **2. Magyar nyelv és irodalom**

### **2.1. Irodalom tantárgy**

#### **Bevezetés**

A magyar nyelv és irodalom tantárgy tanítása és tanulása különösen alkalmas a társadalom közösen vallott értékeinek közvetítésére. Tartalommal tölti meg és erősíti a nyelvi és kulturális identitást, a nemzeti önazonosságot, felkelti a megnyilatkozás iránti igényt, erősíti az etikai és erkölcsi ítélőképességet, elősegíti más kultúrák megismerését.

#### **Célok és feladatok**

Az anyanyelvi nevelés alapvető feladata a nyelv, mint változó rendszer megismerése, illetve a nyelvi kompetencia fejlesztése annak érdekében, hogy a képzésben részt vevők életkoruknak megfelelő szinten birtokolják a szóbeli és írásbeli kommunikáció eszköztárát, képessé váljanak azok funkcionális elemzésére, gyakorlati alkalmazására. Így segítve és megalapozva a képzésben részt vevők önálló ismeretszerzését, tanulását, valamint a velük szoros összefüggésben levő differenciált gondolkodást, az élethosszig tartó tanulás képességét és igényét.

Az egyén folyamatosan fejlődő szövegértési és -alkotási tudása teszi lehetővé, hogy önállóan, illetve másokkal együttműködve képes legyen a verbális és nem verbális kommunikáció kódjainak, kapcsolatainak, tényezőinek azonosítására, tudatos alkalmazására, a különböző szövegek megértésére, elemzésére, kritikai feldolgozására. Mindezek birtokában alkalmassá válik a másodlagos, átvitt kifejezésmódból adódó jelentések felismerésére, reflexiójára és arra, hogy saját szövegek alkotása során maga is éljen velük. A szövegek önálló megalkotásában képes megfelelni a beszédhelyzetet, a hallgatóságot figyelembe vevő, az alkotói szándékból, az olvasók igényeiből, továbbá a különféle szövegműfajok normáiból fakadó erkölcsi, esztétikai és kulturális elvárásoknak.

Az anyanyelvi nevelés feladata, hogy tudatosítsa a résztvevőkben: a nyelv változó, fejlődő rendszer, eszközszerű használata elengedhetetlen a világról való tudás megszerzéséhez és a hatékony kifejezőképesség fejlesztéséhez. A nyelvi rendszer nem értelmezhető a beszélőtől független létező jelenségként, a nyelvi jelentés a nyelv szóbeli és írásos működése során jön létre.

Az anyanyelvi nevelés feladata, hogy fejlessze a különféle formában megjelenő (szóbeli, nyomtatott, elektronikus stb.) szövegek megértését, alkotását, a helyzetnek megfelelő kifejezés képességét, a különféle szóbeli és írásos információk célirányos és kritikus

használatát, kiválasztását, újrendezését. Feladata továbbá, hogy tudatosítsa és rendszerezze a korábban megszerzett tudást a nyelv társas, társadalmi szerepéről, a nyelv és gondolkodás viszonyáról, az anyanyelv jelenbeli és múltbeli változásairól, más nyelvekkel való azonosságairól és különbözőségeiről.

A középiskolát végzettektől elvárt nyelvi kultúra magában foglalja a beszédértés, a beszéd, a szövegértés és a szövegalkotás képességét és mindezek minőségi alkalmazását a szóbeli és írásbeli megnyilatkozások különféle élethelyzeteiben. (Ideértve a hangzó és írott szövegek mellett az audiovizuális közlés és az információs társadalom különféle jelenségeinek ismeretét, megértését, készségszintű gyakorlati alkalmazását.) A magyar nyelv és irodalom tantárgy a tartósan elfogadott értékekkel szerves egységben, párhuzamosan közvetíti a jelenben alakuló, változó nyelvi és irodalmi kultúrát. Értékközvetítő feladatát a magyar nyelv és irodalomtanítás akkor tölti be, ha hiteles kérdések és válaszok megfogalmazásával, motiváló befogadási, kifejezési helyzetek teremtésével reagál a képzésben résztvevők mindennapi életvilágára, önkifejezési, értelmezési problémáira és érzelmi-gondolati felismeréseire egyaránt.

Az irodalmi művekkel folytatott aktív párbeszéd révén jön létre a kapcsolat a múlt, a jelen és a jövő között. A jelentős művek szembesítik a befogadót az élet alapvető kérdéseivel, biztosítva a kultúra folytonosságát, folyamatos megújulását. Segítenek az emberi és társadalmi problémák megértésében, átélésében, a saját és más kultúrák megismerésében, az én és a másik közötti azonosság és különbség megfogalmazásában, tiszteletében. Az irodalmi alkotások fejlesztik az emlékezetet, az élmények feldolgozásának és megőrzésének képességét, hozzájárulnak ahhoz, hogy a képzésben résztvevőkben megteremtődjék a hagyomány elfogadásának és alakításának párhuzamos igénye.

Az irodalmi nevelés kitüntetett feladata az olvasási kedv felkeltése és megerősítése, az irodalomnak, mint művészetnek, mint az emberi kommunikáció sajátos formájának megszerettetése, közlésformáinak, kifejezési módjainak élményteremtő megismertetése. Az így megszerzett tudás lehetőséget teremt az ön- és emberismeret, a képzelet, a kreativitás és a kritikai gondolkodás fejlesztésére, miközben a résztvevők megismerik a sokoldalú és többjelentésű hagyomány fogalmát, a nyelvi és művészi konvenciókat. Az irodalomtanítás feladata, hogy a művészet hatása révén kreatív érzelmeket, gondolatokat, intenzív élményeket közvetítsen, a megbeszélés, a szóbeli és írásbeli szövegalkotás révén pedig az önkifejezés és a másik meghallgatásának társas élményéhez juttassa a résztvevőket. Az irodalmi műveltség elsajátítása által a képzésben résztvevők mindenfajta szövegnek pontosabb értőivé válhatnak. Átélnhetnek, megismerhetnek, sőt saját élményeiken, reflexióikon átszűrve meg is érthetnek

olyan élethelyzeteket, érzelmeket, döntési szituációkat, erkölcsi dilemmákat, megoldási mintákat, magatartásformákat, értékeket, eszméket és gondolatokat, amelyek a saját életükben is érvényesíthetők. Együtt érzővé válhatnak más magatartások, életformák, szociális helyzetek, gondolatmenetek, világlátások, meggyőződések iránt. Megtapasztalhatják és alkotó módon megismerhetik a nyelv kifejező lehetőségeit, ezáltal az anyanyelv szépsége mellett az önkifejezés, a szóbeli és írásbeli problémamegoldás átélt élményével gazdagodhatnak. Megszerezhetik azt a műveltségi anyagot, amely a magyar és az európai kultúra hivatkozási alapja. Megismerhetnek más alternatívát a tömegkultúra (populáris regiszter) mellett, vagy éppen a tömegkultúra jelenségeinek differenciáltabb befogadására, alkalmazására lesznek képesek. Igényesebbé válhatnak abban, hogyan tegyenek föl kérdéseket, mennyire mélyen és pontosan fogalmazzanak meg problémákat.

A magyar nyelv és irodalom tantárgy révén közvetített fogalmi műveltség felépítésében folyamatos tevékenység a fogalmi gondolkodás fejlesztése. A fogalmakkal kapcsolatos tudás folyamatos bővítése és elmélyítése az értelmes tanulás egyik összetevője.

A magyar nyelv és irodalom műveltségterület tartalmi hozzájárulnak a résztvevők lelki-érzelmi nevelődéshez. Az irodalmi olvasmányok, élmények belső tartalékok is, fejlesztik az önismeretet, a valóságismeretet, összességükben az élet értékét sugallják. A tantárgy tehát nem a konkrét egészségfejlesztési ismeretekkel, inkább az egészségmegőrzéshez szükséges attitűdök kialakításával járulhat hozzá a mindenkori ifjú nemzedékek jóllétéhez.

Az emberi kapcsolatok mikrotörténeiseinek, a kapcsolatok szociális tartalmainak érzékelése, felfogása, értékelése fejleszti a szociális érzékenységet, az irodalmi művek révén megismert különféle alkatok, magatartásformák pedig támogatják az erkölcsi ítélőképességet. Az értékkeresés, az értékválság folyamatának megfigyelése, értelmezése módot ad az együttérzés, az önismeret és az erkölcsi tudatosság elmélyítéséhez.

A nyelvi, irodalmi tanulmányaik révén a résztvevők képessé válnak annak bemutatására, másokkal való megosztására, hogyan hordozzák és fejezik ki a magyar és a világirodalom alkotói különböző korok és emberek tapasztalatait, élményeit, gondolatait, erkölcsi megfontolásait. Mindez hatékonyan támogatja nyelvi és kulturális kötődések alakulását, megerősödését.

Az irodalmi alkotásokban fölmutatott változatos emberi életsorsok növelik a valóságismeretet, több szempontból elemezhető modelleket mutatnak, hozzásegítve a résztvevőket sokféle emberi életút, életpálya megismeréséhez, ezáltal is támogatva a saját életükkel, további tanulmányaikkal kapcsolatos felelős döntéseiket.



A magyar nyelv és irodalomtanítás sajátos célja, hogy a résztvevők éljenek meg, szerezzenek tapasztalatot különböző tevékenységekben, az egyéni feladatvállalásban, anyaggyűjtésben és előadásban, a kooperatív tanulás helyzeteiben (pármunkában, csoportmunkában), dramatikus játékokban, különböző szövegértelmezési eljárások alkalmazásában. Mindez jelentősen fejleszti tanulási képességeiket, ezáltal támogatja középiskolai tanulmányaik sikerességét is. Szövegértési és szövegalkotási tudásuk alkalmazása minden tantárgyban érvényes és alkalmazható.

A fenntarthatóságra és környezettudatosságra nevelés természetes terepe a szövegértő olvasás fejlesztéséhez felkínált, ebben alkalmazott szöveganyag, elsősorban az ismeretterjesztő és a dokumentum típusú szövegek feldolgozása révén. Az érvelés, a vita tanításában-tanulásában is van motiváló ereje, ha ilyen összetársadalmi érdekeltsgű, ugyanakkor az egyén mindennapjaiban is releváns témákat érintünk. Az irodalmi olvasmányok ember és természet sokféle viszonyát mutatják fel, ezek megbeszélése, tanulmányozása hozzásegíthet a természeti és a teremtett környezethez való tudatos viszony kialakításához.

A kritikus fogyasztói magatartásra való nevelés természetes területe a szövegértés. Több nyelvi témakör kínál módot például a reklámyelv, a reklámhatás kritikus nyelvi elemzésére, az információk helyes értékelésére, a manipuláció felismerésére.

A tantárgy azzal is számol, hogy az elektronikus információhordozók, a világháló térhódításának és napi használatának közegében működik. E kihívás ugyanis jelentősen alakítja az anyanyelvi kultúrát és hat az irodalomolvasás szellemi jelentőségére. A digitális kultúrát és a hatékony önálló tanulást egyaránt fejlesztik az önálló adatgyűjtés módszerei, a könyvtári szolgáltatások, katalógusok, bibliográfiák használata mellett az internet kínáta lehetőségek alkalmazása. A tantárgy kínáta lehetőség és feladat is egyúttal a megfelelő információk kiválasztása, rendszerezése, egyszerűbb bibliográfia, forrásjegyzék összeállítása, az információfeldolgozás, az idézés technikai szabályainak, etikai normáinak ismerete és alkalmazása. Így a magyar nyelv és irodalom kiemelt befogadó tantárgya a könyvtárhasználat tanításának.

**4/12.**  
**ELSŐ ÉV**

**TANULÁSI EREDMÉNYEK AZ ELSŐ ÉV VÉGÉRE**

Az első év tananyagának tanulása hozzájárul ahhoz, hogy a képzésben résztvevő a nevelési-  
oktatási szakasz végére:

- felismeri és tudatosítja, hogy az irodalomolvasás érzelmi, gondolati, erkölcsi és esztétikai élmények forrása;
- képes az alapvető emberi magatartásformák felismerésére, ezek megvitatása révén az erkölcsi és esztétikai érzéke fejlődik;
- az irodalmi alpműveltsége gazdagodik;
- felismeri és elkülöníti a műnemeket, illetve a műnemekhez tartozó műfajokat, a motívumokat befogadja, értelmezi;
- a művek értelmezésében felhasználja irodalmi és művészeti, történelmi, művelődéstörténeti ismereteit;
- az irodalmi művek értelmezése során figyelembe veszi a művek keletkezéstörténeti hátterét;
- tanári segítséggel az epikai és drámai művekben értelmezi a cselekményszálak, a szerkezet, az időszerkezet (lineáris, nem lineáris), a helyszínek és a jellemek összefüggéseit;
- a drámai mű értelmezésében alkalmazza az általa tanult drámaelméleti és drámatörténeti fogalmakat (pl. konfliktusos dráma);
- a lírai mű értelmezésében alkalmazza az általa tanult líraelméleti és líratörténeti fogalmakat (pl. lírai én, beszédhelyzetek, ars poetica, szereplíra);
- különböző megjelenésű, típusú, műfajú, korú szövegeket olvas, értelmez, önállóanvázlatot készít;
- összefüggő szóbeli szöveg (előadás, megbeszélés, vita) alapján önállóan vázlatot készít;
- ismeri a tanult tantárgy tudományos szakszókincsét, azokat a beszédhelyzetnek megfelelően használja;
- megadott szempontrendszer alapján szóbeli feleletet készít;
- képes eltérő műfajú szóbeli szövegek alkotására: pl. felelet, kiselőadás;
- az írásbeli szövegalkotáskor alkalmazza a tanult szerkesztési, stilisztikai ismereteket és a helyesírási szabályokat;
- képes tudásanyagának megfogalmazására, előadására a magyar- és a világirodalom kiemelkedő alkotóiról, az olvasott, feldolgozott művekről;
- be tudja mutatni a tanult stíluskorszakok, irányzatok sajátosságait;

- képes a feldolgozott epikai, lírai és drámai művek főbb jellemzőinek bemutatására, a művek jelentésének, erkölcsi tartalmának tárgyyszerű, lényegre törő ismertetésére, értelmezésére;
- képes összekapcsolni irodalmi műveket különböző szempontok alapján (motívumok, történelmi, erkölcsi kérdésfelvetések, művek és parafrázisaik);
- képes a tantárgyhoz kapcsolódó fogalmakkal bemutatni a lírai művek hangulati és hangnemi sajátosságait, a művek verstani felépítését;
- képes memoriterek szöveghű tolmácsolására a szövegfonetikai eszközök helyes alkalmazásával, tudatos szövegmondással;
- hosszabb terjedelmű szöveg alapján többszintű vázlatot vagy részletes gondolattérképet készít;
- képes azonosítani a szöveg szerkezeti elemeit, és figyelembe veszi azok funkcióját a szöveg értelmezésekor;
- tudja alkalmazni az irodalmi alkotások műfaji természetének megfelelő szövegfeldolgozási eljárásokat, megközelítési módokat;
- képes órai eszmecsereben, vitában, érvelésben az irodalmi művekben megjelenő álláspontok azonosítására, követésére, megvitatására, összehasonlítására, eltérő vélemények megértésére, saját véleménye újrafogalmazására;
- ismeri a tanult tantárgyak, tudományágak szakszókincsét, azokat a beszédhelyzetnek megfelelően használja;
- képes eltérő műfajú szóbeli szövegek alkotására: felelet, kiselőadás, hozzászólás, felszólalás, esszé;
- a tanult szövegtípusoknak megfelelő tartalommal és szerkezettel önállóan alkot különféle írásbeli szövegeket;
- a környező világ jelenségeiről, szövegekről, műalkotásokról véleményt alkot, és azt érvekkel támasztja alá.

## **TÉMAKÖRÖK ÓRASZÁMA**

<b>Témakör neve</b>	<b>Óraszám 3 óra/hét</b>
<b>Bevezetés az irodalomba – művészet, irodalom</b>	<b>2</b>
<b>Az irodalom ősi formái. Mágia, mítosz, mitológia</b>	<b>3</b>
<b>A görög irodalom</b>	<b>9</b>
<b>A római irodalom</b>	<b>2</b>

<b>A Biblia, mint kulturális kód</b>	<b>10</b>
<b>A középkor irodalma</b>	<b>5</b>
<b>A reneszánsz irodalma</b>	<b>12</b>
<b>A barokk és a rokokó irodalma</b>	<b>5</b>
<b>A felvilágosodás irodalma:</b> - az európai felvilágosodás - a felvilágosodás korának magyar irodalma - a klasszicizmus és a kora romantika a magyar irodalomban	<b>20</b>
<b>A romantika irodalma</b>	<b>10</b>
<b>Életművek a magyar romantika irodalmából I.</b> - Vörösmarty Mihály - Petőfi Sándor - Jókai Mór	<b>32</b>
<b>Órák száma összesen</b>	<b>108</b>

#### **A helyi tanterv témakörei és óraszámjai**

<b>Témakör:</b>	<b>Óraszám</b>
<b>Bevezetés az irodalomba – művészet, irodalom. Az irodalom ősi formái. Mágia, mítosz, mitológia</b>	<b>5</b>
<b>Az irodalom és hatása:</b> pl. Karinthy Frigyes: A cirkusz	1
<b>Műnem-műfaji rendszer</b>	1
<b>A görög mitológia:</b> pl. a világ születése; istenek születése és harca; istenek nemzedékei, világkorszakok; az ember teremtése; az olimposzi istenek; A görög mitológia híres történetei (Hermész, Dionüszosz, Héraklész tettei, Daidalosz és Ikarosz, Thészeusz és Ariadné, a Minótauros)	3

#### **FEJLESZTÉSI FELADATOK ÉS ISMERETEK**

- változatos verses és prózai alkotások, szövegrészletek olvasása, közös értelmezése;
- szerző, előadó, terjesztő és befogadó változó viszonyrendszere: a művészetben való részvétel lehetőségei;
- mítoszok kulturális jelentőségének megértése;
- mítosz- és hőstípusok megkülönböztetése, felismerése;

- az archaikus, mitikus világkép és a kortárs világkép viszonyának mérlegelése;
- az alapvető emberi magatartásformák felismerése és azonosítása a mitológiai történetekben és eposzokban;
- a vándormotívumok meg- és felismerése pl. vízözön, örök élet utáni vágy
- irodalmi alapformák, műnemek, műfajok és motívumok megismerése
- a történetmesélés formáinak elemzése, az elbeszélői nézőpontok és a narratív struktúra szerepének felismerése
- a görög kultúra máig tartó hatásának felismerése: pl. archetipikus helyzetek, mitológiai és irodalmi adaptációk, intertextualitás;

### **FOGALMAK:**

művészet, szépirodalom, szórakoztató irodalom, irodalmi kommunikáció; szerző, alkotó, másoló, előadó, befogadó; befogadás, katarzis, műnem, epika, líra, dráma, műfaj, monda, elbeszélés, regény, elbeszélő költemény, dal, himnusz, óda, elégia, metafora, hasonlat, költői megformáltság, történet, lírai én, narrátor, beszélő, dialógus, monológ-szóbeliség, írásbeliség, sámánizmus, regös, táltos, világfa, antikvitas, mítosz, mitológia, eredetmítosz, pusztulásmítosz, archaikus világ, archetípus, politeizmus

<b>Témakör:</b>	<b>Óraszám</b>
<b>A görög irodalom</b>	<b>9</b>
<b>Homérosz:</b> Odüsszeia (részletek)/Iliász (részletek)	3
<b>A görög líra jellemzői, műfajok, időmértékes verselés:</b> pl. Alkaios, Anakreon versein keresztül	2
<b>A görög dráma és színház története</b> <b>Szophoklész:</b> Antigoné	4

### **FEJLESZTÉSI FELADATOK ÉS ISMERETEK**

- Részleteket megismerése a homéroszi eposzokból.
- Szemelvények megismerése a görög lírából.
- Az időmértékes verselés ismételése.
- Az ókori görög színház és dráma jellemzőinek, valamint a színház- és drámatörténetre gyakorolt hatásának megismerése.
- A műelemző képesség fejlesztése, a hősök jellemzése, magatartásuk, konfliktusaik megértése.

- Magatartásformák, konfliktusok, értékek felismerése, szembesítése, a drámai művekben felvetett erkölcsi problémák megértése, mérlegelése.
- A tragikum és a komikum műfajformáló minőségének megértése.

## FOGALMAK

eposz, eposzi kellékek: propozíció, invokáció, enumeráció, in medias res, deus ex machina, hexameter; dal, elégia, epigramma, himnusz, időmértékes verselés fogalmai, versláb, hexameter, pentameter, disztichon, cezúra, toposz, tragédia, komédia, dialógus, kar, monológ, hármasság, akció, dikció, drámai szerkezet: expozíció, konfliktus, tetőpont, megoldás

<b>Témakör:</b>	<b>Óraszám</b>
<b>A római irodalom</b>	<b>2</b>
<b>A római líra jellemzői, műfajok, időmértékes verselés:</b> pl. Catullus, Vergilius, Horatius versein keresztül	2

## FEJLESZTÉSI FELADATOK ÉS ISMERETEK

- A római irodalom műfajainak, témáinak, motívumainak jellemzői.
- A görög és római kultúra viszonyának értelmezése.
- A római kultúra máig tartó hatásának felismerése (mitológiai és irodalmi adaptációk, intertextualitás).
- Az időmértékes verselés gyakorlatának mélyítése.

## FOGALMAK

imitáció, ekloga, episztola, horatiusi alapelvek, ars poetica

<b>Témakör:</b>	<b>Óraszám</b>
<b>A Biblia, mint kulturális kód</b>	<b>10</b>
Bevezetés: a Biblia felépítése, fordítások	1
<b>Az Ószövetség</b> (részletek): pl. A teremtéstörténet, Káin és Ábel; A vízözön, Babel tornya, József története, Mózes és a tízparancsolat, próféták, Jónás története, zsoltárok	4
<b>Újszövetség</b> (részletek): pl. Máté evangéliuma; példabeszédek, pl. A tékozló fiú; a passió, Pál apostol „szeretethimnusza”; az Apokalipszis egy részlete.	4

**FEJLESZTÉSI FELADATOK ÉS ISMERETEK**

- A Biblia felépítésének tanulmányozása, a szöveghagyomány jellemzőinek és jelentőségének megértése.
- Szemelvények olvasása az Ó- és Újszövetségből: alapvető történetek, motívumok és műfajok megismerése.
- Háttérismeretek a Bibliához, mint az európai kultúra korokon és világnézeteken átívelő, alapvető kódjához.
- Kitekintés a bibliai történetek későbbi megjelenéseire az irodalomban és más művészeti ágakban.
- A bibliai hagyomány meghatározó jellege a szóbeli és írásos kultúrában: szókincsben, szólásokban, témákban, motívumokban.
- A Bibliához kapcsolódó ünnepek, hagyományok eredete, tartalma.

**FOGALMAK**

Biblia, Ószövetség, Újszövetség, Héber Biblia, zsidó vallás, kánon, kanonizáció, teremtéstörténet, pusztulástörténet, Tóra, Genesis, Exodus, zsoltár, próféta, kereszténység, evangélium, szinoptikusok, napkeleti bölcsek, apostol, példabeszéd, passió, kálvária, apokalipszis, Vulgata

<b>Témakör:</b>	<b>Óraszám</b>
<b>A középkor irodalma</b>	<b>5</b>
<b>Egyházi irodalom:</b> Halotti beszéd és könyörgés, Ómagyar Mária-siralom	2
<b>Lovagi és udvari irodalom</b> pl. Walter von der Vogelweide alkotásai	1
<b>Dante Alighieri:</b> Isteni színjáték – Pokol (részletek)	1
<b>A középkor világi irodalma</b> pl. Villon: Nagy testamentum részletei	1

**FEJLESZTÉSI FELADATOK ÉS ISMERETEK**

- Az irodalomtörténeti korszakolás sajátosságainak, nehézségeinek, céljainak megismerése, a korstílus fogalmának bevezetése.

- Szövegrészletek elemzése a középkor irodalmából az alábbi műfajok közül: vallomás, lovagi epika, legenda, himnusz.
- Az antikvitás középkorra tett hatásának felismerése (pl. Vergilius-Dante).
- Dante és Villon életműve jelentőségének megértése.

## FOGALMAK

középkor, korstílus, művelődéstörténet, romanika, gótika, vallomás, legenda, rím, egyházi kultúra, lovagi kultúra, trubadúr, moralitás, vágánsköltészet, nyelvemlék, szövegemlék, gesta, krónika, intelem, kódex, prédikáció, Pokol, Purgatórium, Paradicsom, emberiségköltemény/drámai költemény, allegória, szimbólum, tercina, balladaforma, oktáva, testamentum, haláltánc

<b>Témakör:</b>	<b>Óraszám</b>
<b>A reneszánsz irodalma</b>	<b>12</b>
<b>Az itáliai reneszánsz irodalom:</b> Petrarca: Daloskönyv (egy-két szonett), Boccaccio: Dekameron (egy novella)	2
<b>Janus Pannonius alkotói portréja; költészete, jellemző témái, műfajai:</b> pl. Egy dunántúli mandulafáról, Pannónia dicsérete, Mars istenhez békességért, Búcsú Váradtól	3
<b>Balassi Bálint alkotói portréja; költészete, költői tudatosság, az életmű néhány tematikus és formai jellemzője:</b> pl. Egy katonanének, Borivóknak való, Hogy Júliára talál, így köszöne néki... Adj már csendességet..	3
<b>Az angol reneszánsz színház</b> <b>Shakespeare: Rómeó és Júlia vagy Hamlet</b>	4

## FEJLESZTÉSI FELADATOK ÉS ISMERETEK

- A reneszánsz jelentősége.
- Petrarca-szonett megismerése.
- Janus Pannonius és Balassi Bálint műveinek olvasása és értelmezése.
- A reformáció kultúrtörténeti jelentőségének megismerése.
- Lírai beszédhelyzetek, szerepek, alapvető műfajok (dal, epigramma, óda, elégia) felelevenítése.



- A novella kialakulása, kezdete.
- A végzettség és az egyéni felelősség dilemmája. Konfliktushelyzetek kezelésének módjai.
- A művekben felvetett erkölcsi problémák mérlegelő megítélése.
- A műelemző képesség fejlesztése, a hősök jellemzése, magatartásuk, konfliktusaik megértése.
- A műismereti tájékozottság, a kulturális emlékezet növelése (Shakespeare-szállóigék felidézése).
- A színházi kultúra alapvető változásai a görög színháztól a shakespeare-i színházig.
- A shakespeare-i dramaturgia és nyelvezet befogadása,
- Reflektálás Shakespeare drámaírói életművének, művészetének mai hatására.

## FOGALMAK

reneszánsz, humanizmus, reformáció, szonett, novella, novellafüzér, anekdota, búcsúvers, dallamvers, szövegvers, Balassi-strófa, Balassa-kódex, hárompilléres versszerkezet, katonaének, virágmetafora, hármas színpad, a shakespeare-i dramaturgia, drámai műfajok, drámai szerkezet, drámai nyelv, drámai jellem

<b>Témakör:</b>	<b>Óraszám</b>
<b>A barokk és a rokokó irodalma</b>	<b>5</b>
Bevezetés	1
<b>Pázmány Péter</b> munkássága	0,5
<b>Mikes Kelemen</b> levelei	0,5
<b>Zrínyi Miklós</b> és a barokk eposz Zrínyi Miklós: Szigeti veszedelem (részletek)	2
A kuruc-kor lírája	1

## FEJLESZTÉSI FELADATOK ÉS ISMERETEK

- Az irodalomtörténeti korszak történelmi, művelődéstörténeti háttérének, sajátosságainak tanulmányozása.
- A társadalmi, közösségi és egyéni konfliktusok megértése, a morális gondolkodásra és ítéletalkotásra való képesség fejlesztése.

- Tájékozottság a stíluskorszakokban, a stílus- és formaérzék fejlesztése: a barokk formajegyeinek, a világkép és műfajok, poétikai/retorikai megoldások összefüggéseinek megismertetése (az irodalmi művekben és más művészeti ágakban).
- A műfaji sajátosságok jelentéshordozó szerepének bemutatása.
- A szövegértés segítése.

## FOGALMAK

barokk, katolikus megújulás (ellenreformáció), jezsuita, barokk eposz, barokk körmondat, pátosz, röpirat, fiktív levél, kuruc, labanc, bujdosóének, toborzó dal, kesergő, rokokó, emlékirat, intertextualitás, evokáció

<b>Témakör:</b> <b>Az európai felvilágosodás</b>	<b>Óraszám</b> <b>6</b>
<b>Az európai felvilágosodás irodalma:</b> Jonathan Swift: Gulliver utazásai (részletek) Voltaire: Candide (részletek) <b>Johann Wolfgang von Goethe:</b> Faust I. (részletek)	3
<b>A francia klasszicista dráma:</b> Molière: A fősvény vagy Tartuffe	3

## FEJLESZTÉSI FELADATOK ÉS ISMERETEK

- A felvilágosodás, mint mozgalom és mint eszmetörténeti irányzat.
- A felvilágosodás eszmerendszerében felvetett erkölcsi problémák. A szabadság eszményének különböző megközelítései.
- Az emberi magatartások sokféleségének belátása és felelős megítélése. Kötelesség és szenvedély, egyén és közösség viszonya.
- A klasszicista normatív esztétika sajátosságainak (műfaji hierarchia, szabályok) megértése, a korabeli elvárások és a dramaturgia összefüggésének felismertetése.
- A komikum műfajformáló minőségének és változatainak megértése.
- Műelemző képesség fejlesztése: egy mű részletes elemzése, a hősök jellemzése, magatartásuk, konfliktusaik értékelése.

## FOGALMAK

felvilágosodás, klasszicizmus, szentimentalizmus, enciklopédia, racionalizmus, empirizmus, utaztató regény, tézisregény, „sziget regény”, satíra, gúny, klasszicista dráma, rezonőr, weimari klasszika

<b>Témakör:</b>	<b>Óraszám</b>
<b>A felvilágosodás korának magyar irodalma, a klasszicizmus és a kora romantika a magyar irodalomban</b>	<b>14</b>
Bevezetés Nyelvújítás, Bessenyei és Kazinczy	1
<b>Csokonai Vitéz Mihály</b> portréja; életművének műfaji, formai és stiláris sokszínűsége: Dorottya vagyis a dámák diadalma a fárságon (részletek) Az estve A boldogság Tartózkodó kérelem A Reményhez Szerlemdal a csikóbőrös kulacshoz A Magánossághoz	3
<b>Berzsenyi Dániel</b> portréja; jellemző műfajok, témák, életérzések költészetében: A magyarokhoz I. Osztályrészem Közelítő tél Levéltöredék barátnémhoz	4
<b>Kölcsey Ferenc</b> alkotói portréja; közéleti szerep, egyéni és közösségi sors: Himnusz Vanitatum vanitas Zrínyi dala Zrínyi második éneke Nemzeti hagyományok (részletek) Parainesis (részletek)	3
<b>Színház és dráma:</b> <b>Katona József:</b> Bánk bán	2
<i>Számonkérés</i>	1

## FEJLESZTÉSI FELADATOK ÉS ISMERETEK

- Az európai és a magyar irodalom összekapcsolódásának felismerése által a nemzeti és az európai identitás erősítése.
- Az anyanyelv és az anyanyelvi kultúra fejlesztésére irányuló törekvések megbecsülése.
- A magyar nyelv ügyében született legfontosabb programok, értekezések gondolatainak; Kazinczy tevékenységének; a magyar felvilágosodás időszakának, irodalmi életének, néhány sajátosságának megismertetése; a nyelvújítási mozgalom jelentőségének tudatosítása.
- Jellemző stílusirányzatok, műfajok, verstípusok és versformák felismertetése Csokonai, Berzsenyi és Kölcsey műveiben.
- Lírai beszédhelyzetek, szerepek, alapvető műfajok (dal, epigramma, óda, elégia) felismertetése.
- A tragédiában megjelenített magánéleti és közéleti konfliktus értékelése.
- Érvelő képesség: álláspontok megismerése, összevetése, értékelése.

### **FOGALMAK**

komikus vagy vígeposz, szentimentális levélregény, nyelvújítás, ortológusok, neológusok, stíluszintézis, pikktúra, szentencia, anakreoni dalok, népies helyzetdal, negatív festés, herderi jóslat, nemzeti himnusz, értekezés, intelleum, értékszembesítő és időszembesítő verstípus, szimultán/bimetrikus verselés, nemzeti identitás, közösségi értékrend, prófétai szerephelyzet, váteszköltő, vándorszínház, állandó színház, szerepkör, intrikus, naiva, késleltetés, intertextualitás

<b>Témakör:</b> <b>A romantika irodalma</b>	<b>Óraszám</b> <b>10</b>
Bevezetés	1
<b>Az angolszász romantika:</b> pl. Sir Walter Scott: Ivanhoe (részletek) és Edgar Allan Poe: A Morgue utcai kettős gyilkosság	2
<b>A francia romantika:</b> Victor Hugo: A párizsi Notre-Dame (részletek)	2
<b>A német romantika:</b> Heinrich Heine: Loreley	2
<b>Az orosz romantika:</b> Alexandr Szergejevics Puskin: Anyegin (részletek)	3

### **FEJLESZTÉSI FELADATOK ÉS ISMERETEK**

- Eszmény és valóság viszonyának értelmezése.
- Embertípusok, életvezetési stratégiák, eszmei és erkölcsi törekvések értékelése.
- A romantika korstílus jellegének, jelentőségének, a romantika szemléletének megértetése.
- Felkészítés a stiláris és hangnemi összetettségre, az irónia befogadására.

## FOGALMAK

korstílus, romantika, verses regény, történelmi regény, bűnügyi történet, felesleges ember, műfajkeveredés, hangnemi kevertség, irónia

<b>Témakör:</b>	<b>Óraszám</b>
<b>A magyar romantika irodalma I.</b>	<b>30</b>
<p><b>Vörösmarty Mihály életműve.</b></p> <p>Pályaszakaszok (életérzések, költői magatartás), romantikus világlátás, tematika és képalkotás lírában és drámában.</p> <p>Lírai alkotások:</p> <p>Szózat</p> <p>Gondolatok a könyvtárban</p> <p>A merengőhöz</p> <p>Az emberek</p> <p>Előszó</p> <p>A vén cigány</p> <p>Drámai költemény:</p> <p>Csongor és Tünde</p>	10
<p><b>Petőfi Sándor életműve.</b></p> <p>Pályaszakaszok (életérzések, költői magatartás) és jellemző alkotások. A népi szemléletmód hatása; romantika és népiesség.</p> <p>Lírai alkotások:</p> <p>A négyökrös szekér</p> <p>A bánat? egy nagy oceán</p> <p>A természet vadvirága</p> <p>Fa leszek, ha...</p> <p>Reszket a bokor, mert...</p>	10

<p>Minek nevezzetek?</p> <p>Egy gondolat bánt engemet</p> <p>A puszta, télen vagy Kis-Kunság</p> <p>A XIX. század költői</p> <p>Fekete-piros dal</p> <p>Epikus alkotások:</p> <p>A helység kalapácsa (részlet)</p> <p>Az apostol (részlet)</p>	
<p><b>Jókai Mór életműve.</b></p> <p>Pályaszakaszok, alkotásainak jellemzői, műfaji változatok az életművében; regényírói művészetének sajátosságai a romantikus prózaepika jegyében.</p> <p>Elbeszélések:</p> <p>A tengerszem tündére</p> <p>A huszti beteglátogatók</p> <p>Regények:</p> <p>Az arany ember</p>	10

### **FEJLESZTÉSI FELADATOK ÉS ISMERETEK**

- Az alkotók műveiben megjelenített egyéni és nemzeti sorsproblémák megértése és értékelése.
- A reformkor–nemzeti romantika–népiesség fogalmak tartalmának, szerepének és jelentőségének felismertetése.
- Vörösmarty, Petőfi és Jókai-művek befogadásának, értelmezésének elősegítése, jelentőségük megértése.
- Az életművek főbb témái és műfajainak megismerése.
- A lírai beszédmód változatainak értelmezése.
- A 19. század néhány jellemző elbeszélő műfajának és irányzatának áttekintése.
- Felkészítés önálló műértelmezés megírására.

### **FOGALMAK**

rapszódia, drámai költemény, népiesség, életkép, zsánerkép, elbeszélő költemény, versciklus, helyzetdal, tájlíra, lírai realizmus, látomásköltészet, zsenikultusz, szigetutópia

### **TEVÉKENYSÉGEK ÉS MUNKAFORMÁK**

- A tananyag típusához, illetve a tanított közösséghez, iskola programjához és technikai felszereltségéhez igazítva választ a tanár a különböző oktatási stratégiák közül.
- Az oktatási módszerek közül jellemző az előadás, a magyarázat, az elbeszélés és a házi feladatok.
- Számonkérések jellemző módja esszé és tesztek írása, műelemzések előkészítéseként gondolatterképek készítése. Irányított szempontok alapján szövegértési és szövegalkotási gyakorlatok összeállítása.
- A munkaformák közül a frontális osztálymunka használata mellett elsősorban a páros munka, a csoportmunka, az egyénre szabott munkaforma, projektmunka és a differenciált tananyag-feldolgozás alkalmazása.
- Lehetőség szerint kiemelt szerepet kapnak a digitális tananyagok, platformok, különösen az otthoni tananyagfeldolgozás és gyakorlás során

## **KÖTELEZŐ OLVASMÁNYOK**

Homérosz: Odüsszeia (részletek)  
 Szophoklész: Antigoné  
 Biblia (részletek az Ószövetségből és az Újszövetségből)  
 Dante Alighieri: Isteni színjáték – Pokol (részletek)  
 François Villon: A nagy testamentum (részletek)  
 Boccaccio: Dekameron, Első nap 3. novella  
 William Shakespeare: Romeo és Júlia vagy Hamlet, dán királyfi  
 Zrínyi Miklós: Szigeti veszedelem (részletek)  
 Mikes Kelemen: Törökországi levelek (1., 37., 112.)  
 Molière: A fősvény vagy Tartuffe  
 Katona József: Bánk bán  
 Vörösmarty Mihály: Csongor és Tünde  
 Petőfi Sándor: A helység kalapácsa (részlet)  
 Jókai Mór: A huszti beteglátogatók (novella)  
 Jókai Mór: Az arany ember

## **MEMORITEREK**

Homérosz: Odüsszeia (részlet)  
 Anakreón: Gyülölöm azt...  
 Catullus: Gyülölök és szeretek  
 Halotti beszéd és könyörgés (részlet)  
 Ómagyar Mária-siralom (részlet)  
 Janus Pannonius: Pannónia dicsérete  
 Balassi Bálint: Egy katonaének (részlet)  
 Balassi Bálint: Adj már csendességet... (részlet)

Csokonai Vitéz Mihály: Tartózkodó kérelem (az általános iskolai memoriter felújítása)  
Csokonai Vitéz Mihály: A Reményhez  
Berzsenyi Dániel: A közelítő tél (1. versszak)  
Berzsenyi Dániel: A magyarokhoz (I.) (1. versszak)  
Berzsenyi Dániel: Osztályrészem (1. versszak)  
Kölcsey Ferenc: Himnusz (az általános iskolai memoriter felújítása)  
Kölcsey Ferenc: Zrínyi második éneke (részlet)  
Vörösmarty Mihály: Szózat (az általános iskolai memoriter felújítása)  
Vörösmarty Mihály: Gondolatok a könyvtárban (részlet)  
Vörösmarty Mihály: Előszó (részlet)  
Petőfi Sándor: A bánat? egy nagy oceán...  
Petőfi Sándor: Fa leszek, ha...  
Petőfi Sándor: A XIX. század költői (részlet)



## MÁSODIK ÉV

### TANULÁSI EREDMÉNYEK A MÁSODIK ÉVBEN

A témakör tanulása hozzájárul ahhoz, hogy a képzésben résztvevő:

- ismeri a XIX. század második felének, és a XX. század irodalmát;
- ismeri a megjelenő stílusirányzatokat, felismerje azok jellemzőit;
- ismeri a korszak neves világirodalmi alkotóit, egy-két művük alapján tudja őket bemutatni, a korszakban elhelyezni;
- ismeri a korszak magyar alkotóit, életművüket, főbb műveiket, felismeri szerepüket és jelentőségüket a magyar irodalom és a kultúra területén;
- felismeri, hogy a személyes sors és a történelem hat az irodalomra;
- az irodalmi mű értelmezése során figyelembe veszi a mű keletkezéstörténeti hátterét, a műhöz kapcsolható filozófiai, eszmetörténeti szempontokat is;
- tudja az ismert műveket a tanult szempontok alapján összefüggő szövegben elemezni szóban és írásban is;
- az irodalom különböző korszakaiból származó művekben a visszatérő témákat, motívumokat észleli, felismeri, képes összehasonlítani;
- tud ismeretlen művet önállóan elemezni (a tanult szempontok alapján);
- tud műelemző esszét írni ismert és ismeretlen műről;
- szóbeli megnyilatkozása kulturált, a helyzetnek megfelelő, összefüggő;
- a nyilvánosság előtt is képes kinyilvánítani a gondolatait;
- képes együttműködni társaival, ha a helyzet vagy feladat ezt kívánja;
- csoportban, közösségben feladatot vállal a saját képességeinek megfelelően;
- amit vállal, azt meg is csinálja;
- tiszteletben tartja mások nézeteit, kulturáltan, higgadtan képviseli a saját álláspontját;
- képes a magyar irodalomban és a világirodalomban megjelenő irodalmi témákat, stílusokat összehasonlítani, ezek összefüggéseit és különbségeit felismeri;
- összehasonlítja egy adott irodalmi művet annak adaptációival (film, festmény, zenemű, animáció stb.), összehasonlításakor figyelembe veszi az adott művészeti ágak jellemző tulajdonságait;
- gondolatait, ismereteit kifejtésekor törekszik a pontos és szakszerű fogalmazásra, figyel a nyelvhelyességre, írásban a helyesírásra is

- epikai és drámai művekben önállóan értelmezi a cselekményszálak, a szerkezet, az időszerkezet (lineáris, nem lineáris), a helyszínek és a jellemek összefüggéseit;
- epikus és drámai művekben rendszerbe foglalja a szereplők viszonyait, valamint összekapcsolja azok motivációját és cselekedeteit;
- epikus művekben értelmezi a különböző elbeszélismódok szerepét (tudatábrázolás, egyenes és függő beszéd, mindentudó és korlátozott elbeszélő stb.);
- a drámai mű értelmezésében alkalmazza az általa tanult drámaelméleti és drámatörténeti fogalmakat (pl. analitikus és abszurd dráma, epikus színház, elidegenedés);
- a lírai művek értelmezésében alkalmazza az általa tanult líraelméleti és líratörténeti fogalmakat (pl. lírai én, beszédhelyzetek, beszédmódok, ars poetica, szereplíra);
- a tantárgyhoz kapcsolódó fogalmakkal bemutatja a lírai mű hangulati és hangnemi sajátosságait, hivatkozik a mű verstani felépítésére; szükség esetén a mű értelmezéséhez felhasználja történeti ismereteit;
- a mű értelmezésében összekapcsolja a szöveg poétikai tulajdonságait a mű nemzeti hagyományban betöltött szerepével;
- tájékozottságot szerez régiója magyar irodalmáról és kulturális intézményeiről (múzeum, könyvtár, színház);
- értelmezi önmagát egyénként és a csoport részeként, a csoporton belüli viszonyrendszerben betöltött helye szerint a csoportos játékok során;
- továbbfejleszti együttműködésre és konszenzus kialakítására irányuló gyakorlatát, kiveszi részét a közös döntéshozatali folyamatokból;
- felfedezi a történetek jelentőségét az emberi kommunikációban, az értékek közvetítésében és a kulturális hagyomány átörökítésében;
- felismeri és azonosítja a dramatikus szituációk jellemzőit, elemzi és dramatikus eszközökkel feldolgozza a problémahelyzeteket és megvizsgálja azok lehetséges megoldási alternatíváit, értékítéletet formál, amelyet a problémahelyzet jellemző vonásaival indokol.

### **Témakörök óraszámai:**

<b>Témakör</b>	<b>Óraszám 3 óra/hét</b>
<b>Romantika és realizmus a XIX. század magyar irodalmában</b>	<b>10</b>
<b>A XIX. század második felének világirodalma. A realizmustól a</b>	<b>4</b>

<b>klasszikus modernség irodalmáig</b>	
<b>A magyar irodalom a XX. században</b>	<b>25</b>
<b>A modernizmus kései korszakának irodalma</b>	<b>13</b>
<b>A magyar irodalom a XX. században (II.)</b>	<b>25</b>
<b>A XX. századi történelem az irodalomban</b>	<b>5</b>
<b>Metszetek a kortárs magyar irodalomból</b>	<b>5</b>
<b>Szabadon felhasználható órák száma</b>	<b>6</b>
<b>Felkészülés az érettségire</b>	
<b>Órák száma összesen</b>	<b>93</b>

### Témakörök és óraszámok a helyi tantervben

<b>Témakör:</b>	<b>Óraszám</b>
<b>Romantika és realizmus a XIX. század magyar irodalmában</b>	<b>3 óra/hét 10</b>
<b>Arany János</b> Epika: Toldi estéje, balladák (Ágnes asszony, V. László, Vörös Rébék)  Líra: (Fiamnak, Letésem a lantot, Kertben, Epilógus, Mindvégig)	5
<b>Mikszáth Kálmán</b> Novellák (Az a fekete folt, Bede Anna tartozása, A bányai csoda) Beszterce ostroma	3
Színház- és drámatörténet, <b>Madách Imre</b>	2

### *Életművek a XIX. század második felének magyar irodalmából*

#### **Arany János**

#### **FEJLESZTÉSI FELADATOK ÉS ISMERETEK**

- Az életmű főbb sajátosságainak megismerése a művek értelmezése, elemzése alapján.
- Arany János epikus és lírai életművének főbb témái és változatai (szabadság és rabság; visszatekintés és önértékelés; a művész szerepe a társadalomban; erkölcsi dilemmák és válaszlehetőségek. A kortárs történelem megjelenése. Balladaköltészetének formai és tematikus jellemzői. Népiesség és romantika az életműben.).

- Arany alkotói pályája főbb szakaszainak azonosítása (forradalom előtti időszak, nagykőrösi évek, Őszikék).
- Arany jelentősége kora irodalmi életében, Arany János életének meghatározó eseményeit megismeri.
- Az Arany-életmű befogadás-történetének, az Arany-kultusz születésének áttekintése.

## **FOGALMAK**

ballada (egyszólamú, többszólamú, lineáris, körkörös, történelmi és lélektani balladák), sűrítés, ellipszis, kihagyás, hiány, önironia, eszményítő realizmus, idő- és értékszembesítés, evokáció, intertextualitás, bűn és bűnhődés, skót balladaforma

## **Mikszáth Kálmán**

### **FEJLESZTÉSI FELADATOK ÉS ISMERETEK**

- Elbeszélő szövegek közös órai feldolgozása.
- Legalább négy novella és egy regény önálló elolvasása.
- A romantika és a realizmus találkozásának vizsgálata a mikszáthi epikában.
- Az anekdota műfaji jellegzetességeinek megismerése, az anekdota szerepének vizsgálata Mikszáth regényeiben és novelláiban.
- A metaforikus próza poétikai jegyeinek megismerése.
- Mikszáth egy művében a különc szerepének tanulmányozása.
- Erkölcsi kérdések (pl.: bűn és büntetés, őszinteség, hazugság, képmutatás, élet, halál, értékrend, változás) vizsgálata Mikszáth műveiben.

## **FOGALMAK**

külcnc, donquijoteizmus, anekdota, narrátor, narráció, elbeszélésmód, egyenes és függő beszéd, szabad függő beszéd

## **Madách Imre**

### **FEJLESZTÉSI FELADATOK ÉS ISMERETEK**

Olvasás, szövegelemzés, beszélgetés révén a mű megértésének támogatása (a tragédia műfaji változatának jellemzői, filozófiai, bölcséleti tartalmak), sajátos drámai hősei; többféle világfelfogás egyidejű létezése; a drámai költemény mibenléte.

Műértelmezés többféle megközelítésből.

## **FOGALMAK**

drámai költemény, lírai dráma, bölcséleti mondanivaló, falanszter, ellenutópia, pozitívizmus

<b>A XIX. század második felének világirodalma. A realizmustól a klasszikus modernség irodalmáig</b>	<b>Óraszám</b> <b>3 óra/hét</b> <b>4</b>
<b>A nyugat-európai irodalom – epika</b> A realista regény (Balzac: Goriot apó vagy Stendhal: Vörös és fekete c. regényéből részletek)	1
<b>Az orosz irodalom</b> Lev Nyikolajevics Tolsztoj: Ivan Iljics halála	1
<b>A klasszikus modernizmus lírájának alkotói, alkotásai</b> Charles Baudelaire, Paul Verlaine, Arthur Rimbaud költészetéből	2

### **FEJLESZTÉSI FELADATOK ÉS ISMERETEK**

- A XIX. század történelmi, erkölcsi, filozófiai kérdésvetéseinek, konfliktusainak megértése az epikus és drámai művek elemzése alapján.
- A XIX. század néhány jellemző epikus műfajának áttekintése.
- Lírai szövegek közös értelmezése a poétikai fogalmak segítségével.
- Az irodalomtörténeti folytonosság (művek, motívumok párbeszéde) megértése.
- Klasszikus esztétikai és modernista esztétikai törekvések felfedezése a XIX. századi világirodalom kiemelkedő alkotásaiban.
- A XIX. századi világirodalom magyar irodalomra gyakorolt hatásának megértése.
- A klasszikus modernista költészet főbb irányzatainak, programjainak megismerése.
- A XIX. századi líra új kifejezőmódbeli jellemzőinek azonosítása.
- A hagyományhoz való viszony értelmezése, a költői programok főbb sajátosságainak megfigyelése, poétikaértelmezések, a régi és új költészeteszmény jellemzőinek számbavétele.
- A korszak programadó verseinek értelmezése, poétikai-retorikai elemzése (annak tudatosításával, hogy ezek a művek fordításokban olvashatók).
- A drámák feldolgozásához a már ismertett színház és dráma modul eszköz- és kifejezésrendszerét használjuk fel.
- A XIX. századi magyar alkotók helyének, irodalomtörténeti szerepének megismerése.
- A század magyar irodalmi törekvéseinek, sajátosságainak, írói-költői csoportjainak megismerése.

- A lírai beszédmód változatainak értelmezése; a korszakra és az egyes alkotókra jellemző beszédmódok feltárása, néhány jellegzetes alkotás összevetése.
- A művek közös és egyéni feldolgozása, értelmezése.
- Összehasonlító elemzés készítése közös téma, motívum, műfaj vagy forma alapján.

## FOGALMAK

klasszikus modernség, realizmus, realista regény, mindentudó elbeszélő, tolsztojanizmus, visszatekintő időszerkezet, analitikus dráma, drámaiatlan dráma, lírai dráma, szimbolizmus, esztétizmus, l'art pour l'art, kötetkompozíció, szinesztézia, kiátkozott költő, nép-nemzeti irodalom, filozófiai dal, történelmi regény, fikció

<b>A magyar irodalom a XX. században</b>	<b>Óraszám 3 óra/hét 25</b>
<b>Ady Endre</b> Góg és Magóg fia vagyok én..., Héja-nász az avaron, Harc a Nagyúrral, Új vizeken járok, Az ős Kaján, A Sion-hegy alatt, Az Úr érkezése, Kocsiút az éjszakában, Emlékezés egy nyár-éjszakára, Őrizem a szemed	5
<b>Babits Mihály</b> In Horatium, A lírikus epilógja, Esti kérdés, Jobb és bal, Mint különös hírmondó, Ősz és tavasz között, Jónás könyve, Jónás imája	5
<b>Kosztolányi Dezső</b> A szegény kisgyermek panaszai (részletek); Boldog, szomorú dal; Őszi reggeli; Halotti beszéd; Hajnali részegség; Édes Anna; Esti Kornél (egy novella)	5
<b>Herczeg Ferenc</b> Az élet kapuja, Fekete szüret a Badacsonyon, Bizánc (dráma)	2
<b>Móricz Zsigmond</b> Tragédia, Úri muri, Barbárok	2
<b>Wass Albert</b> Adjátok vissza a hegyeimet!; Üzenet haza	2
<b>Juhász Gyula, Tóth Árpád</b> Tiszai csönd, Anna örök, Esti sugárkoszorú, Lélektől lélekig, Isten oltókése	2
<b>Karinthy Frigyes</b> Így írtok ti (részletek), Találkozás egy fiatalemberrel	2

## *Életművek a XX. század magyar irodalmából*

### **Ady Endre**

#### **FEJLESZTÉSI FELADATOK ÉS ISMERETEK**

- Ady Endre életművének főbb témái (pl.: szerelem, magyarság, Élet-Halál, Isten, költészet, pénz, háborúellenesség, stb.) és versformái.
- Ady költészetének tematikus, formai és nyelvi újdonságai XIX. századi költészetünk tükrében.
- A szimbólumok újszerű használata az életműben.
- A szimbolista versek esztétikai jellemzőinek megismerése.
- Ady Endre költészetének hatása a kortársakra, illetve az ún. Ady-kultusz születésének megismerése.
- Szemelvények a költő prózájából, publicisztikai írásaiból.
- Ady Endre életútjának költészetét meghatározó főbb eseményei, kapcsolatuk a költői pálya alakulásával.
- A költő főbb pályaszakaszainak jellemzői, az Új versek c. kötet felépítésének tanulmányozása.
- A Nyugat születése, jelentőségének felismerése.
- Ady Endre költészete körüli viták (saját kora és az utókor percepciójában) tanulmányozása.

#### **FOGALMAK**

századforduló, Nyugat, A Hét, Új Idők, alkotónemzedék, szimbolizmus, szecesszió, naturalizmus, impresszionizmus, versciklus, kötetkompozíció, programvers, szimultán versritmus vagy bimetrikus verselés, Új Versek

### **Babits Mihály**

#### **FEJLESZTÉSI FELADATOK ÉS ISMERETEK**

- Az életmű főbb sajátosságainak megismerése a törzsanyagban megjelölt versek és a Jónás könyve elemzésével.
- Babits Mihály irodalomszervező munkásságának feltérképezése.
- Babits Mihály költészetének főbb témái (filozófiai kérdésselvetések, az értelmiségi lét kérdései és felelőssége, értékörzés, erkölcsi kérdések és választások) tanulmányozása.

- Babits Mihály „poeta doctus” költői felfogásának megismerése néhány költői eszközének tanulmányozásával.
- Babits költői életútjának és költői pályájának főbb szakaszai, eseményei.
- Babits jelentőségének megismerése a magyar irodalomban: a költő, a magánember, a közéleti személyiség egysége; szemléleti, esztétikai öröksége.

## **FOGALMAK**

filozófiai költészet, parafrázis, nominális és verbális stílus, irónia, szállóige

## **Kosztolányi Dezső**

### **FEJLESZTÉSI FELADATOK ÉS ISMERETEK**

- Az életmű főbb sajátosságainak megismerése a törzsanyagban megjelölt művek elemzésével.
- Kosztolányi Dezső költészetének főbb témáinak (gyermek- és ifjúkor, emlékezés, értékszembesítés, elmúlás, érzelmek stb.) tanulmányozása.
- A költő „homo aestheticus” költői felfogásának megismerése költői eszköztárának tanulmányozása által.
- Elbeszélő prózája főbb narrációtechnikai, esztétikai sajátosságainak felismerése, értelmezése.
- A lélektani vonatkozások tanulmányozása Kosztolányi Dezső prózájában.
- A történelem és a magánember konfliktusának ábrázolása Kosztolányi Dezső regényeiben.
- Kosztolányi Dezső szerepének vizsgálata kora irodalmi életében (vitái kortársaival; helye, szerepe a Nyugat első nemzedékében).

## **FOGALMAK**

homo aestheticus, versciklus, modernizmus, freudizmus, novellaciklus, alakmás

## **Herczeg Ferenc**

### **FEJLESZTÉSI FELADATOK ÉS ISMERETEK**

- Az életmű főbb sajátosságainak megismerése a törzsanyagban megjelölt művek elemzésével.
- A hazához fűződő viszonyt vizsgáló prózai szövegek olvasása, értelmezése.
- Világkép és műfajok, kompozíciós, poétikai és retorikai megoldások összefüggéseinek felismertetése.



- Társadalmi, közösségi és egyéni konfliktusok, kérdésfelvetések vizsgálata Herczeg Ferenc műveiben.
- A művek történeti nézőpontú megközelítése, a megjelenő esztétikai, lét- és történelemfilozófiai kérdések és válaszok értelmezése.
- Egyes műfaji konvenciók jelentéshordozó szerepének felismerése.

## **FOGALMAK**

Új Idők, nemzeti konzervativizmus, színmű

### *Portrék a XX. század magyar irodalmából*

**Móricz Zsigmond**

**Wass Albert**

## **FEJLESZTÉSI FELADATOK ÉS ISMERETEK**

- Művelődéstörténeti kitekintés: a stílusok egyidejűségének, az olvasóközönség átalakulásának, az irodalmi elbeszélés, a film és más médiumok kapcsolatának vizsgálata.
- A hazához fűződő viszonyt ábrázoló szövegek olvasása, a művek közös értelmezése az elbeszéléselemlet alapfogalmainak segítségével.
- Világkép és műfajok, kompozíciós, poétikai és retorikai megoldások összefüggéseinek felismertetése.
- Egyes műfaji konvenciók jelentéshordozó szerepének megismerése.
- A szépirodalmi szövegekben megjelenített értékek, erkölcsi kérdések, motivációk, magatartásformák felismerése, értelmezése.
- Társadalmi, közösségi és egyéni konfliktusok, kérdésfelvetések történelmi, szellemtörténeti hátterének feltárása.
- A művek történeti nézőpontú megközelítése, a megjelenő esztétikai, lét- és történelemfilozófiai kérdések és válaszok értelmezése.
- Történelmi sorskérdések vizsgálata az adott szerzők műveiben.
- A transzilván irodalom fogalmának, irodalomtörténeti jelentőségének tisztázása.

## **FOGALMAK**

naturalizmus, szabad függő beszéd, transzilván irodalom

### *Metszetek a XX. század magyar irodalmából - a Nyugat alkotói*

**Juhász Gyula, Tóth Árpád**

**Karinthy Frigyes**

## FEJLESZTÉSI FELADATOK ÉS ISMERETEK

- Az alkotók irodalomtörténeti helyének, szerepének vizsgálata.
- Annak felismerése, hogy az írói-költői felelősség, szociális-társadalmi együttérzés, világnézet, egyéni látásmód és kapcsolat a hagyományhoz változatos módon, műfajban és tematikában szólalhat meg.
- A lírai beszédmód változatainak értelmezése; a korszakra és az egyes alkotókra jellemző beszédmódok feltárása, néhány jellegzetes alkotás összevetése.
- Az Így írtok ti irodalmi jelentőségének megértése.
- A költemények közös és egyéni feldolgozása, értelmezése.
- Összehasonlító elemzés készítése közös téma, motívum, műfaj vagy forma alapján.

## FOGALMAK

a Nyugat és nemzedékei, paródia, stílusparódia, műfajparódia

<b>A modernizmus kései korszakának irodalma</b>	<b>Óraszám 3 óra/hét 13</b>
<b>Avantgárd mozgalmak</b> Expresszionizmus, szürrealizmus, egyéb irányzatok Guillaume Apollinaire: A megsebzett galamb és a szökőkút Kassák Lajos: A ló meghal a madarak kirepülnek (részlet)	3
<b>A világirodalom modernista lírájának nagy alkotói, alkotása</b> Thomas Stearns Eliot: A háromkirályok utazása (részlet)	2
<b>A világirodalom modernista epikájának nagy alkotói, alkotásai</b> Franz Kafka: Az átváltozás	3
<b>Színház- és drámatörténet: a modernizmus drámai törekvései</b> Samuel Barclay Beckett: Godot-ra várva	3
<b>A posztmodern világirodalom</b> Bohumil Hrabal: Sörgyári capriccio (részletek)	2

### *A posztmodern világirodalom*

## FEJLESZTÉSI FELADATOK ÉS ISMERETEK

- Irodalmi szövegek és társművészeti alkotások összehasonlító elemzése.
- Stílustörténeti és irodalomtörténeti fogalmak használata műértelmezésekben.

- Művelődéstörténeti áttekintés: a XIX-XX. század fordulójának filozófiai, művészeti és irodalmi irányzatainak tanulmányozása.
- Nietzsche, Bergson, Freud nézeteinek megismerése, irodalomra gyakorolt hatásuk feltérképezése.
- A művészet- és irodalomtörténetben a modernség/modernizmus jelentőségének vizsgálata.
- Az avantgárd mozgalmak művészeti és politikai szerepének, jelentőségének megismerése.
- Avantgárd irányzatok a színházban.
- Az egzisztencializmus és a posztmodern filozófia irodalmi hatásának felfedezése.
- Valóság és fikció, a büntelenség és bűnösség, létbe vetettség filozófiai kérdéseinek értelmezése.
- A XX. századi irodalom néhány meghatározó tendenciájának megismertetése. Művek, műrészletek feldolgozása, alkotói nézőpontok, látásmódok, témák, történeti, kulturális kontextusok megvitatása. Az önálló olvasóvá válás támogatása, felkészítés a tanulói szerző- és műválasztásokra, a választott művek önálló feldolgozására és megosztására.
- Kimerülés és újrafeltöltődés: a kísérleti irodalom és az olvasóközönség viszonya, a posztmodern változó meghatározásai.
- Az együttműködésre és a konszenzus kialakítására irányuló gyakorlat továbbfejlesztése.
- A verbális és nonverbális kifejezés eszközeinek adekvát és alkotó módon történő alkalmazása.
- A környezet jelenségeinek megfigyelése és a tapasztalatok felhasználása a dramatikus tevékenységekben.
- Részvétel a közös döntéshozatali folyamatokban.
- Összetett kommunikációs játékok különböző munkaszervezési módokban.
- Brecht epikus színháza.
- Interakciós és szituációs játékok különféle eszközökkel (pl. tárgy, báb, zene, mozgás, tánc történet és elidegenítés).
- Történetek feldolgozása összetett dramatikus kifejezési formák és ábrázolási módok alkalmazásával.
- A problémahelyzetek, döntési helyzetek értelmezése, megvitatása és dramatikus eszközökkel történő feldolgozása.
- A dialektikus színházról.
- A történetekben megjelenő értékrendszerek felfedezése és értelmezése.
- Történet és forma egymásra hatásának felismerése.

## **FOGALMAK**

avantgárd; futurizmus, dadaizmus, expresszionizmus, konstruktivizmus, kubizmus, szürrealizmus; szabad vers, freudizmus, mélylélektan, kései modernség, objektív költészet, intellektuális költészet, abszurd dráma, kétszintes dráma, mítoszregény, posztmodern, életfilozófia, élethazugság, dekadenciaimpulzus, hatás és ellenhatás, interakció, szituáció, önkifejezés, gesztus, mimika, testbeszéd, döntési helyzet, elágazási pont, variáció, kontraszt, cselekmény, cselekményszál, hatás, időkezelés, idősíkváltás, flashback, fókusz, keret, jelentés, mondandó, tanulság, konfliktus, konfliktusrendszer, ellentét, párhuzam, metafora, szimbólum, csomópont, fordulat, tükrözés, dráma, drámaiság, dramatizálás, dramaturgia, dramaturg; feszültség, várakozás, fokozás, késleltetés, kitérő (epizód), akadály (gát), felismerés; expozíció, bonyodalom, válság (krízis), drámai vétség (hübrisz), sorsfordulat, katasztrófa, végkifejlet

<b>A magyar irodalom a XX. században (II.)</b>	<b>Óraszám 3 óra/hét 25</b>
<b>József Attila</b> Nem én kiáltok, Tiszta szívvel, Két hexameter, Reménytelenül, Holt vidék, Óda, Flóra, Kései sirató, A Dunánál; Tudod, hogy nincs bocsánat; Nem emel föl... (Karóval jöttél)	4
<b>Örkény István epikus művei</b> Egyperces novellák	2
<b>Szabó Magda epikus művei</b> Az ajtó	1
<b>Kányádi Sándor</b> Fekete-piros, Halottak napja Bécsben, Sörény és koponya (részlet), Valaki jár a fák hegyén	1
<b>Krúdy Gyula</b> Szindbád – A hídon (Negyedik út), vagy Szindbád útja a halálnál (Ötödik út)	1
<b>Szabó Dezső</b> Feltámadás Makucskán	1
<b>Weöres Sándor</b> Rongyszőnyeg (részletek, 4, 99, 127)	1
<b>Szabó Lőrinc</b> Semmiért egészen, Mozart hallgatása közbe	1

<b>Radnóti Miklós</b> Járkálj csak, halálraítélt!; Hetedik ecloga, Erőltetett menet, Razglednicák	3
<b>Dsida Jenő</b> Nagycsütörtök, Arany és kék szavakkal	1
<b>Reményik Sándor</b> Halotti beszéd a hulló leveleknek, Eredj, ha tudsz (részlet)	1
<b>Áprily Lajos</b> Tavaszi a házsongárdi temetőben, Március	1
<b>Nagy László</b> Ki viszi át a Szerelmet, Adjon az Isten	1
<b>Pilinszky János</b> Halak a hálóban, Apokrif, Négysoros	2
<b>Illyés Gyula</b> Puszták népe (részlet)	1
<b>Örkény István</b> Tóték	2
<b>Szabó Magda</b> Az a szép, fényes nap (részlet)	1

### *Életmű a XX. század magyar irodalmából (II.)*

#### **József Attila**

#### **FEJLESZTÉSI FELADATOK ÉS ISMERETEK**

- Az életmű főbb sajátosságainak megismerése az életmű különböző szakaszaiból származó törzsanyagban megnevezett vers elemzésével.
- József Attila életműve főbb témáinak (pl.: haza, táj, szerelem, külváros és szegénység, lélekábrázolás, értékszembesítés, közéleti és gondolati költészet) és versformáinak, költői eszközeinek tanulmányozása.
- Annak vizsgálata, hogy az életút meghatározó tényei hogyan függnek össze a pályaképpel és a kor társadalmi-történelmi viszonyaival.
- A költői pálya indulása, a költői életút szakaszolásának lehetséges változatai.
- József Attila nagy gondolati verseinek elemzése, a művek filozófiai, esztétikai összetettségének vizsgálata.
- József Attila helye saját kora szellemi életében (vitái és kapcsolatai kortársaival).

– Utóéletének, a József Attila-kultusz születésének, a költői életmű XX. századi recepciójának tanulmányozása.

## **FOGALMAK**

tárgyias tájvers, komplex kép, óda, dal, műfajszintézis, létértelmező vers, önmegszólító vers, dialogizáló versbeszéd, időszembesítés, értékszembesítés

### *Portrék a XX. század magyar irodalmából I.*

**Örkény István, Szabó Magda, Kányádi Sándor epikus és lírai művei**

## **FEJLESZTÉSI FELADATOK ÉS ISMERETEK**

- A választott XX. századi szerzők szerepének megismerése a magyar irodalomban.
- Annak felismerése, hogy az írói-költői felelősség, szociális-társadalmi együttérzés, világnézet, egyéni látásmód és kapcsolat a hagyományhoz változatos módon, műfajban és tematikában szólhat meg.
- Az erkölcs, hit, egyén és közösség, egyén és egyén viszonyának, kapcsolatának megvilágítása lírai, epikai, drámai alkotásokban.
- Összehasonlító elemzés készítése közös téma, motívum, műfaj vagy forma alapján.

## **FOGALMAK**

groteszk, abszurd, egyperces, családrégény, értékrend, önéletrajzítás

### *Metszetek a XX. század magyar irodalmából II.*

*a) Metszetek – egyéni utakon*

**Krúdy Gyula, Szabó Dezső, Weöres Sándor**

*b) Metszetek a modernista irodalomból*

**Szabó Lőrinc, Radnóti Miklós**

*c) Metszetek az erdélyi, délvidéki és kárpátaljai irodalomból*

**Dsida Jenő, Reményik Sándor, Áprily Lajos**

*d) Metszet a „Fényes szellők nemzedékének” irodalmából*

**Nagy László**

*e) Metszet a tárgyias irodalomból*

**Pilinszky János**

## **FEJLESZTÉSI FELADATOK ÉS ISMERETEK**

- A választott XX. századi szerzők szerepének megismerése a magyar irodalomban.

- A század irodalmi törekvéseinek, sajátosságainak, írói-költői csoportjainak megismerése.
- Annak felismerése, hogy az írói-költői felelősség, szociális-társadalmi együttérzés, világnézet, egyéni látásmód és kapcsolat a hagyományhoz változatos módon, műfajban és tematikában szólalhat meg.
- Történelmi kataklizmák és egyéni helytállások ábrázolásának tanulmányozása.
- Az erkölcs, hit, egyén és közösség viszonyának kérdései lírai és prózai alkotásokban.
- A lírai beszédmód változatainak értelmezése; a korszakra és az egyes alkotókra jellemző beszédmodok feltárása, néhány jellegzetes alkotás összevetése.
- A líra sokfélesége: párhuzamos és versengő költészeti hagyományok bemutatása.
- Összehasonlító elemzés készítése közös téma, motívum, műfaj vagy forma alapján.

### *Színház- és drámatörténet*

**Örkény István**

**Szabó Magda**

### **FEJLESZTÉSI FELADATOK ÉS ISMERETEK**

- A törzsanyagban megnevezett drámai művek vagy műrészletek megismerése és közös elemzése.
- Ismerkedés a korszakban kidolgozott dramaturgiai eljárásokkal.
- Álláspontok megismerése, ütköztetése és kialakítása a feldolgozott drámák problémafelvetésével kapcsolatban.
- A drámai művekben a befogadó elé tárt társadalmi, közösségi és egyéni konfliktusok felismerése, megfogalmazása, megértése színpadi technikák segítségével.
- A megmaradásért folytatott harc és az azért szükségképpen hozott áldozatok felismerése.
- Közösség és egyéni érdek, erkölcs, elvek és a társadalom egymásra hatásának megértése.
- A felelősség és a kötelesség hatása a döntésekre.

### **FOGALMAK**

totalitárius, történelmi dráma, jelenet, szituáció, konfliktus, jelmez, kellék, artikuláció, intonáció, testbeszéd, dramaturgia, forgatókönyv

<b>A XX. századi történelem az irodalomban</b>	<b>Óraszám</b> <b>3 óra/hét</b>
--	------------------------------------

	<b>5</b>
<b>Trianon</b> Juhász Gyula: Trianon; Vértó Magyarország (szerk. Kosztolányi Dezső); Lyka Károly: Magyar művészet, magyar határok (ajánlott még: Illyés Gyula: Haza a magasban)	1
<b>Világháborúk</b> Gyóni Géza: Csak egy éjszakára; Ady: Emlékezés egy Nyár-éjszakára, Radnóti Miklós: Nem tudhatom;	1
<b>Holokauszt</b> Szép Ernő: Emberszag (részlet); Tadeusz Borowski: Kővilág; ajánlott: Kertész Imre: Sorstalanság (részlet) Pilinszky János: pl. Harbach, Ravensbrücki passió, A francia fogoly (ajánlott: Irodalom és film: Koltay Lajos: Sorstalanság)	1
<b>Kommunista diktatúra</b> Illyés Gyula: Egy mondat a zsarnokságról (ajánlott: Spiró György: A 301-es parcella bolondja – színház és dráma órakeretéből.) Irodalom és film: Bacsó Péter: A tanú, vagy Bereményi Géza: Eldorádó (részletek)	1
<b>1956</b> Nagy Gáspár: Öröknyár: elmúltam 9 éves. A Fiú naplójából; Márai Sándor: Mennyből az angyal vagy Halotti beszéd; (ajánlott: Déry Tibor: Szerelem. Irodalom és film: Gothár Péter: Megáll az idő;)	1

### *A XX. századi történelem az irodalomban*

**a) Trianon**

**b) Világháborúk**

**c) Holokauszt**

**d) Kommunista diktatúra**

**e) 1956**

### **FEJLESZTÉSI FELADATOK ÉS ISMERETEK**

- A nemzeti identitás meghatározó lírai szövegeinek olvasása, megértése, megbeszélése.
- Irodalmi szövegek elhelyezése történelmi kontextusban.



- Irodalmi szövegekben megfogalmazott közösségi és magánemberi erkölcsi dilemmák felismerése, megvitatása.
- Az olvasott szövegek szerkezeti egységeinek megfigyelése, a szerkezeti egységek retorikai funkcióinak azonosítása.
- Egyes olvasott szövegek jellegzetes retorikai alakzatainak megfigyelése.
- Film és szöveg viszonya. Film és forgatókönyv, dramaturgia – a színpad és a film közötti hasonlóságok és eltérések elemzése.
- Lehetőség szerint színházlátogatás.

<b>Kortárs magyar irodalom</b>	<b>Óraszám</b> <b>3 óra/hét</b> <b>5</b>
<b>A szaktanár választása alapján a kortárs irodalom egy-két alkotójának, néhány alkotásának megismerése</b>	5

### *Kortárs magyar irodalom*

#### **FEJLESZTÉSI FELADATOK ÉS ISMERETEK**

- ismerkedés a kortárs irodalommal
- témák, műfajok, stílusesszék a mai magyar irodalomban
- témák, műfajok, versformák összevetése a már korábban megismert művekkel
- téma és forma jellegzetességei, változása az ezredfordulón

<b>Szabadon felhasználható órák: Felkészülés az érettségire</b>	<b>Óraszám</b> <b>3 óra/hét</b> <b>6</b>
<b>Felkészülés az írásbeli érettségire Szövegértés, szövegalkotás, irodalmi teszt, műelemző esszé</b>	3
<b>Felkészülés a szóbeli érettségire Témakörök ismétlése, rendszerezése</b>	3

#### **TEVÉKENYSÉGEK ÉS MUNKAFORMÁK**

- A tananyag típusához, illetve a tanított közösséghez, iskola programjához és technikai felszereltségéhez igazítva választ a tanár a különböző oktatási stratégiák közül.
- Az oktatási módszerek közül jellemző az előadás, a magyarázat, az elbeszélés és a házi feladatok.

- Számonkérések jellemző módja esszé és tesztek írása, műelemzések előkészítéseként gondolatterképek készítése. Irányított szempontok alapján szövegértési és szövegalkotási gyakorlatok összeállítása.
- A munkaformák közül a frontális osztálymunka használata mellett elsősorban a páros munka, a csoportmunka, az egyénre szabott munkaforma és a differenciált tananyagfeldolgozás alkalmazása.
- A kooperatív tanulási-tanítási technikák alkalmazása mellett az önálló munkavégzés és tanulás kialakítása is fontos feladat.
- A digitális oktatási módszereknek ebben a képzési szakaszban is kiemelt jelentősége van (pl. prezentációk készítése).
- Egyre hangsúlyosabb a szöveg önálló megértése, megadott szempontok alapján egy-egy mű önálló elemzése, ugyanakkor szükség van a tanár, illetve a csoport visszajelzésére.
- Az önálló munka mellett fontos szerepet kap a páros- illetve csoportmunka, a projektek.
- A fakultáció megindulásával a differenciálásnak egyre nagyobb teret adhatunk.
- A gondolatok szóbeli megfogalmazása és a vázlatírás mellett egyre hangsúlyosabb az írásbeli megnyilvánulás, szövegalkotás.
- A második félév kiemelt eseménye a kisérettségi/próbaérettségi, amely előkészíti a nagy érettségire szükséges készségeket, gyakoroltatja a vizsgaszituációt, ezzel magabiztosságot, jártasságot alakít ki, illetve felhívja a figyelmet az esetleges hiányosságokra.
- A kifejező közlés alkalmazását lehetővé tevő gyakorlatok alkalmazása.
- A társismeret játéka (megfigyeléstől a felismerésig), bizalomgyakorlatok.
- Kötött időben, osztálylétszámokkal is megvalósítható, játékszabályokhoz kötött ön- és csoportismereti gyakorlatok.
- Az élmény megélésén keresztül jusson el a megértésig a résztvevő.
- Alkalmat kapjon az önmagára és a világra vonatkozó kérdések megfogalmazására és a válaszok keresésére.
- Részt vegyen közösségépítésben és közösségi alkotásban.
- Verbális és nonverbális kommunikációs készségek fejlesztése.
- A résztvevői aktivitásra építő tevékenységek során támaszkodunk a tanulás társas természetéből adódó előnyökre és a differenciált egyéni munka adta lehetőségekre. A tanulók igényei és lehetőségei szerint több önálló, egyéni vagy csoportos feladat adható.
- A drámai művek, megjelenített helyzetek alkotóelemeinek, a feszültség forrásainak dramaturgiai szempontú elemzése.
- Választott művek, műrészletek, szövegrészek feldolgozása, értelmezése.

- Megbeszélés, vita, értelmezés – kis- és nagycsoportos formákban.
- A művek önálló megismerése és értelmezése mellett elvárt az önálló gondolatok megfogalmazása, vázlat és elemzés írása.
- A képzésben résztvevők gondolatainak egyre nagyobb teret kell biztosítani, de szükségük van a tanári megerősítésre, a helyes értelmezési tartomány beazonosítására.
- Vita a megismert művek és a saját gondolatok, elvek alapján.
- Együttműködés és feladatmegosztás a résztvevők önszerveződése alapján.
- Sikerorientált, a helyes önértékelés kialakulását segítő visszajelzések.

## **KÖTELEZŐ OLVASMÁNYOK**

Honoré de Balzac: Goriot apó (részletek) vagy Stendhal: Vörös és fekete (részletek)  
 Henrik Ibsen: A vadkacsa vagy Nóra (Babaotthon) vagy Anton Pavlovics Csehov: A sirály vagy Ványa bácsi  
 Lev Nyikolajevics Tolsztoj: Ivan Iljics halála  
 Samuel B. Beckett: Godot-ra várva vagy Friedrich Dürrenmatt: A fizikusok vagy A nagy Romulus  
 Arany János: Toldi estéje  
 Madách Imre: Az ember tragédiája  
 Mikszáth Kálmán: Beszterce ostroma  
 Herczeg Ferenc: Az élet kapuja  
 Babits Mihály: Jónás könyve, Jónás imája  
 Móricz Zsigmond: Úri muri, Tragédia  
 Wass Albert: Adjátok vissza a hegyeimet!  
 Szabó Magda: Az ajtó  
 Örkény István: Tóték

## **MEMORITEREK**

Arany János: Toldi estéje (I. 1., VI. 28. versszak)  
 Arany János: egy szabadon választott ballada a nagykőrösi korszakból  
 Arany János: Epilógus (részlet)  
 Ady Endre: Góg és Magóg fia vagyok én...  
 Ady Endre: Kocsi-út az éjszakában  
 Babits Mihály: A lírikus epilógja (részlet)  
 Babits Mihály: Jónás imája  
 Kosztolányi Dezső: Hajnali részegség (részlet)  
 József Attila: Reménytelenül (Lassan, tűnődve) (részlet)  
 József Attila Óda (részlet)  
 Kányádi Sándor: Valaki jár a fák hegyén

Reményik Sándor: Halotti vers a hulló leveleknek (részlet)

Radnóti Miklós: Hetedik ecloga (részlet)

Áprily Lajos: Március (részlet)

Nagy László: Ki viszi át a Szerelmet

## **2.2. Magyar nyelv tantárgy**

**4/12.**

**Első év**

### **TANULÁSI EREDMÉNYEK AZ ELSŐ ÉV VÉGÉRE**

A témakör tanulása hozzájárul ahhoz, hogy a képzésben résztvevő:

- tudatosan alkalmazza a kommunikáció eszközeit és különböző formáit;
- felismeri a kommunikáció funkcióit;
- felismeri a kommunikáció zavarait, kezelésükre stratégiát dolgoz ki;
- reflektál saját kommunikációjára, szükség esetén változtat azon;
- a nem nyelvi jeleket képes értelmezni;
- a tömegkommunikáció céljait, eszközeit és annak hatásait ismeri;
- az internet hatásait és veszélyeit ismeri;
- etikusan és kritikusan használja a hagyományos, papír alapú, illetve a világhálón található és egyéb digitális adatbázisokat;
- ismeri az anyanyelvét, annak szerkezeti felépítését, törekszik arra, hogy nyelvhasználata tudatos és helyes legyen;
- ismeri a magyar nyelv hangtanát, alaktanát, szófajtanát, mondattanát;
- ismeri és alkalmazza a tanult elemzési eljárásokat;
- felismeri és megnevezi a magyar és a tanult idegen nyelv közötti hasonlóságokat és eltéréseket;
- alkalmazza az általa tanult nyelvi, nyelvtani, helyesírási, nyelvhelyességi ismereteket;
- ismeri a magyar nyelv helyesírási, nyelvhelyességi szabályait;
- tud (legalább törekszik) helyesen írni, szükség esetén nyomtatott és digitális helyesírási segédleteket használ;
- ismeri a szöveg fogalmát, jellemzőit, szerkezeti sajátosságait, valamint a különféle szövegtípusokat és megjelenésmódokat;
- felismeri és alkalmazza a szövegösszetartó grammatikai és jelentésbeli elemeket, szövegépítése arányos és koherens;
- képes a különböző szövegműfajoknak és közlésmódoknak megfelelő, megadott témájú szöveg alkotására;
- igényes a helyesírás és a helyes nyelvhasználat terén, képes a saját hibáit kijavítani;
- ismeri a stílus fogalmát, a stíluselemeket, a stílushatást, stílusrétegeket,
- ismereteit a szöveg befogadása és alkotása során tudatosan alkalmazza;

- szövegelemzéskor felismeri a stilisztikai eszközöket, értelmezi azokat, elemzi a hatását, szerepét, megnevezi típusaikat;
- a stilisztikai eszközöket az irodalmi művekben is felismeri és elemzi, gondolatait irodalmi műelemző esszében önállóan meg tudja fogalmazni;
- képes a hivatalos élet színtereinek mindennapi szövegtípusait alkalmazni, megírni.

<b>Témakör</b>	<b>Óraszám 1 óra/hét</b>
<b>I. A kommunikáció fogalma, eszközei, típusai, zavarai; tömegkommunikáció és digitális kommunikáció</b>	<b>9</b>
<b>II. A nyelvi rendszer, a nyelv szerkezeti jellemzői, a nyelvi elemzés, a magyar és az idegen nyelvek</b>	<b>9</b>
<b>III. A szöveg fogalma, típusai; a szövegkohézió, a szövegkompozíció; szövegfajták; szövegértés, szövegalkotás</b>	<b>9</b>
<b>IV. Stilisztika – stílusrétegek, stílushatás, stíluseszközök, szóképek, alakzatok</b>	<b>9</b>
<b>Összes óra száma</b>	<b>36</b>

#### **Témakörök és óraszámok a helyi tantervben:**

<b>A kommunikáció fogalma, eszközei, típusai, zavarai; tömegkommunikáció és digitális kommunikáció</b>	<b>Óraszám</b>
<b>A kommunikáció fogalma, tényezői és funkciói</b>	<b>9</b>
A kommunikáció fogalma, tényezői és funkciói	1
A személyközi kommunikáció. Megszólítás, magázódás, tegeződés	1
A nem nyelvi jelek. Gesztusok és hatásaik, gesztusok és kultúrkörök	1
A tömegkommunikáció fogalma, típusai és funkciói	2
A tömegkommunikáció hatása a gondolkodásra és a nyelvre. Médiafüggőség, a virtuális valóság hatásai.	1
Médiaműfajok	2
A digitális kommunikáció jellemzői, szövegtípusai, az új digitális nyelv	1

#### **FEJLESZTÉSI FELADATOK**

- A nyelvhasználati és a kommunikációs készség fejlesztése.
- A kommunikáció jellemzőinek tudatosítása, hatékony alkalmazásának fejlesztése.
- A nyelv zenei kifejezőeszközeinek alkalmazása.

- A hallás utáni és a szóbeli szövegértési készség fejlesztése.
- Szerep- és drámajátékok gyakoroltatása.
- Aktív részvétel különböző kommunikációs helyzetekben.
- Az önálló véleményalkotás, az önreflexió fejlesztése.
- A kommunikáció tényezői.
- A kommunikációs célok és funkciók.
- A kommunikáció jelei.
- A digitális kommunikáció jellemzői, szövegtípusai.
- A kommunikációs kapcsolat illemszabályai.

### **FOGALMAK:**

kommunikáció, kommunikációs tényező (adó, vevő, kód, csatorna, üzenet, kapcsolat, kontextus, a világról való tudás); kommunikációs cél és funkció (tájékoztató, felhívó, kifejező, metanyelvi, esztétikai funkció, kapcsolatfelvétel, -fenntartás, -zárás), nem nyelvi jel (tekintet, mimika, gesztus, testtartás, térköz, emblémák); digitális kommunikáció jellemzői, szövegtípusai

<b>A nyelvi rendszer, a nyelv szerkezeti jellemzői, a nyelvi elemzés, a magyar és az idegen nyelvek</b>	<b>Óraszám</b>
	<b>9</b>
A nyelv, mint jelrendszer	0,5
A nyelvi szintek	0,5
A magyar nyelv hangrendszere (összevetve a tanult vagy ismert idegen nyelv hangrendszerével)	1
Hangkapcsolódási szabályszerűségek, hangtörvények	1
<i>Számonkérés</i>	1
A szavak felépítése, a szóelemek (szótő, képző, jel, rag) (összevetve a tanult vagy ismert idegen nyelvvel)	1
A magyar nyelv szófaji rendszere: alapszófajok, mondatzóok és viszonyzóok	1
Az egyszerű mondat: az alany, az állítmány, a tárgy, a határozók, a jelzők	1
A szó szerkezetek (szintagmák)	1
A mondat fogalma és csoportosítási szempontjai	1
Az összetett mondatok (alárendelő, mellérendelő; többszörösen összetett)	1

### **FEJLESZTÉSI FELADATOK ÉS ISMERETEK**

- A nyelv szerkezeti egységeinek és azok funkcióinak tudatosítása.
- A nyelvi elemzőkészség fejlesztése.

- Nyomtatott és digitális helyesírási segédletek használatának gyakorlása.
- Kreatív nyelvi fejlesztés.
- A nyelvi szintek, a nyelv alkotóelemei.
- A szavak és osztályozásuk.
- A szavak jelentésbeli és pragmatikai szerepe a kommunikációban.
- A szószerkezetek.
- A mondatrészek.
- A mondatok csoportosítása.
- Szórend és jelentés.
- Nyelvi játékok, kreatív feladatok digitális programok használatával is.

## FOGALMAK

nyelvi szintek; a szó alkotóelemei (hang, fonéma, morféma); a szavak osztályozása, osztályozási szempontjai; szószerkezet (szintagma): alárendelő, mellérendelő szintagma; mondatrészek: alany, állítmány, tárgy, határozó, jelző; vonzatok; mondat, a mondat szerkesztettsége, mondatfajta; egyszerű mondat, összetett mondat; szórend és jelentés összefüggései

<b>A szöveg fogalma, típusai; a szövegkohézió, a szövegkompozíció; szövegfajta; szövegértés, szövegalkotás</b>	<b>Óraszám</b>
	<b>9</b>
A szöveg fogalma. A szövegösszefüggés, a beszédhelyzet	0,5
A szöveg típusai, a szöveg szerkezete	0,5
A szövegkohézió (lineáris és globális)	1
A szöveg kifejtettsége	0,5
Szövegpragmatika (szövegvilág, nézőpont, fogalmi séma, tudáskeret, forgatókönyv)	0,5
Szövegtípusok jellemzői megjelenés, műfajok és nyelvhasználati szintek szerint	1
A legjellegzetesebb szövegtípusok, szövegfajta	1
Az esszé	1
A munka világához tartozó szövegek (a hivatalos levél típusai, önéletrajz, motivációs levél)	1
Az intertextualitás	1
A szövegfonetikai eszközök és az írásjelek szerepe a szöveg értelmezésében	1

## FEJLESZTÉSI FELADATOK ÉS ISMERETEK

- A szöveg fogalma, jellemzői.



- A szöveg főbb megjelenési formái, típusai, műfajai, összetettségének jellemzői.
- A szöveg szerkezete: a szöveg és a mondat viszonya, szövegegységek.
- A szövegértelem összetevői: pragmatikai, jelentésbeli és nyelvtani szintje.
- Szövegköziség, az internetes szövegek jellemzői.
- Szövegek összefüggése, értelemhálózata; intertextualitás.
- A szóbeli és az írásbeli szövegértés és szövegalkotás fejlesztése.
- A szövegről való tudás és gyakorlati alkalmazásának fejlesztése.
- A szövegszervező erők megismertetése és alkalmazása a gyakorlatban.
- A szövegelemző képességek fejlesztése.
- A helyesírási készség fejlesztése.
- Helyesírási szótárak használatának tudatosítása.
- A szövegolvasási típusok és szövegértési stratégiák.
- Szövegtípusok: digitális és hagyományos, folyamatos és nem folyamatos.
- Összefüggő szóbeli szöveg: felelet, kiselőadás, hozzászólás, felszólalás.
- A magánélet színtereinek szövegtípusai: levél, köszöntő stb.
- Az esszé.
- A hivatalos élet színtereinek szövegtípusai: levél, kérvény, önéletrajz, motivációs levél, beadvány, nyilatkozat, meghatalmazás, egyszerű szerződés.

## **FOGALMAK**

szöveg, szövegösszefüggés, beszédhelyzet; szövegmondat, bekezdés, tömb, szakasz; szövegkohézió (témahálózat, téma-réma, szövegtopik, szövegfókusz, kulcsszó, cím); szövegpragmatika (szövegvilág, nézőpont, fogalmi séma, tudáskeret, forgatókönyv); nyelvtani (szintaktikai) tényező (kötőszó, névmás, névelő, határozószó, előre- és visszautalás, deixis, egyeztetés); intertextualitás, összefüggő szóbeli szövegek: előadás, megbeszélés, vita; a magánélet színtereinek szövegtípusai: levél, köszöntő stb.; esszé, a hivatalos élet színtereinek szövegtípusai: levél, kérvény, önéletrajz, motivációs levél, beadvány, nyilatkozat, meghatalmazás, egyszerű szerződés, önéletrajz stb.

<b>Stilisztika – stílusrétegek, stílushatás, stíluseszközök, szóképek, alakzatok</b>	<b>Óraszám</b> <b>2 óra/hét</b> <b>9 óra</b>
Hangalak és jelentés. Jelentésmező	1
A stílus fogalma és hírértéke, kifejező ereje	1

Stílusrétegek: társalgási, tudományos, publicisztikai, hivatalos, szónoki és irodalmi stílus	1
Stílusárnyalatok (pl.: neutrális, gúnyos, patetikus, népies, familiáris, költői, archaikus)	1
<i>Számonkérés (szövegelemzés)</i>	1
A mondatstilisztikai eszközök (a verbális stílus, nominális stílus, a körmondat)	1
Hangszimbolika, hangutánzás, hangulatfestés	1
Szóképek (egyszerű; hasonlatból kinövő szóképek /metafora, szinesztézia/, érintkezésen nyugvó szóképek /metonímia, szinekdoché/, összetett szóképek /összetett költői kép, allegória, szimbólum/)	1
Költői alakzatok (ismétlés, felcserélés, kihagyás) köznyelvi és irodalmi szövegekben	1

## FEJLESZTÉSI FELADATOK ÉS ISMERETEK

- A stílus szerepének tudatosítása.
- A stiláris különbségek felfedeztetése.
- Az alakzatok és a szóképek hatásának, szerepének vizsgálata szövegelemzéskor.
- A stílus, a stilisztika, a stílustípusok.
- A stílusérték.
- A stílushatás.
- Stílusgyakorlatok.
- A hangalak és jelentés viszonyának felismertetése.
- Értelmezési gyakorlatok különböző beszédhelyzetekben.
- A mondat- és szövegjelentést meghatározó tényezők felismertetése, tudatosítása.
- A magyar szórend megváltozása és az üzenet jelentésváltozása közötti összefüggés tudatosítása.
- A mindennapi kommunikáció gyakori metaforikus kifejezéseinek és használati körének megfigyelése, értelmezése.
- Szótárhasználat fejlesztése.
- A jel és a nyelvi jel fogalma, összetevői.
- A jel és a jelentés összefüggése, jelentéselemek.
- A hangalak és a jelentés viszonya, jelentésmező.
- Motivált és motiválatlan jelentés.
- A metaforikus kifejezések szerkezete, jellemző típusai, használatuk.

– A mondat- és szövegjelentés.

## **FOGALMAK**

stílus, stilisztika, stílustípus (bizalmas, közömbös, választékos stb.); stílusérték (alkalmi és állandó); stílusréteg (társalgási, tudományos, publicisztikai, hivatalos, szónoki, irodalmi); stílushatás; néhány gyakoribb szókép és alakzat köznyelvi és irodalmi példákban, jelentésszerkezet, jelentéselem, jelentésmező, jelhasználati szabály; denotatív, konnotatív jelentés; metaforikus jelentés; motivált és motiválatlan szó, hangutánzó, hangulatfestő szó; egyjelentésű, többjelentésű szó, azonos alakú szó, rokon értelmű szó, hasonló alakú szópár, ellentétes jelentés

## **TEVÉKENYSÉGEK ÉS MUNKAFORMÁK**

- Az elméletet – a lehetőségekhez mérten – a gyakorlatban is igyekszünk megmutatni, megvalósítani, s ezzel elmélyíteni (akár projektmunkában, pl. szövegalkotási feladattal, szituációs gyakorlattal) hogy a tanulás egyben élményszerű és egyben hatékony is legyen.
- A korábban tanultak átismétlése, kibővítése, elmélyítése, gyakorlása, akár IKT-eszközök bevonásával.
- Tanári rávezetés, közös ismétlés.
- Tanári magyarázat az új vagy kevésbé ismert anyagrészeknél.
- Csoportos, páros munka, önálló feladatmegoldás (IKT-eszközök bevonásával is lehet).

**Második év**

**TANULÁSI EREDMÉNYEK A MÁSODIK ÉV VÉGÉRE**

A témakör tanulása hozzájárul ahhoz, hogy a képzésben résztvevő:

- alkalmazza az általa tanult nyelvi, nyelvtani, helyesírási, nyelvhelyességi ismereteket;
- a retorikai ismereteit a gyakorlatban is alkalmazza;
- képes adott témához kapcsolódó retorikai szöveget alkotni és előadni;
- alkalmazza a kulturált vitatkozás elveit;
- ismeri, felismeri, alkalmazza az érvelési technikákat;
- törekszik az eredményes és előre vivő vitára;
- kulturáltan és udvariasan kommunikál;
- tudatosan alkalmazza a kulturált társalgás elveit;
- megérti, hogy a nyelv nemcsak a kommunikáció, de a gondolkodás eszköze is egyben;
- megérti a nyelvek közötti kapcsolódás lehetőségeit;
- képes csoportosítani és jellemezni az általa ismert nyelveket;
- megérti, hogy a nyelv folyamatosan változik, s e változásban minden ember, minden nyelvhasználó aktívan részt vesz;
- tudatosan használja az anyanyelvét;
- ismeri az egyes szótár- és kézikönyvtípusokat;
- tudja, hogy mit hol keressen a valóságos és a virtuális könyvtárakban;
- képes használni a hagyományos, papír alapú, illetve a világhálón található és egyéb digitális szótárakat;
- ismeri a nyelvben előforduló különféle nyelvváltozatokat (nyelvjárások, csoportnyelvek, rétegnyelvek), összehasonlítja azok főbb jellemzőit;
- megérti az anyanyelvhasználat fontosságát;
- ismeri és érti a nyelvrokonság fogalmát, annak kritériumait;
- ismeri a magyar nyelv eredetének hipotéziseit, és azok tudományosan megalapozott bizonyítékait;
- érti, hogy nyelvünk folyamatosan változik, ismeri a magyar nyelvtörténet nagykorzeit, kiemelkedő jelentőségű nyelvemlékeit;
- felkészül az érettségi írásbeli és szóbeli részére;
- tud helyesen írni, szükség esetén nyomtatott és digitális helyesírási segédleteket használ;
- etikusan és kritikusan használja a hagyományos, papír alapú, illetve a világhálón található és egyéb digitális adatbázisokat;

- képes önállóan kijavítani a saját hibáit.

<b>Témakör</b>	<b>Óraszám 2 óra/hét</b>
<b>I. Retorika- a beszéd fajták, a beszéd felépítése, az érvelés</b>	<b>5</b>
<b>II. Pragmatika- a megnyilatkozás fogalma, társalgási forduló, beszédaktus, együttműködési elv</b>	<b>5</b>
<b>III. Általános nyelvi ismeretek – a nyelv és a gondolkodás, nyelvtípusok</b>	<b>5</b>
<b>IV. Szótárhasználat</b>	<b>2</b>
<b>V. A nyelv rétegződése, nyelvjáráások, nyelvi tervezés, nyelvi norma</b>	<b>5</b>
<b>VI. Nyelvtörténet- a nyelv változása, a nyelvrokonság kérdései, nyelvemlékek</b>	<b>5</b>
<b>VII. Felkészülés az érettségire, rendszerező ismétlés</b>	<b>4</b>
<b>Összes óra száma</b>	<b>31</b>

A második évben a törzsanyag mellett fontos szerepet kap az iskola által szervezett magyar nyelv és irodalom kisérettségi/próbaérettségi. A kisérettségi/próbaérettségi készíti fel a képzésben résztvevőket az érettségire, egyben alkalmat ad arra, hogy kipróbálják a vizsgahelyzetet, gyakorlatot szerezzenek mind az írásbeli, mind a szóbeli vizsgaszituációban. A kisérettségi/próbaérettségi sikeressége és haszna azon is múlik, hogy mennyire tudjuk tanárként felkészíteni a résztvevőket a várható megmérettetésre. Ezért a második évben a szabadon felhasználható órák egy részét a felkészülésre, gyakorlásra fordíthatjuk.

### **Témakörök és óraszámok a helyi tantervben**

<b>Retorika - a beszéd fajták, a beszéd felépítése, az érvelés</b>	<b>Óraszám</b>
	<b>5</b>
A retorika és kommunikáció, a retorika fogalma	1
A retorikai szövegek felépítése és elkészítésének lépései	0,5
A szóközi beszéd fajtái (tanácsadó beszéd, törvényszéki beszéd, alkalmi beszéd) és jellemzőik	0,5
Az érvelő beszéd felépítése, az érvtípusok	0,5
Az érvelés módszere. Érvelési gyakorlat	0,5
A retorikai szövegek kifejezőeszközei.	0,5

Felszólalás, hozzászólás, vitaindító beszéd	0,5
A kulturált vita szabályai	0,5
A befolyásolás módszerei	0,5

### FEJLESZTÉSI FELADATOK ÉS ISMERETEK

- A retorika alapfogalmainak megismertetése, azok alkalmazása a résztvevők életével, mindennapjaival összefüggő nyilvános megszólalásokban.
- A hatásos érvelés technikájának, a legfőbb érvelési hibáknak a megismertetése.
- Önálló beszéd megírásához, annak hatásos előadásához szükséges nyelvi, gondolkodási képességek fejlesztése.
- A szónok tulajdonságai, feladatai.
- A szónoki beszéd felépítése, a beszéd megszerkesztésének menete az anyaggyűjtéstől a megszólalásig.
- Az érv, érvelés, cáfolat megértése.
- Az érvelési hibák felfedeztetése.
- A hatásos előadásmód eszközeinek tanítása, gyakoroltatása.
- Érvelési gyakorlatok: kulturált vita, véleménynyilvánítás gyakorlása.

### FOGALMAK

retorika, szónoklat, a szónok feladata, a meggyőzés eszközei: érv és cáfolat; hagyományos és mai beszédformák; a szónoklat részei, szerkezete, felépítése

<b>Pragmatika- a megnyilatkozás fogalma, társalgási forduló, beszédaktus, együttműködési elv</b>	<b>Óraszám</b>
	<b>5</b>
A nyelv működése a beszélgetés, társalgás során	1
A társalgás udvariassági formái	2
A beszédaktus	1
Az együttműködési elv (mennyiségi, minőségi, viszony, mód)	1

### FEJLESZTÉSI FELADATOK ÉS ISMERETEK

- A kulturált nyelvi magatartás fejlesztése.

– A nyelv működésének, a nyelvhasználat megfigyelése különböző kontextusokban, eltérő célok elérésére nyelvi eszközökkel.

### FOGALMAK

megnyilatkozás, társalgás, társalgási forduló, szóátvétel, szóátadás; beszédaktus (lokúció, illokúció, perlokúció); deixis; együttműködési elv

<b>Általános nyelvi ismeretek – a nyelv és a gondolkodás, nyelvtípusok</b>	<b>Óraszám</b>
	<b>5</b>
A nyelv és a beszéd, a nyelv mint változó rendszer	1
A nyelv és gondolkodás, a nyelv és megismerés	1
A beszéd mint cselekvés	1
A nyelvcsaládok és nyelvtípusok	1
Felkészülés a kisérettségire/próbaérettségire	1

### FEJLESZTÉSI FELADATOK ÉS ISMERETEK

- a nyelv, mint jelrendszernek, az emberi nyelv egyediségének megértése; a nyelv mint változó rendszer; a nyelv szerepe a világról formált tudásunkban;
- a kommunikáció kódok vizsgálata, a korlátozott és a kidolgozott kód; gesztusnyelvek, jelnyelvek;
- a nyelv és gondolkodás viszonya nyelvfilozófiai lehetőségeinek megismerése;
- a nyelv és a megismerés viszonyának tanulmányozása: az emberiség információs forradalmi; a nyelv és a kultúra viszonya;
- nyelvcsaládok, nyelvtípusok tanulmányozása.

### FOGALMAK

jel, nyelvi jel, jelrendszer, nyelvtípus (agglutináló, izoláló, flektáló), nyelvcsalád, kódok, korlátozott és kidolgozott kód, gesztusnyelv, jelnyelv

<b>Szótárhasználat</b>	<b>Óraszám</b>
	<b>2</b>
A főbb szótárak típusai, témakörei. Információk a szótárakban	1
Szótárhasználati gyakorlat	1

### FEJLESZTÉSI FELADATOK ÉS ISMERETEK

- a fontosabb egynyelvű papír alapú és digitális szótárfajták megismerése, tanulmányozása, használata: értelmező szótár, történeti-etimológiai szótár, szinonimaszótár, helyesírási szótár, szlengszótár, nyelvművelő kézisztár, Magyar Történeti Szövegtár, írói szótárak, tájszótár.

### **FOGALMAK**

értelmező szótár, etimológiai szótár, szinonimaszótár, rétegnyelvi szótár, írói szótár, szócikk, tárgyszó

<b>A nyelv rétegződése, nyelvjárások, nyelvi tervezés, nyelvi norma</b>	<b>Óraszám</b>
	<b>5</b>
Anyanyelvünk rétegződése I.- A köznyelvi változatok, a csoportnyelvek és rétegnyelvek	1
Anyanyelvünk rétegződése II.- A nyelvjárások és a nyelvi norma	1
Nyelvünk helyzete a határon túl	1
Nyelvi tervezés, nyelvpolitika, nyelvművelés	1
<i>Számonkérés</i>	1

### **FEJLESZTÉSI FELADATOK ÉS ISMERETEK**

- A nyelvi sokszínűség, nyelvi tolerancia tudatosítása.
- A nyelvjárások nyelvhasználati sajátosságainak megismertetése.
- A nyelvi tervezés elveinek és feladatainak megismertetése.
- A nyelv társadalmi tagozódásának vizsgálata.

### **FOGALMAK**

nyelvi tervezés, nyelvpolitika, nyelvművelés, nyelvtörvény, nyelvi norma; nyelvváltozatok; vízszintes és függőleges tagolódás; nyelvjárások, regionális köznyelv, tájszó; csoportnyelv, szaknyelv, hobbinyelv, rétegnyelv; szleng, argó; kettősnyelvűség, kétnyelvűség, kevert nyelvűség; nemzetiségi nyelvek

<b>Nyelvtörténet- a nyelv változása, a nyelvrokonság kérdései, nyelvemlékek</b>	<b>Óraszám</b>
	<b>5</b>
A magyar nyelv rokonságának hipotézisei	1
A magyar nyelvtörténet korszakai	1
Nyelvemlékek	1
A szókészlet változása a magyar nyelv történetében	1
Nyelvújítás	1



## **FEJLESZTÉSI FELADATOK ÉS ISMERETEK**

- A szinkrón és diakrón nyelvszemlélet fejlesztése.
- A magyar nyelv rokonságának megismerése.
- Az összehasonlító nyelvszemlélet fejlesztése: nyelvünk helye a világban.
- Az interdiszciplináris tudatosság fejlesztése a nyelvtörténeti, irodalom- és művelődéstörténeti párhuzamosságok és összefüggések felfedeztetésével.
- Változás és állandóság nyelvi egyensúlyának megértése.
- Nyelvrokonság és nyelvcsaládok vizsgálata.
- A nyelvrokonság bizonyítékainak tudományos módszereinek tisztázása.
- A magyar nyelv eredetének, az erről szóló tudományos hipotéziseknek megismerése.
- A szókincs jelentésváltozásának főbb típusai, tendenciái.
- A nyelvtörténeti kutatások forrásainak vizsgálata: kéziratos és nyomtatott nyelvemlékek.
- A magyar nyelv történetének főbb korszakai, és néhány fontos nyelvemlékünk (A tihanyi apátság alapítólevele, Halotti beszéd, Ómagyar Mária-siralom).
- A nyelvújításnak, illetve hatásának tanulmányozása.

## **FOGALMAK**

nyelvrokonság, nyelvcsalád; uráli nyelvcsalád, finnugor rokonság; ősmagyar, ómagyar, középmagyar kor, újmagyar kor, újabb magyar kor; nyelvemlék; ősi szó, belső keletkezésű szó, jövevény- és idegen szó; nyelvújítás, ortológus, neológus; szinkrón és diakrón nyelvszemlélet

<b>Felkészülés az érettségire, rendszerező ismétlés</b>	<b>Óraszám</b> <b>4</b>
---	----------------------------

## **FEJLESZTÉSI FELADATOK ÉS ISMERETEK**

- szövegértés, kérdések alapján;
- szóbeli érettségi felelethez vázlat készítése;
- szóbeli érettségi felelet érthető előadása.

## **TEVÉKENYSÉGEK ÉS MUNKAFORMÁK**

- Az elméletet – a lehetőségekhez mérten – először a gyakorlatban igyekszünk különböző szövegeken megmutatni, hogy a saját felimeréssel segítsük a résztvevők számára a tananyag megértését, bevésődését – csoportos vagy páros munkában.
- Ezt követheti az elmélet rögzítése, megtanulása (ez elmaradhatatlan lépés) – tanári magyarázat, frontális tanítás vagy önálló jegyzetkészítés.

- A megismert elméletet – a lehetőségekhez mérten – a gyakorlatban is megpróbálják a résztvevők alkalmazni, s ezzel elmélyíteni a tudásukat párban, csoportban, projektmunkában, illetve egyéni feladatként.
- Közös ismétlés, rendszerezés.
- Szövegértés, szövegalkotási feladatok önálló megoldása az érettségien elvárt szövegtípusok és szövegműfajok alapján.
- A tanári visszajelzés alapján önállóan javítja a hibáit.

### 3. Matematika

#### Bevezetés

A középfokú képzés során a matematika tanulása-tanítása tekintetében az egyik legfontosabb feladat a tanuló önálló, rendszerezett, logikus gondolkodásának kialakítása, fejlesztése. A 9. évfolyamtól kezdve a spirális felépítésnek megfelelően – a korábbi képzési szakaszok során megszerzett készségekre, képességekre és ismeretekre alapozva – egyre absztraktabb formában épül fel a matematika belső struktúrája (fogalmak definíciója, tételek, bizonyítások).

A felnőtt tanulóknál hasznos és fontos, hogy élet- és munkatapasztalataikat, előzetes ismereteiket beépíthessék tanuláskuk folyamatába. Erre a szaktanárnak lehetőséget kell adnia, ezeket értékelni és hasznosítani kell.

Jól megválasztott problémák tárgyalása során válik a tanulók számára is szükségessé az új fogalmak bevezetése és pontos definiálása. Tanári irányítással a tételek, általános összefüggések is felfedeztetők a tanulókkal. Ezen folyamat során fejlődik a tanulók szintetizáló és modellalkotó képessége. A felfedezett tételek és összefüggések egy része bizonyítás nélkül is gyarapítja a matematikai eszköztárat. Néhány tétel bizonyítása azonban elengedhetetlen része a matematika tanításának, hiszen a bizonyításokon keresztül mutatható meg a matematika logikus és következetes felépítése. Az új fogalmak megalkotása, az összefüggések, stratégiák felfedezése és az ismereteknek feladatok, problémák megoldása során történő tudatos alkalmazása fejleszti a kombinatív készséget, a meglévő ismeretek mobilizálásának képességét, valamint a problémamegoldó gondolkodás eltérő típusainak adekvát használatát. Ennek a folyamatnak az eredményeképpen a tanuló meg tudja állapítani adott állítás, tétel érvényességét és alkalmazási körét, megállapításai, állításai mellett logikusan tud érvelni. A matematika tanulásának-tanításának egyik fő célja, hogy fejlődjön a tanuló mérlegelő gondolkodása, az adatok elemzését, szintézisét és értékelését lehetővé tevő készségek és képességek rendszere. A matematikai játékok, logikai feladványok fejlesztik a stratégiaalkotást, az algoritmikus gondolkodást, a kreativitást és a gondolkodás rugalmasságát.

Ebben a nevelési-oktatási szakaszban az ismert számok köre az irracionális számokkal bővül, valamint új műveletek bevezetésére és már ismert műveletek alkalmazásának bővítésére kerül sor a permanenciaelv alapján. Ezen folyamat során a tanuló egyre inkább képes lesz rá, hogy változatos matematikai objektumokat jelölő szimbólumokkal végezzen műveleteket.

A felnőttek gimnáziumában a matematika oktatásának célja a tanulók matematikai kompetenciájának fejlesztése, amivel természetesen növeljük a tanulóink esélyeit az életben, a munkaerőpiacon, az egész életen át tartó tanulásban.

A matematika tantárgy a Nemzeti alaptantervben rögzített kulcskompetenciákat az alábbi módon fejleszti:

**A tanulás kompetenciái:** A matematika tanulása során elengedhetetlen a tananyag alapos és átfogó megértése. A szöveges feladatok megoldása fejleszti az értő olvasás és a releváns információk kiválasztásának képességét. Az általánosítás és az analógiák adekvát használata, több szempont egyidejű figyelembevétel, a rendszerezési képesség, a megszerzett tudás új helyzetekben való alkalmazása elősegítik az aktív, önirányított tanulás kompetenciáinak

kialakítását, fenntartását, megerősítését. A matematika tantárgy a matematikai logika és az algoritmikus gondolkodás fejlesztésével, az ok-okozati összefüggések megláttatásával hozzájárul a többi tantárgy tanulásához szükséges rendszerező, összefüggéseket felismerő, ezáltal hatékony önálló tanulási módszerek elsajátításához és megfelelő alkalmazásához is.

**A kommunikációs kompetenciák:** A matematika fejleszti a tanuló azon képességét, hogy világosan, röviden és pontosan fejezze ki gondolatait. A matematika tanulása során fokozatosan alakul ki a tanuló érvelési és vitakészsége. A szöveges problémák megoldása javítja a szöveg megértésének készségét: a tanulónak meg kell keresnie az információkat és fel kell ismernie egy adott információ jelentőségét a probléma megoldása során. A matematika tanulási folyamatában kialakul a különböző módon (szöveg, grafikon, táblázat, diagram és képlet) bemutatott tartalmak megértésének és alkotásának készségrendszer.

**A digitális kompetenciák:** A matematika tanulása során hangsúlyos szerepet kap a problémamegoldás és az algoritmikus gondolkodás, melyek elősegítik a tanuló digitális kompetenciáinak fejlesztését. A különböző matematikai tárgyú szoftverek, alkalmazások, applikációk és játékok alkalmazásán keresztül a matematika tanulása hozzájárul a tanuló digitális kultúrájának kialakításához.

**A matematikai, gondolkodási kompetenciák:** A matematika tanulása során a tanuló gondolkodásának fejlesztése elsősorban konkrét problémák megoldásán keresztül történik. A tanuló előzetes tudása és tapasztalata alapján azonosítja a problémákat, majd ismert matematikai fogalmakra támaszkodva stratégiát dolgoz ki ezek megoldására. Elfogadja, hogy a megoldás több különböző úton is elképzelhető, illetve találkozik olyan nyitott problémákkal is, amelyeknek több megoldása is lehetséges. Kellő kitartással próbál ki különböző matematikai módszereket, és felismeri azokat a problémákat is, amelyeknek nincs megoldása. A tanuló mérlegelő gondolkodásának fejlesztése többek között a feladatok megoldása során kapott eredmények elemzésén és értékelésén keresztül történik. A tanuló megtanul induktív úton példákat általánosítani és deduktív érvelést használni a matematikai állítások bizonyítására.

**A személyes és társas kapcsolati kompetenciák:** A matematika tanulása fejleszti a kitartás, a pontosság, a figyelem és a fegyelmezettség képességét. A matematika tanulása során keresztül erősödik a tanuló felelősségtudata, gazdagodik az önképe, fejlődik a kooperációs készsége. A tanuló matematikai ismereteit alkalmazni tudja az egyéni célok eléréséhez szükséges tervezésben, az életét befolyásoló döntései megalapozásában és meghozatalában, a várható következmények mérlegelésében. A matematika tanulása elősegíti annak belátását, hogy a személyes erősségekre építeni, a hibákból pedig tanulni lehet.

A tanuló a matematikai foglalkozások során megtanulja, hogyan oszthatja meg ötleteit másokkal, és hogyan segítheti társait a matematikai fogalmak megértése vagy azok alkalmazása során. Felelősséget vállal a közösen kitűzött feladatok elvégzéséért, s megtanulja tisztelni mások álláspontját, gondolkodásmódját.

**A kreativitás, a kreatív alkotás, önkifejezés és kulturális tudatosság kompetenciái:** A matematika olyan tudomány, amely összeköti a különböző kultúrákat. A tanuló megismeri a gondolkodás logikai felépítésének eleganciáját, a matematikának a természethez, a művészetekhez és az épített környezethez fűződő viszonyát.

A tanuló konkrét vagy képi reprezentációval vagy szimbolikus modellekkel végzi a matematikai gondolatok vagy kapcsolatok feltárását, majd új kapcsolatokat alakít ki a matematikai fogalmak között.

**Munkavállalói, innovációs és vállalkozói kompetenciák:** A kompetencia fejlesztése valódi adatok felhasználásával összeállított mindennapi problémák megoldásán keresztül történik. Ennek során a különböző megoldási lehetőségek keresése fejleszti a gondolkodás rugalmasságát és az új ötletek megalkotásának képességét. A tanuló megfelelő játékokon keresztül képessé válik a különböző kockázatok felmérésére, a számára kedvezőnek tűnő stratégia kidolgozására, és megtapasztalja döntései következményét. A matematikai projekteken való részvétel segíti a későbbi munkavállalás szempontjából fontos készségek kialakulását (kreativitás, problémamegoldás, kezdeményezőkézség, másokkal való együttműködés készsége).

### Első év

A felnőttoktatás első évében szükséges, hogy megvalósuljanak a nappali oktatás 9 – 10. évfolyamainak képzési céljai, mind a tanulási eredmények, fejlesztési feladatok és ismeretek tekintetében. A javasolt tevékenységek közül a hangsúlyt az adott csoport életkori sajátosságainak megfelelő tevékenységekre szükséges helyezni.

Az első éven a korábbi képzési szakaszok során megszerzett ismeretekre és kialakított készségekre, képességekre alapozva – a spirális tananyag-felépítést szem előtt tartva – az egyes témakörök új ismeretei matematikai szempontból egyre pontosabb és elvontabb formában jelennek meg a tanulási-tanítási folyamat során. Egyre határozottabb a fogalmak pontos definiálásának, az állítások, tételek indoklásának, bizonyításának, valamint az általánosításnak az igénye. Erre a szakaszra fokozottan jellemző a korábbi és az új ismeretek egységes rendszerbe foglalása, az egyes témakörökön belüli rendszerezés.

Ebben a szakaszban is fontos cél, hogy az ismeretszerzési folyamat során a tanuló – a lehetőségekhez mérten – a tanár által irányított módon, feladatok megoldása mentén maga fedezze fel az összefüggéseket, általánosítási lehetőségeket, megoldási módokat. A kooperatív munkaformák, a csoportmunkában megoldandó projektfeladatok fejlesztik a matematikai kommunikációt. A digitális eszközök, dinamikus szoftverek, online felületek támogatják a szemléltetést, a megértést és a felfedeztetést.

Az első éven megjelenő témakörök tartalmának egy része folytatása, kiterjesztése és kiegészítése a korábbi szakaszokban is megjelenő tananyagtartalmaknak. Ebben a szakaszban jelennek meg először a valós számok; elsőfokú egyenlőtlenségek, egyenletrendszerek; másodfokú egyenletek, egyenlőtlenségek; a függvény fogalma, függvénytulajdonságok; a kör és részei. Vannak olyan témakörök, amelyek megjelennek más területek tanítása során is, ezért a tananyag egyes részeihez javasolt óraszámok nem feltétlenül jelentenek időben összefüggő egységet. Az algebrai eszközök és a függvényekkel kapcsolatos ismeretek bővülése lehetővé teszi a hétköznapi vagy matematikai nyelven megfogalmazott problémák és a megoldás során alkalmazott matematikai modellek körének bővülését.

. Az új ismeretek a teljes óraszám negyötöd része alatt a legtöbb tanuló számára elsajátíthatók, így a fennmaradó órák felhasználhatók ismétlésre, gyakorlásra, felzárkóztatásra, tehetséggondozásra és számonkérésre.

**Heti óraszám: 6 óra**

**Évi óraszám: 216 óra**

<b>Témakör neve</b>	<b>Óraszám</b>
1. Halmazok, logika, gráfok	17
2. Számelmélet, hatványozás, polinomok, algebrai törtek	20
3. Függvények	11
4. Elsőfokú egyenletek, egyenlőtlenségek, egyenletrendszerek	30
5. Arányosság, százalékszámítás	10
6. Geometria	24
7. Négyzetgyök, másodfokú egyenletek, egyenlőtlenségek	30
8. Trigonometria	23
9. Kombinatorika	14
10. Valószínűség-számítás	14
11. Leíró statisztika	14
Ismétlés	9
<b>Összes óraszám:</b>	<b>216</b>

### **1. Témakör: Halmazok, logika, gráfok**

**Óraszám: 17 óra**

#### **E) Halmazok**

##### **TANULÁSI EREDMÉNYEK**

*A témakör tanulása hozzájárul ahhoz, hogy a tanuló a nevelési-oktatási szakasz végére:*

- látja a halmazműveletek és a logikai műveletek közötti kapcsolatokat;
- véges halmazok elemszámát meghatározza;
- alkalmazza a logikai szita elvét.

*A témakör tanulása eredményeként a tanuló:*

- adott halmazt diszjunkt részhalmazaira bont, osztályoz;
- halmazokat különböző módokon megad;
- halmazokkal műveleteket végez, azokat ábrázolja és értelmezi.

##### **FEJLESZTÉSI FELADATOK ÉS ISMERETEK**

- Halmaz közös elem nélküli részhalmazokra bontása, példák ennek alkalmazására a matematikán belül, más tantárgyaknál és a mindennapi életben

- Halmaz megadása utasítással, elemek felsorolásával
- Halmazok közötti viszonyok ábrázolása, értelmezése
- Halmazok metszetének, uniójának, különbségének, komplementerének képzése, ábrázolása és értelmezése
- Két-három halmaz elemszámával kapcsolatos feladatok megoldása logikai szita segítségével
- Szemléletes kép végtelen halmazokról

### **Fogalmak**

alaphalmaz, részhalmaz, üres halmaz, halmazok egyenlősége, Venn-diagram; halmazműveletek: unió, metszet, különbség, komplementer halmaz; diszjunkt halmazok, halmaz elemszáma, logikai szita

## **F) Számhalmazok, műveletek**

### **TANULÁSI EREDMÉNYEK**

*A témakör tanulása hozzájárul ahhoz, hogy a tanuló a nevelési-oktatási szakasz végére:*

- ismeri a számhalmazok épülésének matematikai vonatkozásait a természetes számoktól a valós számokig;
- ismer példákat irracionális számokra.

*A témakör tanulása eredményeként a tanuló:*

- a kommutativitás, asszociativitás, disztributivitás műveleti azonosságokat helyesen alkalmazza különböző számolási helyzetekben;
- racionális számokat tizedes tört és közösleges tört alakban is felír;
- ismeri a valós számok és a számegyenes kapcsolatát;
- ismeri és alkalmazza az abszolút érték, az ellentett és a reciprokok fogalmát;
- a számolással kapott eredményeket nagyságrendileg megbecsüli, és így ellenőrzi az eredményt;
- valós számok közelítő alakjaival számol, és megfelelően kerekít.

### **FEJLESZTÉSI FELADATOK ÉS ISMERETEK**

- Műveleti azonosságok (kommutativitás, asszociativitás, disztributivitás), zárójelek helyes használata
- Tizedes törtek átírása közösleges tört alakba és viszont
- Irracionális számok szemléltetése
- Racionális számok elhelyezkedése számegyenesen
- Nyílt és zárt intervallumok fogalmának ismerete és alkalmazása
- Számok abszolút értékének, ellentettjének és reciprokának meghatározása
- Számológéppel elvégzett számítások eredményének előzetes becslése és nagyságrendi ellenőrzése
- Valós számok adott jegyre kerekítése
- Valós számok gyakorlati helyzetekben történő észszerű kerekítése

### **Fogalmak**

racionális szám, irracionális szám, valós szám, nyílt intervallum, zárt intervallum, abszolút érték, ellentett, reciprok

## **G) Matematikai logika**

### **TANULÁSI EREDMÉNYEK**

*A témakör tanulása hozzájárul ahhoz, hogy a tanuló a nevelési-oktatási szakasz végére:*

- látja a halmazműveletek és a logikai műveletek közötti kapcsolatokat;
- megállapítja egyszerű „ha ... , akkor ...” és „akkor és csak akkor” típusú állítások logikai értékét;
- tud egyszerű állításokat indokolni és tételeket bizonyítani.

*A témakör tanulása eredményeként a tanuló:*

- adott állításról eldönti, hogy igaz vagy hamis;
- alkalmazza a tagadás műveletét egyszerű feladatokban;
- ismeri és alkalmazza az „és”, a (megengedő és kizáró) „vagy” logikai jelentését;
- megfogalmazza adott állítás megfordítását;
- helyesen használja a „minden” és „van olyan” kifejezéseket.

### **FEJLESZTÉSI FELADATOK ÉS ISMERETEK**

- A matematikai bizonyítás fogalma
- Állítás logikai értékének megállapítása (igaz vagy hamis)
- Állítás tagadásának alkalmazása egyszerű feladatokban
- A „nem”, az „és”, a megengedő „vagy” és a kizáró „vagy” logikai jelentésének ismerete és alkalmazása matematikai és matematikán kívüli feladatokban
- A „minden” és a „van olyan” típusú állítások logikai értékének megállapítása és ennek indoklása egyszerű esetekben
- Adott állítás megfordításának megfogalmazása
- „Ha..., akkor...” és „akkor és csak akkor” típusú egyszerű állítások logikai értékének megállapítása
- Stratégiai és logikai játékok

### **Fogalmak**

tétel, bizonyítás, igaz-hamis; „nem”, „és”, „vagy”, „vagy..., vagy...”, „ha..., akkor...”, „akkor és csak akkor”

## **H) Gráfok**

### **TANULÁSI EREDMÉNYEK**

*A témakör tanulása hozzájárul ahhoz, hogy a tanuló a nevelési-oktatási szakasz végére:*

- matematikai vagy hétköznapi nyelven megfogalmazott szövegből a matematikai tartalmú információkat kigyűjti, rendszerezi;
- a problémának megfelelő matematikai modellt választ, alkot;
- a kiválasztott modellben megoldja a problémát;
- konkrét szituációkat szemléltet és egyszerű feladatokat megold gráfok segítségével;



### **FEJLESZTÉSI FELADATOK ÉS ISMERETEK**

- Gráfok alkalmazása konkrét hétköznapi és matematikai szituációk szemléltetésére, feladatok megoldására
- A gráf csúcsainak fokszámok összege és éleinek száma közötti összefüggés ismerete és alkalmazása gyakorlati feladatok megoldásában

### **Fogalmak**

gráf, gráf csúcsa, gráf éle, csúcs fokszáma gráfban

## **2. Témakör: Számelmélet, hatványozás, polinomok, algebrai törtek**

**Óraszám: 20 óra**

### **G. Számelméleti ismeretek, számhalmazok épülése**

#### **TANULÁSI EREDMÉNYEK**

*A témakör tanulása eredményeként a tanuló:*

- ismeri és alkalmazza az oszthatóság alapvető fogalmait;
- összetett számokat felbont prímszámok szorzatára;
- meghatározza két természetes szám legnagyobb közös osztóját és legkisebb közös többszörösét, és alkalmazza ezeket egyszerű gyakorlati feladatokban;
- ismeri és alkalmazza az oszthatósági szabályokat;
- érti a helyi értékes írásmódot 10-es és más alapú számrendszerekben;
- ismeri a számhalmazok épülésének matematikai vonatkozásait a természetes számoktól a valós számokig;
- ismer példákat irracionális számokra.

#### **FEJLESZTÉSI FELADATOK ÉS ISMERETEK**

- Legnagyobb közös osztó és legkisebb közös többszörös meghatározása a prímtényező felbontásból
- Összetett oszthatósági szabályok alkalmazása
- Számolás osztási maradékokkal (például összeg, szorzat, hatvány maradéka)
- Számok felírása 10-estől különböző alapú számrendszerben
- Az egész számok, a véges tizedes törtek, a végtelen szakaszos tizedes törtek és a racionális számok kapcsolata
- A számhalmazok épülésének matematikai vonatkozásai a természetes számoktól a valós számokig
- Végtelen nem szakaszos tizedes törtek ismerete
- Példák irracionális számokra
- Számhalmazok műveleti zártsága

### **Fogalmak**

természetes szám, egész szám, racionális szám, irracionális szám, valós szám, relatív príme

## D) Hatvány

### TANULÁSI EREDMÉNYEK

*A témakör tanulása eredményeként a tanuló:*

- ismeri és alkalmazza az egész kitevőjű hatvány fogalmát és a hatványozás azonosságait;
- ismeri és alkalmazza a normálalak fogalmát.

### FEJLESZTÉSI FELADATOK ÉS ISMERETEK

- Valós számok hatványozása pozitív egész kitevőre
- Hatványozás 0 és negatív egész kitevőre
- A hatványozás azonosságainak megfigyelése, felfedezése
- A hatványozás azonosságainak bizonyítása konkrét alapszám és tetszőleges pozitív egész kitevő esetén
- Számok normálalakja
- Számolás normálalak segítségével

### Fogalmak

hatványalap, hatványkitevő, normálalak

## E) Polinomok, algebrai kifejezések

### TANULÁSI EREDMÉNYEK

*A témakör tanulása eredményeként a tanuló:*

- műveleteket végez algebrai kifejezésekkel;
- ismer és alkalmaz egyszerű algebrai azonosságokat;
- átalakít algebrai kifejezéseket összevonás, szorzattá alakítás, nevezetes azonosságok alkalmazásával.

### FEJLESZTÉSI FELADATOK ÉS ISMERETEK

- Műveletek egyszerű algebrai kifejezésekkel: összeadás, kivonás, szorzás, osztás, egytagú kifejezések hatványa
- Műveleti azonosságok ismerete és alkalmazása egyenletek megoldása során
- Az  $(a + b)^2$ , az  $(a - b)^2$  és az  $(a + b)(a - b)$  kifejezésekre vonatkozó nevezetes azonosságok ismerete és alkalmazása (például oszthatósági feladatokban, egyenletek megoldásában, függvények ábrázolásában)
- Egyszerű másodfokú polinom átalakítása teljes négyzetté kiegészítéssel
- Algebrai kifejezések átalakítása összevonás, szorzattá alakítás, nevezetes azonosságok alkalmazásával

### Fogalmak

összeg, tag, szorzat, tényező, egynemű kifejezés, együttható, teljes négyzet, polinom

## 3) Témakör: Függvények

## Óraszám: 11 óra

### TANULÁSI EREDMÉNYEK

A témakör tanulása hozzájárul ahhoz, hogy a tanuló a nevelési-oktatási szakasz végére:

- képlettel adott függvényt hagyományosan és digitális eszközzel ábrázol;
- adott értékészletbeli elemhez megtalálja az értelmezési tartomány azon elemeit, amelyekhez a függvény az adott értéket rendeli.

A témakör tanulása eredményeként a tanuló:

- megad hétköznapi életben előforduló hozzárendeléseket;
- adott képlet alapján helyettesítési értékeket számol, és azokat táblázatba rendezi;
- táblázattal megadott függvény összetartozó értékeit ábrázolja koordináta-rendszerben;
- a grafikonról megállapítja függvények alapvető tulajdonságait.

### FEJLESZTÉSI FELADATOK ÉS ISMERETEK

- Hétköznapi hozzárendelések megfigyelése, tulajdonságainak megfogalmazása: egyértelmű, kölcsönösen egyértelmű
- Függvény megadása, alapvető függvénytani fogalmak ismerete
- Függvényértékek meghatározása és táblázatba rendezése
- Függvények ábrázolása táblázat alapján
- Függvények alkalmazása valós, hétköznapi helyzetek jellemzésére, gyakorlati problémák megoldására
- A grafikon alapján a függvény értelmezési tartományának, értékészletének, minimumának, maximumának és zérushelyének megállapítása, a növekedés és fogyás leolvasása
- Lineáris függvény, másodfokú függvény, négyzetgyökfüggvény, fordított arányosságot leíró függvény (elemi függvények) grafikonja, tulajdonságai
- Elemi függvényekkel egyszerű függvénytranszformációs lépések végrehajtása:  $f(x) + c$ ,  $f(x) + c$ ,  $c \cdot f(x)$ ,  $|f(x)|$
- Lineáris függvények hozzárendelési utasításának leolvasása grafikon alapján
- Egyszerű függvények esetén az  $f(x) = c$  alapján  $x$  meghatározása és ennek alkalmazása gyakorlati problémák megoldása során
- Kölcsönösen egyértelmű hozzárendelés megfordítása és a megfordított hozzárendelés ábrázolása

### Fogalmak

egyértelmű hozzárendelés, kölcsönösen egyértelmű hozzárendelés, értelmezési tartomány, képhalmaz, értékészlet, helyettesítési érték, szélsőérték, zérushely, növekedés, fogyás

## 4) Témakör: Elsőfokú egyenletek, egyenlőtlenségek, egyenletrendszerek

Óraszám: 30 óra

### TANULÁSI EREDMÉNYEK

*A témakör tanulása hozzájárul ahhoz, hogy a tanuló a nevelési-oktatási szakasz végére:*

- matematikai vagy hétköznapi nyelven megfogalmazott szövegből a matematikai tartalmú információkat kigyűjti, rendszerezi;
- adott problémához megoldási stratégiát, algoritmust választ, készít;
- a problémának megfelelő matematikai modellt választ, alkot;
- a kiválasztott modellben megoldja a problémát;
- a modellben kapott megoldását az eredeti problémába visszahelyettesítve értelmezi, ellenőrzi, és az észszerűségi szempontokat figyelembe véve adja meg választát;
- felismeri a matematika különböző területei közötti kapcsolatot;
- egyenletek megoldását behelyettesítéssel, értékészlet-vizsgálattal ellenőrzi.

*A témakör tanulása eredményeként a tanuló:*

- ismeri és alkalmazza a következő egyenletmegoldási módszereket: mérlegelv, grafikus megoldás, szorzattá alakítás;
- megold elsőfokú egyismeretlenes egyenleteket és egyenlőtlenségeket, elsőfokú kétismeretlenes egyenletrendszereket.

#### **FEJLESZTÉSI FELADATOK ÉS ISMERETEK**

- Elsőfokú egyenletre, egyenlőtlenségre, egyenletrendszerre vezető matematikai vagy hétköznapi nyelven megfogalmazott szövegből a matematikai tartalmú információk kigyűjtése, rendszerezése
- Adott problémához megoldási stratégia, algoritmus választása, készítése
- A problémának megfelelő matematikai modell választása, alkotása
- A kiválasztott modellben a probléma megoldása
- A modellben kapott megoldás értelmezése az eredeti problémába visszahelyettesítve, ellenőrzés és válaszadás az észszerűségi szempontokat figyelembe véve
- Alaphalmaz, megoldáshalmaz fogalmának ismerete
- Egyismeretlenes elsőfokú egyenlet és egyenlőtlenség megoldása mérlegelvvvel és grafikusán
- Elsőfokú kétismeretlenes egyenletrendszer megoldása behelyettesítéssel, közös együtthatók módszerével, grafikusán
- Elsőfokú egyenlettel, egyenlőtlenséggel, egyenletrendszerrel megoldható szöveges feladatok megoldása (például út-idő-sebesség, közös munkavégzés, keveréses feladatok, pénzügyi és gazdasági tematikájú feladatok)

#### **Fogalmak**

alaphalmaz, megoldáshalmaz, mérlegelv

### **5) TÉMAKÖR: Arányosság, százalékszámítás**

**ÓRASZÁM: 10 óra**

#### **TANULÁSI EREDMÉNYEK**

**A témakör tanulása hozzájárul ahhoz, hogy a tanuló a nevelési-oktatási szakasz végére:**

ismeri a hosszúság, terület, térfogat, űrtartalom, idő mértékegységeit és az átváltási szabályokat. Származtatott mértékegységeket átvált;

ismeri és alkalmazza a százalékalap, -érték, -láb, -pont fogalmát.

#### **A témakör tanulása eredményeként a tanuló:**

ismeri és alkalmazza az egyenes és a fordított arányosságot.

#### **FEJLESZTÉSI FELADATOK ÉS ISMERETEK**

Az egyenes és a fordított arányosság fogalmának ismerete és alkalmazása gyakorlati problémák megoldása során

Az egyenes és a fordított arányosság grafikonjának felismerése és elkészítése

Példák az egyenes és a fordított arányosságtól különböző arányosságokra (négyzetes, gyökös)

Példák egy irányban vagy ellentétes irányban változó mennyiségpárookra a mindennapi életből Százalékszámítással kapcsolatos hétköznapi helyzetekhez (például háztartási bevételekhez, kiadásokhoz, pénzügyi fogalmakhoz, gazdasági folyamatokhoz) és más tantárgyakhoz köthető feladatok megoldása

#### **FOGALMAK**

egyenes arányosság, fordított arányosság, százalékalap, százaléérték, százalékláb

### **6) Témakör: Geometria**

**Óraszám: 24 óra**

#### **F) Geometriai alapismeretek**

#### **TANULÁSI EREDMÉNYEK**

*A témakör tanulása hozzájárul ahhoz, hogy a tanuló a nevelési-oktatási szakasz végére:*

- ismeri és feladatmegoldásban alkalmazza a térelemek kölcsönös helyzetét, távolságát és hajlásszögét;
- felismeri a matematika különböző területei közötti kapcsolatot.

*A témakör tanulása eredményeként a tanuló:*

- ismeri és használja a pont, egyenes, sík (térelemek) és szög fogalmát;
- ismeri és alkalmazza a nevezetes szögpárok tulajdonságait;
- ismeri az alapszerkesztéseket, és ezeket végre tudja hajtani hagyományos vagy digitális eszközzel.

#### **FEJLESZTÉSI FELADATOK ÉS ISMERETEK**

- Két pont, pont és egyenes, két egyenes távolságának alkalmazása a síkban
- Egyenesek kölcsönös helyzetének ismerete és alkalmazása
- Nevezetes szögpárok tulajdonságainak ismerete és alkalmazása: pótszögek, mellékszögek, kiegészítő szögek, csúcsháromszögek, egyállású szögek, váltószögek
- A szakaszfelező merőleges és a szögfelező mint pontthalmazok tulajdonságainak ismerete
- Dinamikus geometriai szoftver alkalmazásának előkészítése, használata

- Alapszerkesztések végrehajtása hagyományos vagy digitális eszközzel euklideszi módon: szakaszfelező merőleges, szögfelező, merőleges és párhuzamos egyenesek szerkesztése, szög másolása

### **Fogalmak**

pont, egyenes, sík, szögtartomány, hajlásszög, párhuzamos, merőleges, pótszögek, mellékszögek, kiegészítő szögek, csúcshögek, egyállású szögek, váltóshögek, szakaszfelező merőleges, szögfelező

## **G) Háromszögek**

### **TANULÁSI EREDMÉNYEK**

*A témakör tanulása hozzájárul ahhoz, hogy a tanuló a nevelési-oktatási szakasz végére:*

- ismeri a mérés alapelvét, alkalmazza konkrét alap- és származtatott mennyiségek esetén;
- ismeri a hosszúság, terület, térfogat, űrtartalom, idő mértékegységeit és az átváltási szabályokat. Származtatott mértékegységeket átvált;
- sík- és térgeometriai feladatoknál a problémának megfelelő mértékegységben adja meg választát;
- kiszámítja háromszögek területét.

*A témakör tanulása eredményeként a tanuló:*

- ismeri és alkalmazza a háromszögek oldalai, szögei, oldalai és szögei közötti kapcsolatokat; a speciális háromszögek tulajdonságait;
- ismeri és alkalmazza a háromszög nevezetes vonalaira, pontjaira és köreire vonatkozó fogalmakat és tételeket;
- ismeri és alkalmazza a Pitagorasz-tételt és megfordítását.

### **FEJLESZTÉSI FELADATOK ÉS ISMERETEK**

- A háromszögek csoportosítása oldalak és szögek szerint
- Az alapvető összefüggések ismerete és alkalmazása háromszögek oldalai, szögei, oldalai és szögei között
- Speciális háromszögek tulajdonságainak ismerete és alkalmazása: szabályos, egyenlő szárú, derékszögű háromszög
- A háromszög nevezetes vonalaira, pontjaira és köreire vonatkozó fogalmak, tételek ismerete és alkalmazása: oldalfelező merőleges, szögfelező, magasságvonal, súlyvonal, középvonal, körülírt, illetve beírt kör
- Az oldalfelező merőlegesek és a belső szögfelezők metszéspontjára vonatkozó tétel bizonyítása
- A Pitagorasz-tétel és megfordításának ismerete és alkalmazása
- A Pitagorasz-tétel bizonyítása
- Háromszög területének kiszámítása

### **Fogalmak**

szabályos háromszög, egyenlő szárú háromszög, derékszögű háromszög, oldalfelező merőleges, szögfelező, magasságvonal, súlyvonal, középvonal, körülírt kör, beírt kör

## H) Négyszögek, sokszögek

### TANULÁSI EREDMÉNYEK

*A témakör tanulása hozzájárul ahhoz, hogy a tanuló a nevelési-oktatási szakasz végére:*

- ismeri a mérés alapelvét, alkalmazza konkrét alap- és származtatott mennyiségek esetén;
- ismeri a hosszúság, terület, térfogat, űrtartalom, idő mértékegységeit és az átváltási szabályokat. Származtatott mértékegységeket átvált;
- sík- és térgeometriai feladatoknál a problémának megfelelő mértékegységben adja meg választ;
- ismeri és alkalmazza speciális négyszögek tulajdonságait, területüket kiszámítja;
- átdarabolással kiszámítja sokszögek területét.

*A témakör tanulása eredményeként a tanuló:*

- ismeri és alkalmazza a szabályos sokszög fogalmát; kiszámítja a konvex sokszög belső és külső szögeinek összegét.

### FEJLESZTÉSI FELADATOK ÉS ISMERETEK

- Speciális négyszögek (trapéz, húrtrapéz, paralelogramma, deltoid, rombusz, téglalap, négyzet) tulajdonságainak ismerete, területének kiszámítása
- Konvex sokszögeknél az átlók számára, a belső és külső szögösszegre vonatkozó tételek ismerete, bizonyítása és alkalmazása
- Szabályos sokszög fogalmának ismerete
- Szabályos sokszög területe átdarabolással

### Fogalmak

trapéz, húrtrapéz, paralelogramma, deltoid, rombusz, téglalap, négyzet, konvex sokszög, szabályos sokszög

## I) A kör és részei

### TANULÁSI EREDMÉNYEK

*A témakör tanulása hozzájárul ahhoz, hogy a tanuló a nevelési-oktatási szakasz végére:*

- ismeri a mérés alapelvét, alkalmazza konkrét alap- és származtatott mennyiségek esetén;
- ismeri a hosszúság, terület, térfogat, űrtartalom, idő mértékegységeit és az átváltási szabályokat. Származtatott mértékegységeket átvált;
- sík- és térgeometriai feladatoknál a problémának megfelelő mértékegységben adja meg választ.

*A témakör tanulása eredményeként a tanuló:*

- ki tudja számolni a kör és részeinek kerületét, területét;
- ismeri a kör érintőjének fogalmát, kapcsolatát az érintési pontba húzott sugárral;
- ismeri és alkalmazza a Thalész-tételt és megfordítását.

### FEJLESZTÉSI FELADATOK ÉS ISMERETEK

- Annak ismerete és alkalmazása, hogy a középponti szög egyenesen arányos a hozzá tartozó körív hosszával

- Annak ismerete és alkalmazása, hogy a középponti szög egyenesen arányos a hozzá tartozó körcikk területével
- Kör, körcikk, körgyűrű és körszelet területének és kerületének kiszámítása
- Annak ismerete és alkalmazása, hogy a kör érintője merőleges az érintési pontba húzott sugárra, és hogy külső pontból húzott érintőszakaszok egyenlő hosszúak
- A Thalész-tétel és megfordításának ismerete és alkalmazása
- A Thalész-tétel bizonyítása

### **Fogalmak**

középponti szög, körív, körcikk, körgyűrű, körszelet, érintőszakaszok

## **J) Transzformációk, szerkesztések**

### **TANULÁSI EREDMÉNYEK**

*A témakör tanulása hozzájárul ahhoz, hogy a tanuló a nevelési-oktatási szakasz végére:*

- alkalmazza a vektorokat feladatok megoldásában;
- ismeri és alkalmazza a hasonló síkidomok kerületének és területének arányára vonatkozó tételeket.

*A témakör tanulása eredményeként a tanuló:*

- ismer példákat geometriai transzformációkra;
- ismeri és alkalmazza a síkbeli egybevágósági transzformációkat és tulajdonságaikat; alakzatok egybevágóságát;
- ismeri és alkalmazza a középpontos hasonlósági transzformációt, a hasonlósági transzformációt és az alakzatok hasonlóságát;
- megszerkeszti egy alakzat tengelyes, illetve középpontos tükörképét, pont körüli elforgatottját, párhuzamos eltolóját hagyományosan és digitális eszközzel;
- geometriai szerkesztési feladatoknál vizsgálja és megállapítja a szerkeszthetőség feltételeit.

### **FEJLESZTÉSI FELADATOK ÉS ISMERETEK**

- Példák ismerete geometriai hozzárendelésekre (merőleges vetítés, párhuzamos vetítés, merőleges affinitás, térkép, fényképezés)
- A tengelyes tükrözés, a középpontos tükrözés, a pont körüli forgatás és a párhuzamos eltolás ismerete, tulajdonságaik
- A vektor fogalmának kialakítása a párhuzamos eltolás segítségével
- Egybevágósági transzformációk egymás utáni végrehajtása
- Egybevágósági transzformációk végrehajtása szerkesztéssel vagy digitális eszközzel
- Egybevágó alakzatok, szimmetriák megfigyelése a környezetben, művészeti alkotásokban
- Az egybevágósági transzformációk alkalmazása feladatok megoldásában, tételek bizonyításában
- Háromszögek egybevágóságának alapesetei és ezek alkalmazása
- Négyszögek egybevágósága



- Egyszerű szerkesztési feladatok megoldása hagyományos vagy digitális eszközzel; diskusszió
- Gyakorlati feladatok megoldása egybevágóságok segítségével (például a sík parkettázása különféle síkidomokkal; szabásminta készítése, használata)
- A középpontos hasonlósági transzformáció és a hasonlósági transzformáció ismerete, tulajdonságai
- A hasonlóság fogalmának ismerete és alkalmazása feladatok megoldásában, tételek bizonyításában
- Gyakorlati feladatok megoldása hasonlóság segítségével (például alaprajz-, térképkészítés, modellezés)

### **Fogalmak**

tengelyes tükrözés, középpontos tükrözés, pont körüli forgatás, párhuzamos eltolás, egybevágóság, forgásszög, vektor, vektorok összege, középpontos hasonlósági transzformáció, hasonlósági transzformáció, hasonlóság, a hasonlóság aránya

## **7.) Témakör: Négyzetgyök, másodfokú egyenletek, egyenlőtlenségek**

**Óraszám: 30 óra**

### **C) Négyzetgyök**

#### **TANULÁSI EREDMÉNYEK**

*A témakör tanulása eredményeként a tanuló:*

- ismeri és alkalmazza a négyzetgyök fogalmát és azonosságait;

#### **FEJLESZTÉSI FELADATOK ÉS ISMERETEK**

- A négyzetgyök definíciója
- Nemnegatív számok négyzetgyökének megadása számológép segítségével
- A négyzetgyökvonás azonosságai

### **Fogalmak**

négyzetgyök

### **D) Másodfokú egyenletek, egyenlőtlenségek**

#### **TANULÁSI EREDMÉNYEK**

*A témakör tanulása hozzájárul ahhoz, hogy a tanuló a nevelési-oktatási szakasz végére:*

- matematikai vagy hétköznapi nyelven megfogalmazott szövegből a matematikai tartalmú információkat kigyűjti, rendszerezi;
- adott problémához megoldási stratégiát, algoritmust választ, készít;
- a problémának megfelelő matematikai modellt választ, alkot;
- a kiválasztott modellben megoldja a problémát;
- a modellben kapott megoldását az eredeti problémába visszahelyettesítve értelmezi, ellenőrzi, és az észszerűségi szempontokat figyelembe véve adja meg válaszát;

- felismeri a matematika különböző területei közötti kapcsolatot;
- egyenletek megoldását behelyettesítéssel, értékkeszlet-vizsgálattal ellenőrzi.

*A témakör tanulása eredményeként a tanuló:*

- megold másodfokú egyismeretlenes egyenleteket és egyenlőtlenségeket; ismeri és alkalmazza a diszkriminánst, a megoldóképletet és a gyöktényezős alakot.

#### **FEJLESZTÉSI FELADATOK ÉS ISMERETEK**

- Másodfokú egyenletre, egyenlőtlenségre vezető matematikai vagy hétköznapi nyelven megfogalmazott szövegből a matematikai tartalmú információk kigyűjtése, rendszerezése
- Adott problémához megoldási stratégia, algoritmus választása, készítése
- A problémának megfelelő matematikai modell választása, alkotása
- A kiválasztott modellben a probléma megoldása
- A modellben kapott megoldás értelmezése az eredeti problémába visszahelyettesítve, ellenőrzés és válaszadás az észszerűségi szempontokat figyelembe véve
- Egyenletek megoldása ekvivalens átalakításokkal
- Másodfokú egyenlet megoldása szorzattá alakítással, teljes négyzetté kiegészítéssel, megoldóképlettel és grafikusan
- Egyszerű másodfokúra visszavezethető egyenletek megoldása
- Másodfokú egyenlőtlenség megoldása grafikusan
- Másodfokú egyenlettel megoldható szöveges feladatok megoldása
- $\sqrt{x+c} = ax+b$

#### **Fogalmak**

másodfokú egyenlet megoldóképlete, diszkrimináns, gyöktényezős alak, ekvivalens átalakítás

### **8.) Témakör: Trigonometria**

**Óraszám: 23 óra**

#### **TANULÁSI EREDMÉNYEK**

*A témakör tanulása hozzájárul ahhoz, hogy a tanuló a nevelési-oktatói szakasz végére:*

- ismeri és alkalmazza a szinusz- és a koszinusztételt.

*A témakör tanulása eredményeként a tanuló:*

- ismeri hegyesszögek szögfüggvényeinek definícióját a derékszögű háromszögben;
- ismeri tompaszögek szögfüggvényeinek származtatását a hegyesszögek szögfüggvényei alapján;
- ismeri a hegyes- és tompaszögek szögfüggvényeinek összefüggéseit;
- alkalmazza a szögfüggvényeket egyszerű geometriai számítási feladatokban;
- a szögfüggvény értékének ismeretében meghatározza a szöget;
- kiszámítja háromszögek területét;
- ismeri és alkalmazza speciális négyszögek tulajdonságait, területüket kiszámítja;
- átdarabolással kiszámítja sokszögek területét.

#### **FEJLESZTÉSI FELADATOK ÉS ISMERETEK**

- Hegyesszög szinusza, koszinusza, tangense
- Számítások derékszögű háromszögekben szögfüggvények segítségével gyakorlati helyzetekben
- Tompaszög szinusza, koszinusza, tangense
- Összefüggések ismerete egy adott szög különböző szögfüggvényei között: pitagoraszí összefüggés, pótszögek és mellékszögek szögfüggvényei
- Szögfüggvény értékének ismeretében a szög meghatározása számológép segítségével
- Háromszög területének kiszámítása két oldal és a közbezárt szög ismeretében
- Szinusz- és koszinusztétel ismerete és alkalmazása
- A szinusztétel bizonyítása
- Számítások négyszögekben, sokszögekben szögfüggvények segítségével
- A környezetben található tárgyak magasságának, pontok távolságának meghatározása mért adatokból számítva
- Négyszögek és szabályos sokszögek területének kiszámítása

### **Fogalmak**

szinusz, koszinusz, tangens, szinusztétel, koszinusztétel

## **9. Témakör: Kombinatorika**

**Óraszám: 14 óra**

### **TANULÁSI EREDMÉNYEK**

*A témakör tanulása hozzájárul ahhoz, hogy a tanuló a nevelési-oktatási szakasz végére:*

- matematikai vagy hétköznapi nyelven megfogalmazott szövegből a matematikai tartalmú információkat kigyűjti, rendszerezi;
- a problémának megfelelő matematikai modellt választ, alkot;
- a kiválasztott modellben megoldja a problémát;
- megold sorba rendezési és kiválasztási feladatokat;
- véges halmazok elemszámát meghatározza;
- alkalmazza a logikai szita elvét.

### **FEJLESZTÉSI FELADATOK ÉS ISMERETEK**

- Hétköznapi helyzetekhez kapcsolódó sorba rendezési és kiválasztási feladatok megoldása rendszerezéssel
- Sorba rendezési és kiválasztási feladatok megoldása matematikai problémákban
- Esetszétválasztás és szorzási elv alkalmazása feladatok megoldásában
- Összeszámlálási modellek alkalmazása feladatok megoldásában
- A binomiális együttható fogalmának ismerete, értékének kiszámítása
- Mintavétel visszatevéssel és visszatevés nélkül

### **Fogalmak**

permutáció, variáció, kombináció, faktoriális, binomiális együttható

## 10. Témakör: Valószínűség-számítás

Óraszám: 14 óra

### TANULÁSI EREDMÉNYEK

*A témakör tanulása hozzájárul ahhoz, hogy a tanuló a nevelési-oktatási szakasz végére:*

- konkrét valószínűségi kísérletek esetében az esemény, eseménytér, elemi esemény, relatív gyakoriság, valószínűség, egymást kizáró események, független események fogalmát megkülönbözteti és alkalmazza.
- ismeri és alkalmazza a klasszikus valószínűségi modellt és a Laplace-képletet;
- ismeri és egyszerű esetekben alkalmazza a valószínűség geometriai modelljét;
- meghatározza a valószínűséget visszatevéses, illetve visszatevés nélküli mintavétel esetén.

*A témakör tanulása eredményeként a tanuló:*

- tapasztalatai alapján véletlen jelenségek jövőbeni kimenetelére ésszerűen tippel;
- véletlen kísérletek adatait rendszerezi, relatív gyakoriságokat számol, nagy elemszám esetén számítógépet alkalmaz.

### FEJLESZTÉSI FELADATOK ÉS ISMERETEK

- Valószínűségi kísérletek elvégzése, gyakorisági, relatív gyakorisági táblázatok készítése
- A valószínűség fogalmának bevezetése statisztikai alapon
- Diszkrét valószínűség-eloszlások ábrázolása hagyományos és digitális eszközzel
- Példák ismerete események összegére, szorzatára, komplementer eseményre, egymást kizáró eseményekre
- Elemi események fogalmának ismerete, alkalmazása események előállítására
- Példák ismerete független és nem független eseményekre
- A klasszikus valószínűségi modell és a Laplace-képlet ismerete, alkalmazása
- A geometriai valószínűség fogalmának ismerete és alkalmazása
- Valószínűségek meghatározása visszatevéses és visszatevés nélküli mintavétel esetén
- A várható érték ismerete és meghatározása konkrét feladatokban, játékokban
- Pénzügyi fogalmakkal kapcsolatos valószínűségi ismeretek (például biztosítás, befektetések kockázata, árfolyamkockázat)

### Fogalmak

Valószínűségi kísérlet, esemény, elemi esemény, gyakoriság, relatív gyakoriság, valószínűség, diszkrét valószínűség-eloszlás, események összege, események szorzata, esemény komplementere, egymást kizáró események, független események, geometriai valószínűség, visszatevéses mintavétel, visszatevés nélküli mintavétel, várható érték

## 9. Témakör: Leíró statisztika

Óraszám: 14 óra

## **TANULÁSI EREDMÉNYEK**

*A témakör tanulása hozzájárul ahhoz, hogy a tanuló a nevelési-oktatási szakasz végére:*

- adott cél érdekében tudatos adatgyűjtést és rendszerezést végez;
- hagyományos és digitális forrásból származó adatsokaság alapvető statisztikai jellemzőit meghatározza, értelmezi és értékeli;
- felismer grafikus manipulációkat diagramok esetén.
- ismeri és alkalmazza a sodrófa (box-plot) diagramot adathalmazok jellemzésére, összehasonlítására;
- felismer grafikus manipulációkat diagramok esetén.

*A témakör tanulása eredményeként a tanuló:*

- adatsokaságból adott szempont szerint oszlop- és kördiagramot készít hagyományos és digitális eszközzel.

## **FEJLESZTÉSI FELADATOK ÉS ISMERETEK**

- Statisztikai adatok gyűjtésének tervezése
- Statisztikai adatok gyűjtése hagyományos és internetes forrásból
- Statisztikai adatok rendszerezése, jellemzése középértékekkel hagyományos és digitális eszközzel
- A kapott adatok értelmezése, értékelése, egyszerű statisztikai következtetések
- Oszlop- és kördiagram értelmezése, valamint készítése hagyományos és digitális eszközzel
- Konkrét adatsokaság ábrázolásához, statisztikai kérdés megválaszolásához a megfelelő diagramtípus kiválasztása
- Kördiagramból oszlopdiagram készítése és viszont
- Grafikus és szöveges statisztikai manipulációk felismerése és javítása diagramok esetén
- A reprezentatív minta fogalmának szemléletes ismerete
- Hétköznapi, társadalmi problémákhoz kapcsolódó statisztikai adatok tervszerű gyűjtése
- Statisztikai adatok jellemzése kvartilisekkel, középértékekkel és szóródási mutatókkal
- Sodrófa (box-plot) diagram készítése, alkalmazása
- Nagy adathalmazok kezelése táblázatkezelő programmal

## **Fogalmak**

oszlopdiagram, kördiagram, átlag, medián, módusz, terjedelem, szórás, reprezentatív minta, sodrófa (box-plot) diagram, minimum, maximum, kiugró adat, kvartilisek

## **Második év**

A felnőttoktatás második évében szükséges, hogy megvalósuljanak a nappali oktatás 11 – 12. évfolyamainak képzési céljai, mind a tanulási eredmények, fejlesztési feladatok és ismeretek tekintetében. A javasolt tevékenységek közül a hangsúlyt az adott csoport életkori sajátosságainak megfelelő tevékenységekre szükséges helyezni.

A második évben a tanulási-tanítási folyamatra jellemző, hogy az ismeretek jellege egyre absztraktabb és formálisabb, a matematika belső logikája egyre jobban érvényesül. Ebben a szakaszban az egyik nagyon fontos didaktikai cél a szimbolikus gondolkodás fejlesztése. A tanulóknak a korábban elsajátított készségekre, képességekre és ismeretanyagra támaszkodva kell eljutniuk az absztrakt összefüggések megértéséhez és tudatos alkalmazásához. Tudatosítani kell a matematikai fogalmak pontos definiálásának fontosságát és a matematikai bizonyítások szerepét. Amellett, hogy a lehetséges alkalmazásokat minden egyes témakör kapcsán szem előtt kell tartani, fontos, hogy a tanulók lássák az egyes matematikai területek kapcsolatát is.

Ebben a szakaszban is fontos cél, hogy az ismeretszerzési folyamat során a tanuló a tanár által irányított módon, a feladatok megoldása mentén maga fedezze fel az összefüggéseket, általánosítási lehetőségeket, megoldási módokat. A kooperatív munkaformák, a csoportmunkában megoldandó projektfeladatok ebben a szakaszban is fejlesztik a matematikai kommunikációt. Az érettségi vizsgára készüléskor egyre nagyobb hangsúlyt kap a tanulók önálló munkája mind a feladatmegoldásokban, mind a tanultak ismétlésében, rendszerezésében. A digitális eszközök, dinamikus szoftverek, online felületek támogatják a szemléltetést, a megértést, a felfedeztetést és a gyakorlást.

A második évben is jellemző, hogy a megjelenő témakörök tartalmának egy része folytatása, kiterjesztése és kiegészítése a korábbi szakaszokban is megjelenő tananyagtartalmaknak. Bizonyos témakörök azonban ebben a szakaszban jelennek meg először. Ilyen a racionális kitevőjű hatvány, az exponenciális függvény, a logaritmus, a számtani és mértani sorozatok, a trigonometria, a koordinátageometria és a térgeometria. Vannak olyan témakörök, amelyek ismeretei megjelennek más terület tanítása során is, ezért az egyes részekhez javasolt óraszámok ebben a szakaszban sem jellemeznék feltétlenül időben összefüggő egységet. Az algebrai eszközök és a függvényekkel kapcsolatos ismeretek bővülése, a trigonometria és a koordinátageometria alapjainak megjelenése, valamint a statisztikai és valószínűségi szemlélet mélyülése további lehetőségeket nyújt változatos hétköznapi és matematikai problémák megoldására. A matematikai eszköztár bővülése ebben a szakaszban teszi leginkább lehetővé, hogy a tanulók más tantárgyakban, más tanulási területeken is alkalmazzák matematikai tudásukat.

A második évben a matematika tantárgy alapóraszámja a heti 6 órás képzésen 186 óra, a heti 4 órás képzésen 124 óra. Rendszerező összefoglalásra, az érettségi vizsgára történő felkészítésre a második év végén a heti 6 órás képzésen 36 óra, a heti négy órás képzésen 24 óra áll rendelkezésre. *Az egyes témakörökhöz írt óraszámok javaslatok. Az új ismeretek a teljes óraszám negyötöd része alatt a legtöbb tanuló számára elsajátíthatók, így a fennmaradó órák felhasználhatók ismétlésre, gyakorlásra, felzárkóztatásra, tehetséggondozásra és számonkérésre.*

**Heti óraszám: 6 óra**

**Évi óraszám: 186 óra**

Témakör neve	Óraszám
--------------	---------

1. Hatvány, gyök, exponenciális függvény, logaritmus	20
2. Exponenciális folyamatok vizsgálata	16
3. Sorozatok, kamatos kamat	26
4. Vektorok, koordináta geometria	21
5. Területszámítás ismétlése	10
6. Térgeometria, térfogat- és felszínszámítás	28
7. Rendszerező összefoglalás	65
<b>Összes óraszám:</b>	<b>186</b>

**1.) Témakör: Hatvány, gyök, exponenciális függvény, logaritmus**  
**Óraszám: 20 óra**

**TANULÁSI EREDMÉNYEK**

*A témakör tanulása hozzájárul ahhoz, hogy a tanuló a nevelési-oktatási szakasz végére:*

- ismeri és alkalmazza a logaritmus fogalmát.

*A témakör tanulása eredményeként a tanuló:*

- ismeri és alkalmazza az n-edik gyök fogalmát;
- ismeri és alkalmazza a racionális kitevőjű hatvány fogalmát és a hatványozás azonosságait;
- képlettel adott függvényt hagyományosan és digitális eszközzel ábrázol;
- adott értékészletbeli elemhez megtalálja az értelmezési tartomány azon elemeit, amelyekhez a függvény az adott értéket rendeli.

**FEJLESZTÉSI FELADATOK ÉS ISMERETEK**

- Az n-edik gyök fogalmának ismerete és alkalmazása
- Hatványozás pozitív alap és racionális kitevő esetén
- Hatványozás azonosságainak alkalmazása racionális kitevő esetén
- A hatványozás szemléletes értelmezése irracionális kitevő esetén
- Az exponenciális függvények ábrázolása hagyományosan és számítógéppel, a függvények tulajdonságai
- A logaritmus értelmezése
- Áttérés más alapú logaritmusra
- Számológép használata logaritmus értékének meghatározásához

## **Fogalmak**

n-edik gyök, exponenciális függvény, logaritmus

## **2.) Témakör: Exponenciális folyamatok vizsgálata**

**Óraszám: 16 óra**

### **TANULÁSI EREDMÉNYEK**

*A témakör tanulása hozzájárul ahhoz, hogy a tanuló a nevelési-oktatási szakasz végére:*

- matematikai vagy hétköznapi nyelven megfogalmazott szövegből a matematikai tartalmú információkat kigyűjti, rendszerezi;
- ismeri és alkalmazza a logaritmus fogalmát.

*A témakör tanulása eredményeként a tanuló:*

- adott problémához megoldási stratégiát, algoritmust választ, készít;
- a problémának megfelelő matematikai modellt választ, alkot;
- a kiválasztott modellben megoldja a problémát;
- a modellben kapott megoldását az eredeti problémába visszahelyettesítve értelmezi, ellenőrzi, és az észszerűségi szempontokat figyelembe véve adja meg válaszát;
- egyenletek megoldását behelyettesítéssel, értékkeszlet-vizsgálattal ellenőrzi;
- megold egyszerű, a megfelelő definíció alkalmazását igénylő exponenciális egyenleteket, egyenlőtlenségeket.

### **FEJLESZTÉSI FELADATOK ÉS ISMERETEK**

- Exponenciális folyamatok vizsgálata a természetben és a társadalomban
- Exponenciális egyenletre, egyenlőtlenségre vezető matematikai vagy hétköznapi nyelven megfogalmazott szövegből a matematikai tartalmú információk kigyűjtése, rendszerezése
- Adott problémához megoldási stratégia, algoritmus választása, készítése
- A gyakorlati (például pénzügyi, biológiai, fizikai, demográfiai, ökológiai) problémának megfelelő matematikai modell választása, alkotása
- A kiválasztott modellben a probléma megoldása
- A modellben kapott megoldás értelmezése az eredeti probléma szövegébe visszahelyettesítve, ellenőrzés és válaszadás az észszerűségi szempontokat figyelembe véve

## **Fogalmak**

Nincsenek új fogalmak.

## **3.)Témakör: Sorozatok, kamatos kamat**

**Óraszám: 26 óra**

### **TANULÁSI EREDMÉNYEK**

*A témakör tanulása hozzájárul ahhoz, hogy a tanuló a nevelési-oktatási szakasz végére:*

- ismeri és alkalmazza a logaritmus fogalmát.

*A témakör tanulása eredményeként a tanuló:*



- számtani és mértani sorozatokat adott szabály alapján felír, folytat;
- a számtani/mértani sorozat  $n$ -edik tagját felírja az első tag és a különbség (differencia)/hányados (kvóciens) ismeretében;
- a számtani/mértani sorozatok első  $n$  tagjának összegét kiszámolja;
- ismeri és alkalmazza a százalékalap, -érték, -láb, -pont fogalmát;
- mértani sorozatokra vonatkozó ismereteit használja gazdasági, pénzügyi, természettudományi és társadalomtudományi problémák megoldásában.

#### **FEJLESZTÉSI FELADATOK ÉS ISMERETEK**

- A számsorozat fogalmának ismerete
- Számsorozat megadása képlettel, rekurzióval
- Számtani és mértani sorozatok felírása, folytatása adott szabály szerint
- Számtani sorozat, az  $n$ -edik tag, az első  $n$  tag összege
- Mértani sorozat, az  $n$ -edik tag, az első  $n$  tag összege
- A számtani és a mértani sorozat első  $n$  tagjának összegére vonatkozó képlet bizonyítása
- Számtani és mértani sorozatokra vonatkozó ismeretek alkalmazása gazdasági, természettudományi és társadalomtudományi problémák megoldásában
- Megtakarítási és kamatozási formák, ezek összehasonlítása
- Egyszerű kamat, kamatos kamat, gyűjtőjárdék és törlesztőrészlet számítása
- Megtakarítási, befektetési és hitelfelvételi lehetőségekkel és azok kockázati tényezőivel kapcsolatos feladatok megoldása

#### **Fogalmak**

számsorozat, tőke, kamatláb, kamat, futamidő, gyűjtőjárdék, törlesztőrészlet

### **4.)Témakör: Vektorok, koordinátageometria**

**Óraszám: 21 óra**

#### **TANULÁSI EREDMÉNYEK**

*A témakör tanulása eredményeként a tanuló:*

- ismeri a vektorokkal kapcsolatos alapvető fogalmakat;
- ismer és alkalmaz egyszerű vektorműveleteket;
- alkalmazza a vektorokat feladatok megoldásában;
- megad pontot és vektort koordinátaival a derékszögű koordináta-rendszerben;
- koordináta-rendszerben ábrázol adott feltételeknek megfelelő ponthalmazokat;
- koordináták alapján számításokat végez szakaszokkal, vektorokkal;
- ismeri és alkalmazza az egyenes egyenletét;
- egyenesek egyenletéből következtet az egyenesek kölcsönös helyzetére;
- kiszámítja egyenesek metszéspontjainak koordinátáit az egyenesek egyenletének ismeretében;
- megadja és alkalmazza a kör egyenletét a kör sugarának és a középpont koordinátáinak ismeretében;

- felismeri a matematika különböző területei közötti kapcsolatot.

#### **FEJLESZTÉSI FELADATOK ÉS ISMERETEK**

- A vektor, vektor abszolút értéke, nullvektor, ellentett vektor, helyvektor fogalmak ismerete, alkalmazása
- A vektorok összeadása, kivonása, szorzása valós számmal, műveletek ismerete és alkalmazása
- Vektorok alkalmazása feladatok megoldásában
- Pont és vektor megadása koordinátákkal a derékszögű koordináta-rendszerben
- Adott feltételeknek megfelelő ponthalmazok ábrázolása koordináta-rendszerben
- Két pont távolságának, vektor abszolút értékének meghatározása koordináták alapján
- Vektorok összegének, különbségének, számszorosának koordinátái
- Szakaszelezőpont koordinátáinak meghatározása a végpontok koordinátái alapján
- Egyenes egyenlete  $y = mx + b$  vagy  $x = c$  alakban
- Egyenes meredekségének fogalma; egyenesek merőlegességének és párhuzamosságának megállapítása a meredekségek alapján
- Az egyenesek egyenletének ismeretében egyenesek metszéspontjának koordinátái
- A kör egyenletének megadása és alkalmazása a kör sugarának és a középpont koordinátáinak ismeretében

#### **Fogalmak**

vektor, vektor abszolút értéke, nullvektor, ellentett vektor, helyvektor, vektorok összege, vektorok különbsége, vektor számszorosa, vektor koordinátái, alakzat egyenlete, egyenes egyenlete, kör egyenlete

### **5.) Témakör: Területszámítás ismételése**

**Óraszám: 10 óra**

#### **TANULÁSI EREDMÉNYEK**

*A témakör tanulása hozzájárul ahhoz, hogy a tanuló a nevelési-oktatási szakasz végére:*

- ismeri és alkalmazza a Pitagorasz- tételt, a szögfüggvényeket, a szinusz- és a koszinusztételt.

*A témakör tanulása eredményeként a tanuló:*

- ismeri a hosszúság, terület mértékegységeit és az átváltási szabályokat. Származtatott mértékegységeket átvált;
- síkgeometriai feladatoknál a problémának megfelelő mértékegységben adja meg válaszát;
- ismeri és alkalmazza a síkidomok kerület- és területképletét
- ismeri és alkalmazza a hasonló síkidomok kerületének és területének arányára vonatkozó tételeket;

#### **FEJLESZTÉSI FELADATOK ÉS ISMERETEK**

- A terület, kerület mértékegységeinek és ezek átváltási szabályainak ismerete
- Síkgeometriai feladatoknál a válasz megadása a problémának megfelelő mértékegységben

- A hasonló síkidomok kerületének és területének arányára vonatkozó tételek ismerete és alkalmazása

### **Fogalmak**

síkidomok, kerület, terület

## **6.) Témakör: Térgeometria**

**Óraszám: 28 óra**

### **TANULÁSI EREDMÉNYEK**

*A témakör tanulása hozzájárul ahhoz, hogy a tanuló a nevelési-oktatási szakasz végére:*

- ismeri és alkalmazza a szinusz- és a koszinusztételt.

*A témakör tanulása eredményeként a tanuló:*

- ismeri és feladatmegoldásban alkalmazza a térelemek kölcsönös helyzetét, távolságát és hajlásszögét;
- ismeri a mérés alapelvét, alkalmazza konkrét alap- és származtatott mennyiségek esetén;
- ismeri a hosszúság, terület, térfogat, űrtartalom, idő mértékegységeit és az átváltási szabályokat. Származtatott mértékegységeket átvált;
- sík- és térgeometriai feladatoknál a problémának megfelelő mértékegységben adja meg választ;
- ismeri és alkalmazza a hasáb, a henger, a gúla, a kúp, a gömb, a csonkagúla, a csonkakúp (speciális testek) tulajdonságait;
- lerajzolja a kocka, téglatest, egyenes hasáb, egyenes körhenger, egyenes gúla, forgáskúp hálóját;
- kiszámítja a speciális testek felszínét és térfogatát egyszerű esetekben;
- ismeri és alkalmazza a hasonló síkidomok kerületének és területének arányára vonatkozó tételeket;
- ismeri és alkalmazza a hasonló testek felszínének és térfogatának arányára vonatkozó tételeket.

### **FEJLESZTÉSI FELADATOK ÉS ISMERETEK**

- Térelemek kölcsönös helyzetének, távolságának és hajlásszögének ismerete, alkalmazása feladatmegoldásban
- A terület, térfogat, űrtartalom mértékegységeinek és ezek átváltási szabályainak ismerete
- Sűrűség mértékegységei közötti átváltás ismerete
- Sík- és térgeometriai feladatoknál a válasz megadása a problémának megfelelő mértékegységben
- A hasáb, a henger, a gúla, a kúp, a gömb, a csonkagúla, a csonkakúp (speciális testek) tulajdonságainak ismerete és alkalmazása a hétköznapi életben előforduló testekkel kapcsolatban
- A kocka, a téglatest, az egyenes hasáb, az egyenes körhenger, az egyenes gúla és a forgáskúp hálójának lerajzolása konkrét esetekben

- A mindennapi életben előforduló hasáb, henger, gúla, kúp, gömb, csonkagúla, csonkakúp alakú tárgyak felszínének és térfogatának meghatározása méréssel és számítással
- Síkidomok forgatásával keletkező egyszerű, a mindennapi életben is előforduló testek felszínének és térfogatának kiszámítása
- A hasonló síkidomok kerületének és területének arányára vonatkozó tételek ismerete és alkalmazása
- A hasonló testek felszínének és térfogatának arányára vonatkozó tételek ismerete és alkalmazása

### **Fogalmak**

kocka, téglatest, hasáb, henger, gúla, kúp, gömb, csonkagúla, csonkakúp, egyenes test, forgástest, n-oldalú szabályos gúla, tetraéder, alaplap, oldallap, alapél, oldalél, alkotó, palást, testmagasság, test hálójá

## **7.) Témakör: Rendszerező összefoglalás**

**Óraszám: 65 óra**

### **TANULÁSI EREDMÉNYEK**

*A témakör tanulása hozzájárul ahhoz, hogy a tanuló a nevelési-oktatási szakasz végére:*

- átismétli a 4 éves matematika tananyagot
- pótolja a hiányosságokat
- felkészül az érettségire

*A témakör tanulása eredményeként a tanuló:*

- rendszerezi és kiegészíti az ismereteit
- felismeri a különböző anyagrészek kapcsolódási pontjait
- megismeri az előző évek érettségi feladatsorait
- jártasságot szerez az érettségi feladatsorok megoldásában

### **FEJLESZTÉSI FELADATOK ÉS ISMERETEK**

- szövegértés fejlesztése, jártasság a szöveges matematikai feladatok értelmezésében
- Szöveges feladatok matematikai tartalmának felismerése, lényegkiemelés

## 5. Német nyelv

### Bevezetés

A német nyelv tantárgy tanítása és tanulása különösen fontos a mai társadalomban. Egy ember annál értékesebb, minél több nyelvet beszél. Az idegennyelv-tudás elengedhetetlen, hiszen a legfontosabb eszköze a kommunikációnak.

### Célok és feladatok

Az idegen nyelv oktatásának alapvető célja a tanulók idegen nyelvi kommunikatív kompetenciájának megalapozása és fejlesztése. A kommunikatív nyelvi kompetencia szorosan összefonódik az általános kompetenciákkal, vagyis a világról szerzett ismeretekkel, a gyakorlati készségekkel és jártasságokkal, valamint a motivációval, amelyek mindenfajta tevékenységhez, így a nyelvi tevékenységekhez is szükségesek.

Az idegennyelv-oktatás a nyelvhasználó valós szükségleteire épül. Olyan helyzetekre készíti fel a tanulókat, amelyek már most vagy a későbbiek során várhatóan fontos szerepet játszanak életükben. A nyelvtanulási folyamat középpontjában a cselekvő tanulók állnak, akik az idegen nyelv segítségével kommunikatív feladatokat oldanak meg.

Az internet segítségével a tanulók maguk is viszonylag könnyen kerülhetnek autentikus célnyelvi környezetbe, részeseivé válhatnak az adott kultúrának, kapcsolatot teremthetnek a célnyelven beszélőkkel, ami komoly motivációs forrás lehet, és elősegítheti az autonóm tanulóvá válást. A tanulási folyamat szervezésében nagy jelentősége van a kooperatív feladatoknak és a projektmunkának, ezek szintén erősíthetik a motivációt.

Az egész életen át tartó tanulás szempontjából kiemelkedő jelentősége van a nyelvtanulási stratégiáknak, amelyek ismerete és alkalmazása segíti a tanulókat abban, hogy nyelvtudásukat önállóan ápolják és fejlesszék, valamint újabb nyelveket sajátítsanak el.

### Óraszám

A képzés heti és éves óraszama német nyelvből az alábbiak szerint alakul:

12. évfolyam

heti 4 órás képzés - évi 144 óra

13. évfolyam

heti 4 órás képzés - évi 124 óra

### Elérhető szint

Elérhető szint: A1 - A2 szint - B1 szint

### Be- és kimeneti követelmények:

12. évfolyam

Bemenet: A1 - A2 szint

A tanulók sok helyről érkeznek, igen eltérő óraszámokban tanulták az németet. Az első félév a közel azonos szintre hozással telik.

Kimenet: B1 mínusz szint

13. évfolyam

Bemenet: B1 mínusz szint

Kimenet: B1 szint

A tanulók középszintű érettségit tesznek.

A1= minimumszint

A2 = alapszint

B1= küszöbszint középszintű érettségi vizsga

### Fejlesztési lista az első év (12. évfolyam) számára

Fejlesztési egység	Hallott szöveg értése
<b>Előzetes tudás</b>	A2, azaz a tanuló már megérti a leggyakrabban előforduló szókinccset és bizonyos nyelvi fordulatokat, ha közvetlen, személyes témákról van szó. Megérti a rövid, világos és egyszerű üzenetek és közlések lényegét.
<b>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</b>	A köznyelvi beszéd megértése főbb vonalaiban rendszeresen előforduló ismerős témákról. Egy beszélgetés során a résztvevők világosan megfogalmazott érveinek megértése két beszélő esetén. A legfontosabb információk megértése képekkel támogatott hangzó anyagokban, amelyek az érdeklődési körhöz kapcsolódó témákról szólnak, ha viszonylag lassan és érthetően beszélnek.
<b>A fejlesztés tartalma</b>	
Az egyszerű, mindennapi társalgásban elhangzó álláspontok lényegének megértése. Az ismerős témájú, egyszerűen és világosan megfogalmazott, rövid köznyelvi stílusú beszéd vagy előadás főbb pontjainak megértése. Egyszerű műszaki információk megértése. Részletes, összetett útbaigazítás követése. Telefonbeszélgetésekben elhangzó alapvető információk megértése. Az ismerős témákról szóló rádiós és televíziós hírműsorok és egyszerű nyelvezetű hangfelvételek lényegének megértése. A hangzó szövegben az okot, magyarázatot, következményt vagy ellentétet előrejelző szavak felismerése. Szövegértési stratégiák alkalmazása, például ismerős beszédtema esetén az ismeretlen szavak kikövetkeztetése a szövegösszefüggésből, a várható vagy megjósolt információk keresése, szükség esetén összefoglalás, visszakerdezés, ismétlés, magyarázat kérése. <i>A fenti tevékenységekhez használható szövegfajták, szövegforrások</i> Információk, instrukciók, üzenetek, útbaigazítás, hírek a televízióban és a rádióban, rövid interjúk, reklámok, dalok, videók.	

Fejlesztési egység	Szóbeli interakció
<b>Előzetes tudás</b>	A2, azaz a tanuló egyszerű és begyakorolt feladatok során kommunikál az iskolával, otthonnal és szabadidővel kapcsolatos témákról. Rövid beszélgetésekben vesz részt. Kérdez és válaszol kiszámítható, mindennapi helyzetekben. Egyszerű gondolatokat és információkat cserél ismerős témákról.

<p><b>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</b></p>	<p>Boldogulás a mindennapi élet legtöbb nyelvi helyzetében spontán módon. Gondolatok cseréje, véleménynyilvánítás, érzelmek kifejezése az érdeklődési körbe tartozó témákkal kapcsolatban. A leggyakoribb kommunikációs forgatókönyvek ismerete, egyre kevesebb zökkenővel történő alkalmazásuk.</p> <p>Alkalmazkodás a kommunikációs helyzethez stílusban, regiszterhasználatban.</p>
<p><b>A fejlesztés tartalma</b></p>	
<p>Társalgásban való részvétel ismerős témák esetén – időnként szavak, fordulatok ismétlését vagy magyarázatát kérve.</p> <p>Érzelmek egyszerű kifejezése és reagálás mások érzelmeire (pl. tetszés, nemtetszés, meglepetés, boldogság, szomorúság, érdeklődés és közömbösség).</p> <p>Mindennapi problémák felvetése, megvitatása, választási lehetőségek összevetése (pl. mit csináljanak, hova menjenek, melyiket válasszam).</p> <p>Érdeklődési körhöz kapcsolódó beszélgetésben való részvétel, információcsere, véleménycsere.</p> <p>Történetek követése, véleménynyilvánítás és érdeklődés további részletekről.</p> <p>Úti előkészületek és utazás során felmerülő feladatok megoldása (pl. közlekedési információk beszerzése, szállásfoglalás, programegyeztetés, reakciók kifejezése).</p> <p>Szolgáltatásokkal kapcsolatos helyzetek kezelése kevésbé begyakorolt helyzetekben is (pl. boltban, postán, bankban).</p> <p>Egyszerű utasítások adása, követése és kérése, udvarias kérés.</p> <p>Egyszerű, tényszerű információ megszerzése és továbbadása.</p> <p>Felkészülésen alapuló interjú, az információk ellenőrzése, megerősítése időnként segítség igénybevételével.</p> <p>Előre elkészített kérdőív alapján strukturált interjú készítése.</p> <p>Órai interakciókban, pármunkában való magabiztos részvétel a célnyelven.</p> <p>Ismerős témáról beszélgetés kezdeményezése, fenntartása, a szó átvétele, átadása, mások bevonása, a beszélgetés lezárása.</p> <p>A beszélgetésben elhangzottak összefoglalása, a lényeg kiemelése, a megértés ellenőrzése, a félreérthető megfogalmazás javítása, körülírás, szinonimák használata.</p> <p>A kommunikációs eszközök széles körének rugalmas alkalmazása és reagálás azokra.</p> <p>A fontosabb udvariassági szabályok, szokások ismerete és alkalmazása.</p> <p>A mindennapi témák, család, érdeklődési kör, iskola, utazás és aktuális események megbeszéléséhez elegendő szókincs rugalmas alkalmazása, körülírás.</p> <p>Az elemi szókincs viszonylag magabiztos és általában helyes alkalmazása.</p> <p>Az idegen nyelvi normának megfelelő, az anyanyelvi hatások kiküszöbölésére törekvő nyelvhasználat ismerős kontextusokban.</p> <p>A szövegszervezés eszközeinek egyre tudatosabb használata.</p> <p>A gondolatok, problémák viszonylag pontos kifejezése.</p> <p>Érthető, egyre kevesebb félreértésre okot adó kiejtés, intonáció.</p> <p>Részvétel a szóbeliség jegyeit viselő digitális kommunikációban: fórum, chat, Skype.</p> <p><i>A fenti tevékenységekhez használható szövegfajták, szövegforrások</i></p> <p>Személyes és telefonos társalgás, megbeszélés; tranzakciós és informális párbeszéd, utasítások, interjúk, viták.</p>	

Fejlesztési egység	Összefüggő beszéd
Előzetes tudás	A2, azaz a tanuló egyszerűen beszél önmagáról, a családjáról, más emberekről, lakóhelyéről, tanulmányairól, iskolájáról.
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	<p>Önkifejezés begyakorolt szerkezetekkel a szintnek megfelelő témakörökben.</p> <p>A folyamatoshoz közelítő, érthető beszéd, a mondanivaló nyelvtani és szókincsbeli megtervezése és szükség szerinti módosítása.</p> <p>Egy gondolat vagy probléma lényegének kifejtése megközelítő pontossággal.</p>
<b>A fejlesztés tartalma</b>	
<p>Az érdeklődési körnek megfelelő témák lényegének folyamatoshoz közelítő kifejtése a gondolatok többnyire lineáris összekapcsolásával.</p> <p>Elbeszélések vagy leírások lényegének folyamatoshoz közelítő összefoglalása a gondolatok többnyire lineáris összekapcsolásával.</p> <p>Egyszerű élménybeszámoló az érzések és reakciók vázlatos bemutatásával.</p> <p>Valóságos vagy elképzelt események részleteinek egyszerű bemutatása.</p> <p>Könyv vagy film cselekményének vázlatos összefoglalása.</p> <p>Történet elmondása.</p> <p>Vélemény, tervek és cselekedetek rövid és egyszerű magyarázata.</p> <p>Rövid, begyakorolt megnyilatkozás ismerős témáról.</p> <p>Részvétel előre megírt, ismerős témájú csoportos előadásban.</p> <p>A begyakorolt nyelvi eszközök megbízható használata, ezek átrendezése, bővítése ismerős helyzetekben a mondanivaló kifejezésére.</p> <p>A közlés bevezetése, kifejtése és lezárása alapvető eszközeinek használata.</p> <p>Önellenőrzés és önkorrekción, például a kommunikáció megszakadása esetén más stratégia alkalmazásával a mondanivaló újratekintése.</p> <p><i>A fenti tevékenységekhez használható szövegfajták, szövegforrások</i></p> <p>Leírások, képleírások, téma kifejtés, elbeszélő szöveg, érveléssor, előadás, prezentáció (önállóan vagy segédanyagok, instrukciók alapján), projektek bemutatása, versek, mondókák, rapszövegek.</p>	



Fejlesztési egység	Olvasott szöveg értése
<b>Előzetes tudás</b>	A2, azaz a tanuló képes többféle szövegfajtát olvasni, tudja, hogy a szövegfajták sajátosságainak ismerete segít a szöveg megértésében. Megtalálja az adott helyzetben fontos konkrét információkat egyszerű, ismerős témákról szóló mindennapi szövegekben.
<b>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</b>	Hétköznapi nyelven írt, érdeklődési körhöz kapcsolódó, lényegre törő autentikus vagy kismértékben szerkesztett szövegek megértése. Az érvelés gondolatmenetének felismerése.
<b>A fejlesztés tartalma</b>	
<p>Az adott helyzetben fontos általános vagy részinformációk megértése autentikus, esetleg kismértékben szerkesztett, világos tartalmú és szerkezetű, hétköznapi nyelven írott szövegekben.</p> <p>Az adott feladat megoldásához szükséges információk kiszűrése hosszabb szövegekből is.</p> <p>Az érvelés gondolatmenetének felismerése, a lényeges következtetések felismerése világosan írt érvelő szövegekben.</p> <p>Érzések, kérések és vágyak kifejezésének megértése a köznyelven írt szövegekben.</p> <p>Mindennapi témákkal összefüggő, köznyelven írt magánlevelek, e-mailek megértése.</p> <p>Különböző eszközök egyszerű, világosan megfogalmazott használati utasításának megértése.</p> <p>Az egyszerű szövegfajták szövegfelépítésének felismerése, ezen ismeret alkalmazása a szövegértés során.</p> <p>A mondat megértett részei és a szövegösszefüggés alapján az ismeretlen szavak jelentésének kikövetkeztetése.</p> <p>A nyelvi szintnek megfelelő, felhasználóbarát online és hagyományos szótárak használata.</p> <p>Az autentikus szövegek jellegéből fakadó ismeretlen fordulatok kezelése a szövegben.</p> <p><i>A fenti tevékenységekhez használható szövegfajták, szövegforrások</i></p> <p>Utasítások (pl. feliratok, használati utasítások), tájékoztató szövegek (pl. hirdetés, reklám, menetrend, prospektus, műsorfüzet), játékszabályok, hagyományos és elektronikus levelek, újságcikkek (pl. hír, beszámoló, riport), internetes fórumok hozzászólásai, ismeretterjesztő szövegek, képregények, egyszerű irodalmi szövegek, dalszövegek.</p>	

Fejlesztési egység	Íráskészség
<b>Előzetes tudás</b>	<p>A2, azaz a tanuló összefüggő mondatokat ír olyan témákról, amelyek közvetlen szükségletekre, élményekre, eseményekre és konkrét információkra vonatkoznak.</p> <p>Ismerős témákról gondolatait egyszerű kötőszavakkal összekapcsolt mondatokban fejezi ki írásban.</p> <p>Néhány műfajban egyszerű és rövid, tényközlő szövegeket ír minta alapján az őt érdeklő, ismert témákról.</p>

<p><b>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</b></p>	<p>Egyszerű, rövid, összefüggő szövegek fogalmazása ismert, hétköznapi témákról. Írásbeli beszámoló eseményekről, élményekről, érzésekről, benyomásokról és véleményről. Írásbeli interakció elkezdése, fenntartása és befejezése. Jegyzet készítése olvasott és hallott köznyelvi szövegből, illetve saját ötletéről. Minták alapján több ismert műfajban is rövid, lényegre törő szövegek létrehozása a műfaj főbb jellegzetességeinek és alapvető stílusjegyeinek követésével.</p>
<p><b>A fejlesztés tartalma</b></p>	
<p>Egyszerű szöveg írása a tanuló érdeklődési köréhez tartozó, ismerős témákról, rövid, különálló elemek lineáris összekapcsolásával. Beszámoló írása élményekről, eseményekről (pl. utazás). Egyszerűbb cselekvéssor, történet leírása összefüggő szövegben. Érzések, gondolatok és reakciók rövid leírása; rövid vélemény írása indoklással. Egyszerű információt közlő/kérő feljegyzések/üzenetek írása (pl. barátoknak, szolgáltatóknak, tanároknak). Véleményt kifejező üzenet, komment írása (pl. internetes fórumon, blogban). Formanyomtatvány, kérdőív kitöltése; online ügyintézés. Életrajz írása. Lényegre koncentráló leírás készítése. Tényszerű információk összefoglalása. Egyszerű, világos köznyelvet használó előadás fő pontjainak lejegyzése; saját ötletéhez jegyzet készítése. Rövid olvasott vagy hallott szöveg átfogalmazása, összefoglalása, jegyzet készítése. Egyszerű, tagolt írásmű létrehozása: bevezetés, kifejtés, lezárás. Egyszerű írásbeli műfajok alapvető szerkezeti és stílusjegyeinek követése (pl. levélben/e-mailben megszólítás, záró formula); a formális és informális regiszterhez köthető néhány szókincsbeli és helyesírási sajátosság alkalmazása. Kreatív, önkifejező műfajokkal való kísérletezés (pl. vers, rapszöveg, rigmus, dalszöveg, rövid jelent, paródia írása, illetve átírása). Írásos minták követése és aktuális tartalmakkal való megtöltése. Kész szövegekből hasznos fordulatok kiemelése és alkalmazása. A nyelvi szintnek megfelelő, felhasználóbarát online és hagyományos szótárak használata. Írányított fogalmazási feladat kötött tartalmainak megjelenítése a fogalmazásban. A mondanivaló közvetítése egyéb vizuális eszközökkel (pl. nyilazás, kiemelés, központosítás, internetes/SMS rövidítés, emotikon, rajz, ábra, térkép, kép). <i>A fenti tevékenységekhez használható szövegfajták, szövegforrások</i> Hagyományos és elektronikus nyomtatvány, kérdőív; listák; hagyományos és elektronikus képeslapok; poszterszövegek; képaláírások; üzenetek; SMS-ek/MMS-ek; személyes adatokat tartalmazó bemutatkozó levelek, e-mailek vagy internetes profilok. Tényszerű információt nyújtó, illetve kérő levelek és e-mail-ek; személyes információt, tényt, illetve tetszést/nemtetszést kifejező üzenetek, internetes bejegyzések; egyszerű cselekvéssort tartalmazó instrukciók. Egyszerű ügyintéző levelek/e-mail-ek (pl. tudakozódás, megrendelés, foglalás, visszaigazolás); egyszerű, rövid történetek, elbeszélések, mesék; rövid jellemzések. Rövid leírások; jegyzetek, versek; rapek; rigmusok; dalszövegek, rövid jelenetek, paródiák.</p>	

## A fejlesztési lista a második év (13. évfolyam) számára

Fejlesztési egység	Hallott szöveg értése
<b>Előzetes tudás</b>	B1 mínusz, azaz a tanuló főbb vonalaiban megérti a köznyelvi beszédet a számára rendszeresen előforduló ismerős témákról. Megérti a legfontosabb információkat az aktuális eseményekről szóló vagy az érdeklődési köréhez kapcsolódó rádió- és tévéműsorokban, ha viszonylag lassan és érthetően beszélnek.
<b>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</b>	Ismerős témákról szóló köznyelvi beszéd megértése főbb vonalaiban és egyes részleteiben is. Egy beszélgetés során a résztvevők világosan megfogalmazott érveinek megértése több beszélő esetén is. Fontos információk megértése azokban a rádió- és tévéműsorokban, filmjelenetekben, amelyek aktuális eseményekről, illetve az érdeklődési körhöz kapcsolódó témákról szólnak, ha viszonylag lassan és érthetően beszélnek.
<b>A fejlesztés tartalma</b>	
<p>A köznyelvi beszéd főbb fordulatainak megértése rendszeresen előforduló, ismerős témák esetén.</p> <p>A hallott szöveg gondolatmenetének nagy vonalakban való követése, egyes tényszerű részinformációk megértése, amennyiben a beszéd világos, és ismerős kiejtéssel folyik.</p> <p>Mindennapi társalgásban a világos beszéd követése szükség esetén visszakerdezések segítségével.</p> <p>Ismerős témájú, lényegre törő előadás vagy beszéd követése.</p> <p>Egyszerű műszaki információ megértése, részletes útbaigazítások követése.</p> <p>Telefonbeszélgetésekben a főbb információk megértése.</p> <p>Ismerős témákról szóló rádiós és televíziós hírműsorok és egyszerűbb hangfelvételek lényegének megértése.</p> <p>Egyszerű nyelvezetű film követése, amelyben a cselekményt nagyrészt a vizuális eszközök és az események közvetítik.</p> <p>A köznyelvi szövegekben az érzések, kérések és vágyak kifejezésének megértése.</p> <p>A szövegértési stratégiák alkalmazása, például ismerős beszédtema esetén az időnként előforduló ismeretlen szavak jelentésének kitalálása a szövegösszefüggésből és a mondat jelentésének kikövetkeztetése.</p> <p>Felkészülés mindezek alkalmazására az érettségi vizsga feladatainak megoldása során.</p> <p><i>A fenti tevékenységekhez használható szövegfajták, szövegforrások</i></p> <p>Hosszabb használati utasítások, információk, instrukciók, előadások, beszédek, viták, interjúk, dalok, visszaemlékezések, rögzített telefonos szövegek, reklámok, viccek, tévé- és rádióműsorok, filmelőzetesek, filmek.</p>	

Fejlesztési egység	Szóbeli interakció
<b>Előzetes tudás</b>	<p>B1 mínusz, azaz a tanuló felkészülés nélkül megbirkózik a mindennapi élet legtöbb helyzetével.</p> <p>Gondolatokat cserél, véleményt mond az érdeklődési körébe tartozó témákról.</p> <p>Boldogul a leggyakoribb kommunikációs helyzetekben.</p> <p>Stílusában, regiszterhasználatában legtöbbször alkalmazkodik a kommunikációs helyzethez.</p>
<b>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</b>	<p>Önálló boldogulás a mindennapi élet legtöbb, akár váratlan helyzetében is.</p> <p>Gondolatokat cseréje, véleménynyilvánítás és érvelés az érdeklődési körbe tartozó és általános témákról is.</p> <p>A leggyakoribb kommunikációs forgatókönyvek ismerete és biztonsággal történő alkalmazása.</p> <p>Alkalmazkodás a kommunikációs helyzethez stílusban, regiszterhasználatban.</p>
<b>A fejlesztés tartalma</b>	
<p>Társalgásban való részvétel ismerős témák esetén, felkészülés nélkül.</p> <p>Érzelmek kifejezése és reagálás mások érzelmeire, mint például reménykedés, csalódottság, aggodalom, öröm.</p> <p>Problémák felvetése, megvitatása, teendők meghatározása, választási lehetőségek összehasonlítása.</p> <p>A tanulmányokhoz, érdeklődési körhöz kapcsolódó beszélgetésben való részvétel, információcseré, álláspont kifejtése, rákérdezés mások nézeteire.</p> <p>Gondolatok, vélemény kifejezése kulturális témákkal kapcsolatban, például zene, film, könyvek.</p> <p>Elbeszélés, újságcikk, előadás, eszmecsere, interjú vagy dokumentumfilm összefoglalása, véleménynyilvánítás, a témával kapcsolatos kérdések megválaszolása.</p> <p>Nézetek világos kifejtése, érvek egyszerű cáfolata.</p> <p>Választási lehetőségek összehasonlítása, előnyök és hátrányok mérlegelése.</p> <p>Utazások során felmerülő feladatok, például közlekedés, szállás intézése vagy ügyintézés a hatóságokkal külföldi látogatás során.</p> <p>Váratlan nehézségek kezelése (pl. elveszett poggyász, lekésett vonat).</p> <p>Szolgáltatásokkal kapcsolatos helyzetek kezelése akár váratlan nehézségek esetén is, panasz, reklamáció.</p> <p>Részletes utasítások adása, követése és kérése (pl. hogyan kell valamit csinálni).</p> <p>Interjúban, konzultáción való részvétel kezdeményezése és információ megadás (pl. tünetek megadása orvosnál).</p> <p>Órai interakciókban, pármunkában való magabiztos részvétel.</p> <p>Ismerős témáról beszélgetés kezdeményezése, fenntartása, szó átvétele, átadása, mások bevonása, beszélgetés lezárása.</p> <p>Beszélgetésben elhangzottak összefoglalása, a lényeg kiemelése, a megértés ellenőrzése, félreérthető megfogalmazás javítása, körülírás, szinonimák használata.</p> <p>A kommunikációs eszközök széles körének alkalmazása és reagálás azokra közismert nyelvi megfelelőik semleges stílusban való használatával.</p>	

Az udvariassági szokások ismerete és alkalmazása.

A mindennapi témák, család, érdeklődési kör, iskola, utazás és aktuális események megtárgyalásához elegendő szókinccs és annak általában helyes alkalmazása.

Ismerős kontextusokban elfogadhatóan helyes nyelvhasználat.

A szövegszervezés alapvető eszközeinek megbízható használata.

Általában tisztán érthető kiejtés és intonáció.

A szóbeli interaktív vizsgálathoz szükséges kommunikációs stratégiák.

*A fenti tevékenységekhez használható szövegfajták, szövegforrások*

Társalgás, megbeszélés, eszmecsere, tranzakciók, utasítások, interjúk, viták.

<b>Fejlesztési egység</b>	<b>Összefüggő beszéd</b>
<b>Előzetes tudás</b>	B1 mínusz, azaz a tanuló már változatosabban és részletesebben tudja bemutatni a családját, más embereket, lakóhelyét, tanulmányait, iskoláját stb.
<b>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</b>	Folyamatos önkifejezés a szintnek megfelelő szókinccs és szerkezetek segítségével ismerős témakörökben. Érthető és folyamatos beszéd, a mondanivaló tudatos nyelvtani és szókinccsbeli megtervezése és szükség szerinti módosítása. Egy gondolat vagy probléma lényegének tartalmilag pontos kifejtése.
<b>A fejlesztési tartalma</b>	
Folyamatos megnyilatkozás az érdeklődési körnek megfelelő témákról a gondolatok lineáris összekapcsolásával. Elbeszélések vagy leírások lényegének összefoglalása folyamatos beszédben, a gondolatok lineáris összekapcsolásával. Részletes élménybeszámoló az érzések és reakciók bemutatásával. Valóságos vagy elképzelt események részleteinek bemutatása. Könyv vagy film cselekményének összefoglalása és az ehhez kapcsolódó reakciók megfogalmazása. Álmok, remények és ambíciók, történetek elmondása. Vélemények, tervek és cselekedetek rövid magyarázata. Rövid, begyakorolt megnyilatkozás ismerős témákról. Előre megírt, lényegre törő, követhető előadás ismerős témáról. Az összefüggő beszéd tervezése során új kombinációk, kifejezések begyakorlása, alkalmazása. Az összefüggő beszédben kompenzáció alkalmazása, például körülírás elfelejtett szó esetén. Ismerős kontextusokban a nyelvi norma követésére törekvő nyelvhasználat. A nyelvi eszközök rugalmas használata a mondanivaló kifejezésére, ezek adaptálása kevésbé begyakorolt helyzetekben. A közlés magabiztos bevezetése, kifejtése és lezárása alapvető eszközökkel. Önellenőrzés és önkorrekción, például a félreértéshez vezető hibák felismerése és javítása. Mindezek a szóbeli érettségi vizsgán történő alkalmazására való felkészülés. <i>A fenti tevékenységekhez használható szövegfajták, szövegforrások</i>	

Leírások, képleírások, témakifejtés (például vizuális segédanyag alapján), elbeszélő szöveg, érveléssor, előadás, prezentáció (önállóan vagy segédanyagok, instrukciók alapján), projektek bemutatása, versek, rapszövegek.

Fejlesztési egység	Olvasott szöveg értése
<p><b>Előzetes tudás</b></p>	<p>B1 mínusz, azaz a tanuló megérti a hétköznapi nyelven írt, érdeklődési köréhez kapcsolódó, lényegre törő szövegek fő gondolatait. Tudja, hogy a szövegek olvasásakor a helyzetnek megfelelő stratégiákat kell alkalmaznia, és képes az ismeretlen elemek jelentését a szövegkörnyezet segítségével kikövetkeztetni.</p>
<p><b>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</b></p>	<p>A nagyrészt közérthető nyelven írt, érdeklődési körhöz kapcsolódó, lényegre törő szövegek megértése. Az írott vélemény, érvelés követése, ezekből a lényeges részinformációk kiszűrése.</p>
<p><b>A fejlesztés tartalma</b></p>	
<p>A fontos általános vagy részinformációk megértése autentikus, hétköznapi nyelven íródott szövegekben, például levelekben, brosúrákban és rövid, hivatalos dokumentumokban. A feladat megoldásához szükséges információk megtalálása hosszabb szövegekben is. A fontos gondolatok felismerése ismerős témákról szóló, lényegre törő újságcikkekben. A gondolatmenet és a következtetések felismerése világosan írt érvelésekben. A köznyelven írt szövegekben az érzések, kérések és vágyak kifejezésének megértése. A mindennapi témákkal összefüggő, köznyelven írt magánlevelek megértése annyira, hogy sikeres írásbeli kommunikációt tudjon folytatni. Különböző eszközök egyszerű, világosan megfogalmazott használati utasításának megértése. Ismert témájú hivatalos levélben az elintézéshez szükséges információk megértése. Az egyszerű szövegfajták felépítésének felismerése, ezen ismeret alkalmazása a szövegértés során. A feladat elvégzéséhez szükséges információk összegyűjtése a szöveg különböző részeiből, illetve több szövegből. Az egyszerű szövegfajták felépítésének felismerése, ezen ismeret alkalmazása a szövegértés során. Az ismeretlen szavak jelentésének kikövetkeztetése a mondat megértett részei és a szövegösszefüggés alapján. Az autentikus szövegek jellegéből fakadó ismeretlen fordulatok kezelése a szövegben. Felkészülés mindezek alkalmazására az érettségi vizsga feladatainak megoldása során. <i>A fenti tevékenységekhez használható szövegfajták, szövegforrások</i> Utasítások (pl. feliratok, használati utasítások), tájékoztató szövegek (pl. hirdetés, reklám, menetrend, prospektus, műsorfüzet), játékszabályok, hagyományos és elektronikus levelek, újságcikkek (pl. hír, beszámoló, riport), internetes fórumok hozzászólásai, ismeretterjesztő szövegek, képregények, viccek egyszerű irodalmi szövegek.</p>	

Fejlesztési egység	Írás
<b>Előzetes tudás</b>	<p>B1 mínusz, azaz a tanuló egyszerű, rövid, összefüggő szövegeket fogalmaz ismert, hétköznapi témákról.</p> <p>Írásban beszámol eseményekről, élményeiről, érzéseiről, benyomásairól és véleményéről; írásbeli interakciót kezdeményez, fenntartja és befejezi. Jegyzetet készít olvasott vagy hallott köznyelvi szövegből, illetve saját ötleteiről.</p> <p>Minták alapján rövid, lényegre törő szövegeket alkot az ismert műfajok főbb jellegzetességeinek és alapvető stílusjegyeinek követésével.</p>
<b>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</b>	<p>Részletesebb, összefüggő és tagolt szövegek fogalmazása ismert, hétköznapi és elvontabb témákról.</p> <p>Eseményekről, élményekről, érzésekről, benyomásokról és véleményről írásbeli beszámolás, valamint vélemény alátámasztása.</p> <p>Hatékony írásbeli interakció folytatása.</p> <p>Jegyzetkészítés olvasott vagy hallott, érdeklődési körhöz tartozó szövegről, illetve saját ötletekről.</p> <p>Több ismert műfajban is rövid, lényegre törő szövegek létrehozása a műfaj főbb jellegzetességeinek és stílusjegyeinek alkalmazásával.</p>
<b>A fejlesztés tartalma</b>	
<p>Egyszerű, összefüggő, lényegre törő szöveg írása számos, érdeklődési köréhez tartozó, ismerős témában, rövid, különálló elemek lineáris összekapcsolásával.</p> <p>Hírek, gondolatok, vélemények és érzések közlése olyan elvontabb és kulturális témákkal kapcsolatban is, mint például a zene vagy a művészet.</p> <p>Információt közlő/kérő feljegyzések/üzenetek írása pl. barátoknak, szolgáltatóknak, tanároknak.</p> <p>Véleményt kifejező üzenet, komment írása (pl. internetes fórumon, blogban).</p> <p>Formanyomtatvány, kérdőív kitöltése, online ügyintézés.</p> <p>Életrajz, lényegre koncentráló leírás, elbeszélés készítése.</p> <p>Riport, cikk, esszé írása.</p> <p>Rövid olvasott vagy hallott szöveg átfogalmazása, összefoglalása, jegyzet készítése.</p> <p>Saját ötletekről jegyzet készítése.</p> <p>Interaktív írás esetén megerősítés, vélemény kérése, az információ ellenőrzése, problémákra való rákérdezés, illetve problémák elmagyarázása.</p> <p>Az írás egyszerű tagolása: bevezetés, kifejtés, lezárás; bekezdések szerkesztése.</p> <p>Néhány egyszerű szövegkohéziós és figyelemvezető eszköz használata.</p> <p>Az alapvető írásbeli műfajok fő szerkezeti és stílusjegyeinek követése (pl. levélben/e-mailben megszólítás, záró formula; a formális és informális regiszterhez köthető néhány szókincsbeli és helyesírási sajátosság).</p> <p>Kreatív, önkifejező műfajokkal való kísérletezés (pl. vers, rap, rigmus, dalszöveg, rövid jelenet, paródia írása, illetve átírása).</p> <p>Írásos minták követése és aktuális tartalmakkal való megtöltésük.</p> <p>Kész szövegekből számára hasznos fordulatok kiemelése és saját írásában való alkalmazása.</p> <p>Írányított fogalmazási feladat kötött tartalmainak a fogalmazásban való megjelenítése.</p> <p>Írásának tudatos ellenőrzése, javítása; félreértést okozó hibáinak korrigálása.</p>	

A mondanivaló közvetítése egyéb vizuális eszközökkel (pl. nyílazás, kiemelés, központosítás, internetes/SMS rövidítés, emotikon, rajz, ábra, térkép, kép).

*A fenti tevékenységekhez használható szövegfajták, szövegforrások*

Hagyományos és elektronikus nyomtatvány, kérdőív; listák; hagyományos és elektronikus képeslapok; poszterszövegek; képaláírások. Üzenetek; SMS-ek/MMS-ek; személyes adatokat tartalmazó bemutatkozó levelek, e-mailek vagy internetes profilok. Tényszerű információt nyújtó, illetve kérő levelek és e-mail-ek; személyes információt, tényt, illetve tetszést/nemtetszést kifejező üzenetek, internetes bejegyzések; egyszerű cselekvéssort tartalmazó instrukciók. Egyszerű ügyintéző levelek/e-mail-ek (pl. tudakozódás, megrendelés, foglalás, visszaigazolás); egyszerű, rövid történetek, elbeszélések, mesék; rövid jellemzések. Rövid leírások; jegyzetek; riportok, cikkek, esszék, felhívások, versek, rapszövegek, rigmusok, dalszövegek, rövid jelenetek, paródiák.

## **Kommunikációs eszközök és fogalomkörök B1 mínusz és B1 szinten**

### **Első év - 12. évfolyam (B1- szint)**

**Nyelvi funkciók a német mint első idegen nyelvre a szakasz végéig** (a zárójelben olvasható német nyelvű kifejezések példák):

- öröm kifejezése (Ich freue mich, dass ... / Es freut mich, dass ...)
- sajnálat kifejezése (Es tut mir leid!)
- elégedettség / elégedetlenség kifejezése (Es ist prima! / Schade, dass ...)
- csodálkozás kifejezése (Oh, das ist aber ... ! / Das kann doch nicht wahr sein!)
- remény kifejezése (Ich hoffe, du kannst kommen!)
- bánat / bosszúság kifejezése (Schade, dass... / Das ist aber schlimm!)
- ígéret kifejezése (Ich mache das schon!)
- szándék, terv kifejezése (Ich will / werde schnell abwaschen.)
- elismerés és dicséret kifejezése és arra reagálás (Das ist toll! Die Torte schmeckt phantastisch. Danke.)
- ítélet, kritika kifejezése (Blödsinn! Das ist nicht richtig/wahr)
- elvárás kifejezése (Ich soll pünktlich zu Hause sein.)
- bizonyosság, bizonytalanság kifejezése (Ich weiß es genau. Ich weiß nicht, ob es wirklich regnet oder nicht. Ich bin mir nicht sicher, wann ich zu Hause ankomme.)
- események leírása (Zuerst erreichten wir den Berg, dann stiegen wir hoch, und zum Schluss besichtigten wir die Burg.)
- visszakérdezés kifejezése nem értés esetén (Wie bitte? Können Sie es wiederholen, bitte?)
- felkérés lassúbb, hangosabb beszédre (Kannst du bitte lauter / langsamer sprechen?)
- bemutatás (Ich möchte Ihnen Herrn Schulze vorstellen.)
- gratuláció kifejezése és arra reagálás (Ich gratuliere Ihnen zum Geburtstag! Danke, sehr nett von Ihnen.)
- együttérzés és arra reagálás (Es tut mir Leid für dich. Danke.)
- hála kifejezése (Wir sind Ihnen sehr dankbar dafür, dass Sie uns geholfen haben.)
- félelem kifejezése (Ich habe Angst, dass er es vergessen hat.)
- egyetértés, egyet nem értés kifejezése (Ich bin der gleichen Meinung. Ich bin anderer Meinung.)
- véleménykérés kifejezése (Sind Sie damit einverstanden, dass...)



- ellenvetés kifejezése és visszautasítása (Sie haben Recht, aber... / Das stimmt zwar, aber ...)
- szemrehányás kifejezése (Konntest du wirklich nicht früher kommen?!)
- emlékezés, nem emlékezés kifejezése (Ich erinnere mich (nicht) daran, dass/ob/wie...)
- reklamálás (Entschuldigung, ich habe ein Problem mit .... / Ich möchte mich über ... beschweren.)
- tanácskérés és -adás, ajánlattétel kifejezése (Was sagst du dazu? Ich schlage dir vor, ...)
- segítség felajánlása, elfogadása (Kann ich Ihnen helfen? Danke, ich schaffe es schon., Was kann ich für dich tun? – Danke, es geht schon.)
- beszélgetési szándék jelzése, félbeszakítás (Dabei fällt mir ein, .../Darf ich hier hinzufügen, ...)
- megerősítés kifejezése (Ja, aber natürlich. Völlig recht.)
- körülírás, példa megnevezése (Das ist also ein Gegenstand, der ...)
- érdeklődés, érdektelenség (Ich interessiere mich für Sport. – Das finde ich langweilig.)
- elismerés, dicséret és arra reagálás (Das ist toll! Die Torte schmeckt phantastisch. – Danke.)
- közömbösség (Das ist mir egal.)
- indoklás (Ich kann nicht kommen, weil...)
- szóbeli üdvözlőküldés (Liebe Grüße an Ihre Frau.)
- megszólítás, elbúcsúzás hivatalos levélben (Sehr geehrter Herr .../Sehr geehrte Frau ..., Mit freundlichen Grüßen, Mit herzlichen Grüßen)
- beszédszándék jelzése beszélgetés közben (Ich möchte etwas hinzufügen.)
- elemek összekapcsolása szóban (Zuerst, dann, danach, schließlich)
- mondandó összefoglalása (Insgesamt, zusammenfassend)
- beszélgetés lezárása (Danke für das Gespräch.)
- segítségkérés és arra reagálás (Könntest du mir bitte helfen? Ja, sehr gerne.)
- engedélykérés és arra reagálás (Darf ich ... ? Ja, natürlich. / Ja, es ist erlaubt.)
- feltételezés, kétely kifejezése (Ich vermute..., Ich weiß nicht, ob ....)
- magyarázat kifejezése (Wir funktioniert es? Es funktioniert mit Strom., Wozu braucht man dieses Programm? Das braucht man zum Lernen.)
- bánat, elkeseredés kifejezése (Das ist wirklich traurig zu hören., Ich bin enttäuscht.)

**Nyelvi elemek, struktúrák a német mint első idegen nyelvre a szakasz végéig (a zárójelben olvasható német nyelvű kifejezések példák):**

- személytelenség (Es ist warm. Es schneit.)
- függő beszéd jelen időben (Sie sagte, dass sie heute ins Kino geht.)
- vonzatos igék (Ich denke viel an den Sommer), névmási határozószók (Woran denkst du viel? Ich denke daran, ...)
- főnévként használt melléknév (der Bekannte, ein Bekannter, der Verwandte, ein Verwandter), melléknévi igenév (der Reisende, der Angestellte)
- modalitás: módbeli segédigék Präteritumban (Er konnte nicht schwimmen. Der Kranke durfte nicht aufstehen.), brauchen zu + Inf. (Heute brauchst du nicht mitzukommen.)
- műveltetés jelen időben és első múltban: lassen (Wir lassen / ließen unser Auto reparieren.)
- szenvedő szerkezet jelen és múlt időben (Sie werden/wurden vom Flughafen abgeholt. Sie sind eingeladen worden.)
- zu + Inf. szerkezet (Es ist schön, hier zu sein.)

- mellékmondatok: alanyi mellékmondat (Es freut mich, dass du hier bist.), tárgyi mellékmondat (Ich weiß, dass du viel zu tun hast., Ich weiß nicht, ob er morgen Zeit hat.), helyhatározói mellékmondat (Du sollst dort arbeiten, wo du wohnst.), időhatározói mellékmondat egyidejűsége (Als ich Kind war, las ich sehr gerne Märchen.) és elő- és utóidejűsége (Nachdem Liza die Hausaufgabe gemacht hatte, kochte sie einen Tee.) vonatkozóan, okhatározói mellékmondat (Ich kann an dem Ausflug nicht teilnehmen, weil ich krank bin.), célhatározói mellékmondat (Ich bin ins Kino gekommen, um mir den neuen Film anzuschauen.), vonatkozó mellékmondat (Ich mag dieses Lied, das du singst.)
- névmások szövegben betöltött funkcionális használata: mutató névmás (dieser, diese, dieses, derselbe, dieselbe, dasselbe), vonatkozó névmás (der, die, das)
- feltételeesség jelen időben (Wenn wir Zeit haben, putzen wir die Fenster.), wäre, hätte, würde (Was würden Sie tun, wenn sie eine Million hätten?), módbeli segédigék feltételes módban (könnte, müsste stb.)
- kollokációk, Funktionsverbgefüge (eine Reise machen, zur Verfügung stehen)

*Az egyes témakörök tanulási eredményeként a tanuló:*

- az adott témátartományban megért összetettebb célnyelvi szöveget;
- az adott témátartományban létrehoz összetettebb célnyelvi szöveget;
- az adott témátartományban életkorának megfelelő interakciót folytat.

## **Témakörök összesítő táblázata a 12. évfolyamon**

### **Nyelvtani ismeretek B1 mínusz szinten**

*A témakörök áttekintő táblázata:*

<b>Témakör neve</b>	<b>Javasolt óraszám</b>
Themen und Situationen im persönlichen Bereich: Verwandtschaftsbeziehungen, Lebensstil, Mensch und Gesellschaft	32
Themen und Situationen im Bereich der Umgebung und Umwelt	14
Themen und Situationen im Bereich der Schule und Ausbildung	6
Reisen und Urlaub, Tourismus	6
Öffentliches Leben, Unterhaltung	14
Bezüge zur Zielsprache und zum Sprachenlernen	14
Interkulturelle und landeskundliche Themen	6
Fächerübergreifende Themen und Situationen	8
Aktuelle Themen	14
Wissenschaft und Technik, Kommunikation	6
Wissenserwerb, Wissensvermittlung	24
<b>Összes óraszám:</b>	<b>144</b>

**TÉMAKÖR: Themen und Situationen im persönlichen Bereich: Verwandtschaftsbeziehungen, Lebensstil, Mensch und Gesellschaft**

## **JAVASOLT ÓRASZÁM: 32 óra**

### **TANULÁSI EREDMÉNYEK (KÖVETELMÉNYEK)**

*A témakör tanulása hozzájárul ahhoz, hogy a tanuló a nevelési-oktatási szakasz végére:*

- beszámol saját élményen, tapasztalaton alapuló vagy elképzelt eseményről a cselekmény, a körülmények, az érzések és gondolatok ismert nyelvi eszközökkel történő jellemzésével;
- leír összetettebb cselekvéssort, történetet, személyes élményeket, elvontabb témákban;
- megérti az ismeretlen nyelvi elemeket is tartalmazó hangzó szöveg lényegi tartalmát;
- megérti és értelmezi az összetettebb, a tématarományhoz kapcsolódó összefüggő hangzó szöveget, és értelmezi a szövegben megjelenő összefüggéseket;
- megérti és értelmezi az összefüggéseket az ajánlott tématarományokhoz kapcsolódó összefüggő, akár autentikus írott szövegekben;
- a társalgást fenntartja, törekszik mások bevonására, és szükség esetén lezárja azt, akár ismeretlen beszélgetőtárs esetében is;
- előkészület nélkül részt tud venni személyes jellegű, vagy érdeklődési körének megfelelő ismert témáról folytatott társalgásban;
- a tématarományhoz kapcsolódó kép alapján kifejti gondolatait, véleményét és érzéseit;
- a tanult nyelvi funkciókat és nyelvi eszköztárát életkorának megfelelő helyzetekben alkalmazza;
- digitális eszközökön és csatornákon keresztül is alkot szöveget szóban és írásban;
- szóban és írásban átad nyelvi szintjének megfelelő célnyelvi tartalmakat valós nyelvi interakciók során;
- a társalgásba aktívan, kezdeményezően és egyre magabiztosabban bekapcsolódik az érdeklődési körébe tartozó témák esetén a személyes tématarományon belül;
- a mindennapi élet különböző területein, a kommunikációs helyzetek széles körében tesz fel releváns kérdéseket információszerzés céljából, és válaszol megfelelő módon a hozzá intézett célnyelvi kérdésekre;
- véleményét szóban, tanult nyelvi eszközökkel megfogalmazza és arról interakciót folytat;
- véleményét írásban, tanult nyelvi eszközökkel megfogalmazza és arról interakciót folytat;
- mondanivalóját kifejezi kevésbé ismerős helyzetekben is, nyelvi eszközök széles körének használatával;
- információt vagy véleményt közlő és kérő, összefüggő feljegyzéseket, üzeneteket ír.

### **FEJLESZTÉSI FELADATOK ÉS ISMERETEK**

- A témakörre jellemző résztvevőkre vonatkozó szókincs ismerete célnyelven: Bekannte, Familienmitglieder, Freunde, berühmte Personen, Vorbilder, medizinisches Fachpersonal
- A témakörre jellemző helyszínekre vonatkozó szókincs ismerete célnyelven: unmittelbare und weitere Umgebung, Freizeittorte, Arbeitsplätze, Institutionen im Gesundheitswesen, Persönliche Dienstleistungen
- A témakörre jellemző tárgyakra vonatkozó szókincs ismerete célnyelven: Teile des Hauses/der Wohnung, Einrichtung, Gebrauchsgegenstände, grundlegende Gegenstände zur Behandlung von Krankheiten und um fit zu bleiben, Kleider und Accessoires

- A témakörre jellemző eseményekre vonatkozó szókincs ismerete célnyelven: Feste, Schul- und Familienfeiern, Sportarten, Sportereignisse, Krankheiten
- A témakörre jellemző tevékenységekre vonatkozó szókincs ismerete célnyelven: Hobbys, Freizeitaktivitäten, Haushalts –und Gartenarbeiten, Tagesablauf, Gewohnheiten, gesunde Ernährung, Plätze zum Essen (zu Hause, Kantine, Restaurants), fit bleiben, zum Arzt gehen, tägliche Aufgaben,
- A témakörre jellemző fogalmakra vonatkozó szókincs ismerete célnyelven: größerer Familienkreis, soziale Beziehungen, Kleider und Mode, häufige Krankheiten und Verletzungen, medizinische Behandlung, Heilmittel zu Hause, positive und negative Charakterzüge Wohlstand, Lebensphasen, Zukunftspläne, persönliche Erfolge und Misserfolge, Jungsein, Frauenrolle-Männerrolle
- Személyes élethez tartozó információk átadása
- Életkornak és nyelvi szintnek megfelelő mindennapi nyelvi funkciók használata
- Interakció a személyes tématarományban

#### **JAVASOLT TEVÉKENYSÉGEK:**

- csoportos projekt (plakát készítése): a sport fontossága, egészséges életvitel
- kutatómunka: házi gyógymódok, házi praktikák
- projekt (egyéni): családfa készítése, képekkel, szóbeli prezentációval
  - közeli és távoli rokonok
  - kedvenc rokonaim - miért?
  - névadási szokások a családon belül
  - érdekes családi történetek a múltból
  - jövőképem (plakát, prezentáció)
  - példaképem, ill. egy híres ember élete
- internetes kutatómunka és csoportos projekt – családok a DACHL országokban
  - különbségek, hasonlóságok
  - a mai kor családtípusai
  - szerepek a családon belül
  - a fiatal és az idős családtagok helyzete a különböző országokban
  - a felnőtté válás hivatalos ideje a különböző országokban – miért más-más?
- vitafórum
  - pl. tinédzserek helyzete a családban
- szerepjáték:
  - pl. az orvosnál, a fodrásznál, a postán
  - telefonos beszélgetések különböző szakemberekkel
- prezentáció készítése:
  - a. családi ünnepek a német és magyar családoknál – hasonlóságok és különbségek
- közvélemény kutatás:
  - a. hobbik, érdeklődési körök

#### **TÉMAKÖR: Themen und Situationen im Bereich der Umgebung und Umwelt**

#### **JAVASOLT ÓRASZÁM: 14 óra**

#### **TANULÁSI EREDMÉNYEK (KÖVETELMÉNYEK)**

*A témakör tanulása hozzájárul ahhoz, hogy a tanuló a nevelési-oktatási szakasz végére:*

- papíralapú vagy IKT-eszközökkel segített írott projekt munkát készít önállóan vagy kooperatív munkaformában;

- megérti és értelmezi az összetettebb, a tématarományhoz kapcsolódó összefüggő hangzó szöveget, és értelmezi a szövegben megjelenő összefüggéseket;
- véleményét szóban, tanult nyelvi eszközökkel megfogalmazza és arról interakciót folytat;
- véleményét írásban, tanult nyelvi eszközökkel megfogalmazza és arról interakciót folytat;
- egyénileg vagy kooperáció során létrehozott projektmunkával kapcsolatos kiselőadást tart önállóan, akár IKT-eszközök segítségével, felkészülést követően;
- összefüggően, érthetően és nagyrészt folyékonyan beszél az adott tématarományhoz tartozó és az érettségi témákban a tanult nyelvi eszközökkel, felkészülést követően;
- összefüggő, folyékony előadásmódú szóbeli prezentációt tart önállóan, felkészülést követően, az érettségi témakörök közül szabadon választott témában, IKT-eszközökkel támogatva mondanivalóját;
- értelmezi a számára ismerős, elvontabb tartalmú szövegekben megjelenő ismeretlen nyelvi elemeket;
- megérti és értelmezi az összefüggéseket az ajánlott tématarományokhoz kapcsolódó összefüggő, akár autentikus írott szövegekben.

#### **FEJLESZTÉSI FELADATOK ÉS ISMERETEK**

- A témakörre jellemző résztvevőkre vonatkozó szókincs ismerete célnyelven: Tiere, Pflanzen Personen im Dienste des Umweltschutzes
- A témakörre jellemző helyszínekre vonatkozó szókincs ismerete célnyelven: Natur, Zuhause, Städte, auf dem Lande geografische Orte, Weltall, die Erde
- A témakörre jellemző eseményekre vonatkozó szókincs ismerete célnyelven: Naturkatastrophen, Umweltschutz-Kampagne
- A témakörre jellemző tevékenységekre vonatkozó szókincs ismerete célnyelven: Umweltschutz, Tierschutz, Haustiere halten, Bodenschätze schützen, soziales Engagement
- A témakörre jellemző fogalmakra vonatkozó szókincs ismerete célnyelven: Naturphänomene, Erhaltung der Natur, Nachhaltigkeit, Wiederverwertung und Wiederverwendung, Wetter und Klima, Jahreszeiten
- A környezeti és természeti tématarományhoz tartozó információk átadása
- Interakció a környezettel és természettel kapcsolatos tématarományban

#### **JAVASOLT TEVÉKENYSÉGEK:**

- csoportos projektmunka (plakát, prezentáció készítése):
  - a vidék és a város összehasonlítása
- kérdőív készítése, közös kiértékelése: „Sind Sie ein Ökotyp?”
- interjú készítése: „Was tust du für die Umwelt?”
- kisfilm megtekintése célnyelven: pl: természeti katasztrófák, környezetvédelem, újrahasznosítás
- internetes kutatás:
  - veszélyeztetett állatok
  - eltűnő növények
  - nemzeti parkok a célnyelvi országokban és Magyarországon
  - a tengerek szennyezése - műanyagszigetek a tengerben
- kiselőadás készítése:
  - veszélyben a Földünk
  - a klímaváltozás jelenlegi és lehetséges hatásai
  - a nemzeti parkok és állatkertek feladatai

- mennyire egészséges lakóhelyem környezete?
- vitafórum:
  - hasznosak-e az állatkertek?
  - jó-e kutyát tartani lakótelepi lakásban?

## **TÉMAKÖR: Themen und Situationen im Bereich der Schule und Ausbildung**

**JAVASOLT ÓRASZÁM: 6 óra**

### **TANULÁSI EREDMÉNYEK (KÖVETELMÉNYEK)**

*A témakör tanulása hozzájárul ahhoz, hogy a tanuló a nevelési-oktatási szakasz végére:*

- értelmezi a szintjének megfelelő célnyelvi, komplexebb tanári magyarázatokat a nyelvórákon;
- a tématarományhoz kapcsolódó kép alapján kifejti gondolatait, véleményét és érzéseit;
- részt vesz a változatos szóbeli interakciót és kognitív kihívást igénylő nyelvórai tevékenységekben;
- egyénileg vagy kooperáció során létrehozott projektmunkával kapcsolatos kiselőadást tart önállóan, akár IKT-eszközök segítségével, felkészülést követően;
- a megfelelő szövegtípusok jellegzetességeit követi;
- kreatív, változatos műfajú szövegeket alkot szóban, kooperatív munkaformákban;
- megérti az ismeretlen nyelvi elemeket is tartalmazó hangzó szöveg lényegi tartalmát;
- alkalmazza a hangzó szövegből nyert információt feladatok megoldása során;
- alkalmazza az írott szövegből nyert információt feladatok megoldása során;
- véleményét szóban, tanult nyelvi eszközökkel megfogalmazza és arról interakciót folytat;
- véleményét írásban, tanult nyelvi eszközökkel megfogalmazza és arról interakciót folytat;
- összefoglal és lejegyzetel, írásban közvetít rövid olvasott vagy hallott szövegeket;
- visszaad tankönyvi vagy más tanult szöveget, elbeszélést, nagyrészt folyamatos és érthető történetmeséléssel, a cselekményt logikusan összefűzve;
- váratlan, előre nem kiszámítható eseményekre, jelenségekre és történésekre jellemzően célnyelvi eszközökkel is reagál tanórai szituációkban.

### **FEJLESZTÉSI FELADATOK ÉS ISMERETEK**

- A témakörre jellemző résztvevőkre vonatkozó szókincs ismerete célnyelven: Angestellte in der Schule
- A témakörre jellemző helyszínekre vonatkozó szókincs ismerete célnyelven: Bildungsinstitutionen, Teile des Schulgebäudes
- A témakörre jellemző tárgyakra vonatkozó szókincs ismerete célnyelven: Mittel des Lernens in und außerhalb der Schule
- A témakörre jellemző eseményekre vonatkozó szókincs ismerete célnyelven: Feste in der Schule, Schultraditionen, Ereignisse, Programme und Möglichkeiten des Sprachenlernens/der Sprachverwendung außerhalb der Schule
- A témakörre jellemző ismeretek, összehasonlítások célnyelven: Schulsystem in Ungarn und in den DACHL-Ländern
- A témakörre jellemző tevékenységekre vonatkozó szókincs ismerete célnyelven: Lernen, Verwendung von Fremdsprachen außerhalb der Schule, Gemeinschaftsprogramme, Traditionspflege

- A témakörre jellemző fogalmakra vonatkozó szókincs ismerete célnyelven: Schulfächer, Wissen, Ziele mit dem Sprachenlernen, verschiedene Wege des Lernens
- Részvétel tanórai nyelvi fejlesztő tevékenységekben
- Életkornak és nyelvi szintnek megfelelő írott és hangzó szöveg felhasználása a nyelvi fejlesztő tevékenységek során
- Életkornak és nyelvi szintnek megfelelő szöveg létrehozása írásban és szóban a nyelvi fejlesztő tevékenységek során

#### **JAVASOLT TEVÉKENYSÉGEK:**

- **szerepjátékok:**
  - **konfliktus az iskolában, osztályban (osztálytárssal, tanárral)**
  - **különböző foglalkozások bemutatása**
  - **'Álomszakmám'**
- **egyéni kutatás és képes beszámoló:**
  - **régi és új iskolám összehasonlítása - történetük, híres tanáraik**
  - **a magyarországi és a németországi iskolarendszer összehasonlítása**
- **csoportmunka / projekt:**
  - **egy osztályprogram megtervezése**
  - **'Az ideális iskola' jellemzői**
  - **kisfilm készítése: „Unsere Schule”**
- **internetes kutatómunka: képes beszámolók**
  - **érdekes iskolák a célnyelvi országokban és hazánkban**
- **vitafórum:**
  - **hasznos-e az iskolai egyenruha?**
  - **jó dolog-e a bentlakásos iskola?**
  - **milyen a jó tanár?**
- **írás készség fejlesztése:**
  - **beszámoló írása egy iskolai eseményről az iskolai újság részére**
  - **e-mail írása egy angliai barátomnak a sok házi feladatáról**

#### **TÉMAKÖR: Reisen und Urlaub, Tourismus**

#### **JAVASOLT ÓRASZÁM: 6 óra**

#### **TANULÁSI EREDMÉNYEK (KÖVETELMÉNYEK)**

*A témakör tanulása hozzájárul ahhoz, hogy a tanuló a nevelési-oktatási szakasz végére:*

- papíralapú vagy IKT-eszközökkel segített írott projekt munkát készít önállóan vagy kooperatív munkaformában;
- megérti és értelmezi az összetettebb, a tématarományhoz kapcsolódó összefüggő hangzó szöveget, és értelmezi a szövegben megjelenő összefüggéseket;
- véleményét szóban, tanult nyelvi eszközökkel megfogalmazza és arról interakciót folytat;
- véleményét írásban, tanult nyelvi eszközökkel megfogalmazza és arról interakciót folytat;
- egyénileg vagy kooperáció során létrehozott projekt munkával kapcsolatos kiselőadást tart önállóan, akár IKT-eszközök segítségével, felkészülést követően;
- összefüggően, érthetően és nagyrészt folyékonyan beszél az adott tématarományhoz tartozó témákban a tanult nyelvi eszközökkel, felkészülést követően;

- összefüggő, folyékony előadásmódú szóbeli prezentációt tart önállóan, szabadon választott témában, IKT-eszközökkel támogatva mondanivalóját;
- megérti és értelmezi az összefüggéseket az ajánlott tematartományokhoz kapcsolódó összefüggő, akár autentikus írott szövegekben.

#### **FEJLESZTÉSI FELADATOK ÉS ISMERETEK**

- A témakörre jellemző résztvevőkre vonatkozó szókincs ismerete célnyelven: Touristen und Reiseleiter, Dienstleistungspersonal
- A témakörre jellemző helyszínekre vonatkozó szókincs ismerete célnyelven: Unterkunftsmöglichkeiten, Reiseziele, Sehenswürdigkeiten, Touristenattraktionen öffentliche Dienstleistungsbetriebe in Ungarn und im Ausland
- A témakörre jellemző tárgyakra vonatkozó szókincs ismerete célnyelven: Denkmäler, Ausstellungen, Reisedokumente, Verkehrsmittel, Gegenstände beim Reisen, Unterlagen, Eintrittskarten, Prospekte
- A témakörre jellemző eseményekre vonatkozó szókincs ismerete célnyelven: Feste und Feiertage in Ungarn und im Ausland
- A témakörre jellemző tevékenységekre vonatkozó szókincs ismerete célnyelven: Vorbereitung und Planung einer Reise, Stadtrundfahrt Stadtführung
- A témakörre jellemző fogalmakra vonatkozó szókincs ismerete célnyelven: Einzelreise und Gruppenreise, kulturelle Unterschiede Währungen, Wirkung des Tourismus auf Menschen und Wirtschaft
- Az utazás és turizmus tematartományhoz tartozó egyszerű információk átadása
- Interakció az utazás és turizmus tematartományban

#### **JAVASOLT TEVÉKENYSÉGEK:**

- **projektmunka egyénileg, párban vagy csoportban:**
  - híres helyek, épületek bemutatása a DACHL országokban
  - híres helyek, épületek bemutatása Magyarországon
  - lakóhelyünk turisztikai nevezetességeinek bemutatása célnyelven
  - 'Álomnyaralásom' részletes megtervezése
  - felkészülés egy külföldi útra (utazási előkészületek listája)
- **internetes kutatás**
  - érdekes, szokatlan szállások
  - különleges utazási lehetőségek, járművek a nagyvilágban
- **játék: Találd ki, melyik nevezetességről beszélek!**
- **felmérés készítése az osztályban:**
  - ki melyik országot szeretné megismerni? - Melyik a legnépszerűbb célpont?
  - ki hol szeretne nyaralni? (tengerpart? Balaton? hegyvidék? stb.)
- **situációs játék**
  - szállásfoglalás/bejelentkezés/ügyintézés
  - 'Én vagyok az idegenvezető – az osztály a turistacsoport'
- **panaszlevél és/vagy kritika írása: egy hotelről, szórakozóhelyről**
- **vitafórum**
  - egyéni vagy társasutazás?
  - üdülés vagy aktív nyaralás?
- **kérdőív készítése, elemzése: „Bist du abenteuerlustig?“**
- **Plauderstube: irányított kérdések segítségével**

#### **TÉMAKÖR: Öffentliches Leben, Unterhaltung**



## JAVASOLT ÓRASZÁM: 14 óra

### TANULÁSI EREDMÉNYEK (KÖVETELMÉNYEK)

*A témakör tanulása hozzájárul ahhoz, hogy a tanuló a nevelési-oktatási szakasz végére:*

- megérti az ismeretlen nyelvi elemeket is tartalmazó hangzó szöveg lényegi tartalmát;
- célzottan keresi az érdeklődésének megfelelő autentikus szövegeket tanórán kívül is, ismeretszerzésre és szórakozásra;
- megérti és értelmezi az összefüggéseket az ajánlott témartományokhoz kapcsolódó összefüggő, akár autentikus írott szövegekben;
- digitális eszközöket és felületeket is használ a célnyelven ismeretszerzésre és szórakozásra;
- kiszűr konkrét információkat nyelvi szintjének megfelelő szövegből, és azokat összekapcsolja egyéb ismereteivel;
- írásban röviden indokolja érzéseit, gondolatait, véleményét már elvontabb témákban;
- összefoglalja ismert témában nyomtatott vagy digitális alapú ifjúsági tartalmak lényegét röviden és érthetően;
- megérti és értelmezi az összetettebb, a témartományhoz kapcsolódó összefüggő hangzó szöveget;
- egyre szélesebb körű témákban, nyelvi kommunikációt igénylő helyzetekben interakciót folytat megfelelő módon, felhasználva általános és nyelvi háttértudását, ismereteit, alkalmazkodva a társadalmi normákhoz;
- információt vagy véleményt közlő és kérő, összefüggő feljegyzéseket, üzeneteket ír;
- nyelvtanulási céljai érdekében él a valós nyelvhasználati lehetőségekkel.

### FEJLESZTÉSI FELADATOK ÉS ISMERETEK

- A témakörre jellemző résztvevőkre vonatkozó szókincs ismerete célnyelven: Angestellte in sozialen Institutionen
- A témakörre jellemző helyszínekre vonatkozó szókincs ismerete célnyelven: kulturelle Institutionen, Restaurants, Hotels, berühmte Orte im In- und Ausland
- A témakörre jellemző tevékenységekre vonatkozó szókincs ismerete célnyelven: Verwaltung, Wegbeschreibung, Auskunft geben
- A témakörre jellemző eseményekre vonatkozó szókincs ismerete célnyelven: kulturelle Veranstaltungen, Unterhaltungsmöglichkeiten
- A témakörre jellemző fogalmakra vonatkozó szókincs ismerete célnyelven: Hobbies, Unterhaltung, Kultur, Dienstleistungen
- Életkornak és nyelvi szintnek megfelelő célnyelvi szórakoztató tartalmak megismerése: Freizeitaktivitäten, Unterhaltungsmöglichkeiten, Hobbys, Kunst und kulturelle Ereignisse und Veranstaltungen, Konzerte, Sport, Lesen, Computerspiele, Medien, Apps
- Életkornak és nyelvi szintnek megfelelő német nyelvű akár irodalmi szövegek, filmek felhasználása szórakozás és játékos nyelvtanulás céljára
- A közéleti témartományhoz tartozó egyszerű információk átadása, cseréje
- Interakció a közéleti témartományban

### JAVASOLT TEVÉKENYSÉGEK:

- **vitakészség fejlesztése:**
  - **vidéki-városi élet előnyei és hátrányai**
  - **az olvasás szerepe a 21. században**
  - **'mozik' – kellenek még?**
  - **Klasszikus zene = a régmúlt pop zenéje?**

- íráskészség fejlesztése:
  - brossúrák, adatlapok kitöltése,
  - film/könyvajánló brossúra készítése
  - plakátok, szórólapok, hirdetések készítése
- csoportos projekt munka (prezentáció, plakát készítése):
  - szórakozási lehetőségek lakóhelyeden
  - a média szerepe a mai korban
- kutatómunka
  - külföldi kulturális események megismerése, bemutatása
  - hazai fesztiválok bemutatása, értékelése
  - kiállítások, érdekes múzeumok bemutatása
- projekt munka
  - mi szórakoztatta nagyszüleinket/szüleinket?
  - mi szórakoztat minket?
- egy német nyelvű – korosztályi érdeklődésnek megfelelő – film megtekintése, megbeszélése
- egy rövid német nyelvű novella órai feldolgozása

**TÉMAKÖR: Bezüge zur Zielsprache und zum Sprachenlernen**

**JAVASOLT ÓRASZÁM: 14 óra**

### **TANULÁSI EREDMÉNYEK (KÖVETELMÉNYEK)**

*A témakör tanulása hozzájárul ahhoz, hogy a tanuló a nevelési-oktatási szakasz végére:*

- beazonosít nyelvtanulási célokat és ismeri az ezekhez tartozó nyelvtanulási és nyelvhasználati stratégiákat;
- nyelvtanulási céljai érdekében tudatosabban foglalkozik a célnyelvvel;
- céljai eléréséhez társaival párban és csoportban is együttműködik;
- céljai eléréséhez önszabályozóan is dolgozik;
- használ önértékelési módokat nyelvtudása felmérésére;
- egyre tudatosabban használja az ön-, tanári, vagy társai értékelését nyelvtudása fenntartására és fejlesztésére;
- körülírással közvetíti a jelentéstartalmat, ha a megfelelő szót nem ismeri;
- ismert témákban a szövegösszefüggés alapján kikövetkezteti az ismeretlen szavak jelentését, megérti az ismeretlen szavakat is tartalmazó mondat jelentését;
- félreértéshez vezető hibáit kijavítja, ha beszédpartnere jelzi a problémát;
- a kommunikáció megszakadása esetén más stratégiát alkalmazva újratekint a mondandóját;
- a társalgás vagy eszmecsere menetének fenntartásához alkalmazza a rendelkezésére álló nyelvi és stratégiai eszközöket;
- nem értés esetén tudja tisztázni a tartalmat;
- a tanult kifejezések alkalmazásával és a tanult nyelvi szokások követésével céljainak megfelelő érzéseket és beszédzándékokat fejez ki;
- digitális eszközökön és csatornákon keresztül is folytat célnyelvi interakciót az ismert nyelvi eszközök segítségével;
- digitális eszközökön és csatornákon keresztül is megérti az ismert témához kapcsolódó írott vagy hallott szövegeket;
- használja a nyelvtanulási és nyelvhasználati stratégiákat nyelvtudása fenntartására és fejlesztésére;
- hibáiból levont következtetései többnyire épít nyelvtudása fejlesztése érdekében;

- megfogalmaz hosszú távú nyelvtanulási célokat saját maga számára;
- társaival a kooperatív munkaformákban és a projektfeladatok megoldása során is törekszik a célnyelvi kommunikációra;
- kreatív, változatos műfajú szövegeket alkot szóban, kooperatív munkaformákban;
- törekszik releváns digitális tartalmak használatára beszédképességének, szókincsének és kiejtésének továbbfejlesztése céljából;
- használ kiemelést, hangsúlyozást, helyesbítést;
- összekapcsolja a mondatokat megfelelő kötőszavakkal, így követhető leírást ad vagy nem kronológiai sorrendben lévő eseményeket is elbeszél;
- a szövegek létrehozásához nyomtatott vagy digitális segédeszközt, szótárt használ;
- alkalmazza a célnyelvi normához illeszkedő kiejtést, beszédtempót és intonációt;
- digitális eszközöket és felületeket is magabiztosan használ nyelvtudása fejlesztésére;
- megérti az ismeretlen nyelvi elemeket is tartalmazó írott – akár egyszerűbb irodalmi – szöveg tartalmát;
- a szövegkörnyezet alapján kikövetkezteti a szövegben előforduló ismeretlen szavak jelentését;
- egy összetettebb nyelvi feladat, projekt végéig tartó célokat tűz ki magának;
- nyelvtanulási céljai érdekében használja a tanórán kívüli nyelvtanulási lehetőségeket;
- kikövetkezteti a szövegben megjelenő elvontabb nyelvi elemek jelentését az ajánlott tématarományokhoz kapcsolódó témákban;
- nyelvi haladását fel tudja mérni;
- hibáit az esetek többségében is tudja javítani.

#### **FEJLESZTÉSI FELADATOK ÉS ISMERETEK**

- A témakörre jellemző fogalmakra vonatkozó szókincs ismerete célnyelven: Sprachkönnen und Sprachkenntnisse, Sprachlernstrategien, Sprachen, autonomes Lernen,
- A célnyelvre jellemző standardhoz közelítő kiejtés használata
- Nyelvtanulási és nyelvhasználati stratégiák egyre tudatosabb alkalmazása

#### **JAVASOLT TEVÉKENYSÉGEK**

- gyakorló feladatok készítése (akár online is) az osztálytársak részére
- nyelvtani, szókincsfejlesztő játékok készítése és játszása az órán
- internetes kutatás és beszámoló
  - új szavak jelentéséről, eredetéről, szinonimáiról
  - a magyar és a német nyelv eredetéről, a különböző nyelvcsaládokról
  - a dialektusokról
  - kedvenc pop dalom érdekes szófordulatai
- olvasásértés fejlesztése: ismeretlen szavak jelentésének kikövetkeztetése
- 'Osztálykönyvtár'
  - évente egy-két könnyített olvasmány elolvasása, egyéni értékelése, ajánlása
- íráskészség fejlesztése
  - cikkek egy havonta megjelenő német nyelvű osztály 'hírlaphoz' (pl: LUX') felhasználva az aktuális témákhoz végzett kutatómunkákat
  - német nyelvű hirdetőtábla az osztályban az aktuális hírekkel/felhívásokkal németül

#### **TÉMAKÖR: Interkulturelle und landeskundliche Themen**

#### **JAVASOLT ÓRASZÁM: 6 óra**

## TANULÁSI EREDMÉNYEK (KÖVETELMÉNYEK)

*A témakör tanulása hozzájárul ahhoz, hogy a tanuló a nevelési-oktatási szakasz végére:*

- alkalmazza a célnyelvi kultúráról megszerzett ismereteit informális kommunikációjában;
- ismeri és keresi a főbb hasonlóságokat és különbségeket saját anyanyelvi és a célnyelvi közösség szokásai, értékei, attitűdjei és meggyőződései között;
- felismeri a legfőbb hasonlóságokat és különbségeket az ismert nyelvi változatok között;
- tájékozott a célnyelvi országok jellemzőiben és kulturális sajátosságaiban;
- a célnyelvi kultúrákhoz kapcsolódó tanult nyelvi elemeket magabiztosan használja.

## FEJLESZTÉSI FELADATOK ÉS ISMERETEK

- Célnyelvi kulturális szokások, jellemzők ismerete: Bräuche und Traditionen
- Célnyelvi országok országismereti jellemzőinek ismerete: Leute und Kultur, Traditionen, typische Wahrzeichen, nationale Sportarten, Küche, regionale Sprache, Sehenswürdigkeiten Kunst, Geschichte
- A célnyelvi kultúrákhoz kapcsolódó tanult nyelvi elemek alkalmazása
- Célnyelvi kultúráról egyszerű információk átadása
- Egyszerű interakció a célnyelvi kultúráról

## JAVASOLT TEVÉKENYSÉGEK:

- **projektmunka**
  - a hagyományok ápolása Magyarországon és a DACHL országokban
  - Mik a legfőbb sportágak a két országban és miért?
  - a népviselet szerepe hazánkban és a DACHL országokban
- **internetes kutatómunka**
  - a karácsonyfa eredete és elterjedése
  - a német himnusz eredete és változásai
- **prezentáció**
  - a karácsony ünneplése a világ országaiban
  - a magyar történelem egy kiemelkedő eseménye
- **játék**
  - leírás készítése/receptek – magyar vagy német/osztrák/svájci specialitás
  - kvíz különböző országok étkezési szokásairól
- **kritika írása egy étteremről, kulturális programról az iskolai/osztály újságba**
- **vitafórum**
  - milyen kulturális meglepetések érhetnek a DACHL országokban?

## TÉMAKÖR: Fächerübergreifende Themen und Situationen

**JAVASOLT ÓRASZÁM: 8 óra**

## TANULÁSI EREDMÉNYEK (KÖVETELMÉNYEK)

*A témakör tanulása hozzájárul ahhoz, hogy a tanuló a nevelési-oktatási szakasz végére:*

- papíralapú vagy IKT-eszközökkel segített írott projekt munkát készít önállóan vagy kooperatív munkaformában;
- egyénileg vagy kooperáció során létrehozott projekt munkával kapcsolatos kiselőadást tart önállóan, akár IKT-eszközök segítségével, felkészülést követően;
- kiszűr konkrét információkat nyelvi szintjének megfelelő szövegből, és azokat összekapcsolja egyéb ismereteivel;

- használ célnyelvi elemeket más tudásterületen megcélzott tartalmakból.

#### **FEJLESZTÉSI FELADATOK ÉS ISMERETEK**

- Tanult szavak, szókapcsolatok használata célnyelven a témakörre jellemző, életkornak és érdeklődésnek megfelelő tartalmakból
- Információszerzés célnyelven egyéb tanulásterületi tartalmakban

#### **JAVASOLT TEVÉKENYSÉGEK:**

- **projektmunka (egyéni)**
  - szókincsgyűjtés a kedvenc tantárgyambemutatásához
  - egy magyar tudós/író/költő/történelmi hős életének ismertetése
- (papíralapú vagy online) poszter vagy kiselőadás készítése bármely más tudásterület témaköreiről
- vitafórum
  - melyik tantárgyat hogyan hasznosíthatjuk a felnőtt életben?
  - kell-e a mindennapos testnevelés?
  - fontos-e a zene és a tánc?
  - kell-e könyvet olvasnia a 21. század fiataljának?
  - fontos-e az irodalmi művek lefordítása, filmek szinkronizálása?
- játék
  - szavak gyűjtése és elhelyezése a különböző tantárgyak oszlopai alá – kié a leghosszabb lista?
  - egy történelmi esemény modellezése szerepjátékkal

#### **TÉMAKÖR: Aktuelle Themen**

#### **JAVASOLT ÓRASZÁM: 14 óra**

#### **TANULÁSI EREDMÉNYEK (KÖVETELMÉNYEK)**

*A témakör tanulása hozzájárul ahhoz, hogy a tanuló a nevelési-oktatási szakasz végére:*

- használja a célnyelvet életkorának és nyelvi szintjének megfelelő aktuális témákban és a hozzájuk tartozó szituációkban;
- megérti a célnyelvi, életkorának és érdeklődésének megfelelő hazai és nemzetközi hírek, események lényegét.

#### **FEJLESZTÉSI FELADATOK ÉS ISMERETEK**

- Életkornak és érdeklődésnek megfelelő hazai és nemzetközi aktuális hírekre és eseményekre vonatkozó alapvető szókincs megértése és használata célnyelven
- Életkornak és érdeklődésnek megfelelő hazai és nemzetközi aktuális hírek és események értelmezése és tájékozódásra való alkalmazása célnyelven
- Életkornak és érdeklődésnek megfelelő német nyelvű hazai és nemzetközi aktuális hírek és események alkalmazása ismeretszerzésre, szórakozásra.

#### **JAVASOLT TEVÉKENYSÉGEK:**

- vitafórum egy aktuális eseményről
- újság készítése, rövid cikkek írása az aktuális témákban
- videók megtekintése
  - hírműsorok
  - aktuális eseményekről szóló tudósítások
  - riportok
- szerepjáték
  - 'néma' videókhoz szöveggészítés és eljátszás

- TV interjúkészítés egy híres emberrel (pl. sportolóval)
- internetes kutatómunka
  - egy aktuális esemény előzményeiről, részletesebb információkról
  - szókinccsfejlesztés a média világához
- nyelvi/stilisztikai tudatosítás = az újságnyelv
  - a szalagcímek nyelvezete
  - az újságcikkek stílusa, szerkezete
  - különbség egy hír írott és szóbeli megjelenésében

**TÉMAKÖR: Wissenschaft und Technik, Kommunikation**

**JAVASOLT ÓRASZÁM: 6 óra**

### **TANULÁSI EREDMÉNYEK (KÖVETELMÉNYEK)**

*A témakör tanulása hozzájárul ahhoz, hogy a tanuló a nevelési-oktatási szakasz végére:*

- papíralapú vagy IKT-eszközökkel segített írott projekt munkát készít önállóan vagy kooperatív munkaformában;
- megérti és értelmezi az összetettebb, a tématarományhoz kapcsolódó összefüggő hangzó szöveget, és értelmezi a szövegben megjelenő összefüggéseket;
- véleményét szóban, tanult nyelvi eszközökkel megfogalmazza és arról interakciót folytat;
- véleményét írásban, tanult nyelvi eszközökkel megfogalmazza és arról interakciót folytat;
- egyénileg vagy kooperáció során létrehozott projekt munkával kapcsolatos kiselőadást tart önállóan, akár IKT-eszközök segítségével, felkészülést követően;
- összefüggően, érthetően és nagyrészt folyékonyan beszél az adott tématarományhoz tartozó témákban a tanult nyelvi eszközökkel, felkészülést követően;
- összefüggő, folyékony előadásmódú szóbeli prezentációt tart önállóan, felkészülést követően, szabadon választott témában, IKT-eszközökkel támogatva mondanivalóját;
- értelmezi a számára ismerős, elvontabb tartalmú szövegekben megjelenő ismeretlen nyelvi elemeket;
- megérti és értelmezi a lényegét az ajánlott tématarományokhoz kapcsolódó összefüggő, akár autentikus írott szövegekben.

### **FEJLESZTÉSI FELADATOK ÉS ISMERETEK**

- A témakörre jellemző tárgyakra vonatkozó szókinccs ismerete célnyelven: Technik im Haushalt, Handy, Computer, Internet
- A témakörre jellemző tevékenységekre vonatkozó szókinccs ismerete célnyelven: Nutzung der Technologie im Alltag, im Studium oder in der Arbeit
- A témakörre jellemző fogalmakra vonatkozó szókinccs ismerete célnyelven: Internet, soziale Netzwerke
- Egyszerű információ átadása a tudomány és technika tématarományban
- Egyszerű interakció a tudomány és technika tématarományban

### **JAVASOLT TEVÉKENYSÉGEK:**

- kiselőadás: Én és az okostelefonom
- csoportos projekt munka: A világ internet nélkül
- projekt munka (csoportban): Milyen technikai újítások fogják segíteni a jövőben...
  - a közlekedést?
  - a házimunkát?
  - az oktatást?

- a kommunikációt?
- internetes kutatómunka és prezentáció
  - a világ legfontosabb találmányai
  - a kommunikáció fejlődése az utóbbi 20 évben
  - a tudományos élet „fáklyavívői” a történelem folyamán
- vitafórum
  - az internet jövője
  - mire jó a virtuális valóság?
  - haladás-e minden változás?
  - a közösségi média előnyei és hátrányai

## **TÉMAKÖR: Wissenserwerb, Wissensvermittlung**

**JAVASOLT ÓRASZÁM: 24 óra**

### **TANULÁSI EREDMÉNYEK (KÖVETELMÉNYEK)**

*A témakör tanulása hozzájárul ahhoz, hogy a tanuló a nevelési-oktatási szakasz végére:*

- összefüggő, papíralapú vagy IKT-eszközökkel segített írott projekt munkát készít önállóan vagy kooperatív munkaformában;
- egyénileg vagy kooperáció során létrehozott projekt munkával kapcsolatos kiselőadást tart önállóan, akár IKT-eszközök segítségével, felkészülést követően;
- szóban átad nyelvi szintjének megfelelő célnyelvi tartalmakat valós nyelvi interakciók során;
- környezetének kulturális értékeit célnyelven közvetíti;
- írásban közvetít célnyelvi tartalmakat valós nyelvi interakciót igénylő helyzetekben;
- digitális eszközöket és felületeket is használ a célnyelven ismeretszerzésre és szórakozásra;
- összefoglal és lejegyzetel, írásban közvetít nyelvi szintjének megfelelő, rövid olvasott vagy hallott szövegeket;
- nyelvtanulási céljai érdekében használja a tanórán kívüli nyelvtanulási lehetőségeket;
- nyelvtanulási céljai érdekében él a valós nyelvhasználati lehetőségekkel.

### **FEJLESZTÉSI FELADATOK ÉS ISMERETEK**

- A tanult témákhoz kapcsolódó német nyelvű információ megszerzése
- Információ megosztása német nyelven

### **JAVASOLT TEVÉKENYSÉGEK:**

- projekt munka (egyéni vagy csoportos)
  - prezentáció/hangfelvétel/videófelvétel készítése különböző témákban és ezek bemutatása az osztálynak
  - kedvenc témák feldolgozása posztereken – majd ezek kiállítása az osztályban
  - német nyelvű filmek, programok ismertetése a németes faliújságon írásban
- projekt munka osztályszinten: magazin készítése a tanulók írásaiból (történetek, versek, kutatási eredmények, beszámolók stb.)

### **Második év – 13. évfolyam (B1 szint)**

- álláspont, vélemény kifejezése (Ich vertrete die Meinung / den Standpunkt, ...)
- érvek felvezetése (Ich halte das für besonders wichtig, weil..., Wenn man bedenkt, dass..., Man sollte auf alle Fälle berücksichtigen, dass...)

- egyetértés mások érveivel (Das finde / glaube / meine ich auch., Da haben Sie Recht.)
- kétely, bizonytalanság kifejezése (Da bin ich mir nicht sicher. Das bezweifle ich. Sie haben teilweise Recht, aber...)
- mások érveivel való egyet nem értés (Da bin ich ganz anderer Meinung / Ansicht, weil..., Dem kann ich nicht zustimmen, weil..., Das kann ich überhaupt nicht nachvollziehen, weil...)
- javaslat (Ich bin dafür, dass..., Ich schlage vor, wir..., Wir könnten vielleicht ..., Was halten Sie davon, ..., Ich hätte eine andere Idee., Ich würde einen anderen Vorschlag machen.)
- konklúzió levonása (Alles in allem zeigt sich, dass....)
- statisztikai adatok elemzése grafikon, diagramm segítségével (Aus dem Schaubild geht hervor, ... An letzter Stelle steht ...)
- reklamáció, panasz kifejezése (Hiermit möchte ich mich wegen der von Ihnen organisierten Reise beschweren.)
- érdeklődés kifejezése (Ich möchte mich danach erkundigen, ..., Könnten Sie mir weitere Informationen über ... geben?)
- hogylét iránti érdeklődés (Was kann ich für dich/Sie tun?)
- bocsánatkérés értelmezése és annak kifejezése (Entschuldigen Sie bitte.../Verzeihen Sie bitte..., kein Problem)
- érzések kifejezése (ich befürchte, dass...)
- egymást követő események leírása (zuerst, zweitens, zum Schluss)
- beszédzándék jelzése beszélgetés közben (Kann/darf ich dich/Sie kurz unterbrechen)

**Nyelvi elemek és struktúrák a német mint első idegen nyelvre a 11-12. évfolyamon (a zárójelben olvasható német nyelvű kifejezések példák):**

- feltételes mód (Wenn ich nicht so viel Schokolade äße, wöge ich nicht 70 Kilo/Wenn ich nicht so viel Schokolade essen würde, würde ich nicht 70 Kilo wiegen.), feltételes mód módbeli segédigével, múlt időben (Jan hätte den Test besser schreiben können, wenn er mehr gelernt hätte.)
- óhajtó és irreális óhajtó mondatok (Wenn ich doch Steven noch einmal sähe! Wenn ich bloß nichts gesagt hätte!)
- mellékmondatok: módhatározói mellékmondat (Er erzählt so spannend, dass alle ihn bewundern.), hasonlító mellékmondat (Er sieht so aus, als ob er wieder gesund wäre.), következtető mellékmondat (Sie ist weggegangen, ohne dass sie etwas gesagt hätte.), megengedő mellékmondat (Obwohl er viele Probleme hat, steht uns immer zur Verfügung.)
- cselekvőpasszív módbeli segédigékkel jelen és múlt időben (Deine Schrift kann nicht gelesen werden./Alle Geschenke konnten schön eingepackt werden)
- Állapotpasszív (Die Fenster sind weiß und blau gestrichen.)
- főnévi és melléknévi vonzatok (zweifeln an, angewiesen auf)
- folyamatos és beálló melléknévi igenevek (das schreibende Kind, das zu lesende Buch)
- módbeli segédigék másodlagos jelentése (Der Zug muss in 5 Minuten ankommen. Er will den Unfall gesehen haben.)
- elváló és nem elváló igekötők (Der Schüler hat das unbekannte Wort schön umgeschrieben. Mein Text gefällt mir nicht, ich umschreibe den ganzen.)

Az egyes témakörök tanulása eredményeként a tanuló:



- az adott tématarományban megért összetett, elvontabb, akár anyanyelvűek kommunikációjából születő célnyelvi szöveget;
- létrehoz összetett, akár elvontabb, a közvetlen vonatkozásokon túlmenő tartalmú célnyelvi szöveget;
- életkorának megfelelő, a természeteshez közelítő interakciót folytat.

*A 11–12. évfolyamon a német nyelv tantárgy alapóraszám: 124 óra.*

*A témakörök áttekintő táblázata:*

<b>Témakör neve</b>	<b>Javasolt óraszám</b>
Themen und Situationen im persönlichen Bereich: Verwandtschaftsbeziehungen, Lebensstil	10
Themen und Situationen im Bereich der Umgebung und Umwelt	10
Reisen und Urlaub, Tourismus	6
Öffentliches Leben und Unterhaltung	6
Bezüge zur Zielsprache und zum Sprachenlernen	10
Interkulturelle und landeskundliche Themen	10
Fächerübergreifende Themen und Situationen	10
Aktuelle Themen	10
Wissenschaft und Technik, Kommunikation	6
<b>Mensch und Gesellschaft, Sucht und Abhängigkeit</b>	6
<b>Wirtschaft und Finanzen</b>	4
Arbeitswelt und Karriere	6
<b>Wissenserwerb und Wissensvermittlung</b>	10
<b>Vorbereitung auf das Abitur</b>	20
<b>Összes óraszám:</b>	<b>124</b>

**TÉMAKÖR: Themen und Situationen im persönlichen Bereich:  
Verwandtschaftsbeziehungen, Lebensstil**

**JAVASOLT ÓRASZÁM: 10 óra**

**TANULÁSI EREDMÉNYEK (KÖVETELMÉNYEK)**

*A témakör tanulása hozzájárul ahhoz, hogy a tanuló a nevelési-oktatási szakasz végére:*

- beszámol saját élményen, tapasztalaton alapuló, akár az érdeklődési körén túlmutató vagy elképzelt személyes eseményről a cselekmény, a körülmények, az érzések és gondolatok ismert nyelvi eszközökkel történő összetettebb, részletes és világos jellemzésével;
- a tanult nyelvi elemek segítségével megérti a hangzószöveg lényegét akár anyanyelvi beszélők köznyelvi kommunikációjában és számára kevésbé ismert témákban és szituációkban is;
- megérti és értelmezi az összetettebb, a tématarományhoz kapcsolódó összefüggő hangzó szöveget;
- értelmezi a szövegben megjelenő összefüggéseket;

- megért szokványos tempóban folyó autentikus szórakoztató és ismeretterjesztő tartalmakat, változatos csatornákon;
- megérti és értelmezi a részleteket hosszabb, összetettebb, akár elvontabb témájú írott szövegekben;
- társalgást kezdeményez, a megértést fenntartja, törekszik mások bevonására, és szükség esetén lezárja azt a személyes tématarományon belül, akár anyanyelvű beszélgetőtárs esetében is;
- érzelmeit és véleményét szóban, változatos nyelvi eszközökkel megfogalmazza és arról interakciót folytat;
- érzelmeit és véleményét írásban, változatos nyelvi eszközökkel megfogalmazza és arról interakciót folytat;
- a nyelvi funkciókat és nyelvi eszköztárát életkorának megfelelő élethelyzetekben megfelelően alkalmazza;
- mondanivalóját kifejezi kevésbé ismerős helyzetekben is, nyelvi eszközök széles körének használatával;
- digitális eszközökön és csatornákon keresztül is alkot szöveget szóban és írásban;
- szükség esetén eltér az előre elgondoltaktól és mondandóját a beszédpartnerekhez, hallgatósághoz igazítja;
- beszéd- és írásprodukciónak tudatosan megtervezi, hiányosságait igyekszik kompenzálni;
- szóban és írásban, valós nyelvi interakciók során jó nyelvhelyességgel, megfelelő szókinccsel, a természeteshez közelítő szinten vesz részt a személyes tématarományban és az idetartozó érettségi témákban.

#### **FEJLESZTÉSI FELADATOK ÉS ISMERETEK**

- A témakörre jellemző résztvevőkre vonatkozó szókincs ismerete célnyelven: Bekannte, Familienmitglieder, Verwandte, Generationen in der Familie, Liebe, Ehe, Freunde, berühmte Personen, Vorbilder, medizinisches Fachpersonal, Gleichberechtigung von Mann und Frau, alte und neue Familienmodelle
- A témakörre jellemző helyszínekre vonatkozó szókincs ismerete célnyelven: unmittelbare und weitere Umgebung, Arbeitsplätze, Institutionen im Gesundheitswesen, Wohnorte, Freizeitorte, Persönliche Dienstleistungen
- A témakörre jellemző tárgyakra vonatkozó szókincs ismerete célnyelven: Teile des Hauses/der Wohnung, Einrichtung, Gebrauchsgegenstände, grundlegende Gegenstände zur Behandlung von Krankheiten und um fit zu bleiben, Kleider und Accessoires
- A témakörre jellemző eseményekre vonatkozó szókincs ismerete célnyelven: Feste (Familienfeste, Kirchenfeste, Nationalfeste) Schul- und Familienfeiern, Sportarten, Sportereignisse, Krankheiten,
- A témakörre jellemző tevékenységekre vonatkozó szókincs ismerete célnyelven: Haushalts –und Gartenarbeiten, Tagesablauf, Gewohnheiten, gesunde Ernährung, Plätze zum Essen (zu Hause, Kantine, Restaurants), fit bleiben, zum Arzt gehen, Hausarbeiten, tägliche Aufgaben
- A témakörre jellemző fogalmakra vonatkozó szókincs ismerete célnyelven: größerer Familienkreis, Rollenverteilung in der Familie, Wohlstand, soziale Beziehungen, Kleider und Mode, Kleidung als Ausdruck der gesellschaftlichen Zugehörigkeit, Lebensphasen, Beziehungen, Zukunftspläne, häufige Krankheiten und Verletzungen, Gesundheitswesen (medizinische Behandlung, Heilmittel zu Hause), positive und negative Charakterzüge, persönliche Erfolge und Misserfolge, Freundschaft

- Személyes élethez tartozó összetettebb, akár a közvetlen vonatkozásokon túlmutató információk átadása
- A természeteshez közelítő, akár anyanyelvűekkel folytatott interakció a személyes tématarományban

#### **JAVASOLT TEVÉKENYSÉGEK:**

- internetes kutatás
  - a családok szerepe a különböző társadalmakban (dinasztiák, klánok stb...)
  - milyenek voltak a családok Magyarországon 100 évvel ezelőtt?
  - a nők szerepének változásai az évszázadok folyamán
  - modern családok
  - az orvoslás lehetőségei a régmúltban és ma
- szerepjáték
  - orvosi ellátás igénybevétele
  - ajándékba kapott ruhanemű/könyv/telefon visszacserelése
- önálló szövegalkotás
  - az életem 15 év múlva
  - híres személyiségek mint példaképek
- vitafórum

az egyes családtagok családban betöltött szerepe és feladatai

'A házasságok az égben kötöttek'

**vannak-e még családi példaképek?**

**a generációk együttélése: kölcsönös segítség vagy konfliktusforrás?**

**a Mama Hotel lakói**

**hagyományos vagy modern családmódel?**

**piercingek és tetoválások a fiatalok körében**

**'Egy gyerek nem gyerek?'**

**valóban „ruha teszi az embert”?**

**hagyományos vagy alternatív gyógyítás?**

**minden biotermék bio?**

**a márkanevek szerepe a társadalomban**

#### **TÉMAKÖR: Themen und Situationen im Bereich der Umgebung und Umwelt**

**JAVASOLT ÓRASZÁM: 10 óra**

#### **TANULÁSI EREDMÉNYEK (KÖVETELMÉNYEK)**

*A témakör tanulása hozzájárul ahhoz, hogy a tanuló a nevelési-oktatási szakasz végére:*

- beszámol akár az érdeklődési körén túlmutató környezeti eseményről a cselekmény, a körülmények, az érzések és gondolatok ismert nyelvi eszközökkel történő összetettebb, részletes és világos jellemzésével;
- a tanult nyelvi elemek segítségével megérti a hangzószöveg lényegét akár anyanyelvi beszélők köznyelvi kommunikációjában számára kevésbé ismert témákban és szituációkban is;
- megérti, értelmezi és összefoglalja az összetettebb, a tématarományhoz kapcsolódó összefüggő hangzó szöveget, és értelmezi a szövegben megjelenő összefüggéseket;
- megért szokványos tempóban folyó, környezettel kapcsolatos autentikus szórakoztató és ismeretterjesztő tartalmakat, változatos csatornákon;

- megérti és értelmezi a részleteket hosszabb, összetettebb, akár elvontabb témájú írott szövegekben;
- társalgást kezdeményez, a megértést fenntartja, törekszik mások bevonására, és szükség esetén lezárja azt a környezeti tématarományon belül, akár anyanyelvű beszélgetőtárs esetében is;
- szükség esetén eltér az előre elgondoltaktól és mondandóját a beszédpartnerekhez, hallgatósághoz igazítja;
- beszéd- és írásprodukcóját tudatosan megtervezi, hiányosságait igyekszik kompenzálni;
- környezeti témákban a kommunikációs helyzetek széles körében hatékonyan ad át és cserél információt;
- érzelmeit, véleményét változatos nyelvi eszközökkel szóban megfogalmazza és arról interakciót folytat;
- érzelmeit, véleményét változatos nyelvi eszközökkel írásban megfogalmazza és arról interakciót folytat;
- digitális eszközökön és csatornákon keresztül is megfelelő nyelvi eszközökkel alkot szöveget szóban és írásban;
- szóban és írásban, valós nyelvi interakciók során jó nyelvhelyességgel, megfelelő szókinccsel, a természeteshez közelítő szinten vesz részt a környezeti tématarományban és az idetartozó érettségi témákban;
- összefüggő, folyékony előadásmódú szóbeli prezentációt tart önállóan, felkészülést követően, az érettségi témakörök közül szabadon választott témában, IKT-eszközökkel támogatva mondanivalóját;
- papíralapú vagy IKT-eszközökkel segített írott projektmunkát készít önállóan vagy kooperatív munkaformában;
- megérti, értelmezi és összefoglalja az összetettebb, a tématarományhoz kapcsolódó összefüggő hangzó szöveget, és értelmezi a szövegben megjelenő összefüggéseket;
- értelmezi az elvontabb tartalmú szövegekben megjelenő ismeretlen nyelvi elemeket;
- megérti és értelmezi az összefüggéseket az ajánlott tématarományokhoz kapcsolódó összefüggő, akár autentikus írott szövegekben;
- véleményét szóban, változatos nyelvi eszközökkel megfogalmazza és arról interakciót folytat;
- véleményét írásban, változatos nyelvi eszközökkel megfogalmazza és arról interakciót folytat;
- egyénileg vagy kooperáció során létrehozott projektmunkával kapcsolatos kiselőadást tart önállóan, akár IKT-eszközök segítségével, felkészülést követően.

#### **FEJLESZTÉSI FELADATOK ÉS ISMERETEK**

- A témakörre jellemző résztvevőkre vonatkozó szókincs ismerete célnyelven: Tiere, Pflanzen, Personen im Dienste des Umweltschutzes
- A témakörre jellemző helyszínekre vonatkozó szókincs ismerete célnyelven: Natur, Zuhause, Städte, auf dem Land, geografische Orte, Kontinente, Weltall, die Erde
- A témakörre jellemző eseményekre vonatkozó szókincs ismerete célnyelven: Naturkatastrophen, Umweltschutz-Kampagne, Möglichkeiten vom Umweltschutz,
- A témakörre jellemző tevékenységekre vonatkozó szókincs ismerete célnyelven: Umweltschutz, Tierschutz, Haustiere halten, Bodenschätze schützen, soziales Engagement
- A témakörre jellemző fogalmakra vonatkozó szókincs ismerete célnyelven: Naturphänomene, Erhaltung der Natur, Nachhaltigkeit, Wetter und Klima,

Jahreszeiten, Wiederverwertung und Wiederverwendung, Ökologisch wohnen, erneuerbare Energien

- Környezetünkhöz tartozó összetettebb, akár a közvetlen vonatkozásokon túlmutató információk átadása
- A természeteshez közelítő, akár anyanyelvűekkel folytatott interakció a környezeti tématarományban

#### **JAVASOLT TEVÉKENYSÉGEK:**

- kiselőadás német nyelven IKT eszközök segítségével
  - természeti kincsek a lakóhelyemen
  - mindennapi természetvédelem
- csoportos projektmunka
  - a hulladékújrahasznosítás lehetőségei
  - természetvédő aktivista csoport létrehozása
- kutatómunka
  - alternatív energiaforrások
  - globális felmelegedés
  - a Föld belső szerkezete, vulkánok, cunamik
- vitafórum
  - családi ház vagy lakás? 'Az én házam az én váram'
  - valóban olyan „szuperek” a szupermarketek?
  - miért népszerűek a lakóparkok?
  - a hulladékprobléma megoldható?
  - vidék vagy város?
  - gazdaságosak az új energiaforrások?

#### **TÉMAKÖR: Reisen und Urlaub, Tourismus**

**JAVASOLT ÓRASZÁM: 6 óra**

#### **TANULÁSI EREDMÉNYEK (KÖVETELMÉNYEK)**

*A témakör tanulása hozzájárul ahhoz, hogy a tanuló a nevelési-oktatási szakasz végére:*

- összefüggően, világosan és nagyrészt folyékonyan beszél a nyaralás, utazás, turizmus tématarományhoz tartozó és az idevágó érettségi témákban, akár elvontabb tartalmakra is kitérve;
- összefüggő, folyékony előadásmódú szóbeli prezentációt tart önállóan, felkészülést követően, az érettségi témakörök közül szabadon választott témában, IKT-eszközökkel támogatva mondanivalóját;
- papíralapú vagy IKT-eszközökkel segített írott projektmunkát készít önállóan vagy kooperatív munkaformában;
- megérti és értelmezi az összefüggéseket és a részleteket az ajánlott tématarományokhoz kapcsolódó összefüggő, akár autentikus hangzó szövegekben;
- megérti és értelmezi az összefüggéseket és a részleteket az ajánlott tématarományokhoz kapcsolódó összefüggő, akár autentikus írott szövegekben;
- véleményét szóban változatos nyelvi eszközökkel megfogalmazza és arról interakciót folytat;
- véleményét írásban változatos nyelvi eszközökkel megfogalmazza és arról interakciót folytat.

#### **FEJLESZTÉSI FELADATOK ÉS ISMERETEK**

- A témakörre jellemző résztvevőkre vonatkozó szókincs ismerete célnyelven: Touristen und Reiseleiter, Dienstleistungspersonal
- A témakörre jellemző helyszínekre vonatkozó szókincs ismerete célnyelven: Unterkunftsmöglichkeiten, Reiseziele, Sehenswürdigkeiten, Touristenattraktionen, öffentliche Dienstleistungsbetriebe
- A témakörre jellemző tárgyakra vonatkozó szókincs ismerete célnyelven: Sehenswürdigkeiten, Denkmäler, Ausstellungen, Reisedokumente, Verkehrsmittel, Gegenstände beim Reisen, Unterlagen, Eintrittskarten, Prospekte
- A témakörre jellemző eseményekre vonatkozó szókincs ismerete célnyelven: Feste und Feiertage in Ungarn und im Ausland, Festivals
- A témakörre jellemző tevékenységekre vonatkozó szókincs ismerete célnyelven: Vorbereitung und Planung einer Reise, Stadtrundfahrt, Stadtführung
- A témakörre jellemző fogalmakra vonatkozó szókincs ismerete célnyelven: Einzelreise und Gruppenreise, Währungen, kulturelle Unterschiede, Wirkung des Tourismus auf Menschen, Bedeutung des Tourismus auf die Wirtschaft, Neue Tourismuszweige (Wellness, Sprachtourismus u.s.w)
- A nyaralás, utazás, turizmus tématarományhoz tartozó összetettebb, akár a közvetlen vonatkozásokon túlmutató információk átadása
- A természeteshez közelítő, akár anyanyelvűekkel folytatott interakció a nyaralás, utazás, turizmus tématarományban.

#### **JAVASOLT TEVÉKENYSÉGEK:**

- szerepjáték
  - telefonos érdeklődés és szállásfoglalás a nyaralásra
- önálló projektmunka
  - prospektus összeállítása a lakóhely nevezetességeiről
  - plakátkészítés a saját és egy választott ország kulturális különbségeiről
- vitafórum
  - a turizmus pozitív és negatív hatásai
  - olcsók-e az olcsó repülőjáratok?
  - szervezett vagy egyéni utazás?
  - valóban olyan vonzó a kempingezés?
  - hagyományos vagy modern turizmus?
- egy dokumentumfilm megtekintése egy célnyelvi ország nevezetességeiről
- csoportos projektmunka: film készítése lakóhelyem nevezetességeiről
- kutatómunka (internet, újságok, statisztikák): az utazás hatása a gazdaságra, társadalomra

#### **TÉMAKÖR: Öffentliches Leben und Unterhaltung**

#### **JAVASOLT ÓRASZÁM: 6 óra**

#### **TANULÁSI EREDMÉNYEK (KÖVETELMÉNYEK)**

*A témakör tanulása hozzájárul ahhoz, hogy a tanuló a nevelési-oktatási szakasz végére:*

- beszámol akár az érdeklődési körén túlmutató közügyekkel, szórakozással kapcsolatos eseményről a cselekmény, a körülmények, az érzések és gondolatok ismert nyelvi eszközökkel történő összetettebb, részletes és világos jellemzésével;
- a tanult nyelvi elemek segítségével megérti a hangzószöveg lényegét számára kevésbé ismert témákban és szituációkban is;

- a tanult nyelvi elemek segítségével megérti a hangzószöveg lényegét anyanyelvi beszélők köznyelvi kommunikációjában;
- megérti az elvontabb tartalmú hangzószövegek lényegét, valamint a beszélők véleményét is;
- megért szokványos tempóban folyó, környezettel kapcsolatos autentikus szórakoztató és ismeretterjesztő tartalmakat, változatos csatornákon;
- megérti és értelmezi a legtöbb televíziós hírműsort;
- megérti és értelmezi a részleteket hosszabb, összetettebb, akár elvontabb témájú írott szövegekben;
- megérti és értelmezi az összefüggéseket a közügyekkel, szórakozással kapcsolatos tématarományhoz kapcsolódó összefüggő, akár autentikus írott szövegekben;
- társalgást kezdeményez, a megértést fenntartja, törekszik mások bevonására, és szükség esetén lezárja azt szórakozás, illetve információszerzés, -csere céljából, akár anyanyelvű beszélgetőtárs esetében is;
- a közügyekkel, szórakozással kapcsolatos témákban, nyelvi kommunikációt igénylő helyzetekben interakciót folytat a természeteshoz közelítő módon, felhasználva általános és nyelvi háttértudását, ismereteit, alkalmazkodva a társadalmi normákhoz;
- digitális eszközöket és felületeket is használ a célnyelven ismeretszerzésre és szórakozásra;
- nyelvtanulási céljai érdekében él a valós nyelvhasználati lehetőségekkel;
- nyelvtanulási céljai érdekében alkalmazza a tanórán kívüli nyelvtanulási lehetőségeket.

#### **FEJLESZTÉSI FELADATOK ÉS ISMERETEK**

- A témakörre jellemző résztvevőkre vonatkozó szókincs ismerete célnyelven: Angestellte in sozialen Institutionen
- A témakörre jellemző helyszínekre vonatkozó szókincs ismerete célnyelven: kulturelle Institutionen, Restaurants, Hotels, berühmte Orte im In- und Ausland
- A témakörre jellemző tevékenységekre vonatkozó szókincs ismerete célnyelven: Verwaltung, Wegbeschreibung, Auskunft geben
- A témakörre jellemző eseményekre vonatkozó szókincs ismerete célnyelven: kulturelle Veranstaltungen, Unterhaltungsmöglichkeiten
- A témakörre jellemző fogalmakra vonatkozó szókincs ismerete célnyelven: Hobbies, Unterhaltung, Kultur, Dienstleistungen
- Életkorak és nyelvi szintnek megfelelő célnyelvi szórakoztató tartalmak alkalmazása: Freizeitaktivitäten, Bücher, Filme, Unterhaltungsmöglichkeiten, Hobbys, Kunst und kulturelle Ereignisse und Veranstaltungen, Konzerte, Sport, Lesen, Computerspiele, Medien, Apps
- Életkorak és nyelvi szintnek megfelelő német nyelvű szövegek felhasználása szórakozás és játékos nyelvtanulás céljára
- A közügyekkel, szórakozással kapcsolatos tématarományhoz tartozó összetettebb, akár a közvetlen vonatkozásokon túlmutató információk átadása
- A természeteshoz közelítő, akár anyanyelvűekkel folytatott interakció a közügyekkel, szórakozással kapcsolatos tématarományban

#### **JAVASOLT TEVÉKENYSÉGEK:**

- internetes kutatómunka
  - kulturális események és szórakozási lehetőségek egy kiválasztott célnyelvi/magyarországi városban
  - egy híres mű és író vagy költő munkásságának bemutatása

- szerepjáték
  - útbaigazítás kérése és adása
- vitafórum
  - GPS vagy útbaigazítás?
  - kidobhatjuk már a papír térképeket?
  - az e-könyvek előnyei és hátrányai
  - hobbi- vagy versenysport?
  - gyorsétterem vagy házi koszt?

## **TÉMAKÖR: Bezüge zur Zielsprache und zum Sprachenlernen**

**JAVASOLT ÓRASZÁM: 10 óra**

### **TANULÁSI EREDMÉNYEK (KÖVETELMÉNYEK)**

*A témakör tanulása hozzájárul ahhoz, hogy a tanuló a nevelési-oktatási szakasz végére:*

- tudatosan használja a nyelvtanulási és nyelvhasználati stratégiákat nyelvtudása fenntartására és fejlesztésére;
- hiányosságait, hibáit felismeri, azokat egyre hatékonyabban kompenzálja, javítja a tanult stratégiák felhasználásával;
- céljai eléréséhez önszabályozóan is dolgozik;
- használ önértékelési módokat nyelvtudása felmérésére;
- használja az ön-, tanári, vagy társai értékelését nyelvtudása fenntartására és fejlesztésére;
- társaival a kooperatív munkaformákban és a projektfeladatok megoldása során is törekszik a célnyelvi kommunikációra;
- kreatív, változatos műfajú szövegeket alkot szóban, kooperatív munkaformákban;
- törekszik releváns digitális tartalmak használatára beszédképességének, szókincsének és kiejtésének továbbfejlesztése céljából;
- a szövegösszefüggés alapján kikövetkezteti az ismeretlen szavak jelentését, megérti az ismeretlen szavakat is tartalmazó mondatot;
- a tanult kifejezések alkalmazásával és a tanult nyelvi szokások követésével érzéseit és beszédszándékait világosan és érthetően fejezi ki;
- a szövegek létrehozásához hatékonyan használ nyomtatott vagy digitális segédeszközt, szótárt;
- digitális eszközökön és csatornákon keresztül is folytat a természeteshez közelítő célnyelvi interakciót az ismert nyelvi eszközök segítségével;
- digitális eszközökön és csatornákon keresztül is alkalmazza az ismert témához kapcsolódó írott vagy hallott szövegeket;
- alkalmazza a célnyelvi normához illeszkedő, természeteshez közelítő kiejtést, beszédtempót és intonációt;
- digitális eszközöket és felületeket is magabiztosan használ nyelvtudása fejlesztésére;
- megérti a legfőbb nyelvi dialektusok egyes elemeit is tartalmazó szóbeli közléseket;
- hatékonyan alkalmazza a tanult nyelvtanulási és nyelvhasználati stratégiákat;
- elolvas és értelmez nyelvi szintjének megfelelő irodalmi szövegeket;
- egy összetettebb nyelvi feladat, projekt végéig tartó célokat tűz ki magának;
- céljai eléréséhez megtalálja és használja a megfelelő eszközöket, módokat;
- nyelvi haladását fel tudja mérni és ezt fejlődése szolgálatába állítja;
- hibáit általában önállóan is tudja javítani;
- nyelvtanulási céljai érdekében használja a tanórán kívüli nyelvtanulási és nyelvhasználati lehetőségeket.



## **FEJLESZTÉSI FELADATOK ÉS ISMERETEK**

- A témakörre jellemző fogalmakra vonatkozó szókincs ismerete célnyelven: Sprachkönnen und Sprachkenntnisse, Sprachlernstrategien, Sprachen, Akzente und Dialekte, autonomes Lernen
- A célnyelvre jellemző standardnak megfelelő kiejtés használata az ismert nyelvi elemekben
- A legfőbb célnyelvi dialektusok felismerése
- Nyelvtanulási és nyelvhasználati stratégiák tudatos és hatékony alkalmazása

## **JAVASOLT TEVÉKENYSÉGEK:**

- interaktív térképek használata
  - ismerkedés célnyelvi dialektusokkal
  - ismerkedés a célnyelvi kiejtési szótárakkal
- csoportmunka
  - szótári ismeretek alapján idegen nyelvi szócikkelyek írása
  - szófelhők készítése az érettségi témakörökhöz
- prezentáció készítése és bemutatása a külföldi nyelvtanulás pozitív és negatív tapasztalatairól
- dialektus-szótár készítése
- egyéni projekt
  - 2-3 könnyített olvasmány elolvasása, olvasónapló írása
  - egy kétnyelvű novella elolvasása és a fordítás értékelése
- vitafórum
  - miért halványulnak el a dialektusok?
  - internetes szótárt vagy papíralapút érdemes használni?
  - a „Denglisch” hatása a német nyelv jövőjére

## **TÉMAKÖR: Interkulturelle und landeskundliche Themen**

**JAVASOLT ÓRASZÁM: 10 óra**

## **TANULÁSI EREDMÉNYEK (KÖVETELMÉNYEK)**

*A témakör tanulása hozzájárul ahhoz, hogy a tanuló a nevelési-oktatási szakasz végére:*

- alkalmazza a célnyelvi kultúráról megszerzett ismereteit informális és akár formális kommunikációjában;
- ismeri a célnyelvi országok történelmének és jelenének legfontosabb vonásait;
- interkulturális ismeretei segítségével társasági szempontból is megfelelő kommunikációt folytat írásban és szóban;
- megfogalmaz főbb hasonlóságokat és különbségeket az ismert nyelvi változatok között;
- alkalmazza a nyelvi változatokról megszerzett ismereteit informális kommunikációjában;
- szociokulturális ismeretei (például célnyelvi társadalmi szokások, testbeszéd) már lehetővé teszik azt, hogy társasági szempontból is megfelelő kommunikációt folytasson;
- interkulturális tudatosságára építve felismeri a célnyelvi és saját hazájának kultúrája közötti hasonlóságokat és különbségeket, és a magyar értékek átadására képessé válik;
- tájékozott a célnyelvi országok jellemzőiben és kulturális sajátosságaiban;

- ismeri a célnyelvi és saját hazájának kultúrája közötti hasonlóságokat és különbségeket;
- tájékozott, és alkalmazni is tudja a célnyelvi országokra jellemző alapvető érintkezési és udvariassági szokásokat;
- átadja célnyelven a magyar értékeket;
- a célnyelvi kultúrákhoz kapcsolódó tanult nyelvi elemeket magabiztosan használja.

#### **FEJLESZTÉSI FELADATOK ÉS ISMERETEK**

- Célnyelvi kulturális szokások, jellemzők ismerete: Bräuche und Traditionen
- Célnyelvi országok országismereti jellemzőinek ismerete: Leute und Kultur, Traditionen, typische Wahrzeichen, nationale Sportarten, Küche, regionale Sprache, Sehenswürdigkeiten, Kunst, Geschichte, Literatur
- Célnyelvi országok történelmi jellemzőinek ismerete: Das Heilige Römische Reich Deutscher Nation, Kaiserreich, Das Dritte Reich, BRD, DDR, Wende, Mauerfall
- Célnyelvi országok alapvető érintkezési szabályainak ismerete és alkalmazása (Tschüß, sehr geehrte..., Hallo u.s.w)
- Hazánk legfontosabb történelmi eseményeinek, személyeinek, folyamatainak ismerete célnyelven
- A célnyelvi kultúrákhoz kapcsolódó tanult nyelvi elemek alkalmazása
- Célnyelvi kultúráról információk átadása
- Hazánk országismereti és egyéb fő jellemzőiről információk átadása
- Interakció a célnyelvi és hazai kultúráról, országismereti jellemzőkről

#### **JAVASOLT TEVÉKENYSÉGEK:**

- prezentáció készítése és bemutatása
  - Magyarország és Németország/Ausztria történelmének legfontosabb kapcsolódásai
- projektmunka
  - Magyarország rövid történelme
  - a DACHL országok rövid történelme
  - a magyar és német/osztrák/svájci történelem kapcsolódási pontjai
  - hagyományok és szokások egy célnyelvi országban
  - mely országokban van magyar nyelvű lakosság, milyen számban?
- internetes kutatómunka
  - egy célnyelvi ország gasztronómiája
  - magyar receptek német nyelvű interpretálása
  - milyen más nyelvek találhatók a DACHL országokban?
- egy német nyelvű történelmi film megtekintése
- vitafórum
  - fontos-e a hagyományok életben tartása?
  - fontos-e a különböző kultúrák megőrzése?
  - miben hasznos a globalizáció?

#### **TÉMAKÖR: Fächerübergreifende Themen und Situationen**

**JAVASOLT ÓRASZÁM: 10 óra**

#### **TANULÁSI EREDMÉNYEK (KÖVETELMÉNYEK)**

*A témakör tanulása hozzájárul ahhoz, hogy a tanuló a nevelési-oktatási szakasz végére:*

- papíralapú vagy IKT-eszközökkel segített írott projektmunkát készít önállóan vagy kooperatív munkaformában;
- egyénileg vagy kooperáció során létrehozott projektmunkával kapcsolatos kiselőadást tart önállóan, akár IKT-eszközök segítségével, felkészülést követően;
- ismer más tantárgyi tartalmakat, részinformációkat célnyelven;
- használ célnyelvi elemeket más tudásterületen megcélzott tartalmakból.

#### **FEJLESZTÉSI FELADATOK ÉS ISMERETEK**

- Tanult szavak, szókapcsolatok használata célnyelven a témakörre jellemző, életkornak és érdeklődésnek megfelelő tartalmakból
- Információszerzés célnyelven egyéb tanulásterületi tartalmakban

#### **JAVASOLT TEVÉKENYSÉGEK:**

- egyéni projektmunka
  - a továbbtanuláshoz választott tantárgyam (tantárgyaim) bemutatása
  - poszter vagy kiselőadás készítése bármely más tudásterület témaköreiről
- **vitafórum: a humán vagy a reál műveltség a fontos?**

#### **TÉMAKÖR: Aktuelle Themen**

#### **JAVASOLT ÓRASZÁM: 10 óra**

#### **TANULÁSI EREDMÉNYEK (KÖVETELMÉNYEK)**

*A témakör tanulása hozzájárul ahhoz, hogy a tanuló a nevelési-oktatási szakasz végére:*

- használja a célnyelvet aktuális témákban és a hozzájuk tartozó szituációkban;
- felhasználja a célnyelvű, legfőbb hazai és nemzetközi híreket ismeretszerzésre és szórakozásra.

#### **FEJLESZTÉSI FELADATOK ÉS ISMERETEK**

- Életkornak és érdeklődésnek megfelelő hazai és nemzetközi aktuális hírekre és eseményekre vonatkozó szókinccs megértése és használata célnyelven
- Életkornak és érdeklődésnek megfelelő hazai és nemzetközi aktuális hírek és események értelmezése és tájékozódásra való alkalmazása célnyelven
- Életkornak és érdeklődésnek megfelelő német nyelvű hazai és nemzetközi aktuális hírek és események alkalmazása ismeretszerzésre, szórakozásra

#### **JAVASOLT TEVÉKENYSÉGEK:**

- pármunka
  - célnyelvi sajtótermékek felkutatása
  - a német sajtótermékek fajtái
  - német újságcikkek stílusának megismerése – magyar híreket ebben a stílusban megjeleníteni
  - aktuális hírek olvasása
  - az olvasott cikk tartalmának ismertetése és állásfoglalás a benne foglaltakkal kapcsolatban
- osztálymunka
  - német nyelvű híradó rendszeres nézése
  - iskolai/osztály hírekből német nyelvű híradó készítése, filmezése

#### **TÉMAKÖR: Wissenschaft und Technik, Kommunikation**

## **JAVASOLT ÓRASZÁM: 6 óra**

### **TANULÁSI EREDMÉNYEK (KÖVETELMÉNYEK)**

*A témakör tanulása hozzájárul ahhoz, hogy a tanuló a nevelési-oktatási szakasz végére:*

- összefüggően, világosan és nagyrészt folyékonyan beszél a tudomány és technika tématerületéhez tartozó alapvető témákban;
- összefüggő, folyékony előadásmódú szóbeli prezentációt tart önállóan, felkészülést követően, az érettségi témakörök közül szabadon választott témában, IKT-eszközökkel támogatva mondanivalóját;
- papíralapú vagy IKT-eszközökkel segített írott projekt munkát készít önállóan vagy kooperatív munkaformában;
- megérti és értelmezi az összefüggéseket és a részleteket a tudomány és technika tématerületéhez kapcsolódó összefüggő, akár autentikus hangzó szövegekben;
- megérti és értelmezi az összefüggéseket és a részleteket a tudomány és technika tématerületéhez kapcsolódó összefüggő, akár autentikus írott szövegekben;
- véleményét szóban megfogalmazza és arról interakciót folytat;
- véleményét írásban megfogalmazza és arról interakciót folytat;
- véleményét szóban, felkészülés nélkül, a tanult nyelvi eszközökkel megfogalmazza és arról interakciót folytat.

### **FEJLESZTÉSI FELADATOK ÉS ISMERETEK**

- A témakörre jellemző résztvevőkre vonatkozó szókincs ismerete célnyelven: Wissenschaftler, Forscher, Erfinder, Ingenieure
- A témakörre jellemző tárgyakra vonatkozó szókincs ismerete célnyelven: Geräte für Alltagsmenschen/Wissenschaftler/IT-Fachleute, (Teile von) IT-Geräten,
- A témakörre jellemző eseményekre vonatkozó szókincs ismerete célnyelven: Messen, Konferenzen
- A témakörre jellemző tevékenységekre vonatkozó szókincs ismerete célnyelven: Nutzung der Technologie im Alltag, im Studium oder in der Arbeit, wesentliche Innovationen
- A témakörre jellemző fogalmakra vonatkozó szókincs ismerete célnyelven: Internet, soziale Netzwerke, Forschung, Erfindungen
- A tudomány és technika tématerületéhez tartozó összetettebb, akár a közvetlen vonatkozásokon túlmutató információk átadása
- A természeteshez közelítő, akár anyanyelvűekkel folytatott interakció a tudomány és technika tématerületében.

### **JAVASOLT TEVÉKENYSÉGEK:**

- internetes kutatómunka
  - találmányok
  - a jövő technikai
- egyéni projekt
  - az autó/repülő története – kik voltak a feltalálók?
  - a jogosítvány megszerzése, az autó részei
  - mit fog tudni a következő telefonom?
- vitafórum
  - az internet pozitív és negatív oldalai
  - lesz-e az unokámnak telefonja?
  - lehetséges-e még az egyéni feltalálás?

- az okosház mindent megold?

## **TÉMAKÖR: Mensch und Gesellschaft, Sucht und Abhängigkeit**

**JAVASOLT ÓRASZÁM: 6 óra**

### **TANULÁSI EREDMÉNYEK (KÖVETELMÉNYEK)**

*A témakör tanulása hozzájárul ahhoz, hogy a tanuló a nevelési-oktatási szakasz végére:*

- összefüggően, világosan és nagyrészt folyékonyan beszél az ember és társadalom témaköréhez tartozó és az idevágó érettségi témákban, akár elvontabb tartalmakra is kitérve;
- összefüggő, folyékony előadásmódú szóbeli prezentációt tart önállóan, felkészülést követően, az érettségi témakörök közül szabadon választott témában, IKT-eszközökkel támogatva mondanivalóját;
- papíralapú vagy IKT-eszközökkel segített írott projekt munkát készít önállóan vagy kooperatív munkaformában;
- megérti és értelmezi az összefüggéseket és a részleteket az ember és társadalom témaköréhez kapcsolódó összefüggő, akár autentikus hangzó szövegekben;
- megérti és értelmezi az összefüggéseket és a részleteket az ember és társadalom témaköréhez kapcsolódó összefüggő, akár autentikus írott szövegekben;
- véleményét írásban megfogalmazza és arról interakciót folytat;
- véleményét szóban, felkészülés nélkül, a tanult nyelvi eszközökkel megfogalmazza és arról interakciót folytat.

### **FEJLESZTÉSI FELADATOK ÉS ISMERETEK**

- A témakörre jellemző résztvevőkre vonatkozó szókincs ismerete célnyelven: Angehörige der Gesellschaft (Teenagers, Erwachsene, ältere Generationen), die Öffentlichkeit, Ämter und Behörden, Angestellte im Dienstleistungssektor
- A témakörre jellemző helyszínekre vonatkozó szókincs ismerete célnyelven: Heimat, öffentlicher Raum, Ämter
- A témakörre jellemző tárgyakra vonatkozó szókincs ismerete célnyelven: Gegenstände des Alltags, Mode und Kleidung
- A témakörre jellemző eseményekre vonatkozó szókincs ismerete célnyelven: Familienfeste und Veranstaltungen in der Familie, nationale und internationale Veranstaltungen bzw. Feiertage
- A témakörre jellemző tevékenységekre vonatkozó szókincs ismerete célnyelven: Einkaufen, Dienstleistungen in Anspruch nehmen, alltägliche Angelegenheiten erledigen, Teilnahme am Leben einer Gemeinschaft, freiwillige Arbeit, Zivildienst
- A témakörre jellemző problémák megnevezése célnyelven: Handysucht, Internetabhängigkeit
- A témakörre jellemző fogalmakra vonatkozó szókincs ismerete célnyelven: grundlegende Geschlechterrollen, Toleranz, Freundschaft, Aussehen und Persönlichkeit, individuelle Unterschiede, Beziehung zwischen Generationen, Verbrechen und Bestrafung, Abhängigkeiten-Suchtbehandlungen
- Az ember és társadalom témaköréhez tartozó összetettebb, akár a közvetlen vonatkozásokon túlmutató információk átadása
- A természeteshez közelítő, akár anyanyelvűekkel folytatott interakció az ember és társadalom témakörében

### **JAVASOLT TEVÉKENYSÉGEK:**

- egyéni projekt
  - különböző társadalmi berendezkedések a történelem folyamán
  - hagyományos és jelenlegi férfi/női társadalmi szerepek
  - önkéntesség, társadalmi munka, társadalmi szerepvállalás
- szerepjáték
  - szolgáltatások igénybevétele
- önálló szövegalkotás
  - megfigyeléseim a generációk közti különbségekről
- vitafórum/eszmecsere
  - korunk függőségei (pl: vásárlás, játék, telefon)
  - megszüntethetők-e a társadalmi különbségek?
  - megszüntethetők-e az előítéletek?

## **TÉMAKÖR: Wirtschaft und Finanzen**

**JAVASOLT ÓRASZÁM: 4 óra**

### **TANULÁSI EREDMÉNYEK (KÖVETELMÉNYEK)**

*A témakör tanulása hozzájárul ahhoz, hogy a tanuló a nevelési-oktatási szakasz végére:*

- összefüggően, világosan és nagyrészt folyékonyan beszél a pénzügyek és gazdaság témaköréhez tartozó és az idevágó érettségi témákban, akár elvontabb tartalmakra is kitérve;
- összefüggő, folyékony előadásmódú szóbeli prezentációt tart önállóan, felkészülést követően, az érettségi témakörök közül szabadon választott témában, IKT-eszközökkel támogatva mondanivalóját;
- papíralapú vagy IKT-eszközökkel segített írott projekt munkát készít önállóan vagy kooperatív munkaformában;
- megérti és értelmezi az összefüggéseket és a részleteket a pénzügyek és gazdaság témaköréhez kapcsolódó összefüggő, akár autentikus hangzó szövegekben;
- megérti és értelmezi az összefüggéseket és a részleteket a pénzügyek és gazdaság témaköréhez kapcsolódó összefüggő, akár autentikus írott szövegekben;
- véleményét írásban megfogalmazza és arról interakciót folytat;
- véleményét szóban, felkészülés nélkül, a tanult nyelvi eszközökkel megfogalmazza és arról interakciót folytat.

### **FEJLESZTÉSI FELADATOK ÉS ISMERETEK**

- A témakörre jellemző résztvevőkre vonatkozó szókincs ismerete célnyelven: Arbeitgeber, Arbeitnehmer, Angestellte und Arbeiter
- A témakörre jellemző helyszínekre vonatkozó szókincs ismerete célnyelven: öffentliche Dienstleistungsbereiche, Bank, Post, Wechselstube
- A témakörre jellemző tárgyakra vonatkozó szókincs ismerete célnyelven: Geld, Bankkarte, Kreditkarte, Konto, Währungen, Formulare in der Bank, Anzeigen, Werbungen
- A témakörre jellemző tevékenységekre vonatkozó szókincs ismerete célnyelven: Geld sparen, Geld überweisen, Geld abheben, Geld ausgeben und verschwenden, Banking, online kaufen, Geld wechseln
- A témakörre jellemző fogalmakra vonatkozó szókincs ismerete célnyelven: Familienbudget, Geld sparen, ausgeben und verschwenden, Kredite
- A pénzügyek és gazdaság témaköréhez tartozó összetettebb, akár a közvetlen vonatkozásokon túlmutató információk átadása

- A természeteshez közelítő, akár anyanyelvűekkel folytatott interakció a pénzügyek és gazdaság témakörében

#### **JAVASOLT TEVÉKENYSÉGEK:**

- egyéni projekt
  - a pénz kialakulása, története
  - az első bankok
- szerepjáték
  - banki ügyintézés
  - számlanyitás
  - reklamáció online vásárolt termékkel kapcsolatban
  - valutaváltás nyaralás előtt
- eszmecsere
  - spórolás-költekezés
  - a jövedelem értelmes beosztása
- kutatómunka (internet, újságcikk)
  - hitelek, állami támogatások
  - a tőzsde története, működése
- vitafórum
  - ki kezelje a családi kasszát?
  - a munka jutalma a zsebpénz?
  - hitellel kezdődjön a felnőtt élet?
  - a reklámok a mindennapi életünkhöz tartoznak?

#### **TÉMAKÖR: Arbeitswelt und Karriere**

#### **JAVASOLT ÓRASZÁM: 6 óra**

#### **TANULÁSI EREDMÉNYEK (KÖVETELMÉNYEK)**

*A témakör tanulása hozzájárul ahhoz, hogy a tanuló a nevelési-oktatási szakasz végére:*

- összefüggően, világosan és nagyrészt folyékonyan beszél a karrier és munkavállalás témaköréhez tartozó és az idevágó érettségi témákban, akár elvontabb tartalmakra is kitérve;
- összefüggő, folyékony előadásmódú szóbeli prezentációt tart önállóan, felkészülést követően, az érettségi témakörök közül szabadon választott témában, IKT-eszközökkel támogatva mondanivalóját;
- papíralapú vagy IKT-eszközökkel segített írott projekt munkát készít önállóan vagy kooperatív munkaformában;
- megérti és értelmezi az összefüggéseket és a részleteket a karrier és munkavállalás témaköréhez kapcsolódó összefüggő, akár autentikus hangzó szövegekben;
- megérti és értelmezi az összefüggéseket és a részleteket a karrier és munkavállalás témaköréhez kapcsolódó összefüggő, akár autentikus írott szövegekben;
- véleményét írásban megfogalmazza és arról interakciót folytat;
- véleményét szóban, felkészülés nélkül, a tanult nyelvi eszközökkel megfogalmazza és arról interakciót folytat.

#### **FEJLESZTÉSI FELADATOK ÉS ISMERETEK**

- A témakörre jellemző résztvevőkre vonatkozó szókincs ismerete célnyelven: Berufe, Arbeitgeber, Arbeitnehmer, Kollegen

- A témakörre jellemző helyszínekre vonatkozó szókincs ismerete célnyelven: Arbeitsplätze, Büros
- A témakörre jellemző tárgyakra vonatkozó szókincs ismerete célnyelven: Gegenstände in unterschiedlichen Berufen
- A témakörre jellemző eseményekre vonatkozó szókincs ismerete célnyelven: Vorstellungsgespräch, Besprechungen
- A témakörre jellemző tevékenységekre vonatkozó szókincs ismerete célnyelven: Planung, lebenslanges Lernen, Bewerbung um einen Job
- A témakörre jellemző fogalmakra vonatkozó szókincs ismerete célnyelven: Lebenslauf, Berufswahl, Sommerjobs, Schülerjob Arbeitszeiten, Teilzeitjobs, Arbeitslosigkeit, Arbeitslosenhilfe, Teamarbeit, individuelle Aufgaben, Kooperation, kritisches Denken, Mobilität
- A karrier és munkavállalás témakörhöz tartozó összetettebb, akár a közvetlen vonatkozásokon túlmutató információk átadása
- A természeteshez közelítő, akár anyanyelvűekkel folytatott interakció a karrier és munkavállalás témakörében

#### **JAVASOLT TEVÉKENYSÉGEK:**

- önálló szövegalkotás
  - jelentkezés álláshirdetésre
  - német nyelvű önéletrajz készítése
- szerepjáték
  - állásinterjú
  - beszélgetés egy állásbörzén
- olvasott szövegértés fejlesztése
  - álláshirdetések böngészése
  - munkaköri leírás értelmezése
- csoportos projektmunka
  - egy munkahelyi projekt kidolgozása
  - közkedvelt szakmák bemutatása
- vitafórum
  - nyári munka vagy a jól megérdemelt pihenés?
  - csak az egyetem lehet a cél?
  - létezik ideális munkahely?
  - hazai vagy külföldi munkavállalás?

#### **TÉMAKÖR: Wissenserwerb und Wissensvermittlung**

**JAVASOLT ÓRASZÁM: 10 óra**

#### **TANULÁSI EREDMÉNYEK (KÖVETELMÉNYEK)**

*A témakör tanulása hozzájárul ahhoz, hogy a tanuló a nevelési-oktatási szakasz végére:*

- összetett információkat ad át és cserél;
- összefüggő, papíralapú vagy IKT-eszközökkel segített írott projekt munkát készít önállóan vagy kooperatív munkaformában;
- egyénileg vagy kooperáció során létrehozott projekt munkával kapcsolatos kiselőadást tart önállóan, akár IKT-eszközök segítségével, felkészülést követően;
- szóban ad át nyelvi szintjének megfelelő célnyelvi tartalmakat valós nyelvi interakciók során;



- környezetének kulturális értékeit célnyelven közvetíti;
- összefoglal és lejegyzetel, írásban közvetít rövid olvasott vagy hallott szövegeket;
- írott szöveget igénylő projektmunkát készít olvasóközönségnek;
- írásban közvetít célnyelvi tartalmakat valós nyelvi interakciót igénylő helyzetekben;
- célzottan keresi az érdeklődésének megfelelő autentikus szövegeket tanórán kívül is, ismeretszerzésre és szórakozásra;
- digitális eszközöket és felületeket is használ a célnyelven ismeretszerzésre és szórakozásra;
- nyelvtanulási céljai érdekében használja a tanórán kívüli nyelvtanulási lehetőségeket;
- nyelvtanulási céljai érdekében él a valós nyelvhasználati lehetőségekkel;
- használ célnyelvi tartalmakat ismeretszerzésre;
- használ célnyelvi tartalmakat tudásmegosztásra;
- használ ismeretterjesztő anyagokat nyelvtudása fejlesztésére.

#### **FEJLESZTÉSI FELADATOK ÉS ISMERETEK**

- Német nyelvű, akár elvontabb tartalmú információ megszerzése
- Akár elvontabb információ megosztása német nyelven
- Célnyelvű, akár autentikus anyagok felhasználása ismeretszerzésre, tudásmegosztásra, nyelvi fejlesztésre

#### **JAVASOLT TEVÉKENYSÉGEK:**

- prezentáció, hangfelvétel, videofelvétel készítése bármely témában
- idegen nyelvű szócikk írása megadott témában, kutatómunka alapján

#### **TÉMAKÖR: Vorbereitung auf das Abitur**

#### **JAVASOLT ÓRASZÁM: 20 óra**

#### **TANULÁSI EREDMÉNYEK (KÖVETELMÉNYEK)**

*A témakör tanulása hozzájárul ahhoz, hogy a tanuló a nevelési-oktatási szakasz végére:*

- a tématarományhoz kapcsolódó kép alapján kifejti gondolatait, véleményét és érzéseit;
- alkalmazza a formális és informális regiszterhez köthető sajátosságokat;
- a megfelelő szövegtípusok jellegzetességeit követi;
- megold változatos írásbeli feladatokat szövegszinten;
- összefüggő szövegeket ír önállóan, akár elvontabb témákban;
- megérti az ismeretlen nyelvi elemeket is tartalmazó hangzó szöveg lényegi tartalmát;
- megérti a hangzó szövegben megjelenő összetettebb részinformációkat;
- megérti és értelmezi az írott szövegben megjelenő összetettebb részinformációkat;
- informális és életkorának megfelelő formális írásos üzeneteket ír, digitális felületen is;
- aktívan, kezdeményezően és magabiztosan vesz részt a változatos szóbeli interakciót és kognitív kihívást igénylő nyelvórai tevékenységekben;
- véleményét szóban, tanult nyelvi eszközökkel megfogalmazza és arról interakciót folytat;
- véleményét írásban, tanult nyelvi eszközökkel megfogalmazza és arról interakciót folytat;
- szóbeli és írásbeli közlései során változatos nyelvi struktúrákat használ;
- megértést nehezítő hibáit önállóan javítani tudja;

- egyre szélesebb körű témákban, nyelvi kommunikációt igénylő helyzetekben interakciót folytat megfelelő módon, felhasználva általános és nyelvi háttértudását, ismereteit, alkalmazkodva a társadalmi normákhoz;
- nyelvi produkciójában és recepciójában önállóságot mutat, és egyre kevesebb korlát akadályozza;
- egyre változatosabb, hosszabb, összetettebb és elvontabb szövegeket, tartalmakat értelmez és használ;
- közép- és emelt szintű nyelvi érettségi szóbeli feladatokat old meg;
- közép- és emelt szintű nyelvi érettségi írásbeli feladatokat old meg;
- az ismert nyelvi elemeket vizsgahelyzetben is használja;
- az első idegen nyelvből sikeres érettségit tesz legalább középszinten.

#### **FEJLESZTÉSI FELADATOK ÉS ISMERETEK**

- közép- és emelt szintű nyelvi érettségi feladatok megoldása
- a szóbeli érettségi témaköreinek gyakorlása és egyéni szempontokból történő átgondolása
- a folyamatos beszéd és gondolkifejtés gyakorlása
- az emelt szintű érettségire készülők differenciált segítése

#### **JAVASOLT TEVÉKENYSÉGEK:**

- vizsgafeladatok gyakorlása
- vizsgaszituációk gyakorlása
- szókincsfejlesztés az érettségi témakörökben
- vélemény összefüggő kifejtése spontán felmerülő, érettségihez kapcsolódó témakörökben
- viták az emelt szintű érettségi vizsga témaköreiben
- megadott szószámú szöveg írása az emelt szintű érettségi vizsga témaköreihez kapcsolódóan

#### **A fejlesztés várt eredményei az első év (12.évfolyam) végén**

B1 mínusz nyelvi szint.

A tanuló képes főbb vonalaiban megérteni a köznyelvi beszédet, ha az számára rendszeresen előforduló, ismerős témákról folyik.

A mindennapi élet legtöbb helyzetében boldogul, gondolatokat cserél, véleményt mond, érzelmeit kifejezi és stílusában a kommunikációs helyzethez alkalmazkodik.

A tanuló képes begyakorolt szerkezetekkel érthetően, folyamatoshoz közelítően beszélni. Az átadott információ lényegét megközelítő tartalmi pontossággal fejt ki.

Megérti a hétköznapi nyelven írt, érdeklődési köréhez kapcsolódó, lényegre törő, autentikus vagy kismértékben szerkesztett szövegekben az általános - vagy részinformációkat.

A tanuló több műfajban is képes egyszerű, rövid, összefüggő szövegeket fogalmazni ismert, hétköznapi témákról. Írásbeli megnyilatkozásaiban már kezdenek megjelenni műfaji sajátosságok és különböző stílusjegyek.

#### **A fejlesztés várt eredményei a második év (13. évfolyam) végén**

B1 nyelvi szint.

A tanuló képes főbb vonalaiban és egyes részleteiben is megérteni a köznyelvi beszédet a számára ismerős témákról.

Képes önállóan boldogulni, véleményt mondani és érvelni a mindennapi élet legtöbb, akár váratlan helyzetében is. Stílusában és regiszterhasználatában alkalmazkodik a kommunikációs helyzethez.

Ki tudja magát fejezni a szintnek megfelelő szókincs és szerkezetek segítségével az ismerős témakörökben. Beszéde folyamatos, érthető, a főbb pontok tekintetében tartalma pontos, stílusa megfelelő.

Több műfajban képes részleteket is tartalmazó, összefüggő szövegeket fogalmazni ismert, hétköznapi és elvontabb témákról. Írásbeli megnyilatkozásaiban megjelennek műfaji sajátosságok és különböző stílusjegyek.

Képes megérteni a gondolatmenet lényegét és egyes részinformációkat a nagyrészt közérthető nyelven írt, érdeklődési köréhez kapcsolódó, lényegre törően megfogalmazott szövegekben.

Középszintű nyelvi érettségi szóbeli és írásbeli feladatokat old meg.

A nyelvtudása megfelel az érettségi vizsga középszintű követelményeinek, sikeres érettségit tesz középszinten.

### **Tankönyvek:**

Sabine Jentges - Elke Körner - Angelika Lundquist-Mog - Kerstin Reinke - Eveline Schwarz - Kathrin Sokolowski: *DaF leicht - Lehrwerk für Deutsch als Fremdsprache Kursbuch und Übungsbuch 1.* (2017); Raabe Klett Oktatási Tanácsadó és Kiadó Kft.

Sabine Jentges - Elke Körner - Angelika Lundquist-Mog - Kerstin Reinke - Eveline Schwarz - Kathrin Sokolowski: *DaF leicht - Lehrwerk für Deutsch als Fremdsprache Kursbuch und Übungsbuch 2.* (2017); Raabe Klett Oktatási Tanácsadó és Kiadó Kft.

Sabine Jentges - Elke Körner - Angelika Lundquist-Mog - Kerstin Reinke - Eveline Schwarz - Kathrin Sokolowski: *DaF leicht - Lehrwerk für Deutsch als Fremdsprache Kursbuch und Übungsbuch 3.* (2017); Raabe Klett Oktatási Tanácsadó és Kiadó Kft.

Kinga Olech - Margit Horn: *Érettségi Német Tematikus Feladatgyűjtemény online hanganyaggal* (2019); Raabe Klett Oktatási Tanácsadó és Kiadó Kft.

Péntek Bernadett - Gárvány Hajnalka - Markus Hammerstein: *Gyakorlókönyv a német szóbeli középszintű érettségire - megoldásokkal* (2017); NORDWEST 2002 Könyvkiadó, Terjesztő és Szolgáltató Korlátolt Felelősségű Társaság

## 5. Történelem

### Történelem tantárgy

#### I. Bevezetés

A történelemtanítás és -tanulás célja, hogy a hallgató megismerkedjen a történettudomány és segédtudományai által eddig feltárt ismeretekkel, valamint a hagyomány által legfontosabbnak elismert történelmi tényekkel, szereplőkkel, eseményekkel, történetekkel és folyamatokkal. A hallgatóban alakuljon ki identitástudata és tudatosuljon nemzeti hovatartozása. Ismerkedjen meg a különféle kulturális rendszerek legalapvetőbb elemeivel, amelyek lehetővé teszik, hogy azonosuljon kultúránk alapértékeivel. A történelem tantárgy helyi tantervének középpontjában a magyar nemzet és Magyarország története áll.

#### Célok és feladatok

A Nemzeti Alaptanterv 2020-as verziójában megfogalmazott kulcskompetenciák fejlesztéséhez a történelem tantárgy a következő módon járul hozzá:

**A tanulás kompetenciái:** A történelmi kulcsfogalmak állandó használatán és megértésén keresztül a hallgató fejleszti a lényeges és kevésbé lényeges elemek megkülönböztetésének és rendszerezésének képességét. A hallgató a történelemtanulás során különféle jellegű tudástartalmakkal és különböző típusú feladatokkal találkozik, amelyek megtanulásához, illetve elvégzéséhez különféle módszereket kell elsajátítania. Ezen gondolkodási műveletek hatásuk révén fejlesztik a tanulási kompetenciákat.

A megszerzett tapasztalatok ösztönzést adhatnak az élethosszig tartó tanulásra és a történelmi és a társadalmi kérdések iránti nyitottságra.

**Kommunikációs kompetenciák:** A hallgató a történelmi problémákról szerzett ismereteit írásban és szóban összefoglalja, azokról beszélgetéseket folytat. A történelmi források feldolgozása a szövegértés fejlesztésének hatékony módja, azok digitális kommunikációs eszközök segítségével való bemutatása fejleszti a hallgatóban az IKT-eszközök használatát.

**Digitális kompetenciák:** A történelmi forrásokat tartalmazó internetes portálok, hang- és filmarchívumok és adatbázisok megismerése és használata, az itt talált források feldolgozása elengedhetetlen feltétele a korszerű történelemtanulásnak. A digitális információfeldolgozás, illetve a digitális kommunikáció fejlesztésének nagy szerepe van a közéleti tájékozási készségek kialakításában.

**A matematikai, gondolkodási kompetenciák:** A történelmi ismeretek, fogalmak elsajátításával fejlődik a hallgató elemző, problémamegoldó gondolkodása. Mindezek

együttesen segítik a differenciált történelmi gondolkodás kialakulását, melynek következtében a hallgató képessé válik események, folyamatok és jelenségek különböző szempontú megközelítésére, valamint bizonyos történések okainak és következményeinek több szempontú feltárására.

**A személyes és társas kapcsolati kompetenciák:** A hallgató tanulása során megismer emberi cselekedeteket, életutakat, élethelyzeteket, társadalmi folyamatokat és képessé válik arra, hogy jelenségeket árnyaltan értelmezze, a különböző társadalmakra, közösségekre jellemző magatartási és kommunikációs szabályokat felismerje.

**A kreativitás a kreatív alkotás, önkifejezés és kulturális tudatosság kompetenciái:** A történelem tanulása során a felnőtt tanuló megismeri az emberiség, a magyarság kulturális örökségének fő elemeit. Értékeli a kiemelkedő emberi alkotásokat és értelmezi azok technológiai, tudományos és művészeti szerepét.

**Munkavállalói, innovációs és vállalkozói kompetenciák:** A hallgató ismeri a tudósok, kutatók és művészek teljesítményét, ezen belül kiemelt figyelmet fordít a magyar tudósok, művészek, sportolók és más alkotó emberek kiemelkedő eredményeire, teljesítményeire.

Az elmondottakon túl célszerű figyelembe venni a felnőttek élet- és munkatapasztalatait.

**A történelem tantárgy oktatása és tanulása hozzájárul ahhoz, hogy a képzésben részt vevő hallgató a nevelési-oktatási szakasz végére:**

- képes felismerni, megfogalmazni és összehasonlítani különböző társadalmi és történelmi problémákat, értékrendeket, jelenségeket, folyamatokat;
- a tanult ismereteket problémaközpontúan tudja rendezni,
- hipotéziseket alkot történelmi személyek, társadalmi csoportok és intézmények viselkedésének mozgatórugóiról;
- önálló kérdéseket fogalmaz meg történelmi folyamatok, jelenségek és események feltételeiről, okairól és következményeiről;
- önálló véleményt tud alkotni történelmi eseményekről, folyamatokról, jelenségekről és személyekről;
- képes különböző élethelyzetek, magatartásformák megfigyelése által következtetések levonására, erkölcsi kérdéseket is felvető történelmi helyzetek felismerésére és megítélésére;
- a változás és a fejlődés fogalma közötti különbséget ismerve képes felismerni és bemutatni azokat azonos korszakon belül, vagy azokon átívelően;

- képes összevetni, csoportosítani és súlyozni az egyes történelmi folyamatok, jelenségek, események okait, következményeit, és ítéletet alkotni azokról, valamint a benne résztvevők szándékairól;
- összehasonlít különböző, egymáshoz hasonló történelmi helyzeteket, folyamatokat, jelenségeket;
- képes felismerni konkrét történelmi helyzetekben, jelenségekben és folyamatokban valamely általános szabályszerűség érvényesülését;
- összehasonlítja és elemzően értékeli az egyes történelmi folyamatokkal, eseményekkel és személyekkel kapcsolatos eltérő álláspontokat.

## 4/12. ELSŐ ÉV

### TANULÁSI EREDMÉNYEK AZ ELSŐ ÉV VÉGÉRE

Az első év tananyagának tanulása hozzájárul ahhoz, hogy a képzésben részt vevő hallgató a nevelési-oktatási szakasz végére:

- ismeri az ókori civilizációk legfontosabb jellemzőit, valamint az athéni demokrácia és a római állam működését, hatásukat az európai civilizációra;
- felidézi a monoteista vallások kialakulását, legfontosabb jellemzőiket, tanításaik főbb elemeit, és bemutatja terjedésüket;
- bemutatja a keresztény vallás civilizációformáló hatását, a középkori egyházat, valamint a reformáció és a katolikus megújulás folyamatát és kulturális hatásait; érvel a vallási türelem, illetve a vallásszabadság mellett;
- képes felidézni a középkor gazdasági és kulturális jellemzőit, világképét, meghatározó birodalmait, és bemutatni a rendi társadalmat;
- ismeri a magyar nép őstörténetére és a honfoglalásra vonatkozó tudományos elképzeléseket és tényeket, tisztában van legfőbb vitatott kérdéseivel, a különböző tudományterületek kutatásainak főbb eredményeivel;
- értékeli az államalapítást, valamint a kereszténység felvételének jelentőségét;
- felidézi a középkori magyar állam történetének fordulópontjait, legfontosabb uralkodóink tetteit;
- ismeri a magyarság törökellenes küzdelmeit, azok fordulópontjait és hőseit; felismeri, hogy a magyar és az európai történelem alakulását meghatározóan befolyásolta a török megszállás;
- be tudja mutatni a kora újkor fő gazdasági és társadalmi folyamatait, ismeri a felvilágosodás eszméit, illetve azok kulturális és politikai hatását, valamint véleményt formál a francia forradalom európai hatásáról;
- összefüggéseiben és folyamatában fel tudja idézni, miként hatott a magyar történelemre a Habsburg Birodalomhoz való tartozás, bemutatja az együttműködés és konfrontáció megnyilvánulásait, a függetlenségi törekvéseket és értékeli a Rákóczi-szabadságharc jelentőségét;
- ismeri és értékeli a magyar nemzetnek a polgári átalakulás és nemzeti függetlenség elérésére tett erőfeszítéseit a reformkor és az 1848–1849-es forradalom és szabadságharc időszakában; a kor kiemelkedő magyar politikusait és azok nézeteit;

- fel tudja idézni az ipari forradalom szakaszait, illetve azok gazdasági, társadalmi, kulturális és politikai hatásait; képes bemutatni a modern polgári társadalom és állam jellemzőit és a 19. század főbb politikai eszméit, valamint felismeri a hasonlóságot és különbséget azok mai formái között.

## II. AZ ELSŐ ÉVBEN A TÖRTÉNELEM TANTÁRGY ALAPÓRASZÁMAI:

**108 óra/ heti 3 óra**

**A témakörök áttekintő táblázata:**

<b>Témakör</b>	<b>Óraszám</b>
	<b>Heti 3 óra</b>
Civilizáció és államszervezet az ókorban	8
Vallások az ókorban	7
Hódító birodalmak	5
A középkori Európa	8
A magyar nép eredete és az Árpád-kor	8
A középkori Magyar Királyság fénykora	8
A kora újkor	8
A török hódoltság kora Magyarországon	7
A felvilágosodás kora	7
Magyarország a 18. században	8
Új eszmék és az iparosodás kora	7
A reformkor	8
A forradalom és szabadságharc	9
Vizsgára való felkészítés, gyakorlás, számonkérés	10
<b>Összes óraszám:</b>	<b>108</b>

A **VASTAG NAGYBETŰVEL SZEDETT TÉMAKÖRÖK** kiemelten javasoltak a középszintű érettségi vizsgára való felkészítésben.

### II.1. TÉMAKÖRÖK ÉS ÓRASZÁMOK

**TÉMAKÖR: Civilizáció és államszervezet az ókorban**

**ÓRASZÁM:**

**Heti 3 óra: 8 óra**



**ISMERETEK ÉS FEJLESZTÉSI FELADATOK:**

<b>RÉSZLETES KÖVETELMÉNYEK</b>			
<b>Témák</b>	<b>Altémák</b>	<b>Fogalmak és adatok/Lexikák</b>	<b>Fejlesztési feladatok</b>
<i>A Közel-Kelet civilizációi</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Az állam működése az Óbabiloni Birodalom példáján.</li> <li>– Tudomány.</li> <li>– A pénz megjelenése.</li> </ul>	<i>Fogalmak:</i> öntözéses földművelés, fáraó, piramis, hieroglifa, ékírás, múmia, Akropolisz, filozófia, jósda, olümpiai játékok, városállam/polisz, arisztokrácia, démosz, demokrácia, népgyűlés, sztratégosz, cserépszavazás, rabszolga, patrícius, plebejus, consul, senatus, dictator, néptribunus, császár, amfiteátrum, gladiátor, provincia, légió, limes, polgárjog.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Az állam szerepének bemutatása Hammurapi törvényeinek elemzésén keresztül.</li> <li>– Az ókori civilizációk jelentőségének és kulturális hatásainak felismerése.</li> </ul>
<i>A görög civilizáció</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– A görög anyagi kultúra öröksége.</li> <li>– A filozófia és a történetírás.</li> <li>– A görög embereszmény.</li> <li>– A hellenisztikus kultúra elterjedése.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>– Az ókori civilizációk azonosítása térképen.</li> <li>– Az ókori civilizációk kulturális és vallási jellemzőinek bemutatása.</li> <li>– A különböző civilizációk közötti különbségek azonosítása.</li> <li>– Pannónia jelentősebb városainak azonosítása.</li> </ul>
<b>AZ ATHÉNI DEMOKRÁCIA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Arisztokratikus köztársaság és demokrácia.</li> <li>– Kleiszthenész és Periklész.</li> <li>– Az athéni államszervezet és működése.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>– Az athéni demokrácia és a római köztársaság működésének bemutatása.</li> <li>– A Periklész-kori athéni demokrácia ellentmondásainak feltárása.</li> </ul>
<i>A római civilizáció</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Római városépítészeti, amfiteátrumok, fürdők, vízvezetékek és utak.</li> <li>– A birodalom kiterjedése és a provinciák (Pannónia).</li> <li>– A latin nyelv és írás elterjedése.</li> </ul>	<i>Személyek:</i> Hammurapi, Kleiszthenész, Periklész, Platón, Arisztotelész, Hérodotosz, Nagy Sándor, Julius Caesar, Augustus.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– A demokrácia és a diktatúra összehasonlítása.</li> <li>– A demokrácia melletti érvek megfogalmazása.</li> <li>– Az athéni demokrácia összehasonlítása a modern demokráciával.</li> <li>– Caesar diktatúrája előzményeinek, okainak feltárása.</li> </ul>
<i>A római köztársaság</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– A római köztársaság államszervezete</li> </ul>	<i>Kronológia:</i> Kr. e. 3000 körül – Kr. u. 476 az ókor, Kr. e. 776 az első	

	<p>és működése.</p> <p>– Köztársaságból egyeduralom: Caesar és Augustus.</p>	<p>feljegyzett olümpiai játékok, Kr. e. 753 Róma alapítása a hagyomány szerint, Kr. e. 510 a köztársaság kezdete Rómában, Kr. e. 508 Kleiszthenész reformjai, Kr. e. 5. sz. közepe az athéni demokrácia fénykora, Kr. e. 44. Caesar halála, az ókori Izrael – Kr. u. 70 Jeruzsálem lerombolása, Kr. u. 395 a Római Birodalom kettéosztása.</p> <p><i>Topográfia:</i>  Mezopotámia,  Babilon, Egyiptom,  Nílus, Olümpia,  Athén, Alexandria,  Itália, Róma,  Római Birodalom,  Pannónia,  Aquincum,  Savaria,  Jeruzsálem.</p>	
--	--	---	--

**JAVASOLT TEVÉKENYSÉGEK:**

- Képek gyűjtése a különböző civilizációk kultúrájának bemutatásához.
- Az ókori görög tudomány kulcsfogalmait bemutató idézetek, képi források gyűjtése.
- Információk gyűjtése pannóniai kulturális emlékekről.
- Ábra készítése az athéni demokrácia működési rendjéről.
- Ókori témájú filmek / filmrészletek elemzése, értelmezése.

**TÉMAKÖR: Vallások az ókorban**

ÓRASZÁM:

Heti 3 óra: 7 óra

**ISMERETEK ÉS FEJLESZTÉSI FELADATOK:**

<b>RÉSZLETES KÖVETELMÉNYEK</b>			
<b>Témák</b>	<b>Altémák</b>	<b>Fogalmak és adatok/Lexikák</b>	<b>Fejlesztési feladatok</b>
<i>Politeizmus és monoteizmus</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– A politeizmus</li> <li>– Görög és római istenek.</li> <li>– A zsidó monoteizmus.</li> </ul>	<p><i>Fogalmak:</i></p> <p>politeizmus, monoteizmus, zsidó vallás, Ószövetség/Héber Biblia, Tízparancsolat, próféta, jeruzsálemi templom, diaszpóra, Messiás, keresztény vallás, kereszttség és úrvacsora, apostol, misszió, Biblia, Újszövetség, evangélium, püspök, zsinat.</p> <p><i>Személyek:</i></p> <p>Kheopsz, Zeusz, Pallasz Athéné, Ábrahám, Mózes, Jézus, Szent Péter és Szent Pál apostolok, Constantinus</p> <p><i>Kronológia:</i> a keresztény időszámítás kezdete (Kr. e. és Kr. u.), 313 a milánói rendelet, 325 a niceai zsinat.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– A zsidó és a keresztény vallások jellemzőinek összehasonlítása.</li> <li>– A vallások a mindennapi életre gyakorolt hatásainak megállapítása.</li> <li>– A zsidó-keresztény hagyományok európai kultúrára gyakorolt hatásának bemutatása.</li> <li>– Bibliai történetek, személyek felidézése.</li> <li>– A kereszténység terjedésének végigkövetése térképen.</li> <li>– Jézus életével és a kereszténység terjedésével kapcsolatos filmek értelmezése.</li> <li>– Képzőművészeti, irodalmi és zenei alkotások gyűjtése és elemzése bibliai témákról.</li> </ul>
<i>A kereszténység kezdete</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Jézus tanításai.</li> <li>– A páli fordulat.</li> <li>– Keresztényüldözések, a kereszténység elterjedése a Római Birodalomban.</li> <li>– A Szentháromságtan.</li> </ul>		

		<i>Topográfia:</i> Jeruzsálem, Kánaán, Júdea, Izrael, Palesztina, Betlehem.	
--	--	---	--

**JAVASOLT TEVÉKENYSÉGEK:**

- Képek, ábrázolások gyűjtése a különböző tanult vallások jellegzetes építményeiről.
- Képzőművészeti, irodalmi és zenei alkotások gyűjtése és elemzése antik mitológiai témákról.
- Az Ószövetség történelmi szereplőinek, helyszíneinek azonosítása.
- Jézus életével és a kereszténység terjedésével kapcsolatos filmek/ filmrészletek.
- Képzőművészeti, irodalmi és zenei alkotások gyűjtése és elemzése bibliai témákról.

## TÉMAKÖR: Hódító birodalmak

ÓRASZÁM:

Heti 3 óra: 5 óra

### ISMERETEK ÉS FEJLESZTÉSI FELADATOK:

RÉSZLETES KÖVETELMÉNYEK			
Témák	Altémák	Fogalmak és adatok/Lexikák	Fejlesztési feladatok
<i>Egy eurázsiai birodalom: hunok</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>– A nomád életmód, harcmódor és államszervezés.</li><li>– A népvándorlás.</li><li>– Róma örökösei Európa térképén.</li></ul>	<p><i>Fogalmak:</i> népvándorlás, hunok, ortodox, iszlám, Korán, kalifa.</p> <p><i>Személyek:</i> Attila, Justinianus, Mohamed, Nagy Károly, I. Ottó.</p> <p><i>Kronológia:</i> 476 a Nyugatrómai Birodalom bukása, 622 Mohamed Medinába költözése, 732 a poitiers-i csata.</p> <p><i>Topográfia:</i> Hun Birodalom, Konstantinápoly, Bizánci Birodalom, Mekka, Poitiers, Frank Birodalom, Német-római Császárság.</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>– A népvándorlás irányainak és résztvevőinek nyomon követése térkép segítségével a Kr. u. 4–8. sz. időszakában.</li><li>– A sztyeppei állam működésének, sajátosságainak bemutatása.</li><li>– A kora középkori Európa államalakulatainak azonosítása térképen.</li><li>– Az iszlám vallás és az arab terjeszkedés közötti összefüggések feltárása.</li></ul>
<i>Az arab birodalom és az iszlám</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>– Mohamed tanításai és a Korán.</li><li>– Az iszlám kultúra jellegzetességei.</li><li>– Az Arab Birodalom és az arab hódítás.</li><li>– Az arab hódítás feltartóztatása Európában: Poitiers, Bizánc.</li></ul>		

### JAVASOLT TEVÉKENYSÉGEK:

- A Római Birodalom bukása külső és belső okainak összegyűjtése.
- A monoteista vallások (zsidó, keresztény, iszlám) összehasonlítása különböző szempontok alapján.
- Kiselőadás, prezentáció készítése jellegzetes iszlám vallási épületekről, szokásokról.

**TÉMAKÖR: A középkori Európa****ÓRASZÁM:****Heti 3 óra: 8 óra****ISMERETEK ÉS FEJLESZTÉSI FELADATOK:**

<b>RÉSZLETES KÖVETELMÉNYEK</b>			
<b>Témák</b>	<b>Altémák</b>	<b>Fogalmak és adatok/Lexikák</b>	<b>Fejlesztési feladatok</b>
<i>A parasztság világa</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Az uradalom.</li> <li>– A jobbágyok kötelességei és jogai.</li> <li>– Az önellátástól az árutermelésig.</li> </ul>	<i>Fogalmak:</i> uradalom, földesúr, majorság, jobbágy, robot, kiváltság, rend, pápa, érsek, cölibátus, szerzetes,	<ul style="list-style-type: none"> <li>– A középkor társadalmi, gazdasági, vallási és kulturális jellemzőinek bemutatása.</li> <li>– A társadalmi csoportok közötti jogi különbségek azonosítása.</li> </ul>
<i>Az egyházi rend</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Az egyházi hierarchia, az egyházi intézményrendszer</li> <li>– Kultúra és oktatás, a középkori egyetemek.</li> <li>– Román és gótikus építészet – európai és magyar példák.</li> </ul>	bencés rend, ferences rend, eretnek, inkvizíció, kolostor, katolikus, szent, kódex, román stílus, gótikus stílus, reneszánsz, lovag, nemes, feudalizmus, hűbériség, király, rendi monarchia, keresztes hadjáratok, polgár, céh.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– A középkor társadalmi berendezkedése.</li> <li>– A jobbágyság jogainak és kötelességeinek rendszerezése.</li> <li>– Az egyház szerepének áttekintése a középkori Európában.</li> <li>– A középkori kolostori élet bemutatása képi vagy szöveges források segítségével.</li> <li>– A nyugati és keleti kereszténység jellemzői.</li> </ul>
<i>A nemesi rend</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Lovagi eszmény és lovagi kultúra.</li> <li>– A hűbériség.</li> </ul>	<i>Személyek:</i> Szent Benedek, VII. Gergely, Assisi Szent Ferenc, Aquinói Szent Tamás, Leonardo da Vinci, Gutenberg, Dózsa György.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– A lovagi életmód jellemzőinek azonosítása.</li> <li>– A városok életének bemutatása képek, ábrák és szöveges források alapján.</li> </ul>
<i>A polgárok világa</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– A középkori város és lakói.</li> <li>– A város kiváltságai (magyar példák alapján).</li> <li>– A céhek.</li> <li>– A helyi és távolsági kereskedelem.</li> <li>– A reneszánsz</li> </ul>	<i>Kronológia:</i> 476–1492 a középkor, 1054 az	<ul style="list-style-type: none"> <li>– A céhek működésének jellemzése források alapján.</li> </ul>

	<p>építészet (európai magyar példák).</p>	<p>és</p>	<p>egyházszakadás, 1347 a nagy pestisjárvány.</p> <p><i>Topográfia:</i> Egyházi Állam, Anglia, Franciaország, levantei kereskedelmi hálózat, Velence, Firenze, Hanza kereskedelmi hálózat, Szentföld.</p>	
--	---	-----------	---	--

**JAVASOLT TEVÉKENYSÉGEK:**

- Képek gyűjtése és rendszerezése román, gótikus és reneszánsz stílusú épületekről.
- Képek gyűjtése az ortodox egyház jellegzetes épületeiről, szokásairól.
- Áttekintő ábra készítése az egyházi hierarchiáról.
- Prezentáció, bemutató készítése valamely szerzetes, illetve lovagrendről.
- A város jellegzetes helyszíneinek, intézményeinek azonosítása egy fiktív középkori várost bemutató ábrán.

**TÉMAKÖR: A magyar nép eredete és az Árpád-kor**

ÓRASZÁM:

Heti 3 óra: 8 óra

**ISMERETEK ÉS FEJLESZTÉSI FELADATOK:**

<b>RÉSZLETES KÖVETELMÉNYEK</b>			
<b>Témák</b>	<b>Altémák</b>	<b>Fogalmak és adatok/Lexikák</b>	<b>Fejlesztési feladatok</b>
<i>Magyar őstörténet és honfoglalás</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– A magyar törzsszövetség az Etelközben.</li> <li>– A honfoglalás okai és menete.</li> <li>– A kalandozások – a lovas-íjász harcmódor.</li> </ul>	<i>Fogalmak:</i> finnugor, törzs, fejedelem, kabarok, vérszerződés, honfoglalás, kettős honfoglalás elmélete, avarok, rovásírás, kalandozások, székelyek, vármegye, egyházmegye, érsekség, tized, nádor, ispán, kancellária, kettős kereszt, szászok, kunok,	<ul style="list-style-type: none"> <li>– A kalandozó hadjáratok céljainak azonosítása.</li> <li>– Géza fejedelem, I. (Szent) István és IV. Béla uralkodásának jellemzése és értékelése.</li> <li>– A kereszténység felvétele és az államalapítás jelentőségének a felismerése.</li> <li>– A korai magyar történelmet és az Árpád-kort megjelenítő legfontosabb kulturális alkotások azonosítása.</li> </ul>
<b>AZ ÁLLAMALAPÍTÁS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Géza és I. (Szent) István államszervező tevékenysége.</li> <li>– A földbirtokrendszer és a vármegyeszervezet.</li> <li>– Az egyházszerzés.</li> </ul>		



<p><b>A MAGYAR ÁLLAM MEGSZILÁRDULÁSA AZ ÁRPÁD-KORBAN</b></p>	<p>– II. András kora: az átalakuló társadalom. – Újjáépítés a tatárjárás után: IV. Béla.</p>	<p>tatórok/mongolok</p> <p><i>Személyek:</i> Álmos, Árpád, az Árpád-ház, Géza, I. (Szent) István, Koppány, Szent Gellért, Szent Imre, I. (Szent) László, Könyves Kálmán, II. András, IV. Béla, Szent Margit.</p> <p><i>Kronológia:</i> 895 a honfoglalás, 907 a pozsonyi csata, 997/1000–1038 I. (Szent) István uralkodása, 1222 az Aranybulla, 1241–1242 a tatárjárás.</p> <p><i>Topográfia:</i> Etelköz, Vereckei-hágó, Kárpát-medence, Pannonhalma, Esztergom, Székesfehérvár, Buda, Muhi, Erdély, Horvátország.</p>	
--	--	---	--

**JAVASOLT TEVÉKENYSÉGEK:**

- A kalandozó hadjáratok jellegének megvitatása.
- Áttekintő ábra készítése a Szent István-i állam- és egyházszerkezetről.
- A 13. századi társadalmi rétegek azonosítása az Aranybulla szövegében.

## TÉMAKÖR: A középkori Magyar Királyság fénykora

ÓRASZÁM:

Heti 3 óra: 8 óra

### ISMERETEK ÉS FEJLESZTÉSI FELADATOK:

RÉSZLETES KÖVETELMÉNYEK			
Témák	Altémák	Fogalmak és adatok/Lexikák	Fejlesztési feladatok
<b>AZ ANJOUK</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– A királyi hatalom újbóli megszilárdítása I. Károly idején.</li> <li>– A visegrádi királytalálkozó.</li> <li>– Az 1351-es törvények.</li> </ul>	<p><i>Fogalmak:</i></p> aranyforint, regálé, kapuadó, kilenced, bandérium, perszónálunió, sarkalatos nemesi jogok, fő- és köznemes, szabad királyi város, bányaváros, mezőváros, kormányzó, szekérvár, végvár, szultán, szpáhi, janicsár, rendkívüli hadiadó, füstpénz, fekete sereg, zsoldos, Corvina, Szent Korona, Szent Korona-tan, Képes krónika.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– A 14–15. századi magyar uralkodók politikai pályájának felidézése.</li> <li>– A késő középkori magyar állam és az Oszmán Birodalom főbb összecsapásainak felidézése.</li> <li>– Annak értékelése, hogy az Oszmán Birodalom terjeszkedő politikája milyen hatást gyakorolt a magyar történelemre.</li> <li>– Mátyás hatalomgyakorlásának jellemzése.</li> <li>– A reneszánsz kultúra bemutatása Mátyás udvarában.</li> <li>– A 14–15. századi magyar történelmet megjelenítő fontos kulturális alkotások azonosítása.</li> </ul>
<i>A török fenyegetés árnyékában</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Az Oszmán Birodalom.</li> <li>– Török hódítás a Balkánon.</li> <li>– Luxemburgi Zsigmond, a közép-európai uralkodó és a török veszély.</li> <li>– Hunyadi János, a politikus és hadvezér.</li> <li>– Hunyadi János törökellenes harcai.</li> </ul>		
<b>HUNYADI MÁTYÁS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Mátyás útja a trónig.</li> <li>– A központosított királyi hatalom.</li> <li>– Jövedelmek és kiadások.</li> <li>– Birodalomépítő tervek.</li> <li>– Aktív védelem a török ellen.</li> </ul>	<p><i>Személyek:</i> I. (Anjou) Károly, I. (Nagy) Lajos, Luxemburgi Zsigmond, Hunyadi János, I. (Hunyadi) Mátyás.</p>	
<i>A magyar középkor kulturális hagyatéka</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Várak, királyi udvar, kolostorok, templomok.</li> </ul>	<p><i>Kronológia:</i> 1301 az Árpád-ház kihalása, 1308. I. Károly</p>	

	<p>– Magyar krónikák és szentek legendái.</p>	<p>uralkodásának kezdete, 1335 a visegrádi királytalálkozó, 1351 I. (Nagy) Lajos törvényei, 1396 a nikápolyi csata, 1443–1444-es hosszú hadjárat, 1444 a várnai csata, 1453 Konstantinápoly eleste, 1456 a nándorfehérvári diadal, 1458–90 Mátyás uralkodása.</p> <p><i>Topográfia:</i> Visegrád, Lengyelország, Csehország, osztrák tartományok, Nikápoly, Várna, Nándorfehérvár, Kolozsvár, Kenyérmező, Oszmán Birodalom.</p>	
--	---	---	--

**JAVASOLT TEVÉKENYSÉGEK:**

- Hunyadi János és Mátyás híres ütközeteinek felidézése, bemutatása térképvázlatok és írott források segítségével.
- Kiselőadás készítése 14–15. századi magyar történelem kulturális hagyatékának kiemelkedő emlékeiről.
- A magyar középkor egy kiemelkedő helyszínének (pl. Pannonhalma, Diósgyőr, Székesfehérvár, Visegrád) jellemzőinek bemutatása.

**TÉMAKÖR: A kora újkor**

ÓRASZÁM:

Heti 3 óra: 8 óra

**ISMERETEK ÉS FEJLESZTÉSI FELADATOK:**

<b>RÉSZLETES KÖVETELMÉNYEK</b>			
<b>Témák</b>	<b>Altémák</b>	<b>Fogalmak és adatok/Lexikák</b>	<b>Fejlesztési feladatok</b>
<b>A FÖLDRAJZI FELFEDEZÉSEK</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– A portugál és spanyol felfedezések.</li> <li>– A korai gyarmatosítás és következményei.</li> <li>– A világkereskedelm kialakulása.</li> <li>– Az abszolutizmus.</li> </ul>	<p><i>Fogalmak:</i> gyarmat, világkereskedelem, abszolutizmus, infláció, manufaktúra, tőke, tőkés, bérmunkás, kapitalizmus, bank, tőzsde, részvény, örökös jobbagyság, reformáció, protestáns, evangélikus, református, anglikán, unitárius, vallási türelem, ellenreformáció, katolikus megújulás, jezsuiták, barokk.</p> <p><i>Személyek:</i> Kolumbusz Kristóf, Vasco da Gama, Ferdinánd Magellán, Luther Márton, Kálvin János, Károli Gáspár, Pázmány Péter, Apáczai Csere János, Habsburg-dinasztia, V. Károly, Loyolai (Szent) Ignác, XIV. Lajos.</p> <p><i>Kronológia:</i> 1492-</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– A felfedezőik céljainak és útjainak bemutatása tematikus térképeken.</li> <li>– Információk gyűjtése a kialakuló világkereskedelem új útvonalaairól, fontosabb termékeiről és szereplőiről.</li> <li>– Az új munkaszervezési formák bemutatása és összehasonlítása a céhes iparral.</li> <li>– Az európai régiók közötti gazdasági és társadalmi különbségek felismerése.</li> <li>– A reformáció okainak és következményeinek bemutatása.</li> <li>– A katolikus és a protestáns tanítások és egyházszerkezet összehasonlítása.</li> <li>– A reformáció egyes irányzatai terjedésének nyomon követése térképen.</li> <li>– Vallás és politika összefonódásának felismerése.</li> <li>– Az erdélyi vallási türelem szerepének és jelentőségének felismerése.</li> <li>– A katolikus egyház megújulási törekvései és a barokk művészet jellemzői közötti</li> </ul>
<b>A korai kapitalizmus</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Az árforradalom.</li> <li>– A manufaktúrák.</li> <li>– Bankok és tőzsdék.</li> <li>– Az európai munkamegosztás és következményei.</li> </ul>		
<b>REFORMÁCIÓ EURÓPÁBAN és Magyarországon</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– A reformáció előzményei (humanizmus és az egyházi reform igénye).</li> <li>– Luther és Kálvin fellépése.</li> <li>– A protestáns egyházak megszerveződése és a protestantizmus elterjedése.</li> <li>– A reformáció</li> </ul>		

	eredményei Magyarországo n	tól az újkor, 1492 Amerika felfedezése, 1517 a reformáció kezdete, 1545 a tridenti zsinat megnyitása, 1568 a tordai határozat, 1648 a vesztfáliai békék.	párhuzam felismerése.
„Hitviták tüzeben”	– Vallási konfliktusok Európában. – Etnikai sokszínűség és vallásbéke Erdélyben. – A magyar protestáns és katolikus iskolák. – A katolikus megújulás és a barokk Európában és Magyarországo n.	<i>Topográfia:</i> Spanyolország, India, London, Párizs/Versailles, Sárospatak, Debrecen	

**JAVASOLT TEVÉKENYSÉGEK:**

- A felfedező utak irányainak követése és a korai gyarmatok elhelyezése térképen.
- Információk gyűjtése a korai gyarmatosítás módszereiről és következményeiről.
- Beszámoló készítése az európai és magyar reformáció kapcsolatáról.

**TÉMAKÖR: A török hódoltság kora Magyarország****ÓRASZÁM:****Heti 3 óra: 7 óra****ISMERETEK ÉS FEJLESZTÉSI FELADATOK:**

<b>RÉSZLETES KÖVETELMÉNYEK</b>			
<b>Témák</b>	<b>Altémák</b>	<b>Fogalmak és adatok/Lexikák</b>	<b>Fejlesztési feladatok</b>
<b>AZ ORSZÁG HÁROM RÉSZRE SZAKADÁSA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– A mohácsi csata és közvetlen előzményei, a kettős királyválasztás.</li> <li>– Az ország három részre szakadása.</li> <li>– A várháborúk és az új végvárrendszer.</li> </ul>	<p><i>Fogalmak:</i> rendi országgyűlés, hajdúszabadság.</p> <p><i>Személyek:</i> I. Szulejmán, II. Lajos, (Szapolyai) János, I. Ferdinánd, Dobó István, Zrínyi Miklós (a szigetvári hős), Báthory István, Bocskai István, Bethlen Gábor, Zrínyi Miklós (a költő és hadvezér), I. Lipót, Savoyai Jenő.</p> <p><i>Kronológia:</i> 1526 a mohácsi csata, 1541 Buda eleste, 1552 Eger védelme, 1566 Szigetvár eleste, 1664 a vasvári béke, 1686 Buda visszafoglalása, 1699 karlócai béke.</p> <p><i>Topográfia:</i> Mohács, Kőszeg, Eger, Szigetvár, Habsburg Birodalom, Erdélyi Fejedelemség, Hódoltság, Magyar Királyság (királyi</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– A török hadjáratoknak és az ország három részre szakadásának bemutatása térképeken.</li> <li>– A végvári élet felidézése különböző források (képek, irodalmi alkotások és filmek) alapján.</li> <li>– A három részre szakadt ország gazdasági lehetőségeinek és szerepének értelmezése adatok, grafikonok, diagramok alapján.</li> <li>– A török hódoltság hosszú távú hatásainak azonosítása.</li> <li>– A 16-17. századi magyar történelmet megjelenítő fontos kulturális alkotások azonosítása.</li> </ul>
<i>A két magyar állam</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– A Magyar Királyság a Habsburg Birodalomban</li> <li>– Az Erdélyi Fejedelemség viszonylagos önállósága és aranykora.</li> </ul>		
<i>A török kiűzése és a török kor mérlege</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Háborús békeévek: másfél évszázad hódoltság és az ország pusztulása.</li> <li>– A török kiűzése.</li> </ul>		

		Magyarország), Pozsony, Gyulafehérvár, Bécs.	
--	--	--	--

**JAVASOLT TEVÉKENYSÉGEK:**

- A mohácsi csata eseményeinek megvitatása különböző
- Az országrészek és a fontosabb várak, csaták elhelyezése vaktérképen.
- A török kiűzése állomásainak nyomon követése térképen.
- A Habsburg-magyar konfliktusok okainak és eredményeinek vázlatos összegzése.

**TÉMAKÖR: A felvilágosodás kora****ÓRASZÁM:****Heti 3 óra: 7 óra****ISMERETEK ÉS FEJLESZTÉSI FELADATOK:**

<b>RÉSZLETES KÖVETELMÉNYEK</b>			
<b>Témák</b>	<b>Altémák</b>	<b>Fogalmak és adatok/Lexikák</b>	<b>Fejlesztési feladatok</b>
<b>A FELVILÁGOSODÁS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Tapasztalat és értelem – a felvilágosodás új világgépe.</li> <li>– A felvilágosodás államelméletei.</li> <li>– A szabad verseny elmélete.</li> </ul>	<p><i>Fogalmak:</i> felvilágosodás, jogegyenlőség, hatalmi ágak megosztása, népfelség, társadalmi szerződés, szabad verseny, alkotmány, alkotmányos monarchia, elnök, miniszterelnök, felelős kormány, cenzus, általános választójog, forradalom, diktatúra, jakobinus, Szent Szövetség.</p> <p><i>Személyek:</i> Nikolausz Kopernikusz, Isaac Newton, Charles Louis Montesquieu, Jean-Jacques Rousseau, Adam Smith, George Washington, Maximilien Robespierre, Bonaparte Napóleon.</p> <p><i>Kronológia:</i> 1689 a Jognyilatkozat, 1776 a Függetlenségi</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– A középkor és a felvilágosodás világgépeinek összehasonlítása.</li> <li>– A felvilágosodás államelméleteinek összehasonlítása különböző szempontok alapján.</li> <li>– A brit és az amerikai államszervezetet bemutató ábrák értelmezése.</li> <li>– Az Emberi és polgári jogok nyilatkozatában megjelenő felvilágosult elvek azonosítása.</li> <li>– A forradalmi gondolat és a legitimitás eszméjének értelmezése, azonosítása.</li> </ul>
<i>A brit alkotmányos monarchia és az amerikai köztársaság működése</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– A parlamentáris rendszer: parlament és kormány.</li> <li>– Az elnöki rendszer: kongresszus és elnök.</li> </ul>		
<i>A francia forradalom és hatása</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– A forradalom kitörése és az Emberi és polgári jogok nyilatkozata.</li> </ul>		



		<p>nyilatkozat, 1789 a francia forradalom, 1804–1814/1815 Napóleon császársága, 1815 a waterlooi csata.</p> <p><i>Topográfia:</i> Nagy-Britannia, Amerikai Egyesült Államok, Párizs, Oroszország, Waterloo.</p>	
--	--	---	--

**JAVASOLT TEVÉKENYSÉGEK:**

- Képek és irodalmi idézetek gyűjtése a felvilágosodás világgképének bemutatásához.
- Egyszerűsített ábra készítése az angol és az amerikai államszervezetről
- Gondolattérkép készítése a francia forradalom okairól.

**TÉMAKÖR: Magyarország a 18. században**

ÓRASZÁM:

Heti 3 óra: 8 óra

**ISMERETEK ÉS FEJLESZTÉSI FELADATOK:**

<b>RÉSZLETES KÖVETELMÉNYEK</b>			
<b>Témák</b>	<b>Altémák</b>	<b>Fogalmak és adatok/Lexikák</b>	<b>Fejlesztési feladatok</b>
<b>A RÁKÓCZI-SZABADSÁGHARC RC</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Magyarország a Habsburg Birodalomban.</li> <li>– A szabadságharc okai és céljai.</li> <li>– A szabadságharc politikai és katonai fordulópontjai.</li> <li>– A szatmári béke kompromisszumai.</li> </ul>	<p><i>Fogalmak:</i> kuruc, labanc, szabadságharc, trónfosztás, amnesztia, felvilágosult abszolutizmus, kettős vámhatár, úrbéri rendelet, Ratio Educationis, türelmi rendelet, nyelvrendelet.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– A Rákóczi-szabadságharc céljainak és eredményeinek összevetése.</li> <li>– A szabadságharc katonai történetének felidézése térképek, képek és szöveges források segítségével.</li> <li>– Magyarország újranevesülésének és a folyamat eredményének értelmezése tematikus térképek segítségével.</li> <li>– A felvilágosult abszolutizmus eszmei és politikai hátterének, valamint eredményeinek azonosítása.</li> <li>– Mária Terézia és II. József politikájának összehasonlítása.</li> <li>– II. József személyiségének bemutatása, uralkodásának mérlege, értékelése.</li> <li>– A 18. századi Magyarország legfőbb kulturális eredményeinek azonosítása.</li> </ul>
<b>MAGYARORSZÁG ÚJRANÉPESÜLÉSE ÉS ÚJRANÉPESÍTÉSE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– A belső vándorlás, a szervezett betelepítés és az öntevékeny betelepülés.</li> <li>– A többnyelvű és többvallású ország.</li> <li>– Gazdaság és életmód.</li> </ul>	<p><i>Személyek:</i> II. Rákóczi Ferenc, Mária Terézia, II. József.</p> <p><i>Kronológia:</i> 1703–1711 a Rákóczi-szabadságharc, 1711 a szatmári béke, 1740–1780 Mária Terézia uralkodása, 1780–1790 II. József uralkodása.</p> <p><i>Topográfia:</i> Temesvár, Határőrvidék, Poroszország.</p>	
<b>A FELVILÁGOSULT ABSZOLUTIZMUS REFORMJAI</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– A Pragmatica Sanctio.</li> <li>– A felvilágosult abszolutizmus céljai.</li> <li>– Mária Terézia: együttműködés és reform.</li> <li>– II. József reformpolitikája és kudarca.</li> </ul>		

**JAVASOLT TEVÉKENYSÉGEK:**

- Összefoglaló készítése a szabadságharc okainak és eredményeinek összehasonlítására.

- Képek, térképek, irodalmi szövegek, kuruc nóták gyűjtése a Rákóczi-szabadságharcral kapcsolatban.
- A Rákóczi-szabadságharc nemzetközi kapcsolatainak ábrázolása gondolattérképen.
- A népességmozgások és az egyes népcsoportok nyomon követése térképen.
- Magyarázó ábra készítése a kettős vámhatár működéséről.

**TÉMAKÖR: Az új eszmék és az iparosodás kora**

ÓRASZÁM:

Heti 3 óra: 7 óra

**ISMERETEK ÉS FEJLESZTÉSI FELADATOK:**

<b>RÉSZLETES KÖVETELMÉNYEK</b>			
<b>Témák</b>	<b>Altémák</b>	<b>Fogalmak és adatok/Lexikák</b>	<b>Fejlesztési feladatok</b>
<b>Liberalizmus, nacionalizmus és konzervativizmus</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Liberalizmus: jogegyenlőség és alkotmányosság.</li> <li>– Nacionalizmus: nemzetépítés és nemzetállam.</li> <li>– Konzervativizmus: szerves reform és a forradalom elutasítása.</li> </ul>	<p><i>Fogalmak:</i> liberalizmus, nacionalizmus, nemzetállam, konzervativizmus, reform, ipari forradalom, munkanélküliség, tömegtermelés, szegregáció.</p> <p><i>Személyek:</i> James Watt, Thomas Edison, Henry Ford.</p> <p><i>Topográfia:</i> Manchester, New York.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– A 19. század politikai eszméinek azonosítása szöveges források alapján.</li> <li>– Az iparosodás hullámainak azonosítása és összevetése.</li> <li>– Az ipari forradalmak ökológiai következményeinek azonosítása.</li> </ul>
<b>AZ IPARI FORRADALOM HULLÁMAI</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Az első hullám: textilipar, bányászat, kohászat.</li> <li>– A közlekedés forradalma.</li> <li>– A második hullám: elektronika és vegyipar.</li> <li>– A gyár és a futószalag.</li> </ul>		

**JAVASOLT TEVÉKENYSÉGEK:**

- Az egyes politikai eszmék álláspontjai közötti különbségek megbeszélése, kulcsfogalmak kigyűjtése
- Grafikonok, adatsorok elemzése az ipari forradalmak társadalmi és demográfiai hatásairól.
- Beadandó munkák készítése fontosabb találmányokról.

**TÉMAKÖR: A reformkor**

ÓRASZÁM:

Heti 3 óra: 8 óra

**ISMERETEK ÉS FEJLESZTÉSI FELADATOK:**

<b>RÉSZLETES KÖVETELMÉNYEK</b>			
<b>Témák</b>	<b>Altémák</b>	<b>Fogalmak és adatok/Lexikák</b>	<b>Fejlesztési feladatok</b>
<i>A politikai élet színterei</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– A Habsburg Birodalom és Magyarország</li> <li>– A rendi országgyűlés és a meyerendszer.</li> <li>– A reformkori Pest-Buda.</li> </ul>	<p><i>Fogalmak:</i> alsó- és felsőtábla, érdekegyesítés, közteherviselés, jobbágyszabadság, örököség.</p> <p><i>Személyek:</i> József nádor, Metternich, Wesselényi Miklós, Széchenyi István, Kölcsey Ferenc, Deák Ferenc, Kossuth Lajos, Ganz Ábrahám.</p> <p><i>Kronológia:</i> 1830–1848 a reformkor, 1830 a Hitel megjelenése, 1844 törvény a magyar államnyelvről.</p> <p><i>Topográfia:</i> Pest-Buda.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– A jobbágyszabadság és megoldási javaslatának értelmezése szövegek és adatok alapján.</li> <li>– A nyelvkérdés és a nemzeti nyelv választás bemutatása különböző források segítségével. (Pl. magyar államnyelv, a zsidóság nyelv váltása, Löw Lipót)</li> <li>– A polgári alkotmányosság programjának bemutatása politikai írások, országgyűlési felszólalások és ábrák alapján.</li> <li>– Széchenyi és Kossuth társadalmi háttérének, egyéniségének, álláspontjának és eredményeinek összevetése.</li> <li>– A nemzeti kultúra és a kor politikai törekvései közötti kapcsolatok azonosítása példák alapján.</li> <li>– A reformkor legfőbb kulturális eredményeinek, alkotásainak azonosítása különböző típusú források alapján.</li> </ul>
<b>A REFORMKOR FŐ KÉRDÉSEI</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– A magyar nyelv ügye és a nemzeti nyelv választás.</li> <li>– A jobbágyszabadság : örököség, kárpótlás.</li> <li>– A polgári alkotmányosság kérdése.</li> <li>– Széchenyi és Kossuth programja.</li> </ul>		

**JAVASOLT TEVÉKENYSÉGEK:**

- Ábrák készítése a rendi államszervezet működéséről.
- Kiselőadások, prezentációk készítése a reformkor jelentősebb alakjairól

- Táblázatos összefoglaló készítése a reformellenzék, a konzervatívok és az udvar álláspontjáról a főbb vitakérdésekben.
- A reformkor legfontosabb kérdéseinek, jellemzőinek azonosítása szépirodalmi művekben és más szöveges forrásokban.

## TÉMAKÖR: A forradalom és a szabadságharc

ÓRASZÁM:

Heti 3 óra: 9 óra

### ISMERETEK ÉS FEJLESZTÉSI FELADATOK:

RÉSZLETES KÖVETELMÉNYEK			
Témák	Altémák	Fogalmak és adatok/Lexikák	Fejlesztési feladatok
<i>A forradalom céljai és eredményei</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Az európai forradalmi hullám és március 15.</li> <li>– Az első magyar polgári alkotmány: az áprilisi törvények.</li> <li>– A Batthyány-kormány tevékenysége.</li> </ul>	<p><i>Fogalmak:</i> márciusi ifjak, sajtószabadság, cenzúra, áprilisi törvények, népképviselői országgyűlés, politikai nemzet, nemzetiség, honvédség, Függetlenségi nyilatkozat.</p> <p><i>Személyek:</i> Petőfi Sándor, Batthyány Lajos, Görgei Artúr, Bem József, Klapka György, Ferenc József, Julius Haynau.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– A reformkori elképzeléseknek, a forradalom követeléseinek és az áprilisi törvényeknek az összehasonlítása.</li> <li>– A forradalom eseményeinek felidézése források segítségével.</li> <li>– A szabadságharc néhány döntő csatájának bemutatása térképek, beszámolók alapján.</li> <li>– A forradalom és a szabadságharc eredményeinek értékelése.</li> <li>– A magyar forradalom és szabadságharc elhelyezése az európai környezetben.</li> </ul>
<i>A szabadságharc főbb eseményei és kiemelkedő szereplői</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Harc a dinasztiaival és a vele szövetkező nemzetiségekkel</li> <li>– A tavaszi hadjárat.</li> <li>– A Függetlenségi nyilatkozat, kísérlet az önálló állam megteremtésére</li> <li>– A szabadságharc leverése és a megtorlás.</li> </ul>	<p><i>Kronológia:</i>            1848. március 15. a pesti forradalom,            1848. április 11. az áprilisi törvények,            1848. szeptember 29. a pákozdi csata,            1849. április–május a tavaszi hadjárat,            1849. április 14. a Függetlenségi nyilatkozat, 1849. május 21. Buda visszavétele,            1849. augusztus 13. a világo</p>	

		fegyverletétel, 1849. október 6. az aradi vértanúk és Batthyány kivégzése.  <i>Topográfia:</i> Pákozd, Debrecen, Isaszeg, Világos, Komárom, Arad.	
--	--	---	--

**JAVASOLT TEVÉKENYSÉGEK:**

- A szabadságharc főbb eseményeinek elhelyezése vaktérképen.
- A forradalom és szabadságharc eseményeit megőrkítő művészeti alkotások (képek, irodalmi szövegek, filmek) gyűjtése és értelmezése.



## 5/13. MÁSODIK ÉV

### **Tanulási eredmények a második év nevelési-oktatási szakasz végére a képzésben résztvevő hallgató:**

- ismeri és értékeli a magyar nemzetnek a polgári átalakulás és nemzeti függetlenség elérésére tett erőfeszítéseit az 1848–1849-es forradalmat és szabadságharcot követő időszakban; a kor kiemelkedő magyar politikusait és azok nézeteit, véleményt tud formálni a kiegyezésről;
- fel tudja idézni az első világháború előzményeit, a háború jellemzőit és fontosabb fordulópontjait, értékeli a háborúkat lezáró békek tartalmát, és felismeri a háborúnak a 20. század egészére gyakorolt hatását;
- bemutatja az első világháború magyar vonatkozásait, a háborús vereség következményeit; példákat tud hozni a háborús helytállásra;
- képes felidézni azokat az okokat és körülményeket, amelyek a történelmi Magyarország felbomlásához vezettek;
- tisztában van a trianoni békediktátum tartalmával és következményeivel, be tudja mutatni az ország talpra állását, a Horthy-korszak politikai, gazdasági, társadalmi és kulturális viszonyait, felismeri a magyar külpolitika mozgásterének korlátozottságát;
- össze tudja hasonlítani a nemzetiszocialista és a kommunista ideológiát és diktatúrát,
- képes felidézni a második világháború okait, a háború jellemzőit és fontosabb fordulópontjait, ismeri a holokausztot és a hozzávezető vezető okokat;
- bemutatja Magyarország revíziós lépéseit, a háborús részvételét, az ország német megszállását, a magyar zsidóság tragédiáját, a szovjet megszállást, a polgári lakosság szenvedését, a hadifoglyok embertelen sorsát;
- össze tudja hasonlítani a nyugati demokratikus világ és a kommunista szovjet blokk politikai és társadalmi berendezkedését,
- képes jellemezni a hidegháború időszakát, és az európai kommunista rendszerek összeomlását;
- bemutatja a kommunista diktatúra magyarországi kiépítését, működését és változatait,
- az 1956-os forradalom és szabadságharc okait, eseményeit,
- összefüggéseiben szemléli a rendszerváltoztatás folyamatát, felismerve annak történelmi jelentőségét;
- ismeri és reálisan látja a többpólusú világ jellemzőit napjainkban, elhelyezi Magyarországot a globális világ folyamataiban;
- bemutatja a határon túli magyarság és a cigányság helyzetét, a megmaradásért való küzdelmét Trianontól napjainkig;
- ismeri a magyarság, illetve a Kárpát-medence népei együttélésének jellemzőit, példákat hoz a magyar nemzet és a közép-európai régió népeinek kapcsolatára, különös tekintettel a visegrádi együttműködésére;
- ismeri hazánk államszervezetét, választási rendszerét.

### III.1. A második évben a történelem tantárgy alapóraszámjai:

93 óra / heti: 3 óra

#### A témakörök áttekintő táblázata:

<b>Témakör</b>	<b>Óraszám</b>
	Heti 3 óra
A nemzetállamok születése és a szocialista eszmék megjelenése	6
A dualizmus kori Magyarország	6
A nagy háború	5
Az átalakulás évei	5
A két világháború között	5
A Horthy-korszak	5
A második világháború	5
A két világrendszer szembenállása	6
Háborútól forradalomig	6
Az 1956-os forradalom és szabadságharc	5
A kádári diktatúra	6
A kétpólusú világ és felbomlása	5
A rendszerváltoztatás folyamata	5
A világ a 21. században	5
Magyarország a 21. században	4
A magyarság és a magyarországi nemzetiségek a 20-21. században	5
Rendszerezés és felkészülés az érettségire	9
<b>Összes óraszám:</b>	<b>93</b>

**TÉMAKÖR: A nemzetállamok születése és a szocialista eszmék megjelenése**

ÓRASZÁM:

Heti 3 óra: 6 óra

**ISMERETEK ÉS FEJLESZTÉSI FELADATOK:**

<b>RÉSZLETES KÖVETELMÉNYEK</b>			
<b>Témák</b>	<b>Altémák</b>	<b>Fogalmak és adatok/Lexikák</b>	<b>Fejlesztési feladatok</b>
<i>A szocializmus és a munkásmozgalom</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Szocializmus: társadalmi egyenlőség és tulajdonviszonyok.</li> <li>– A Kommunista kiáltvány.</li> </ul>	<i>Fogalmak:</i> polgárháború, polgári állam, szakszervezet, társadalombiztosítás, monopólium, szocializmus, szociáldemokrácia, kommunizmus,	<ul style="list-style-type: none"> <li>– A nemzetállam fogalmának értelmezése politikai, gazdasági és kulturális szempontokból.</li> <li>– A polgári állam feladatköreiből és eredményeinek azonosítása.</li> </ul>
<i>A polgári nemzetállam megteremtése (Németország, Amerikai Egyesült Államok, Japán)</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– A nemzeti egység megteremtése (politika, gazdaság, kultúra).</li> <li>– Alkotmányosság és választójog.</li> <li>– A polgári állam kiépítése.</li> </ul>	keresztényszocializmus, proletárdiktatúra, osztályharc, cionizmus, emancipáció.  <i>Személyek:</i> Abraham Lincoln, Otto von Bismarck, Karl Marx.  <i>Kronológia:</i> 1861–1865 az amerikai polgárháború, 1868: a Meidzsi-restauráció, 1871 Németország egyesítése.  <i>Topográfia:</i> Németország, Japán.	

**JAVASOLT TEVÉKENYSÉGEK:**

- Egyetemes és magyar történeti példák gyűjtése a polgári állam feladatköreiből és társadalmi hatásairól.
- Vita a szocialista eszméről, és hatásokról a korabeli közéletre.
- Az egységes Egyesült Államok terjeszkedése főbb mozzanatainak követése a térképen.

**TÉMAKÖR: A dualizmus kora**

ÓRASZÁM:

Heti 3 óra: 6 óra

**ISMERETEK ÉS FEJLESZTÉSI FELADATOK:**

<b>RÉSZLETES KÖVETELMÉNYEK</b>			
<b>Témák</b>	<b>Altémák</b>	<b>Fogalmak és adatok/Lexikák</b>	<b>Fejlesztési feladatok</b>
<b>A KIEGYEZÉS ÉS A DUALIZMUS RENDSZERE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– A kiegyezés és okai.</li> <li>– A közös ügyek rendszere.</li> <li>– A magyar államszervezet.</li> </ul>	<p><i>Fogalmak:</i> emigráció, passzív ellenállás, kiegyezés, közös ügyek, közjogi kérdés, húsvéti cikk, dualizmus, népeségrobbanás, urbanizáció, kivándorlás, dzsentrizáció, népoktatás, Millennium, asszimiláció, autonómia.</p> <p><i>Személyek:</i> Andrássy Gyula, Eötvös József, Baross Gábor, Tisza Kálmán, Wekerle Sándor, Tisza István, Semmelweis Ignác, Weiss Manfréd.</p> <p><i>Kronológia:</i> 1848/1867–1916</p> <p>Ferenc József uralkodása, 1867 a kiegyezés, 1868 a horvát-magyar kiegyezés, a nemzetiségi törvény, a népiskolai törvény, 1873 Budapest egyesítése, 1896 a</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– -A kiegyezés értékelése</li> <li>– A dualizmus államszervezetét bemutató ábra értelmezése.</li> <li>– A dualizmus kora kiemelkedő szereplői életútjának áttekintése, értékelése.</li> <li>– A dualizmus kori nemzetiségi kérdés elemzése szöveges források, adatsorok és etnikai térképek segítségével.</li> <li>– A dualizmus kori társadalmi és gazdasági változások elemzése, értékelése adatsorok, szöveges és képi források segítségével.</li> <li>– A dualizmus legkiemelkedőbb gazdasági és kulturális teljesítményeinek azonosítása különböző forrásokban.</li> <li>– A zsidók és németek szerepe a polgárosodásban.</li> </ul>
<b>A nemzeti és nemzetiségi kérdés, a cigányság helyzete</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– A politikai nemzet koncepciója.</li> <li>– A horvát-magyar kiegyezés és a nemzetiségi törvény.</li> <li>– Asszimiláció és anyanyelvhasználat.</li> <li>– Autonómia törekvések és irredenta mozgalmak.</li> <li>– Zsidó emancipáció, a zsidóság részvétele a modernizációban, polgárosodás és a középosztály kérdése.</li> <li>– Cigányok/romák a dualizmus</li> </ul>	<p>Személyek: Andrássy Gyula, Eötvös József, Baross Gábor, Tisza Kálmán, Wekerle Sándor, Tisza István, Semmelweis Ignác, Weiss Manfréd.</p> <p><i>Kronológia:</i> 1848/1867–1916</p> <p>Ferenc József uralkodása, 1867 a kiegyezés, 1868 a horvát-magyar kiegyezés, a nemzetiségi törvény, a népiskolai törvény, 1873 Budapest egyesítése, 1896 a</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– A dualizmus kori nemzetiségi kérdés elemzése szöveges források, adatsorok és etnikai térképek segítségével.</li> <li>– A dualizmus kori társadalmi és gazdasági változások elemzése, értékelése adatsorok, szöveges és képi források segítségével.</li> <li>– A dualizmus legkiemelkedőbb gazdasági és kulturális teljesítményeinek azonosítása különböző forrásokban.</li> <li>– A zsidók és németek szerepe a polgárosodásban.</li> </ul>

	kori Magyarorszá gon.	Millennium.	
<i>Az ipari forradalom Magyarországon</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– A gazdasági kiegyezés.</li> <li>– A vasútépítés.</li> <li>– Állami gazdaságpoli tika.</li> <li>– Mezőgazdas ág és élelmiszerip ar.</li> <li>– Modernizáló dó ipar.</li> </ul>	<i>Topográfia:</i> Budapest, Osztrák-Magyar Monarchia, Fiume.	
<i>Társadalom és életmód a dualizmus korában</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Demográfiai robbanás és urbanizáció.</li> <li>– Kivándorlás Európából és Magyarorszá gról.</li> <li>– A földkérdés és a vidék.</li> <li>– A nagyvárosi életforma: Budapest a világváros.</li> <li>– Oktatás és kultúra.</li> <li>– Életmód és szórakozás.</li> </ul>		

**JAVASOLT TEVÉKENYSÉGEK:**

- Vita Magyarország és a Habsburg-dinasztia dualizmus kori kapcsolatáról.
- A Nemzeti Sírkert (digitális) felkeresése (a 19. század szereplőihöz kapcsolódó sírok, mauzóleumok közös megtekintése).
- A korszakkal kapcsolatos emlékművek, emlékhelyek felkeresése a lakóhelyen és környékén.
- Kiselőadás / tabló készítése a dualizmus korának kiemelkedő beruházásairól.
- Programajánló összeállítása egy a millennium korában Budapestre látogató turista számára.

**TÉMAKÖR: A nagy háború**

ÓRASZÁM:

Heti 3 óra: 5 óra

**ISMERETEK ÉS FEJLESZTÉSI FELADATOK:**

<b>RÉSZLETES KÖVETELMÉNYEK</b>			
<b>Témák</b>	<b>Altémák</b>	<b>Fogalmak és adatok/Lexikák</b>	<b>Fejlesztési feladatok</b>
<i>Az első világháború előzményei</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– A gyarmatosítás okai és céljai.</li> <li>– Az imperializmus – a terjeszkedő tőke.</li> <li>– Nagyhatalmi érdekek és konfliktusok</li> <li>– Az Osztrák-Magyar Monarchia helyzete – balkáni konfliktusok</li> </ul>	<p><i>Fogalmak:</i> villámháború, front, állóháború, hátország, antant, központi hatalmak, hadigazdaság, hadifogság.</p> <p><i>Személyek:</i> II. Vilmos, II. Miklós, IV. Károly.</p> <p><i>Kronológia:</i> 1914. június 28. a szarajevói merénylet, 1914–1918 az első világháború.</p> <p><i>Topográfia:</i> Brit Birodalom, Szarajevó, Doberdó, Románia, Szerbia, Olaszország.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– A gyarmati terjeszkedést, valamint az első világháború előtti feszültségeket bemutató ábrák, térképek és adatsorok elemzése, értelmezése.</li> <li>– Az első világháború frontjainak azonosítása, bemutatása térképeken.</li> <li>– Az első világháború jellegzetességeinek azonosítása ábrákon, adatsorokon, képi és szöveges forrásokban.</li> <li>– A front és a hátország körülményei, valamint a háború okozta szenvedések felidézése korabeli beszámolók, emlékiratok, naplók alapján.</li> <li>– A háború kimenetelének értékelése a két hatalmi tömb erőviszonyainak és lehetőségeinek tükrében.</li> <li>– A nagy háború világpolitikára gyakorolt hosszú távú következményeinek felismerése.</li> </ul>
<b>AZ ELSŐ VILÁGHÁBORÚ</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– A világháború kitörése.</li> <li>– A hadviselő felek és a frontok.</li> <li>– Oroszország és a központi hatalmak összeomlása.</li> </ul>		
<i>Az első világháború jellemzői és hatása</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Az állóháború és az anyagszáta.</li> <li>– A hadigazdaság és a háborús propaganda.</li> </ul>		

	<ul style="list-style-type: none"> <li>– A hagyományos világrend felbomlása.</li> <li>– A nők helyzetének megváltozása.</li> </ul>		
<i>Magyarország világháborúban</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Magyar frontok, nagy csaták.</li> <li>– Az antant ígéretei a Monarchia nemzetiségeinek.</li> <li>– Magyar hősök a világháborúban.</li> <li>– A hátsó ország.</li> <li>– A magyar hadifoglyok sorsa.</li> </ul>		

**JAVASOLT TEVÉKENYSÉGEK:**

- A háború előzményeinek összesítése.
- Példák gyűjtése a magyar katonák első világháborús hősi helytállásáról.
- A lakóhelyen található első világháborús hősi emlékmű, katonasírok felkeresése, egy-egy hős életének feltárása.
- Képek gyűjtése és elemzése a háború új jellegzetességeiről (fegyverek, intézmények, jelenségek).
- Különböző internetes háborús témájú szövegek, propagandaképek, plakátok, karikatúrák gyűjtése és elemzése.
- Családi történetek, fényképek gyűjtése feldolgozása, bemutatása az első világháborúból.

**TÉMAKÖR: Az átalakulás évei**

ÓRASZÁM:

Heti 3 óra: 5 óra

**ISMERETEK ÉS FEJLESZTÉSI FELADATOK:**

<b>RÉSZLETES KÖVETELMÉNYEK</b>			
<b>Témák</b>	<b>Altémák</b>	<b>Fogalmak és adatok/Lexikák</b>	<b>Fejlesztési feladatok</b>
<i>Szocialista és nemzeti törekvések: a birodalmak bomlása</i>	– A történelmi monarchiák bukása (Oroszország, Németország, Oszmán Birodalom).	<i>Fogalmak:</i> bolsevik, szovjet, örmény népirtás, egypártrendszer, Kommunisták Magyarországi Pártja (KMP), tanácsköztársaság,	– A bolsevik hatalomátvétel és a lenini proletárdiktatúra működésének bemutatása és értékelése források alapján. – Tevékenységének értékelése.
<i>Az Osztrák-Magyar Monarchia és a történelmi Magyarország szétesése</i>	– A Monarchia és a történelmi Magyarország bomlása.	vörös terror, Lenin-fiúk, ellenforradalom, fehér különítményes megtorlások, “vörös térkép,” kisantant, jóvátétel, Népszövetség, kisebbségvédelem, revízió, Rongyos Gárda.	– Az első világháborút követő területi és etnikai változások áttekintése térképen. – A trianoni békediktátum okainak feltárása. – A trianoni békediktátum értékelése a győztes hatalmak közép-európai politikájának tükrében. – A trianoni békediktátum területi, népességi, gazdasági és katonai következményeinek bemutatása szöveges és képi források, ábrák és adatsorok segítségével.
<i>A tanácsköztársaság és az ellenforradalom</i>	– A kommunista hatalomátvétel. – A proletárdiktatúra és a vörösteror.	<i>Személyek:</i> Kemal Atatürk, Vlagyimir I. Lenin, Woodrow Wilson, Georges Clemenceau, Benito Mussolini, Károlyi Mihály, Kun Béla, Horthy Miklós, Apponyi Albert.	– A trianoni határok végigkövetése, a határmegvonás konkrét okainak feltárása.
<i>A Párizs környéki békek</i>	– A nagyhatalmi érdekek érvényesítése: az új világrend kialakítása. – Az önrendelkezési elve és a hatalmi érdekek gyakorlata. – Jóvátétel, hadseregkorlátozás, határváltozás	<i>Kronológia:</i> 1917 a bolsevik hatalomátvétel, 1918. október 31. forradalom	



	ok. – A szétszabdalt közép-európai régió.	Magyarországon, 1919. március – augusztus. a tanácsköztársaság, 1920. június 4. a trianoni békediktátum.	
<b>A TRIANONI BÉKEDIKTÁTUM</b>	– A magyar ügy a békekonferencián. – A magyar delegáció érvei. – Az ezeréves Magyarország felosztása, a döntés tartalmi elemei. – Az önrendelkezési elv megsértése – A békediktátum etnikai és gazdasági következményei.	<i>Topográfia:</i> Kárpátalja, Felvidék, Délvidék, Burgenland, Csehszlovákia, Jugoszlávia, Ausztria, trianoni Magyarország.	

**JAVASOLT TEVÉKENYSÉGEK:**

- Kiselőadás / prezentáció készítése a korszak meghatározó személyiségeiről.
- Bizonyítékok és adatgyűjtés az elcsatolt területeknek az ezeréves magyar kultúrában betöltött jelentős szerepéről (pl. történelmi személyiségek, művészek, tudósok, épületek, művészeti alkotások, intézmények).
- Különböző internetes revíziós témájú szövegek, képek, plakátok, dalok gyűjtése és vizsgálata, elemzése.
- Trianoni emlékhelyek térképen és fotókon.

**TÉMAKÖR: A két világháború között**

**ÓRASZÁM:**

**Heti 3 óra: 5 óra**

**ISMERETEK ÉS FEJLESZTÉSI FELADATOK:**

<b>RÉSZLETES KÖVETELMÉNYEK</b>			
<b>Témák</b>	<b>Altémák</b>	<b>Fogalmak és adatok/Lexikák</b>	<b>Fejlesztési feladatok</b>
<i>A kommunista Szovjetunió</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– A totális diktatúra és a pártállam kiépítése.</li> <li>– A tervgazdaság és a kollektivizálás.</li> <li>– A terror eszközei és áldozatai.</li> </ul>	<p><i>Fogalmak:</i> totális állam, többpártrendszer, egypártrendszer, személyi kultusz, koncepciók, per, GULAG, holodomor, államosítás, kollektivizálás, kulák, tervgazdaság, piacgazdaság, New Deal, fasizmus, nemzetiszocializmus, fajelmélet, antiszemitizmus, Führer, SS, Anschluss.</p> <p><i>Személyek:</i> Joszif V. Sztálin, Adolf Hitler.</p> <p><i>Kronológia:</i> 1922 a Szovjetunió létrejötte, 1929 a gazdasági világválság kezdete, 1933 a náci hatalomátvétel, 1938 az Anschluss, a müncheni konferencia.</p> <p><i>Topográfia:</i> Szovjetunió, Kolima-vidék, Leningrád (Szentpétervár),</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– A sztálini Szovjetunió működésének bemutatása és értelmezése szöveges, képi források, adatsorok, ábrák segítségével.</li> <li>– A világgazdasági válság és a rá adott válaszok bemutatása.</li> <li>– A nemzetiszocialista Németország működésének bemutatása és értelmezése szöveges, képi források, adatsorok és ábrák segítségével.</li> <li>– A totális diktatúrák ideológiáinak és működésének összehasonlítása, érvelés a totális diktatúrák ellen.</li> </ul>
<i>A Nyugat és a gazdasági világválság</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– A tőzsde, a hitelezés és a világkereskedelem összeomlása.</li> </ul>		
<b>A NEMZETISZOCIALISTA NÉMETORSZÁG</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– A nemzetiszocialista ideológia és mozgalom.</li> <li>– A totális állam kiépítése.</li> <li>– A terror eszközei.</li> <li>– Terjeszkedés a háború előtt.</li> </ul>		

		Moszkva, Berlin.	
--	--	------------------	--

**JAVASOLT TEVÉKENYSÉGEK:**

- Visszaemlékezések, források gyűjtése és prezentáció készítése a sztálini terror megnyilvánulásairól (pl. GULAG, holodomor, koncepciós perek).
- Különböző képi és szöveges források gyűjtése a sztálini diktatúra hétköznapijairól.
- Prezentáció készítése a náci terror megnyilvánulásairól (pl. kristályéjszaka, GESTAPO, koncentrációs táborok stb.).
- A korszakkal kapcsolatos dokumentum- és játékfilmek/filmrészletek megtekintése és értelmezése.

**TÉMAKÖR: A Horthy-korszak**

ÓRASZÁM:

Heti 3 óra: 5 óra

**ISMERETEK ÉS FEJLESZTÉSI FELADATOK:**

<b>RÉSZLETES KÖVETELMÉNYEK</b>			
<b>Témák</b>	<b>Altémák</b>	<b>Fogalmak és adatok/Lexikák</b>	<b>Fejlesztési feladatok</b>
<b>Talpra állás Trianon után</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– A király nélküli alkotmányos királyság.</li> <li>– A korlátozott parlamenti rendszer a konszolidáció szolgálatában.</li> <li>– A gazdaság szerkezetváltása az 1920-as években.</li> <li>– A Klebelsbergi oktatás- és kultúrpolitika eredményei.</li> </ul>	<p><i>Fogalmak:</i> kormányzó, Egységes Párt, numerus clausus, pengő, Magyar Nemzeti Bank, Szent István-i állameszme, magyar népi mozgalom, nyilasok.</p> <p><i>Személyek:</i> Bethlen István, Teleki Pál, Klebelsberg Kuno, Gömbös Gyula, Weiss Manfréd, Szent-Györgyi Albert.</p> <p><i>Kronológia:</i> 1920–1944 a Horthy-rendszer, 1921–31 Bethlen miniszterelnöksége, 1938 az első bécsi döntés, 1939 Kárpátalja visszacsatolása.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– A magyarországi korlátozott parlamentarizmus rendszerének értékelése.</li> <li>– A korabeli politikai berendezkedés összehasonlítása más (közép-) európai országokéval.</li> <li>– A bethleni gazdasági konszolidáció folyamatának és eredményeinek áttekintése képek, ábrák és adatsorok alapján.</li> <li>– Szöveges források olvasása és értelmezése a Horthy-korszak főbb társadalmi kérdéseiről (pl. oktatás, társadalmi mobilitás, antiszemitizmus, földkérdés).</li> <li>– A magyar külpolitika céljainak, lehetőségeinek és a revízió eredményeinek értékelése, elemzése térkép és statisztikai adatok alapján.</li> </ul>
<b>A 1930-as évek Magyarországa</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– A külpolitika irányai és lehetőségei – a revízió első eredményei.</li> </ul>		

**JAVASOLT TEVÉKENYSÉGEK:**

- Kiselőadás / prezentáció készítése a korszak kiemelkedő szereplőiről (pl. Horthy, Bethlen, Teleki).
- A Horthy-korszak gazdasági fejlődéséről tanúskodó képek gyűjtése és bemutatása (pl. Csepeli Szabadkikötő, villamosított vasútvonal stb.).



**TÉMAKÖR: A második világháború**

ÓRASZÁM:

Heti 3 óra: 5 óra

**ISMERETEK ÉS FEJLESZTÉSI FELADATOK:**

<b>RÉSZLETES KÖVETELMÉNYEK</b>			
<b>Témák</b>	<b>Altémák</b>	<b>Fogalmak és adatok/Lexikák</b>	<b>Fejlesztési feladatok</b>
<i>A tengelyhatalmak sikerei</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Közép-Európa felosztása (Molotov-Ribbentrop paktum): német és szovjet megszállás.</li> <li>– Nyugat-Európa lerochanása.</li> <li>– Német támadás a Szovjetunió ellen.</li> <li>– Japán támadás az Egyesült Államok ellen.</li> </ul>	<p><i>Fogalmak:</i> Molotov–Ribbentrop-paktum, tengelyhatalmak, szövetségesek, totális háború, kiugrási kísérlet, zsidótörvények, munkaszolgálat, gettó, deportálás, koncentrációs tábor, haláltábor, népirtás, holokauszt, partizán, Vörös Hadsereg, jaltai konferencia, háborús bűn, malenkij robot.</p> <p><i>Személyek:</i> Franklin D. Roosevelt, Winston Churchill, Charles de Gaulle, Bárdossy László, Kállay Miklós, Endre, Edmund Veesenmayer, Szálasi Ferenc, Raoul Wallenberg, Richter Gedeon.</p> <p><i>Kronológia:</i> 1938 az első zsidótörvény, 1939 a második zsidótörvény, 1939–45 a második</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– A tengelyhatalmak 1939 előtti terjeszkedésének végigkövetése és értelmezése térkép alapján.</li> <li>– A második világháború főbb eseményeinek azonosítása térképeken.</li> <li>– A második világháború jellegzetességeinek bemutatása ábrák, adatsorok, képi és szöveges források alapján.</li> <li>– A magyar területi revízió megvalósulásának bemutatása térképek, képek, szöveges források és adatsorok alapján.</li> </ul>
<i>A szövetségesek győzelme</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– A keleti és a nyugati front.</li> <li>– A csendes-óceáni hadszíntér.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>– A magyar háborús szerepvállalás legfontosabb eseményeinek és az ország veszteségeinek bemutatása térképeken, képi és szöveges források segítségével (pl. Don-kanyar, Árpád-vonal, tordai ütközet, Budapest ostroma).</li> </ul>
<b>MAGYARORSZÁG A MÁSODIK VILÁGHÁBORÚB AN: MOZGÁSTÉR ÉS KÉNYSZERPÁLYA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– A területi revízió lépései.</li> <li>– A fegyveres semlegesség.</li> <li>– A Szovjetunió elleni háború.</li> <li>– A Don-kanyar.</li> <li>– A német</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>– A magyar szellemi és kulturális élet II. világháború idején bekövetkező veszteségeinek (híres magyar tudósok, művészek származásuk</li> </ul>

	megszállítás és következményei.	világháború, 1939. szeptember 1. Lengyelország lerohanása, 1940 a második bécsi döntés, 1941. április Jugoszlávia megtámadása, 1941. június 22. a Szovjetunió megtámadása; 1941. június 27. Magyarország deklarálja a hadiállapot beálltát, 1941. december 7. Pearl Harbor bombázása, 1941 a harmadik zsidótörvény, 1943. január vereség a Donnál, 1943. február a sztálingrádi csata vége, 1944. március 19. Magyarország német megszállása, 1944. június 6. partraszállás Normandiában, 1944. október 15. a kiugrási kísérlet, 1945. április a háború vége Magyarországon, 1945. május 9. az európai háború vége, 1945. augusztus 6. atomtámadás Hirosima ellen.	vagy politikai nézeteik miatti emigrációja) értékelése. – A holokauszt folyamatának áttekintése képi források és szöveges visszaemlékezések feldolgozásával. – A nyilas terror áttekintése források alapján. – A tömeges deportálások és a szovjet megszállás jellemzőinek és következményeinek áttekintése képi és szöveges források segítségével. – A határon kívül rekedt magyarság második világháború végi tragédiáinak bemutatása különböző források alapján. – Magyarország világháborúbeli sorsának, szerepének és mozgásterének bemutatása, valamint összehasonlítása más közép-európai országokéval.
<b>A HOLOKAUSZT</b>	– Az „Endlösung” programja, a Wannsee-i konferencia. – Koncentrációs és megsemmisítő táborok. – Deportálások, kísérlet a zsidóság és a cigányság megsemmisítésére Európában. – A magyarországi zsidótörvények. – A magyar holokauszt. – Felelősség és embermentés.		
<i>A második világháború jellemzői</i>	– A villámháború és következményei. – Háborús bűnök és a polgári lakosság elleni terror. – Az ellenállás formái. – A háború utáni számonkérések és a nürnbergi per.		
<i>Az ország</i>	– A kiugrási		

<p><i>pusztulása, deportálások GULAG-ra</i></p>	<p><i>a</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– kísérlet és a nyilas uralom.</li> <li>– A Magyarországi hadszíntér, Budapest ostroma.</li> <li>– Megszabadulás és szovjet megszállás.</li> <li>– Az ország kifosztása, szovjet deportálások és tömeges erőszak.</li> <li>– A határon túli magyarok jogfosztása, megtorlások (délvidéki vérengzés, kárpátaljai deportálás, felvidéki jogfosztás).</li> </ul>	<p>kanyar, Podolszk vonal, Újvidék, Szolyva.</p>	<p>Kamenyec Árpád-vonal, Auschwitz, Drezda,</p>
---	--	--	---

**JAVASOLT TEVÉKENYSÉGEK:**

- A nagyhatalmak (Németország, Szovjetunió, Nagy-Britannia, Franciaország) világháború kitörésében játszott szerepének megvitatása.
- Beszámoló készítése az európai és/vagy csendes-óceáni hadszínterek egyik jelentős csatájáról.
- A korszakkal kapcsolatos filmek / filmrészletek megtekintése és értelmezése.
- A magyar honvédség háborús részvétele főbb helyszíneinek nyomon követése térképen.
- Családi történetek, fényképek, tárgyak gyűjtése feldolgozása, bemutatása a második világháborúból.
- Híres magyar tudósok, művészek életművének bemutatása, akik származásuk vagy politikai nézeteik miatt emigrációba kényszerültek.
- Kiselőadás készítése a budapesti gettó életéről visszaemlékezések alapján.
- Második világháborús emlékművek, emlékhelyek, sírok felkeresése a lakóhelyen és környékén.
- Beszámoló készítése a határon túli magyarság körében folytatott etnikai tisztogatásokról források alapján.



## TÉMAKÖR: A két világrendszer szembenállása

ÓRASZÁM:

Heti 3 óra: 6 óra

### ISMERETEK ÉS FEJLESZTÉSI FELADATOK:

RÉSZLETES KÖVETELMÉNYEK			
Témák	Altémák	Fogalmak és adatok/Lexikák	Fejlesztési feladatok
<i>A kétpólusú világ kialakulása</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Az ENSZ megalapítása</li> <li>– A párizsi béke.</li> <li>– Kitelepítések és lakosságcserek a háború után.</li> <li>– A szovjet-amerikai szembenállás és a két érdekszféra kialakulása.</li> <li>– A két világrend jellemzői.</li> <li>– A két Németország</li> </ul>	<p><i>Fogalmak:</i> Egyesült Nemzetek Szervezete (ENSZ), kitelepítés, hidegháború, vasfüggöny, szuperhatalom, Kölcsönös Gazdasági Segítség Tanácsa (KGST), Észak-atlanti Szerződés Szervezete (NATO), Varsói Szerződés, kétpólusú világ, a berlini fal.</p> <p><i>Személyek:</i> Kliment J. Vorosilov, Harry S. Truman, Nyikita Sz. Hruscsov, John F. Kennedy, Mahátma Gandhi, Mao Ce-tung.</p> <p><i>Kronológia:</i> 1945 az ENSZ létrejötte, 1947 a párizsi béke, a hidegháború kezdete, India függetlenné válása, 1948 Izrael Állam megalapítása, 1949 az NSZK és az NDK megalakulása, kommunista fordulat Kínában, 1955 a Varsói Szerződés létrehozása.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– A második világháború után kialakult világrend áttekintése.</li> <li>– A gyarmati rendszer felbomlása főbb állomásainak felidézése.</li> <li>– A két német állam létrejötte folyamatának és következményeinek bemutatása.</li> <li>– Az arab-izraeli konfliktus főbb okainak és jellemzőinek feltárása.</li> <li>– A nyugati és a keleti blokk gazdasági, társadalmi és politikai rendszerének összehasonlítása.</li> </ul>
<i>A hidegháború</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– A szuperhatalmak versengése: fegyverkezés, űrprogram, propaganda.</li> <li>– A szembenállás és enyhülés hullámai.</li> <li>– Hidegháborús konfliktusok (Korea, Suez, Kuba,</li> </ul>		

	Vietnam, Afganisztán)	<i>Topográfia:</i> Berlin, Németországi	
<i>A gyarmatok felszabadulása</i>	– Izrael megalapítása	Szövetségi Köztársaság (NSZK), Német Demokratikus Köztársaság (NDK), Közel-Kelet, Izrael Észak- és Dél-Korea, Vietnam, Kuba, Afganisztán.	

**JAVASOLT TEVÉKENYSÉGEK:**

- A kitelepítések irányainak és létszámának grafikus ábrázolása.
- Információk gyűjtése a főbb hidegháborús konfliktusokról (Korea, Suez, Kuba, Vietnam).
- Játékfilmek megvitatása (pl.: Szakasz, Hair, Gran Torino)

**TÉMAKÖR: Háborútól forradalomig**

ÓRASZÁM:

Heti 3 óra: 6 óra

**ISMERETEK ÉS FEJLESZTÉSI FELADATOK:**

<b>RÉSZLETES KÖVETELMÉNYEK</b>			
<b>Témák</b>	<b>Altémák</b>	<b>Fogalmak és adatok/Lexikák</b>	<b>Fejlesztési feladatok</b>
<i>Az átmenet évei Magyarországon</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– A háború utáni újrakezdés: a kommunisták térnyerése és az újjáépítés.</li> <li>– A történelmi berendezkedés és felszámolása: földosztás, népbíróságok, köztársaság.</li> <li>– A korlátozott többpártrendszer: választások 1945, 1947.</li> </ul>	<p><i>Fogalmak:</i> népbíróság, háborús bűnös, földosztás, államosítás, forint, Magyar Kommunista Párt, Független Kisgazdapárt, szálamitaktika, Magyar Dolgozók Pártja, népköztársaság, pártállam, internálás, Államvédelmi Hatóság (ÁVH), tanácsrendszer, beszolgáltatás, aranycsapat.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Magyarország szovjetizálása főbb jellemzőinek bemutatása.</li> <li>– A korlátozott magyar parlamentarizmus és az egypárti diktatúra összehasonlítása.</li> <li>– A demokrácia felszámolása során alkalmazott eszközök azonosítása konkrét példákkal alátámasztva.</li> <li>– Annak felismerése, hogy Magyarország szovjet megszállása miként határozta meg az ország sorsát.</li> <li>– A kommunista diktatúra sajátosságainak bemutatása a Rákosi-rendszer példáján.</li> </ul>
<i>A szovjetizálás Magyarországon</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Az egypárti diktatúra kiépítése.</li> <li>– Államosítás és kollektivizálás.</li> <li>– Koncepciós perek, egyházüldözés.</li> <li>– A keleti blokk.</li> </ul>	<p><i>Személyek:</i> Tildy Zoltán, Kovács Béla, Mindszenty József, Rákosi Mátyás, Rajk László, Sulyok Dezső, Slachta Margit.</p> <p><i>Kronológia:</i> 1945 szovjet megszállás, választás Magyarországon, földosztás, 1947 kékcédulás választások, 1948 MDP megalakulása, 1948–1956 a Rákosi-</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– A diktatúra kulturális jellemzőinek felismerése képeken, művészeti alkotásokon.</li> <li>– A társadalom fölött gyakorolt totális kontroll eszközeinek azonosítása különböző források segítségével.</li> </ul>
<i>A Rákosi-diktatúra</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Az erőltetett iparosítás.</li> <li>– A pártállam.</li> <li>– A terror.</li> <li>– A diktatúra hatása a</li> </ul>		

	mindennapi életre.	diktatúra, 1949 kommunista alkotmány.  <i>Topográfia:</i> Sztálinváros (Dunaújváros), Recsk Hortobágy.	
--	--------------------	---	--

**JAVASOLT TEVÉKENYSÉGEK:**

- A kékcédulás választások feldolgozása adatsorok és a választási törvény értelmezésével.
- Internetes gyűjtés a Rákosi-időszak vicceiből és karikatúráiból – a mögöttük kirajzolódó korkép értékelése.
- Családi történetek, fényképek, tárgyak gyűjtése feldolgozása, bemutatása a Rákosi időszakból.
- Egy kiemelkedő koncepció per (pl. Mindszenty-per) feldolgozása.
- A Terror Háza Múzeum meglátogatása.
- Beszámoló készítése a diktatúra prominens szereplőiről, felelőseiről (pl. Rákosi Mátyás, Gerő Ernő, Péter Gábor, Rajk László).
- Kommunista propaganda plakátok gyűjtése és értelmezése.
- A korszakkal kapcsolatos filmek / filmrészletek megtekintése és értelmezése.
- Beszámoló készítése a korabeli magyar sporteredményekről.

**TÉMAKÖR: Az 1956-os forradalom és szabadságharc**

**ÓRASZÁM:**

**Heti 3 óra: 5 óra**

**ISMERETEK ÉS FEJLESZTÉSI FELADATOK:**

<b>RÉSZLETES KÖVETELMÉNYEK</b>			
<b>Témák</b>	<b>Altémák</b>	<b>Fogalmak és adatok/Lexikák</b>	<b>Fejlesztési feladatok</b>
<b>A FORRADALOM</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– A forradalom okai és közvetlen előzményei.</li> <li>– A forradalom céljai.</li> <li>– Békés tüntetésből fegyveres felkelés – október 23.</li> <li>– A nemzet forradalma (Forradalmi Bizottságok, Munkástanácsok, nemzeti összefogás).</li> </ul>	<p><i>Fogalmak:</i> MEFESZ, pesti srácok, Molotov-koktél, munkástanács, sortűzek.</p> <p><i>Személyek:</i> Gerő Ernő, Maléter Pál, Nagy Imre, Kovács László, Pongrácz Gergely, Kádár János.</p> <p><i>Kronológia:</i> 1956. október 23. a forradalom kitörése, 1956. október 25. a Kossuth téri sortűz, 1956. november 4. a szovjet támadás.</p> <p><i>Topográfia:</i> Kossuth tér és Corvin köz (Budapest), Mosonmagyaróvár, Salgótarján.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Az 1956-os magyar forradalom és szabadságharc okainak és főbb fordulópontjainak bemutatása.</li> <li>– 1956 szimbólumainak értelmezése.</li> <li>– Az 1956-os magyar forradalom és szabadságharc nemzetközi összefüggéseinek bemutatása.</li> <li>– A forradalom és szabadságharc értékelése.</li> </ul>
<b>A nemzet szabadságharca</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Szabadságharc a fővárosban és vidéken.</li> <li>– A fegyveres ellenállás hősei.</li> <li>– Út a győzelemig és a kormánypolitika változásai.</li> <li>– A szabadságharc nemzetközi háttere és</li> </ul>		

	visszhangja a nagyvilágba n. – Szovjet intervenció: a szabadsághar c utóvédharcai és leverése.		
--	--	--	--

**JAVASOLT TEVÉKENYSÉGEK:**

- A forradalommal és szabadságharccal kapcsolatos archív- és játékfilmek/filmrészletek megtekintése és értelmezése.
- Az 1956-os forradalom külpolitikai hátterének vizsgálata.
- Információk gyűjtése a forradalom és szabadságharc kiemelkedő hőseiről és mártírjairól.

**TÉMAKÖR: A kádári diktatúra**

**ÓRASZÁM:**

**Heti 3 óra: 6 óra**

**ISMERETEK ÉS FEJLESZTÉSI FELADATOK:**

<b>RÉSZLETES KÖVETELMÉNYEK</b>			
<b>Témák</b>	<b>Altémák</b>	<b>Fogalmak és adatok/Lexikák</b>	<b>Javasolt tevékenységek</b>
<b>A pártállami diktatúra és működése</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– A megtorlások időszaka, formái és áldozatai.</li> <li>– A pártállam és szervezetei.</li> <li>– Az erőszakos téészesítés – a mezőgazdaság szocialista átszervezése.</li> <li>– Hamis társadalmi béke – a kádári alku.</li> <li>– Az elnyomás változó formái.</li> </ul>	<p><i>Fogalmak:</i> Magyar Szocialista Munkáspárt (MSZMP), munkásőrség, Kommunista Ifjúsági Szövetség (KISZ), úttörő, termelőségvetkezet, háztáji, III/III. ügyosztály, tervgazdaság, új gazdasági mechanizmus, hiánygazdaság, maszek, gulyáskommunizmus, „három T”.</p> <p><i>Kronológia:</i> 1956–1989 a Kádár-rendszer, 1958 Nagy Imre és társainak kivégzése, 1968 az új gazdasági mechanizmus bevezetése.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– A megtorlás mértékének és jellegének vizsgálata.</li> <li>– A „kádári alku” fogalmának értelmezése.</li> <li>– Az elnyomás formáinak bemutatása a Kádár-rendszer időszakában.</li> <li>– A téészesítés eszközeinek összehasonlítása a Rákosi-diktatúra időszakával.</li> <li>– A gazdaság, társadalom és életmód főbb jellemzőinek bemutatása a Kádár-rendszer idején.</li> <li>– A kultúrpolitika jellemzőinek értelmezése, módszereinek bemutatása.</li> </ul>
<b>GAZDASÁG, TÁRSADALOM, ÉLETMÓD</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– A tervgazdaság és a KGST.</li> <li>– A gazdasági reform és a második gazdaság.</li> <li>– A „gulyáskommunizmus”.</li> <li>– Népesedési folyamatok.</li> <li>– Kultúrpolitika, korlátozott nyilvánosság.</li> </ul>		

**JAVASOLT TEVÉKENYSÉGEK:**

- Információk gyűjtése a kultúrpolitika jellemzőiről, módszereiről.
- Internetes gyűjtés a kádári időszak vicceiből. A mögöttük kirajzolódó korkép értékelése.
- Családi történetek, fényképek, tárgyak gyűjtése, feldolgozása, bemutatása a kádári diktatúra időszakából.

**TÉMAKÖR: A kétpólusú világ és felbomlása****ÓRASZÁM:****Heti 3 óra: 5 óra****ISMERETEK ÉS FEJLESZTÉSI FELADATOK:**

<b>RÉSZLETES KÖVETELMÉNYEK</b>			
<b>Témák</b>	<b>Altémák</b>	<b>Fogalmak és adatok/Lexikák</b>	<b>Fejlesztési feladatok</b>
<i>A Nyugat a 20. század második felében</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– A Nyugat gazdasági eredményei és a jóléti állam.</li> <li>– Az 1968-as mozgalmak és a popkultúra.</li> </ul>	<p><i>Fogalmak:</i> jóléti állam, prágai tavasz, Szolidaritás.</p> <p><i>Személyek:</i> Nicolae Ceaușescu, Mihail Sz. Gorbacsov, Lech Wałęsa, VI. Pál, II. János Pál, Ronald Reagan, Helmut Kohl.</p> <p><i>Kronológia:</i> 1975 a helsinki értekezlet, 1989 a berlini fal lebontása, rendszerváltoztatás Közép-Európában, 1991 a Szovjetunió felbomlása, 1991–95 a délszláv háború.</p> <p><i>Topográfia:</i> Szlovákia, Ukrajna.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– A fogyasztói társadalom és a jóléti állam jellemzőinek és problémáinak felidézése.</li> <li>– A társadalom, a demográfia és az életmód jellegzetességeinek bemutatása a nyugati világban.</li> <li>– A tömegkultúra jelenségeinek bemutatása konkrét példák alapján.</li> <li>– A kétpólusú világ megszűnéséhez vezető okok felidézése.</li> <li>– A közép-európai ellenzéki mozgalmak jelentőségének bemutatása.</li> <li>– A délszláv háború okainak feltárása.</li> <li>– A közép-európai régió államai változásának nyomon követése térképen.</li> </ul>
<i>A szocializmus válsága és megrendülése</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Az olajválság és hatásai a tőkés, illetve szocialista országokra.</li> <li>– A kis hidegháború.</li> <li>– A katonai egyensúly felborulása: a Szovjetunió gazdasági kimerülése.</li> <li>– Az ellenzék megszerveződése a szocialista országokban.</li> </ul>		



<i>A kétpólusú világ megszűnése</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Németország újraegyesítése – a magyar szerepvállalás.</li> <li>– A Szovjetunió felbomlása.</li> </ul>		
-------------------------------------	--	--	--

**JAVASOLT TEVÉKENYSÉGEK:**

- Esszé készítése Mindennapi élet a vasfüggöny két oldalán címmel.

**TÉMAKÖR: A rendszerváltoztatás folyamata**

ÓRASZÁM:

Heti 3 óra: 5 óra

**ISMERETEK ÉS FEJLESZTÉSI FELADATOK:**

<b>RÉSZLETES KÖVETELMÉNYEK</b>			
<b>Témák</b>	<b>Altémák</b>	<b>Fogalmak és adatok/Lexikák</b>	<b>Fejlesztési feladatok</b>
<b>A Kádár-rendszer végnapjai</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Az adósságválság kialakulása és következményei.</li> <li>– Az állampárt válsága: reformkommunisták és a keményvonalasok.</li> <li>– Az ellenzék megszerveződése</li> <li>– Az 1989-es év főbb politikai eseményei, a tárgyalásos forradalom; alkotmánymódosítás.</li> <li>– A harmadik Magyar Köztársaság kikiáltása.</li> </ul>	<p><i>Fogalmak:</i> adósságspirál, Magyar Demokrata Fórum (MDF), Szabad Demokraták Szövetsége (SZDSZ), Magyar Szocialista Párt (MSZP), Fial Demokraták Szövetsége (Fidesz), Kereszténydemokrata Néppárt (KDNP), Nemzeti Kerekasztal, rendszerváltoztatás, visegrádi együttműködés, privatizáció, kárpótlás, jogállam, Alkotmánybíróság, sarkalatos törvények, népszavazás.</p> <p><i>Személyek:</i> Pozsgay Imre, Németh Miklós, Horn Gyula, Antall József, Göncz Árpád, Orbán Viktor.</p> <p><i>Kronológia:</i> 1987 a lakiteleki találkozó, 1989–1990 a rendszerváltoztatás, 1990 az első szabad</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– A szocializmus válságának elemzése (külső és belső tényezők feltárása) Magyarországon.</li> <li>– A magyarországi rendszerváltoztatás főbb állomásainak felidézése.</li> <li>– A gazdasági rendszerváltoztatás legfontosabb kérdéseinek áttekintése és értékelése.</li> <li>– A gazdaság és a társadalom átalakulása főbb tendenciáinak megfigyelése grafikonok és adatsorok alapján.</li> <li>– A kádári diktatúra és az új demokratikus rendszer összehasonlítása.</li> </ul>
<b>A RENDSZERVÁLTÓZTATÁS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Az új pártok – különböző ideológiák.</li> <li>– Az 1990. évi parlamenti és önkormányzati választás.</li> <li>– Az Antall-kormány megalakulása.</li> </ul>		

	<ul style="list-style-type: none"> <li>– A rendszerváltás ellentmondásai: alkuk és kompromisszumok (az elmaradt elszámoltatás).</li> </ul>	választások, 1991 a szovjet csapatok kivonulása Magyarországról.	
<i>A piacgazdaság kiépülése</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– A privatizáció – vesztesek és nyertesek.</li> <li>– A piacgazdaság kiépítése – a külföldi tőke szerepe.</li> <li>– A külkereskedelem átalakulása.</li> <li>– Gazdasági szerkezetváltás.</li> </ul>		

**JAVASOLT TEVÉKENYSÉGEK:**

- A rendszerváltó pártok plakátjainak és jelszavainak elemzése.
- Kronológia készítése a rendszerváltás legfontosabb történéseiről.
- Interjú készítése egy családtaggal, ismerőssel a rendszerváltás időszakáról.

**TÉMAKÖR: A világ a 21. században**

ÓRASZÁM:

Heti 3 óra: 5 óra

**ISMERETEK ÉS FEJLESZTÉSI FELADATOK:**

<b>RÉSZLETES KÖVETELMÉNYEK</b>			
<b>Témák</b>	<b>Altémák</b>	<b>Fogalmak és adatok/Lexikák</b>	<b>Fejlesztési feladatok</b>
<i>Az átalakuló világ</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– A világgazdaság hagyományos centrumai: az Amerikai Egyesült Államok és szövetségesei.</li> <li>– A világpolitika és világgazdaság új súlypontjai: Oroszország, Kína.</li> <li>– Óriásvállalatok a globális térben.</li> </ul>	<i>Fogalmak:</i> modernkori migráció, multikulturalizmus, párhuzamos társadalom, népességrobbanás, iszlamizmus, terrorizmus, globalizáció.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– A világgazdaság résztvevőinek elhelyezése a globális térben.</li> <li>– A transznacionális vállalatok működésének bemutatása konkrét példák alapján.</li> <li>– A globalizáció előnyeinek és hátrányainak, valamint kockázatainak összevetése.</li> <li>– A többpólusú világ főbb jellemzőinek felidézése.</li> <li>– A népességrobbanás és népességfogyás problémáinak áttekintése.</li> <li>– A migráció okainak feltárása (a gazdasági bevándorlás és a menekültkérdés esetében).</li> <li>– Válságócok azonosítása térkép segítségével (pl. Közel-Kelet, Ukrajna).</li> </ul>
<i>A globális világ</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Demográfiai változások, népmozgások.</li> <li>– Az iszlamizmus térhódítása.</li> <li>– A kereszténység helyzete a globalizálódó világban.</li> </ul>		

	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Válságócok, helyi konfliktusok és terrorizmus.</li> <li>– Globalizáció és kultúra.</li> <li>– A hagyományos és új identitások – értékek és értékválság.</li> <li>– Demokratikus közbeszéd és politikai korrektség.</li> </ul>		
--	--	--	--

**JAVASOLT TEVÉKENYSÉGEK:**

- Vita a globalizáció előnyeiről és hátrányairól.
- A reklámok szerepe és a fogyasztói társadalom jellemzőinek bemutatása.
- A globalizációval és a fenntartható fejlődéssel kapcsolatos napi hírek gyűjtése és elemzése.

**TÉMAKÖR: Magyarország a 21. században**

ÓRASZÁM:

Heti 3 óra: 4 óra

**ISMERETEK ÉS FEJLESZTÉSI FELADATOK:**

<b>RÉSZLETES KÖVETELMÉNYEK</b>			
<b>Témák</b>	<b>Altémák</b>	<b>Fogalmak és adatok/Lexikák</b>	<b>Fejlesztési feladatok</b>
<b>A DEMOKRÁCIA MŰKÖDÉSE MAGYARORSZÁGON</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Az Alaptörvény.</li> <li>– A hatalmi ágak és intézményeik, önkormányzati rendszer.</li> <li>– A választási rendszer.</li> </ul>	<p><i>Fogalmak:</i> közvetett és közvetlen demokrácia, integráció, euró, Európai Unió, Európai Tanács, Európai Unió Tanácsa, Európai Parlament, Európai Bizottság, schengeni egyezmény.</p> <p><i>Személyek:</i> Magyarország miniszterelnökei a rendszerváltoztatás óta</p> <p><i>Kronológia:</i> 1957 a római szerződés, 1992 a maastrichti szerződés, 1999 Magyarország belép a NATO-ba, 2004 Magyarország belép az Európai Unióba, 2012 az Alaptörvény bevezetése.</p> <p><i>Topográfia:</i> Brüsszel.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Az Alaptörvény fontosabb pontjainak felidézése.</li> <li>– A rendszerváltoztatás óta eltelt időszak főbb eseményeinek azonosítása különböző források alapján.</li> <li>– A rendszerváltoztatás óta parlamentbe jutott fontosabb pártok politikai profiljának és céljainak áttekintése.</li> <li>– Magyarország nyugati integrációjának bemutatása a NATO és az Európai Unió működésének ismeretében.</li> <li>– Eltérő álláspontok bemutatása az Európai Unió működésének értékeléséről és jövőjéről.</li> <li>– Érvelés a közép-európai együttműködés mellett.</li> </ul>
<i>A magyar bel- és külpolitika főbb jellemzői</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– A rendszerváltoztatás óta eltelt időszak főbb fordulópontjai</li> <li>– Magyarország a NATO-ban.</li> <li>– Közép-európai együttműködés: a visegrádi négyek.</li> </ul>		
<b>MAGYARORSZÁG ÉS AZ EURÓPAI UNIÓ</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Az európai integráció főbb állomásai: mélyítés és bővítés.</li> <li>– Az Európai Unió főbb szervei és működésük.</li> <li>– Magyarország csatlakozásának folyamata.</li> <li>– Az együttműködés eredményei és nehézségei.</li> </ul>		

	– Nemzetek Európája vagy föderatív Európa?		
--	---	--	--

**JAVASOLT TEVÉKENYSÉGEK:**

- A magyar alkotmányozás, alkotmány jellegű törvények (pl. Aranybulla, Tripartitum / Corpus Juris Hungarici, Pragmatica Sanctio, áprilisi törvények) nyomon követése különböző nyomtatott és internetes források segítségével.
- Vita az Európai Unió szerepéről életünkben.

**TÉMAKÖR: A magyarság és a magyarországi nemzetiségek a 20–21. században**

**ÓRASZÁM:**

**Heti 3 óra: 5 óra**

**ISMERETEK ÉS FEJLESZTÉSI FELADATOK:**

<b>RÉSZLETES KÖVETELMÉNYEK</b>			
<b>Témák</b>	<b>Altémák</b>	<b>Fogalmak és adatok/Lexikák</b>	<b>Fejlesztési feladatok</b>
<i>A határon túli magyarok</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– A politikai rendszerek változásai és hatásaik a magyar kisebbség helyzetére.</li> <li>– Az asszimilációs politika megnyilvánulásai.</li> <li>– Autonómia és kisebbségi jogok kérdése.</li> <li>– Anyanyelvű oktatás és kultúra.</li> <li>– Magyarok a nagyvilágban – a szórványmagyarország.</li> </ul>	<p><i>Fogalmak:</i> kitelepítés, Beneš-dekrétum, lakosságcsere, falurombolás, kettős állampolgárság, diszkrimináció.</p> <p><i>Személyek:</i> Esterházy János, Márton Áron, Tőkés László.</p> <p><i>Kronológia:</i> 1944–1945 magyarellenesség, atrocitások, 1990 fekete március.</p> <p><i>Topográfia:</i> Duna-delta, Marosvásárhely, Székelyföld.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– A határon túli magyar nemzeti közösségek küzdelmeinek áttekintése Trianontól napjainkig.</li> <li>– A magyarországi németek kitelepítésének felidézése források alapján.</li> <li>– A magyarországi romák helyzetének, problémáinak bemutatása napjainkban.</li> </ul>
<i>A magyarországi nemzetiségek, a magyarországi cigányság</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– A cigányok/romák 20–21. századi története.</li> <li>– Kulturális autonómia és kisebbségi jogok a mai Magyarországon.</li> <li>– Anyanyelvű oktatás és kultúra.</li> </ul>		

**JAVASOLT TEVÉKENYSÉGEK:**



- Népszámlálási adatok, statisztikai adatsorok segítségével a határon túli magyarság létszámadatainak a nyomon követése 1920-tól a közelmúltig, következtetések levonása az adatokból.
- Információk gyűjtése a magyar kisebbségek önszerveződésének, érdekvédelmének intézményeiről a 21. században.

**Az érettségi vizsgára felkészítő kétéves képzésben részt vevő hallgató a második év nevelési-oktatási szakasz végére képessé válik:**

- önállóan tud használni általános és történelmi, nyomtatott és digitális információforrásokat (tankönyv, kézikönyvek, szakkönyvek, lexikonok, képzőművészeti alkotások, könyvtár és egyéb adatbázisok, filmek, keresők);
- önállóan információkat tud gyűjteni, áttekinteni, rendszerezni és értelmezni különböző médiumokból és írásos vagy képi forrásokból, statisztikákból, diagramokból, térképekről nyomtatott és digitális felületekről;
- képes a szándékainak megfelelő információkat kiválasztani különböző műfajú forrásokból;
- összehasonlítja a forrásokban talált információkat saját ismereteivel;
- képes kiválasztani a megfelelő forrást valamely történelmi állítás, vélemény alátámasztására vagy cáfolására.
- ismeri a magyar és az európai történelem tanult történelmi korszakait, időszakait, és képes azokat időben és térben elhelyezni;
- az egyes események, folyamatok idejét konkrét történelmi korhoz, időszakhoz kapcsolja vagy viszonyítja, ismeri néhány kiemelten fontos esemény, jelenség időpontját, kronológiát használ és készít;
- össze tudja hasonlítani megadott szempontok alapján az egyes történelmi korszakok, időszakok jellegzetességeit az egyetemes és a magyar történelem egymáshoz kapcsolódó eseményeit;
- képes azonosítani a tanult egyetemes és magyar történelmi személyiségek közül a kortársakat;
- felismeri, hogy a magyar történelem az európai történelem része, és példákat tud hozni a magyar és európai történelem kölcsönhatásaira;
- a földrajzi környezet és a történelmi folyamatok összefüggéseit példákkal képes alátámasztani;

A képzésben résztvevő hallgató felismeri, hogy a jelen társadalmi, gazdasági, politikai és kulturális viszonyai a múltbeli események, tényezők következményeiként alakultak ki.

*Az összeállításához felhasznált dokumentumok:*

[https://www.oktatas.hu/kozneveles/kerettantervek/2020\\_nat/iskolarendszeru\\_felnottoktatas](https://www.oktatas.hu/kozneveles/kerettantervek/2020_nat/iskolarendszeru_felnottoktatas)

Letöltés ideje: 2023.07.24.

[https://www.oktatas.hu/kozneveles/erettsegi/kozismereti\\_vizsgatargyak\\_2024tol](https://www.oktatas.hu/kozneveles/erettsegi/kozismereti_vizsgatargyak_2024tol)

Letöltés ideje: 2023.07.24.

## 6. ÁLLAMPOLGÁRI ISMERETEK

### Állampolgári ismeretek

Az állampolgári ismeretek tantárgy tanulása hozzájárul a tanuló egyéni és családi szocializációjának pozitív alakulásához, az aktív és felelős állampolgári magatartás megalapozásához, a szabadságértékek és a társadalmi normák belsővé válásához, nemzeti azonosságtudat és a hazaszeretet erősödéséhez, a haza iránti kötelezettségek megismeréséhez, a fenntartható fejlődés feltételeinek megértéséhez és a felnőtt szerepekre való eredményes felkészüléséhez.

**A fenntarthatóság és a pénzügyi tudatosság szemléletének és gyakorlatának továbbfejlesztése nemcsak a tanuló előzetes tudására épít, hanem a társak értékes gondolatainak megértésére, a vélemények, javaslatok megbeszélésére, megvitatására, tervek közös kidolgozására is lehetőség nyílik:** például a család pénzügyi tervezése, a környezettudatos életvitelt befolyásoló tényezők értelmezése, a pénzügyi döntések megfelelő előkészítése, a kockázatvállalás mérlegelése, a tudatos fogyasztóvá válás lehetőségei és a vállalkozások mikro- és makró környezetének vizsgálata. A rendszerszemlélet és az értelmező gondolkodás érvényesítése, az egyéni, közösségi és társadalmi felelősségvállalás tudatosítása kiemelt fejlesztési feladat. A tanulás folyamatában – az önálló ismeretszerzés mellett – a tanuló megtapasztalhatja a csoportos tanulásimódszerek alkalmazásának hatékonyságát, a társas együttműködés személyiségfejlesztő és közösségiélményét. A tanuló reális jövőképeinek alakításához, az életpálya-tervezéshez szükséges ismeretek, jártasságok és készségek elsajátítása a szocializációs folyamat részévé válik.

**Az állampolgári ismeretek tantárgy a Nemzeti alaptantervben rögzített kulcskompetenciákat az alábbi módon fejleszti:** A tanulás kompetenciái: A tanuló az információk gyűjtése, rendszerezése és feldolgozása közben megkülönbözteti a lényegest a lényegtelentől, és arra törekszik, hogy hiteles szövegeket használjon felbeszámoló elkészítéséhez. Önállóan vagy megadott szempontok alapján képes megkülönböztetni egymástól a megalapozott, tudományos háttérű és a hamis következtetéseket tartalmazó leírásokat, gondolatsorokat. Az érveléstechnikák alkalmazásával, mások véleményének megismerésével tovább fejlődik vitakultúrája.

**A kommunikációs kompetenciák:** A tanuló véleménynyilvánításához, érveléséhez, a vitahelyzetekben való megszólalásaihoz a kommunikációs helyzetnek megfelelő nyelvhasználat és viselkedés társul. A véleménynyilvánítás és a vitakultúra fejlesztése az

autonóm magatartás kialakulását és a másik ember iránti szíveskedést, a más vélemények mérlegelését egyaránt segíti.

**A digitális kompetenciák:** A tanuló információk gyűjtéséhez és rendszerezéséhez használja a könyvtáridokumentumokat és az internetet, a beszámolók egy részéhez digitális tartalmakat készít. Az önálló és a társastanulás folyamatában tanári segítséggel körültekintően választja ki az ismeretforrásokat, ha szükséges, tanácsot kér vagy tanácsot ad a médiahasználatról. A matematikai, gondolkodási kompetenciák: A tanuló információkat, tényeket, adatokat gyűjt, válogat, önállóan vagy társaival együttműködve rendszerez. Társadalmi jelenségeket hasonlít össze, állapít meg, következtetéseket, magyarázatokat fogalmaz meg. A társadalommal, a honvédelemmel és az állampolgári feladatokkal kapcsolatban képes a problémák azonosítására, releváns kérdéseket alkot, javaslatokat tesz, társaival tervezeteket készít. Nyitott annak átgondolására, hogy a tudományos-technológia fejlődés, a környezetvédelemmel kapcsolatos problémák és a fenntarthatóság kérdésköre miképpen hat életútjára, családjára és hazájára.

**A személyes és társas kapcsolati kompetenciák:** A pedagógus vagy a társak orientáló észrevételeit, javaslatait és tanácsait figyelembe véve a tanuló képes korrigálni álláspontját, véleményét, valamint módosíthatja, átértékelheti, felülbíráhatja döntéseit. A társas tanulás közösségi élménye növeli önbizalmát, önbecsülését, egyúttal segíti reális énképének alakulását, és erősíti a közösségért történő felelősségvállalást. A kooperatív tanulás révén az együttes tevékenység saját élménnyé válik. A tanuló társaival közös véleményt alakít ki, javaslatokat fogalmaz meg és terveket készít. A tanulás folyamán sok esetben társaival együttműködve dolgoz fel szövegeket, készít beszámolókat, gyűjt információkat, továbbá bekapcsolódik egy téma vagy probléma közös megbeszélésébe, ennek során érveket-ellenérveket fogalmaz meg. A tanulási tevékenységek jellege, a társas tanulás lehetőségei olyan szituációkat és légkört teremtenek, amelyek biztosítják a tanuló szorongásmentes önkifejezését, ezek révén támogatják véleményének, gondolatainak, érveinek szabad kifejtését, ugyanakkor tudatosítják, hogy saját szempontjai csak mások hasonló megnyilvánulásainak tiszteletben tartásával, érveinek megértésével, egyeztetésével érvényesülhetnek. A tanuló lakóhelye történetét és a település kulturális, néprajzi értékeit megismerve arra törekszik, hogy gazdagítsa a helyi társadalom életét. Önállóan és társaival együttműködve újságcikket ír, weboldalt szerkeszt. Problémaérzékenység, egyúttal együttműködő, segítő szemlélet jellemzi a projektekben való tevékenységét.

**Munkavállalói, innovációs és vállalkozói kompetenciák:** A mindennapi élethez kapcsolódó készségfejlesztés, a hivatali ügyintézés intézményeinek és alapvető eljárásainak megismerése,

a munkavállaláshoz szükséges ismeretek és készségek megszerzése, fejlesztése elősegíti a tanulónak a felnőtt szerepekre való felkészülését. A tanuló javaslatokat fogalmaz meg, tervezeteket készít; mindez hozzájárul az innováció iránti nyitottság és igény, valamint a felelősségteljes munkamorál megalapozásához.

#### **4/12. és 5/13.**

##### **Első év és második év**

A középiskolai képzés záró szakaszában az állampolgári ismeretek tantárgy tanulásával, az életkori sajátosságok figyelembevételével, a tanuló – építve az általános iskolában a tantárgy keretében már kialakított tudásra, megszerzett tudásra, képességekre és készségekre – elsajátítja az alapvető állampolgári ismereteket, valamint azokat a kompetenciákat és eljárásokat, amelyek a társadalmi részvételéhez, a haza iránti kötelességeinek teljesítéséhez és mindennapi boldogulásához szükségesek.

A 12. évfolyamon a kiemelt – mindegyik témakörben szereplő – fejlesztési feladatok a tanuló képességeinek, készségeinek és személyiségének továbbfejlesztését szolgálják: a kommunikációs kultúra részeként a véleménynyilvánítás lehetőségeinek biztosításával, az érvelési technikák gyakorlásával, a vitakultúra fejlesztésével, a digitális lehetőségek használatával, a rendszerszemlélet és a mérlegelő gondolkodás kialakításával, erősítésével. A tanuló felismeri a család mint a társadalom alapvető intézményének jelentőségét és szerepét, megfogalmazza a párválasztás és a felelős családtervezés szempontjait, a gyermekvállalás fontosságát és demográfiai jelentőségét, valamint kiemeli a családi szocializációnak az életutató befolyásoló funkcióját.

A tanuló értelmezi a nemzeti identitás alkotóelemeit, megfogalmazza a hazafiság kifejezésének lehetőségeit, személyiségébe beépülnek a hazaszeretet és a patriotizmus emocionális összetevői. Kiemeli a világ magyarsága, mint nemzeti közösség kohéziós szerepét. Tájékozódik a határon túl és a diaszpórában élő magyarság életviszonyairól: információkat gyűjt és rendszerez közösségeikről, fontosabb szervezeteikről, felismeri törekvéseiket, átérzi örömeiket és gondjaikat. Véleményt alkot a nemzetek, nemzetállamok fontosságáról, a globalizáció hatásairól.

Megismeri Magyarország fontosabb állami intézményeit, értelmezi a demokratikus jogállam felépítését és működését, az országgyűlési és a helyhatósági választások alapelveit. Tudatosul benne, hogy a haza védelme nemcsak a fegyveres erők, hanem a nemzet minden tagjának közös feladata, amely a magyar állampolgárok hazafias elkötelezettségén és kötelességtudatán kell, hogy alapuljon.

A tanuló alapvető jogi ismereteket szerez, ezek révén elsajátítja a mindennapi élethez szükséges jártasságokat is: elsajátítja a hivatali ügyintézéshez, a munkavállaláshoz, a szerződések kötéséhez kapcsolódó alapvető ismereteket, készségeket. Egyértelművé válik számára a társadalmi normák követése és az egyén felelősségvállalása közötti összefüggés, erősödik benne a normatudat. A tanuló tudatosan készül későbbi munkavállalói szerepére, életpályájára, ezért megismeri a munka világát érintő alapvető jogi szabályozást, illetve tájékozódik a munkaerőpiac helyzetéről, a sikeres munkaerőpiaci részvétel feltételeiről. A munkavállalásra vonatkozó ismeretek megszerzése elősegíti a felnőttkori szerepekre történő felkészülését. Támponkat kap saját pénzügyei racionális, gyakorlatorientált intézéséhez, a család költségvetésének megtervezéséhez, megismeri a körültekintő és megalapozott hitelfelvétel feltételeit. Életvitelébe beépül a fogyasztóvédelem, a környezeti, gazdasági-pénzügyi fenntarthatóság szemlélete és gyakorlata. Ismereteket szerez az állam gazdasági szerepvállalásának formáiról, szerepéről, a monetáris politika lényegéről és a vállalkozások működésének sajátosságairól. Mindez hozzájárul felelős állampolgári létének és a változásokhoz alkalmazkodó, a problémahelyzetekre eredményes válaszokat kereső innovatív, vállalkozói szemléletének megalapozásához.

A demokratikus attitűd megalapozását, illetve fejlődését szolgálja, hogy a tanuló bekapcsolódik a tematikus vitákba, ezáltal fejlődik az értelmező, mérlegelő gondolkodási készsége, erősödik a problémamegoldó szemlélete. A tanuló véleménynyilvánításához, érveléséhez, a vitahelyzetekben történő megszólalásaihoz a kommunikációs helyzetnek megfelelő nyelvhasználat és viselkedés társul. A vitakultúra fejlesztésének alapját mások álláspontjának, véleményének azonosítása, megértése és az érvekre épülő vélemény megfogalmazása képezi, ellenérvek ütköztetésére, továbbá közös gondolkodásra sarkall. A tanulás változatos módszereinek és formáinak alkalmazása a tanulási folyamat hatékonyabbá válását eredményezi. A tantárgy elősegíti az együttműködés közösségi élményének megélését, a másik ember véleményének megértését, az empátia erősödését, és a társadalmi kérdések közös megbeszélését is. A tanuló az információk gyűjtéséhez, beszámoló elkészítéséhez használja az infokommunikációs eszközöket.

Az állampolgári ismeretek tanulása a 12. és 13. évfolyamon is kapcsolódik a történelem tantárgyhoz: a közös értelmező és tartalmi kulcsfogalmak révén, a személyes és közösségi döntések okainak és következményeinek vizsgálatával, az egyén és közösség viszonyának elemzésével, a morális dilemmák számbavételével. A két tantárgy tanulása szoros – több esetben komplementer – együttműködést is feltételez, például a diktatórikus és a demokratikus rendszerek sajátosságainak elkülönítése, az emberi jogok megfogalmazásának

és elfogadásának, a demokráciamodellek történetiségének nyomon követése, a magyarországi rendszerváltozás eredményeként kiépülő jogállami berendezkedés és intézményrendszer vizsgálata terén. Mindkét tantárgy tanulása során erősödik a tanuló nemzeti öntudata, erősödnek az őt a hazájához fűző érzelmi szálak. Az állampolgári ismeretek tanulásakor építhetünk a földrajz tantárgy keretében elsajátított környezeti, gazdasági és pénzügyi ismeretekre: a 12. és 13. évfolyam fejlesztési feladatainak egy része a pénzügyi tudatosság megalapozását és a fenntarthatóság környezeti, gazdasági-társadalmi fontosságának kiemelését, valamint környezet védelme iránti felelősségtudat kialakítását szolgálja. A 12. és 13. évfolyamon összegző-minősítő értékelés javasolt az ismeretek elsajátításának ellenőrzése, mérése, az ismeretek alkalmazásához kapcsolódó tudás mértékének megítélése során. A szöveges, tanulást támogató, értékelés elsősorban a társakkal végzett tevékenységekkel, a kooperációval, a beszámolók, prezentációk készítésével, portfólió összeállításával kapcsolatos. Az önértékelés, a társak értékelése és a csoportos megbeszélés biztosítja a segítő, támogató és fejlesztő jelleget.

**4/12.**

**36 óra/ heti 1 óra**

**A témakörök áttekintő táblázata:**

<b>Témakör</b>	<b>Óraszám</b>
	<b>Heti 1 óra</b>
Bevezetés	1
A család	6
Nemzet, nemzetállam, honvédelem	6
Szabadság és felelősség	6
A magyar állam	5
Vállalkozás és vállalat	6
A bankrendszer	6
<b>Összesen:</b>	<b>36</b>





# I. TÉMAKÖR: A család

Heti 1 óra: 6 óra

Az óra sorszáma	Az óra témája	Új fogalmak	A kerettantervben megjelölt fejlesztési feladatok, ismeretek, tanulási eredmények	Javasolt tevékenységek, munkaformák
1.	Bevezetés		<ul style="list-style-type: none"> <li>- A tanév feladatai</li> </ul>	Beszélgetés, ismeretközlés
2-7.	<p><b>I. A család</b></p> <p>2. A hagyományos családmodellek, családi szerepek</p> <p>3. Párkapcsolat, házasság, családtervezés</p> <p>4. Demográfia</p>	<p>család, családi szocializáció, családi életciklus, családtervezés, gyermekvállalás, házasság, demográfia</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- A családi szocializáció folyamata és jellemzői</li> <li>- A családtervezés szempontjai és szakaszai</li> <li>- A gyermekvállalás demográfiai, társadalmi jelentőségének tudatosítása</li> <li>- A házasság intézménye, a hagyományos családmodellek, a családi szerepek</li> <li>- A család: szeretetközösség, együttműködés, kölcsönösség, tisztelet; A család társadalmi funkciói</li> <li>- Biológiai és társadalmi reprodukció, családi háztartás; Párkapcsolatok, házasság, családtervezés; Szerepek a családban; Családi szocializáció</li> </ul>	<p>Például:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Család- és háztartástípusok, párkapcsolati formák változásainak vizsgálata diagramok segítségével</li> <li>- A házasság és az élettársi kapcsolat jogi tartalmának elemzése törvényszövegek alapján</li> <li>- Demográfiai folyamatok bemutatása grafikonok és térképek segítségével</li> <li>- Disputa szervezése a házasságról és az élettársi kapcsolatról</li> <li>- Kiselőadás készítése a demográfiai előrejelzések</li> </ul>

				ról – Családfa készítése projekt munkában
--	--	--	--	--

## II. TÉMAKÖR: Nemzet, nemzetállam, honvédelem

Heti 1 óra: 6 óra

Az óra sorszáma	Az óra témája	Új fogalmak	A kerettantervben megjelölt fejlesztési feladatok, ismeretek, tanulási eredmények	Javasolt tevékenységek, munkaformák
8-13.	<p><b>II. Nemzet, nemzetállam, honvédelem</b></p> <p>5. Nemzet, nemzettudat</p> <p>6. A Nemzetállam</p> <p>7. Állampolgárság, a határon túli magyarság</p> <p>8. Honvédelem</p>	<p>nemzet, nemzettudat, nemzeti identitás, lokálpatriotizmus, hazaszeretet, honvédelem, honvédség, különleges működési rend, nemzetállam, európai parlamenti választás</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– A nemzettudat alkotóelemeinek értelmezése</li> <li>– A nemzeti érzés sajátosságai, a hazafiság lehetséges megnyilvánulási formái</li> <li>– A lokálpatriotizmus és a hazaszeretet közötti kapcsolódás</li> <li>– A honvédelmi kötelezettség teljesítése békeidőben és a különleges működési rend idején</li> <li>– A Magyar Honvédség szerepe,</li> </ul>	<p>Például:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Nemzetfogalmak és államtípusok dimenzióinak vizsgálata ábrák, szövegek alapján</li> <li>– Az állampolgárság jogi tartalmának elemzése törvényszöveg alapján</li> <li>– A határon túli magyarok demográfiai jellemzőinek vizsgálata térkép és diagram segítségével</li> <li>– Az Európai Unió működésének bemutatása ábra alapján</li> <li>– A Magyar Honvédség feladatainak</li> </ul>

			<p>feladatai; a katonai szolgálat lehetőségei</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– A nemzetállamok szerepe, feladatai a globális világban és az Európai Unióban</li> <li>– Magyarország és az Európai Unió kapcsolatrendszere</li> <li>– A határon túli magyar közösségek kihívásai, Magyarország feladatai az anyaországon kívül élő magyarság identitásának megőrzésében</li> <li>– A nemzettudat alkotóelemei; A nemzeti érzület: a nemzeti szimbólumok, a közös nyelv, a kollektív történelmi emlékezet, a közös kultúra releváns elemei; A világ magyarsága és a nemzeti</li> </ul>	<p>értelmezése</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Disputa szervezése a Honvédség külföldi szerepvállalásáról</li> <li>– Kiselőadás készítése a magyarországi honosításokról</li> </ul>
--	--	--	--	--

			közösség; A honvédelem kérdései a 21. században; A nemzetek, nemzetállamok szerepe a globális világban és az Európai Unióban	
--	--	--	--	--

### III. TÉMAKÖR: Szabadság és felelősség

Heti 1 óra: 6 óra

Az óra sorszám	Az óra témája	Új fogalmak	A kerettantervben megjelölt fejlesztési feladatok, ismeretek, tanulási eredmények	Javasolt tevékenységek, munkaformák
14–19.	<p><b>III. Szabadság és felelősség</b></p> <p>9. Emberi jogok, demokrácia</p> <p>10. Választási rendszerek, pártok</p> <p>11. Az Alaptörvény, a jogrend, a civil szervezetek</p>	<p>állam, államforma, politikai rendszer, alapjog(ok), emberi jog, alkotmány, Magyarország Alaptörvénye, jogforrási hierarchia, polgári szabadságjog, a jövő nemzedékek jogai, norma, normakövető magatartás, állampolgári felelősség, állampolgári kötelesség, választójog, állampolgári részvétel, népszavazás, politikai párt, képviselő, közjog, magánjog, jogforrás, jogérvényesülés, bűncselekmény, szankció, büntetőjog, természetes személy, jogi személy,</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Az alapvető emberi jogok, állampolgári jogok, polgári szabadságjogok</li> <li>– Magyarország Alaptörvényének fontosabb részei: Alapvetés, Állam, Szabadság és felelősség</li> <li>– Az állampolgári jogok és kötelességek</li> <li>– A jövő nemzedékek jogai</li> <li>– ; Az alapvető jogok; Közjog: büntetőjog; Magánjog: polgári jog</li> </ul>	<p>Például:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Az emberi jogok csoportosítása szövegek segítségével</li> <li>– Államformák és politikai rendszerek bemutatása ábrák alapján</li> <li>– Választási- és pártrendszerek modellezése ábrák alapján</li> <li>– Az Alaptörvény tartalmának megbeszélése törvényszöveg alapján</li> <li>– Civil szervezetek jellemzőinek megbeszélése adatok segítségével</li> <li>– Disputa szervezése a választási rendszerekről</li> <li>– Kiselőadás készítése egy civil szervezetről</li> </ul>

		jogképesség		
--	--	-------------	--	--

#### IV. TÉMAKÖR: A magyar állam

Heti 1 óra: 5 óra

Az óra sorszáma	Az óra témája	Új fogalmak	A kerettantervben megjelölt fejlesztési feladatok, ismeretek, tanulási eredmények	Javasolt tevékenységek, munkaformák
20–24.	<p><b>IV. A magyar állam</b></p> <p>12. A köztársaság, a köztársasági elnök, a törvényhozás</p> <p>13. A végrehajtás, az igazságszolgáltatás</p> <p>14. Az önkormányzatok</p>	<p>intézmény, politikai rendszer, hatalmi ágak, köztársasági elnök, Országgyűlés, törvényalkotás, törvény, országgyűlési határozat, képviselő, mentelmi jog, országgyűlési bizottság(ok), házszabály, parlamenti frakciók, interpelláció, választási rendszer, országgyűlési választás, önkormányzati választás, kormány, miniszterelnök, miniszter, államtitkár; miniszterelnöki, kormány- és miniszteri rendelet, Alkotmánybírós</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– A hatalmi ágak</li> <li>– A magyar állam intézményrendszere</li> <li>– A kormány és szervei</li> <li>– Az Országgyűlés felépítése és működése; az országgyűlési képviselők feladatai, jogállása</li> <li>– A törvényalkotás folyamata</li> <li>– Az igazságszolgáltatás rendszere, felépítése, szereplői és szerepe a demokratikus államrendben</li> <li>– A magyar állam intézményrendszere; az igazságszolgáltatás rendszere, szervezetei</li> <li>– Az országgyűlési, a helyhatósági és az európai parlamenti képviselő választás; a népszavazás intézménye; választójog,</li> </ul>	<p>Például:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– A magyar államszervezet áttekintése ábra alapján</li> <li>– A magyar választási rendszer elemzése ábra és szöveg segítségével</li> <li>– A törvényhozás és a népszavazás folyamatának értelmezése források segítségével</li> <li>– A végrehajtás és igazságszolgáltató intézmények működésének megismerése ábrák segítségével</li> <li>– A büntető és a polgári per jellemzőinek megismerése ábrák alapján</li> <li>– Az önkormányzati választási rendszer</li> </ul>

		<p>ág, alkotmánybírósági határozat, Állami Számvevőszék, ügyész, bíró, ügyvéd, polgári peres eljárás, felperes, alperes, Kúria, Országos Bírói Hivatal, ügyészség, legfőbb ügyész, főügyészségek, fellebbviteli főügyészségek, járási és járási szintű ügyészségek, az alapvető jogok biztosa, polgármesteri hivatal, polgármester, jegyző, települési, fővárosi és kerületi önkormányzat, képviselőtestület</p>	<p>választási rendszer; – A választójog és feltételei – Az igazságszolgáltatás rendszerének felépítése, a büntetőjog, polgári jog, közjog, magánjog fogalma</p>	<p>elemzése ábra alapján – Szerepjáték egy büntető- vagy polgári perről</p>
--	--	--	---	---

## V. TÉMAKÖR: Vállalkozás és vállalat

Heti 1 óra: 6 óra

Az óra sorszáma	Az óra témája	Új fogalmak	A kerettantervben megjelölt fejlesztési feladatok, ismeretek, tanulási eredmények	Javasolt tevékenységek, munkaformák
25–30.	<p><b>V. Vállalkozás és vállalat</b></p> <p>15. A piac gazdaság, a verseny és a monopólium</p> <p>16. Vállalkozási formák</p> <p>17. Az üzleti terv, a pénzügyi és értékesítési terv</p>	<p>vállalkozás, egyéni vállalkozó, gazdasági társaság, betéti társaság (bt.), korlátolt felelősségű társaság (kft.), részvénytársaság (rt.), zártkörű (zrt.) és nyilvános (nyrt.) részvénytársaság, startup, a vállalkozások mikro- és makrokörnyezete, vállalkozói kompetenciák, üzleti terv, pénzügyi tervezés</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– A vállalkozás fogalmának értelmezése</li> <li>– A vállalkozási formák, cégtípusok megismerése</li> <li>– Az egyes cégtípusok, vállalati formák szerepe a gazdaságban</li> <li>– Az üzleti terv fogalma, célja</li> <li>– A vállalkozás mikro- és makrokörnyezeti tényezői</li> <li>– A vállalkozás működési köre és környezete; A vállalkozások típusai; Vállalkozási terv; A vállalatok fajtái</li> </ul>	<p>Például:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– A gazdasági körforgás értelmezése ábra alapján</li> <li>– A szabadpiac tulajdonságainak feltárása különböző források segítségével</li> <li>– A vállalkozási formák összevetése szövegek alapján</li> <li>– A vállalkozás mikro- és makrokörnyezetének elemzése ábra alapján</li> <li>– Pénzügyi és értékesítési tervezés szempontjainak összegyűjtése források segítségével</li> <li>– Kiselőadás készítése magyarországi fesztiválok árképzéséről</li> <li>– SWOT- és PESTEL-elemzés készítése projektmunkában</li> </ul>



## VI. TÉMAKÖR: A bankrendszer

Heti 1 óra: 6 óra

Az óra sorszáma	Az óra témája	Új fogalmak	A kerettantervben megjelölt fejlesztési feladatok, ismeretek, tanulási eredmények	Javasolt tevékenységek, munkaformák
31–36.	<p><b>VI. A bankrendszer</b></p> <p>18. A Pénzügyi piacok, a kétszintű bankrendszer és a jegybank</p> <p>19. Az infláció, a hitelfelvétel, a hitelek típusai és jellemzői</p>	<p>bank, megtakarítás, hitel, kétszintű bankrendszer, jegybank, Magyar Nemzeti Bank, kereskedelmi bank, pénzügyi intézmények, hitel, hitelszerződés, a hitelek típusai, kamat, hitelfedezeti mutató, jövedelemarányos törlesztő részlet, jelzáloghitel, kezesség, hitelbiztosítás, teljes hiteldíjmutató (THM), futamidő, követeléskezelés, hitelközvetítő, pénzügyi tervezés, pénzügyi tudatosság, gazdasági-pénzügyi fenntarthatóság</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– A monetáris politika fogalmának és alapvető jellemzőinek megismerése</li> <li>– A Magyar Nemzeti Bank működése, feladatai</li> <li>– A kereskedelmi bankok jellemzőinek, tevékenységének megismerése</li> <li>– A pénzügyi intézetek típusai</li> <li>– A hitelfelvétel módozatai, feltételei és kockázatai</li> <li>– A hitelszerződés tartalmi elemei, a körültekintő hitelfelvétel feltételei</li> <li>– A bank alapvető tevékenysége; Kétszintű bankrendszer: központi bank és kereskedelmi bankok; A Magyar Nemzeti Bank; A pénzügyi</li> </ul>	<p>Például:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– A pénzügyi közvetítés és a bankok működésének értelmezése ábrák alapján</li> <li>– A jegybank feladatainak feltárása különböző források segítségével</li> <li>– Az infláció mechanizmusának bemutatása ábra alapján</li> <li>– A hitelfelvétel előnyeinek és hátrányainak összegyűjtése képek segítségével</li> <li>– A hitelek típusainak megismerése adatok segítségével</li> <li>– Számítási feladat kamatokról és törlesztőrészletekről</li> <li>– Diákhitel igénylésének bemutatása</li> </ul>

			intézmények; Hitelfelvétel	
--	--	--	-------------------------------	--

5/13.

31 óra/ heti 1 óra

A témakörök áttekintő táblázata:

Témakör	Óraszám
	Heti 1 óra
Az állam gazdasági szerepe	7
A család gazdálkodása és pénzügyei	7
Mindennapi ügyintézés	7
Fogyasztóvédelem, természet- és környezetvédelem	7
Ismétlés, összefoglalás, értékelés	3
<b>Összesen:</b>	<b>31</b>

## I. TÉMAKÖR: Az állam gazdasági szerepe

Heti 1 óra: 7 óra

Az óra sorszáma	Az óra témája	Új fogalmak	A kerettantervben megjelölt fejlesztési feladatok, ismeretek, tanulási eredmények	Javasolt tevékenységek, munkaformák
1-7.	<p><b>VII. Az állam gazdasági szerepe</b></p> <p>20. Makrogazdasági mutatók, az állam gazdasági feladatai</p> <p>21. Az államháztartás, az adórendszer, az államadósság</p> <p>22. A köznevelés, A társadalombiztosítás</p>	<p>közteherviselés, adómorál, gazdaságpolitika, államháztartás, költségvetés, költségvetési egyensúly, adórendszer, adók, járulékok,</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Az állam gazdasági feladatai</li> <li>- A központi költségvetés alapvető felépítése és szerepe</li> <li>- A nagy ellátórendszere k és az állami alapfeladatok</li> <li>- A közteherviselés</li> </ul>	<p>Például:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- A makrogazdasági mutatók értelmezése adatok és grafikonok alapján</li> <li>- Példák gyűjtése az állam gazdasági feladataira</li> <li>- Az államháztartás szerkezetének elemzése források segítségével</li> <li>- Adónemek és -</li> </ul>

	A szociális családtámogatási rendszer további elemei	illetékek, adómorál, gyesyed	; a magyarországi adórendszer alapelemei – A gazdaság körforgása; A gazdaságpolitika; Az állam gazdasági feladatai; Az állami költségvetés	kulcsok összehasonlítása források alapján – A magyar köznevelés rendszerének bemutatása ábra alapján – A társadalombiztosítás működésének értelmezése ábrák segítségével – Disputa szervezése az adórendszerről
--	--	------------------------------	---	--

## II. TÉMAKÖR: A család gazdálkodása és pénzügyei

Heti 1 óra: 7 óra

Az óra sorszáma	Az óra témája	Új fogalmak	A kerettantervben megjelölt fejlesztési feladatok, ismeretek, tanulási eredmények	Javasolt tevékenységek, munkaformák
8–14.	<p><b>VIII. A család gazdálkodása és pénzügyei</b></p> <p>23. A család és háztartás, a család bevételei és kiadásai, pénzügyi tervezés</p> <p>24. Bankszámla, megtakarítások, biztosítások</p>	családi háztartás, családi költségvetés, pénzügyi tervezés, pénzügyi tudatosság, gazdasági-pénzügyi fenntarthatóság	<ul style="list-style-type: none"> <li>– A családi költségvetés felépítése</li> <li>– A családi gazdálkodás; pénzügyi tervezés: bevételek, kiadások</li> <li>– A megtakarítás szerepe és jelentősége, lehetőségei</li> <li>– A családi háztartás pénzügyei; Bevételek, kiadások,</li> </ul>	<p>Például:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Példák gyűjtése családi jövedelemtípusok szerint</li> <li>– Példák gyűjtése kiadási csoportok szerint</li> <li>– A háztartások bevételeinek és kiadásainak elemzése ábrák alapján</li> <li>– A bankkártya bemutatása ábra segítségével</li> <li>– Példák gyűjtése befektetési</li> </ul>

			<p>megtakarítási lehetőségek; Fogyasztók a családban; A családi költségvetés, pénzügyi tervezés</p>	<p>típusokra</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Befektetési kockázatelemzés adatok alapján</li> <li>– Szerepjáték egy családi megtakarításról</li> <li>– Kiselőadás készítése biztosításokról</li> </ul>
--	--	--	---	--

### III. TÉMAKÖR: Mindennapi ügyintézés

Heti 1 óra: 7 óra

Az óra sorszáma	Az óra témája	Új fogalmak	A kerettantervben megjelölt fejlesztési feladatok, ismeretek, tanulási eredmények	Javasolt tevékenységek, munkaformák
15–21.	<p><b>IX. Mindennapi ügyintézés</b></p> <p>25. Állampolgári dokumentumok, államigazgatás, hivatali ügyintézés</p> <p>26. Munkaerőpiac, munkavállalás, okiratok és szerződések</p>	<p>hivatal, intézmény, szervezet, ügyfélkapu, kormányablak, körjegyzőség, járási hivatal, munkaerőpiac, munkáltató, munkavállaló, munkavállalás, önéletrajz, motivációs levél, állásinterjú, munkaszerződés, kollektív szerződés, adásvételi,</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– A mindennapi ügyintézés alapintézményeinek megismerése</li> <li>– A hivatalai ügyintézés lehetőségei, az e-ügyintézés</li> <li>– A munkáltatók és a munkavállalók alapvető jogai és kötelességei</li> <li>– A munkaszerződés alapvető szabályai, a kollektív szerződés szerepe</li> <li>– Az önéletrajz és a motivációs levél felépítése,</li> </ul>	<p>Például:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Az állampolgári dokumentumok bemutatása képek, ábrák alapján</li> <li>– Egy kormányhivatal bemutatása ábra alapján</li> <li>– A munkaerőpiaci erőviszonyok értelmezése szöveges források segítségével</li> <li>– A munkaszerződés tartalmi elemeinek feltárása szöveg segítségével</li> <li>– Példák gyűjtése szerződéstípusokra</li> <li>– Az Ügyfélkapu bemutatása</li> <li>– Önéletrajz és</li> </ul>

		ajándékozási, megbízási, vállalkozási szerződés, kölcsön-, biztosítási, tartási és életjáradéki szerződés, közokirat, magánokirat, közjegyző, korrupció és integritás, hatóság, hatáskör, illetékesség	<p>legfontosabb tartalmi és formai elemeinek megismerése</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Az állásinterjúra történő felkészülés szempontjai</li> <li>– A szerződések néhány fő típusai: adásvételi, ajándékozási, megbízási, vállalkozási szerződés, kölcsön- és biztosítási szerződés</li> <li>– Az állam, a munkaadók és a munkavállalók közötti érdekegyeztetés szintjei, fórumai</li> <li>– Az automatizáció, digitalizáció hatása a munkaerőpiacra</li> <li>– Az állampolgár és az intézmények, szervezetek kapcsolatai; Munkajogi alapok, munkavállalás, munkaszerződés; Munkaerőpiaci</li> </ul>	<p>motivációs levél írása</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Adásvételi szerződés írása</li> <li>–</li> </ul>
--	--	--	---	---

			változások, előrejelzések; Szerződések	
--	--	--	--	--

#### IV. TÉMAKÖR: Fogyasztóvédelem, környezet- és természetvédelem

Heti 1 óra: 7 óra

Az óra sorszáma	Az óra témája	Új fogalmak	A kerettantervben megjelölt fejlesztési feladatok, ismeretek, tanulási eredmények	Javasolt tevékenységek, munkaformák
22–28.	<p><b>X. Fogyasztóvédelem, környezet- és természetvédelem</b></p> <p>27. A verseny védelme, fogyasztóvédelem, szavatosság, jótállás</p> <p>28. Környezetvédelem, a tudatos fogyasztó</p>	<p>fogyasztóvédelem, tudatos fogyasztó, a fogyasztó jogai, a fogyasztói érdekek védelme, békéltető testület, webáruház, garancia, szavatosság, jótállás, természetvédelem, épített környezet, klímavédelem, ökológiai lábnyom</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– A fogyasztóvédelem fogalma és lehetséges területei</li> <li>– A fogyasztóvédelem gazdasági, társadalmi szerepe, feladatai</li> <li>– A fogyasztói érdekek, a kapcsolódó állampolgári jogok megismerése</li> <li>– A szavatossággal és a garanciával kapcsolatos jogok és feltételrendszer alapjainak megismerése</li> <li>– Az internetes vásárlás előnyei és kockázatai</li> <li>– A tudatos, a fenntarthatóságot szem előtt tartó, fogyasztói magatartás szemléletének</li> </ul>	<p>Például:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– A fogyasztóvédelem céljainak és eszközeinek feltárása szövegek segítségével</li> <li>– Egy fogyasztóvédelmi eset elemzése szöveg alapján</li> <li>– A környezetvédelem céljainak és eszközeinek feltárása szövegek segítségével</li> <li>– A tudatos fogyasztás dimenzióinak feltárása ábra segítségével</li> <li>– Kiselőadás készítése egy</li> </ul>

			kialakítása – A környezetvédelem legfontosabb helyi, országos és globális kérdéseinek megismerése, feltárása – Az épített és természeti környezetünk védelme iránti elköteleződés kialakítása, erősítése – A fenntarthatóság és a fogyasztási szokások kölcsönhatása	versenyhivatali döntésről – Társadalmi célú hirdetés készítése projektmunkában – Reklamáció írása szavatossági ügyben
--	--	--	---	---

**V. TÉMAKÖR: Ismétlés, összefoglalás, értékelés**

# **KÉPZÉSI PROGRAM**

**2024.**



# 1. JOGSZABÁLYI KÖRNYEZET:

Magyarország Alaptörvénye (2011. április 25.)

- A szakképzésről szóló 2019. évi LXXX. törvény (Szkt)
- A szakképzésről szóló törvény végrehajtásáról szóló 12/2020. (II.7.) Korm. (Szkr)
- 2013. évi LXXVII. törvény a felnőttképzésről
- A szakképzésben lezajlott átalakítás utólagos hatásvizsgálatából adódó kormányrendeletmódosításokról szóló 292/2023. (VII. 6.) Kormányrendelet (2023. július 6.)
- Módosítja:
  - az érettségi vizsga vizsgaszabályzatának kiadásáról szóló 100/1997. (VI. 13.) Korm. rendeletet,
  - a felnőttképzésről szóló törvény végrehajtásáról szóló 11/2020. (II. 7.) Korm. rendeletet,
  - a szakképzésről szóló törvény végrehajtásáról szóló 12/2020. (II. 7.) Korm. rendeletet.
- 11/2020. (II. 7.) Korm. rendelet a felnőttképzésről szóló törvény végrehajtásáról
- A „SZAKKÉPZÉS 4.0 – A szakképzés és felnőttképzés megújításának középtávú szakmapolitikai stratégiája, a szakképzési rendszer válasza a negyedik ipari forradalom kihívásaira” című stratégia elfogadásáról és a végrehajtása érdekében szükséges intézkedésekről szóló 1168/2019. (III. 28.) Korm. határozat
- ~~25/2016. (II. 25.) Korm. rendelet az Országos Képzési Jegyzékről és az Országos Képzési~~
- ~~Jegyzék módosításának eljárásrendjéről szóló 150/2012. (VII. 6.) Korm. rendelet~~
- ~~110/2012. (VI. 4.) Korm. rendelet a Nemzeti alaptanterv kiadásáról, bevezetéséről és alkalmazásáról~~
- ~~20/2012. (VIII. 31.) EMMI rendelet a nevelési-oktatási intézmények működéséről és a köznevelési intézmények névhasználatáról~~
- 100/1997. (VI. 13.) Korm. rendelet az érettségi vizsga vizsgaszabályzatának kiadásáról
- A 2020-as NAT-hoz illeszkedő tartalmi szabályozók ( KIM, OH )
- Képzési és Kimeneti Követelmények (KKK)
- Programtervek ajánlásai

## 2. Intézményünkben Elektronika és elektrotechnika, Gépészet, Kereskedelem, Specializált gép- és járműgyártás, Szépészet, Szociális, Turizmus-vendéglátás ágazaton, belül nyújtunk képzési lehetőséget.

Képzéseinket gyakorlat-orientáltan kívánjuk megvalósítani, ezért az ismeretek átadását igyekszünk életszerűvé tenni.

Oktatóink nyitottak, elhivatottak az ismeretek, mindennapjaink legmodernebb alkalmazásainak elsajátításában, továbbadásában. Intézményünk feladata olyan magas szintű – a jelen kor igényeit kielégítő – szakelméleti ismeretek átadása, amely a vállalati gyakorlatokban teljesül ki. A duális képzés mind a képzésben résztvevő diákok, mind a partnerek számára előnyös, hiszen a diákok piacképes tudást szerezhetnek, a vállalatok, vállalkozások megfogalmazhatják elvárásaikat. A gyakorló helyek munkaerőpiaci gondjai hosszú távon megoldódhatnak, hiszen a gyakorlaton részt vevő diák megismerkednek a vállalati kultúrával, új technológiákat sajátíthatnak el, munkahelyi környezetben átültethetik az iskolában megszerzett elméleti tudást.

A duális képzés fejlesztése stratégiai célkitűzéseink között szerepel. Elvárásunk iskolánkkal, valamennyi oktatóinkkal szemben, hogy a gazdasági környezet elvárásainak, a változó szakképzési előírásoknak megfelelően, olyan fiatalok kerüljenek a munkaerőpiacra, akik a szakmát magas szinten művelik, korszerű szakmai elméleti és gyakorlati ismeretekkel, a gyakorlat révén munkahelyi tapasztalatokkal rendelkeznek.

### **3. Fogalmak**

#### **Szakképzés**

Munkakör betöltéséhez vagy tevékenység végzéséhez szükséges képzés. A szakképzésben szakmára, szakmairányra, vagy részsakmára felkészítő szakmai oktatás, illetve szakképesítésre felkészítő szakmai képzés folyik. (Szkt 8.§)

#### **Szakmai képzés**

A szakképesítés megszerzésére irányuló szakmai képzés a felnőttképzési tevékenység szakképzésbe tartozó részének összefoglaló neve.

A szakmajegyzékben nem szereplő, de az adott gazdasági ágazat által szükségesnek ítélt képzések (pl. a korábbi Országos Képzési Jegyzékből kikerülő egyes szakképesítések, illetve részsakképesítések) a továbbiakban szakmai képzés keretében szervezhetők meg.

#### **Szakmajegyzék**

A szakmajegyzék a korábbi Országos Képzési Jegyzék, illetve az abban közzétett szakképesítések és részsakképesítések helyébe lépő olyan szakmákat, szakmairányokat, valamint azok leíró adatait tartalmazza, amelyek kizárólag a szakképző intézményben oktathatók. A szakmajegyzékben nem szereplő, de az adott gazdasági ágazat által

szükségesnek ítélt képzések (pl. a korábbi Országos Képzési Jegyzékből kikerülő egyes szakképesítések, illetve részsakképesítések) a továbbiakban szakmai képzés keretében szervezhetők meg. (Szkt 10. §)

### **Szakma**

A szakmák egy-egy ágazat legfontosabb képzettséget (és gyakorlatot) igénylő foglalkozásai.

### **Ágazati alapoktatás**

Az adott ágazathoz tartozó szakmák tekintetében a technikumban az első két évben, a szakképző iskolában az első egy évben széles körű ágazati alapismeretekre tesznek szert a tanulók, amelyet ágazati alapvizsga zár le. Ez jogosulttá teszi a tanulót a szakirányú képzésbe való belépésre. A közös alapozás átjárhatósági lehetőséget biztosít szükség esetén a technikum és a szakképző iskola között. A konkrét szakmát technikumban a 10. évfolyam végén, szakképző iskolában a 9. évfolyam végén, az adott ágazat sajátosságainak megismerését követően választja ki a tanuló. Az új rendszer ezzel is támogatja a tanulókat a számukra megfelelő pálya kiválasztásában. (Szkt 74. §)

A programtervek (PTT) kivezetésre kerültek, a szakmai oktatást – kizárólag – a Képzési és Kimeneti Követelményekre tekintettel kell megszervezni. (Szkt. 12. §; Szkr.13. §)

A szakmai oktatásra vonatkozó összesített óraszámokat és tantárgyneveket a 2024/2025-ös tanévtől minden évfolyamon és iskolatípuson alkalmazzuk.

### **Technikum**

2020. szeptemberétől a szakgimnázium helyett a technikum elnevezés került bevezetésre, mint a minőségi szakképzés intézménye. Az itt végzettek technikusok lesznek. A technikusképzés 5 vagy 6 éves. Az első két év ágazati ismereteket adó képzése után a második ciklusban duális képzés folyik. A képzés időszakában a tanulót ösztöndíj illeti meg. A technikumban a jó tanulmányi eredménnyel végzettek a szakmai vizsgájuk eredményének beszámításával tovább tanulhatnak felsőoktatásban azonos ágazaton belül az érintett felsőoktatási intézmények aktuális rendelkezései szerint.

### **Az 5 vagy 6 éves technikus képzés jellemzői**

- a 9. évfolyamra **bejutó jelentkező** tanuló először ágazat**ra választ-jelentkezik**. Az első két évfolyamon ágazati alapoktatás folyik, ahol megismerkedik az ágazati alapokkal, illetve közismereti tárgyakat tanul,
- a 10. évfolyamot követően, a sikeres ágazati alapvizsga után történik a szakma-, vagy szakmairány választás,
- matematikából, magyarból, történelemből, valamint egy idegen nyelvből ugyanaz a tananyagtartalom és az óraszám, mint gimnáziumban. Ezekből a tárgyakból érettségi vizsgával zárul az oktatás, matematikából, magyar nyelv és irodalomból, valamint történelemből előrehozott érettségi **lehetőséggel-vizsgával**
- a szakmai vizsga lesz az ötödik érettségi tárgy,
- idegen nyelvből 13. évfolyamon tesz érettségi vizsgát a tanuló,
- a technikus vizsga 13. vagy 14 évfolyamon **történik**, mely emelt szintű érettségi tantárgynak számít.

### **Szakképző iskola**

- a 9. évfolyamra **bejutó jelentkező** tanuló először ágazatot választ. Az első évfolyamon ágazati alapoktatás folyik, ahol megismerkedik az ágazati alapokkal, illetve közismereti tárgyakat tanul,
- a 9. évfolyamot követően, a sikeres ágazati alapvizsga után történik a szakma-, vagy szakmairány választás,
- 10. évfolyamtól a szakirányú oktatást duális képzés keretében vagy iskolai tanműhelyben történik,
- 11. évfolyamon szakmai vizsgát tesz, szakmai bizonyítványt kap.

### **Szakirányú oktatás**

A szakirányú oktatásban a tanuló, illetve a képzésben részt vevő személy a szakma keretében ellátható munkatevékenységekhez szükséges ismeretek és készségek elsajátítását, azok

gyakorlatban történő alkalmazását tanulja meg. A szakirányú oktatás emellett felkészít továbbá a szakmai vizsgára is.

### **Szakképzés helye**

Szakma megszerzésére történő felkészítés (szakmai oktatás) és szakmai képzés főszabály szerint kizárólag szakképző intézményben végezhető. (Szkt 9. §)

Szakképzés szakképző intézményen kívül

1. részszakmára felkészítő szakmai oktatás
2. szakképesítésre felkészítő szakmai képzés

a szakképző intézményen kívül, a felnőttképzési tevékenység folytatására engedéllyel rendelkező felnőttképző által is folytatható. (Szkt 9. §)

### **Képzési és kimeneti követelmény (KKK)**

A képzési és kimeneti követelmények azokat a részletes követelményeket állapítják meg tanulási eredmény alapú (TEA) megközelítésben, amelyek alapján a szakmai képzés és a szakmai vizsgáztatás folyhat. A képzési és kimeneti követelményekben – részszakmaként – meghatározható a szakmának olyan önállóan elkülöníthető része, amely legalább egy munkakörbetöltéséhez szükséges kompetenciák megszerzését teszi lehetővé. (Szkt 11. §).

A Képzési és Kimeneti Követelmények az alábbiak szerint épülnek fel:

- a szakma munkaterületének leírása;
- a szakma képesség deskriptorainak megfogalmazása;
- az ágazati alapoktatás munkaterületének leírása;
- az ágazati alapoktatás tanulási eredményeinek megfogalmazása;
- az ágazati alapoktatás vizsgakövetelményeinek megfogalmazása;
- az ágazati alapoktatás, alapvizsga tárgyi feltételeinek definiálása;
- a szakma teljes tanulási eredményeinek kidolgozása;
- a szakmairányok teljes tanulási eredményeinek kidolgozása:

a) a szakmairányok közös követelményeinek meghatározása;

b) a szakmairányok speciális követelményeinek meghatározása;

– a szakma/szakmairány szakmai vizsga követelményeinek meghatározása;

– a szakmai vizsgához szükséges humán és tárgyi feltételek meghatározása;

Az iskolánkban oktatott szakmák vonatkozásában a Képzési és Kimeneti Követelményei a mellékletek között megtalálhatók

#### **4. A duális képzőhelyekkel, vállalatokkal, vállalkozásokkal történő együttműködés alapelvei, a gyakorlati képzés előkészítése, szervezése, lebonyolítása**

A szakképzési rendszerrel, valamint a felnőttoktatási, felnőttképzési rendszerrel szemben elvárás,

hogy a vállalatok által elvárt tudással és kompetenciákkal rendelkező szakembereket képezzen.

A duális képzés a gazdaság szereplői igényeinek összehangolásán, a partnerek együttműködésén alapszik. Az elméleti oktatás az intézményekben, a gyakorlati képzés a vállalatoknál, vállalkozásoknál történjen. Mindkét fél számára kihívást jelent, olyan korszerű szakelméleti ismeretek átadása, amely szoros kapcsolatban van a gyakorlati megvalósíthatósággal. Ehhez szükség van arra, hogy a gazdaság szereplői még szorosabban működjenek együtt.

Ez mind az intézmény, mind a vállalkozás számára előnyökkel jár. A diákok a képzésben töltött idő alatt piacképes ismeretekhez jutnak, a duális partner pedig viszonylag hamar juthat – az elvárásai szerint képzett – munkaerőhöz.

Intézményünk közel 60 céggel, vállalkozással áll duális, illetve szakmai kapcsolatban.

A szakképző intézmény és a duális partnerek között az együttműködés konstruktív, az érdekek kölcsönös elismerésével folyik, a szakirányú oktatás duális képzőhelyen történő teljesítése esetén az értékelés és a minősítés az oktató és a duális képzőhely által közösen történik.

A képzési programot a szakképző intézmény a duális képzőhellyel közösen alakítja ki úgy, hogy az tartalmazza a tananyagelemek oktatásának a szakképző intézmény és a duális képzőhely közötti megosztását, valamint a szakképző intézmény és a duális képzőhely általi közös értékelés és minősítés szempontjait.

#### **5. A szakirányú oktatás megszervezése**

„A szakirányú oktatás célja, hogy a tanuló, illetve a képzésben részt vevő személy számára biztosítsa a szakma keretében ellátandó munkatevékenységekhez szükséges ismeretek és készségek elsajátítását, képessé tegye azok gyakorlatban történő alkalmazására a tanulót, illetve a képzésben részt vevő személyt a szakmai vizsgára felkészítse.” (Szkt. 75. §).

Szakirányú oktatás a szakképző intézményben, illetve a duális képzőhelyen folyhat.

A szakirányú oktatás követelményeire való felkészítéshez szükséges tárgyi eszközöket és személyi feltételeket a szakirányú oktatást folytató szervezet biztosítja.

## **6. Kizárólag szakmai vizsgára felkészítő évfolyamokon és felnőttképzési jogviszony esetén folyó oktatás**

A szakmai oktatást tanulói jogviszonyban szervezett szakmai oktatásra, illetve felnőttképzési jogviszonyban szervezett szakmai oktatásra bontjuk a szakképzési törvény jogviszonytípusait figyelembe véve.

A szakmai oktatás megszervezése: a tanév és a tanítási év rendjére tekintet nélkül kizárólag felnőttképzési jogviszonyban szervezhető meg.

A felnőttképzési jogviszony keretében az ágazati alapoktatás zárt rendszerű elektronikus távoktatásként is megszervezhető a meghatározott (a tanulói jogviszonyban szervezett szakmai oktatás kötelező foglalkozásai számának legfeljebb 40%-áig csökkentett) kötelező foglalkozások számának legfeljebb 50%-áig. Szt. 53. § (4) b)

## **7. Korábbi tanulmányok beszámítása**

A tanuló, illetve a képzésben részt vevő személy korábbi tanulmányait, megszerzett ismereteit és gyakorlatát az adott szakmai oktatásra, illetve szakmai képzésre előírt –megegyező tartalmú – követelmények teljesítésébe be kell számítani.

A beszámítás alapján a tanuló, illetve a képzésben részt vevő személy a tanulmányi követelményeket az előírtnál rövidebb idő alatt teljesítheti. A korábbi tanulmányok beszámítása a szakirányú végzettséget igazoló dokumentumok (bizonyítvány, oklevél) alapján valamint a képzésben résztvevő által előzetesen kért tudásmérésen elért eredmények alapján történik.

Az igazgató határozatban tájékoztatja a kérelmező tanulót vagy képzésben résztvevő személyt a korábbi tanulmányok beszámításáról és a lehetséges képzési idő csökkentéséről.

Iskolánk a korábbi tanulmányok, gyakorlat beszámításáról az Szt. 53. § (4a) pontjában foglaltaknak eleget téve –az alábbiakban rendelkezik.

*A szakképző intézmény szakmai programjában meghatározottak szerint a tanuló, illetve a képzésben részt vevő személy korábbi tanulmányait, megszerzett ismereteit és gyakorlatát az adott szakmai oktatásra, illetve szakmai képzésre előírt – megegyező tartalmú –*

*követelmények teljesítésébe be kell számítani. A beszámítás alapján a tanuló, illetve a képzésben részt vevő személy a tanulmányi követelményeket az előírtnál rövidebb idő alatt teljesítheti*

## **8. A szakmai vizsgára történő felkészítés**

### **A szakmai vizsgára történő felkészítés:**

- a szakképző intézmény feladata, kötelező foglalkozások keretében
- Szakképzési munkaszerződéssel érintett tanulók esetén az Szkr. 46/A. § szerint a szakképző intézmény a szakirányú oktatásban szakképzési munkaszerződéssel részt vevő tanuló kérésére a szakmai vizsga előtt – a szakmai vizsgára való felkészülés céljából – egy alkalommal legalább öt munkanap egybefüggő felkészítést szervez.

A szakmai vizsgára jelentkezők a vizsgára való jelentkezéssel egyidőben nyilatkozat formájában írásban kérik az intézmény igazgatóját, az egybefüggő felkészítés biztosításáról. (8. sz. melléklet)

## **9. Szakmai vizsga**

2019. évi LXXX. törvény a szakképzésről 93. § alapján szervezi az akkreditált vizsgaközpont. A szakmai vizsgát a Szkr. meghatározott rend szerint kell lebonyolítani.

Szkr. 262. § (1) *Szakmai vizsgát február–március, május–június és október–november hónapban lehet tartani (a továbbiakban: vizsgaidőszak). A részzakma megszerzésére irányuló szakmai vizsgát az akkreditált vizsgaközpont által meghatározott időpontban lehet tenni.*

A szakmai vizsgán az érvényes követelményeket az szakmajegyzékben szereplő szakmára az illetékes miniszter által kiadott –hivatalos közlönyben is megjelentetett– a Képzési és Kimeneti Követelmények írják elő.

## **10. Szakmai vizsgára jelentkezés**

Szkr. 263. § (1) *A tanuló, illetve a képzésben részt vevő személy az általa tanult szakma szakmai vizsgájára a jelentkezési lapot az akkreditált vizsgaközponthoz nyújtja be az akkreditált vizsgaközpont által meghatározott formában. A jelentkezési laphoz csatolni kell a szakmai vizsgával kapcsolatos kérelmeket és az ilyen kérelem alapjául szolgáló okiratok másolatát.*



(2) *A jelentkezési lap benyújtásának határideje*

*a) a február–márciusi vizsgaidőszak esetén a vizsgaidőszakot megelőző év december hónapjának első napja,*

*b) a május–júniusi vizsgaidőszak esetén a vizsgaidőszak éve február hónapjának tizenötödik napja,*

*c) az október–novemberi vizsgaidőszak esetén a vizsgaidőszak éve augusztus hónapjának utolsó munkanapja.*

## **11. Mentesülés**

Szkr. 264. §(2) *Mentesül a szakmai vizsga vagy a vizsgatevékenység letétele alól az a vizsgázó, aki országos szakmai tanulmányi versenyen, WorldSkills vagy EuroSkills versenyen a képzési és kimeneti követelményekben meghatározott követelményt teljesítette és a versenyfelhívásban meghatározott helyezést, teljesítményt, szintet elérte. Az e bekezdésben meghatározott felmentés esetén a szakmai vizsga vagy a vizsgatevékenység eredménye – a versenyfelhívásban meghatározott százalékos eredménnyel – jelesnek minősül.*

## **12. Ágazatonként oktatható szakmáink:**

1. sz. melléklet: Elektronika ágazat
2. sz. melléklet: Gépészet ágazat
3. sz. melléklet: Kereskedelem ágazat
4. sz. melléklet: Specializált gép- és járműgyártás ágazat
5. sz. melléklet: Szépészet ágazat
6. sz. melléklet: Szociális ágazat
7. sz. melléklet: Turizmus-vendéglátás

## **13. Szakmai vizsgára történő felkészítés**

8. sz. melléklet: Kérelem

# **EGÉSZSÉGFEJLESZTÉSI PROGRAM**

**2024.**

## I. Bevezetés

**Néhány éve már a harmadik évezredbe léptünk. Az utóbbi egy-két évszázadban élő emberek, elődeink abban reménykedtek, hogy az emberiségnek egyszer sikerül majd az idők múlásával felnőni önmagához, olyan életet teremteni, ami méltó emberi voltához.**

Szabad, magabiztos, produktív társadalmat képzeltek elődeink a harmadik évezredre, ami minden egyes embernek méltóságot, testi, lelki, szociális jólétet hoz. Elérkezett a jövő, és mi utódok tapasztalhatjuk, hogy sajnos csatlakoznának álmaikban, ha még élnének elődeink. A helyzet elkeserítő.

A világ népességének egészségállapota egyre kedvezőtlenebbül alakul, ezen belül Magyarország mutatói negatív rekordokat döntögetnek. Önpusztító életmódot élünk, a halálozások felét ez okozza ma hazánkban. Az önpusztító életmód elemei: az egészségtelen táplálkozás, a dohányzás, a mértéktelen alkoholfogyasztás, felelőtlen magatartás a közlekedésben, a mozgásszegény életmód, az élet megpróbáltatásaival való megbirkózás képességének a hiánya.

Ezekre a kedvezőtlen jelenségekre már lassan két évtizede nemzetközi szinten is felfigyeltek: 1986-ban az ottawai I. Nemzetközi Egészségfejlesztési Konferencián a résztvevők már Chartában adták ki a cselekvésre felszólító jelszót: „Egészséget mindenkinek 2000-re és azon túl!”

Ez a konferencia azoknak az egyre fokozódó elvárásoknak eleget téve jött létre, amelyek világszerte egy újfajta népegészségügyi mozgalmat sürgetnek, és zászlajukra tűzték az egészségfejlesztés programját.

Az egészségfejlesztés az a folyamat, amely lehetőséget teremt, és képessé teszi az embereket arra, hogy egyre fokozódó kontrollt szerezzenek saját egészségi állapotuk felett, és ez által képessé váljanak annak javítására, alakítására. Az egészséget tehát, mint a mindennapi élet erőforrását, nem pedig mint életcélként kell értelmezni. Az egészségfejlesztés sarokpontjai a következők:

- az egész lakosságra irányul, és az együttműködésre épít
- az okok feltárására és a feltételek megteremtésére irányul a társadalom különböző szereplőivel való együttműködésben
- az egyén autonómiája érvényesül az egészséget befolyásoló döntésben és aktivitásban.

Az egészségfejlesztésből eredeztethető az egészségnevelés fogalma, amely olyan változatos kommunikációs formákat használó, tudatosan létrehozott tanulási lehetőségek összessége, amely az egészséggel kapcsolatos ismereteket, tudást és életkészségeket bővíti az egén és a környezetében élők egészségének előmozdítása érdekében. A korszerű egészségnevelés tehát egészség és cselekvésorientált tevékenység.

A nemzetközi elvárásoknak megfelelően készült el Magyarországon az „Egészség Évtizedének Johan Béla Nemzeti Programja”. Ez nemzeti egészségpolitikai stratégia. Célja, hogy minden magyar állampolgár a lehető legegészségesebben éljen. A program átfogó keretet ad a prioritások kiválasztásához és megvalósításához, az erőforrások és közösségek

mozgósításához. Merít a nemzetközi tapasztalatokból, hiszen az Egészségügyi Világszervezet 1986-os Ottawai Chartájában megfogalmazott korszerű egészségfejlesztés főbb kulcsterületeit építi be.

Egészséget támogató társadalmi környezet kialakítását szorgalmazza a program. Célul a születéskor várható időtartam növekedését, az életminőség javulását tűzi ki. És a célmeghatározásba itt lép be az iskola: a család mellett az iskola váljék az egészségfejlesztés kiemelkedő színterévé – mondja ki a program, és kiegészíti azzal, hogy kedvező irányban kell változzon a közoktatás intézményrendszerének légköre. A magyarországi iskolarendszernek a tanulók egészségvédelme mellett az oktatók, valamint a tanulók családtagjainak egészségvédelmét és egészségfejlesztését is segítenie kell.

Így hárul fontos feladat az oktatási intézményekre 2004-től az egészségfejlesztés, egészségnevelés területén.

Az egészségnevelési program összeállítását összetettsége miatt azonban nem vállalhatta fel egy oktató, az érdekelt oktatók közös munkájára volt szükség. Az iskolai helyzetelemzés, állapotfelmérés után egy egységes szemlélet alapján kellett megalkotni a programot. Ebben a munkában fontos szerepet kapott az iskolai drogkoordinátor, az ifjúságvédelmi felelős, az iskolaorvos, a védőnő. A különböző tantárgyak helyi tanterveibe kerülő témák képviselői (biológia, kémia, testnevelés, osztályfőnöki stb.) is fontos szerepet töltek be e program összeállításában, mert ők közvetítik majd szaktárgyaikon keresztül az odakapcsolódó egészségvédő ismereteket.

## **II. Az egészségfejlesztési program elméleti háttéré**

Az Egészségügyi Világszervezet (WHO) szerint az egészségfejlesztő iskola folyamatosan fejleszti környezetét, így elősegíti azt, hogy az iskola az élet, a tanulás és a munka egészséges színtere legyen. Erre törekszünk mi is.

Általános céljaink a következők:

1. Minden rendelkezésre álló eszközzel elősegíteni a tanulók, a tantestület egészségének védelmét, az egészség fejlesztését és az eredményes tanulást.
2. Együttműködést alakítunk ki az egészségügyi és gyermekvédelmi szakemberekkel, a szülőkkel, diákokkal annak érdekében, hogy az iskola egészséges környezet legyen.
3. Kiemelt jelentőséget tulajdonítunk az egészséges étkezésnek, a testedzésnek, a szabadidő helyes eltöltésének.
4. Teret adunk a lelki egészségfejlesztést és tanácsadást biztosító programoknak.
5. Olyan nevelési-oktatási gyakorlatot folytatunk, amely tekintetbe veszi a tanulók és az oktatók jól-létét és méltóságát.
6. Az egészség megőrzésére törekszünk a tanulók, családjaik és az iskola dolgozóinak körében.

Az egészségi állapotot szakemberek szerint négy alapvető tényező határozza meg:

- a./ genetikai tényezők,
- b./ környezeti tényezők,
- c./ életmód,

d./ az egészségügyi ellátó rendszer működése.

Az iskola a fentiek közül érdemi hatást az iskola-egészségügyi ellátás minőségére és az életmódra, vagyis a két utóbbira tud gyakorolni.

Az *egészségnevelés*ben, mint folyamatban a kiindulópont az, hogy az egészség nem a betegség hiánya, hanem a testi, lelki, szociális jól-lét állapota.

Az *egészségfejlesztés* pedig gyűjtőfogalom, mely magába foglalja a korszerű egészségnevelés, az elsődleges prevenció, a mentálhigiéné, az önsegítés feladatait, módszereit. Valójában az egészségfejlesztés az a folyamat, amely képessé teszi a gyerekeket és felnőtteket az egészséget meghatározó tényezők felügyeletére és ezáltal egészségük javítására.

Az Egészségügyi Világszervezet szerint az egészségnevelés olyan, változatos kommunikációs formákat használó, tudatosan létrehozott tanulási lehetőségek összessége, amely az egészséggel kapcsolatos ismereteket, tudást és életkézségeket bővíti az egyén és a környezetben élők egészségének előmozdítása érdekében. Az iskolában nekünk is ez a feladatunk, tehát munkánk alapvetően egészség- és cselekvésorientált tevékenység.

### III. Egészségfejlesztési célok, módszerek

Fontos célkitűzés az elsődleges megelőzés érvényesítése a társadalomban. Kiemelt figyelmet kap:

- a dohányzás visszaszorítása,
- az alkohol- és drogprevenció,
- az egészséges táplálkozás érvényesítése,
- az aktív testmozgás elterjesztése,
- a lelki egészségvédelem megerősítése,
- az AIDS megelőzése.

Az egészségfejlesztés legfontosabb területeinek meghatározásán és kidolgozásán túl meg kell fogalmazzuk azokat a *módszereket*, amelyek alapján megvalósítani szándékozunk céljainkat. Az egészségfejlesztés valójában az egész lakosságra irányul és együttműködésre épít a Nemzeti stratégiában leírtak szerint. Megvalósítása pedig az egyén autonómiájára épül, hiszen ahogy nevelni nem lehet önmaga ellenében az embert, úgy egészséges emberré sem válhat senki anélkül, hogy ehhez önmaga ne járulna hozzá.

A WHO meghatározása szerint az elsődleges megelőzés a betegség első megjelenésének megakadályozására, az egészség megőrzésére irányul. Az iskoláknak ebben a *primer prevencióban* van jelentős szerepe.

A gyerekek hosszú éveket töltenek az iskolában. Az iskolának a gyerekekre gyakorolt hatása többretegű, komplex kommunikáció. Egyrészt létezik egy megfogalmazott nevelési-oktatási program, másrészt van egy „rejtett tanterv” is, ami az iskolai mindennapok hozadéka, ebben az emberi viszonyok minősége, az iskola tárgyi környezete egyaránt tükröződik.

A hagyományos egészségnevelés, felvilágosítás abból az elképzelésből alakul ki, hogy az emberi viselkedés racionális. Több és helyes tudás helyes döntésekhez, az életvezetés helyes alakításához vezet. Az egészségnevelési kampányok mégsem vezettek eredményre. Hiába közvetítették elrettentő tartalmú üzeneteiket a dohányzással, alkoholfogyasztással, droggal kapcsolatban, és hiába kínálták megoldásként a helyesnek vélt egészségmagatartást, célt nem értek vele. A tapasztalat arra enged következtetni, hogy az *ismeret* – bár nélkülözhetetlen –

önmagában nem elegendő a viselkedés befolyásolására, és a háttérben meghúzódó *motivációk* lényegesen erőteljesebbek annál, semhogy pusztán az ismeretek átadása, kiigazítása révén, ellenükben érdemi változást tudnánk elérni.

A fent említett módszert mégis meg kell próbálnunk alkalmazni az iskolában, részsikereket ez is hozhat.

Talán nagyobb eredményre vezethet a *rizikócsoporthoz* megközelítése a problémának. Ez a megközelítés a korai szűrés eredményeként feltárt egészségi problémákkal jellemezhető csoportok körében folytatott megelőző tevékenységet jelent (pl. túlsúlyos személyek, magas vérnyomással élők, alkoholbetegek gyerekei, stb.) A rizikó csoportokra irányuló egészségfejlesztő tevékenység közvetlenül kapcsolódik a betegségmegelőzés, a prevenció gondolatához.

Ha megállapítottuk, hogy kik a veszélyeztetettek valamely krónikus, nem fertőző betegség, vagy esetlegesen a szociális helyzetük szempontjából, akkor ki lehet dolgozni számukra valamilyen betegségmegelőző programot.(pl. sajátos étrend, mozgásprogram, stb.) Ez a módszer jól példázza az egészségügyi szűrés és a prevenció tevékenység összekapcsolódását az egészség céljából.

Egy másik lehetőséget kínálnak az egészségvédelemre az *érzelmi intelligenciát, kompetenciákat, alkalmazkodást fokozó beavatkozások*. Ennek a módszernek abban a felismerésben rejlik a lényege, hogy az egészségkárosító magatartásformák háttérében a személy konfliktuskezelési eszköztárának gyengeségei húzódnak meg. Ezért az egészségfejlesztési törekvéseknek a társas-érzelmi készségek fejlesztését kell célul tűzniük. Ilyenek például a serdülőkori készségfejlesztő vagy önismereti csoport-foglalkozások. Az önismeret fejlődésétől remélhetjük, hogy a diákok egészségesebben fognak élni, ellenállnak a dohányzásnak vagy a droghasználatnak. Az ilyen csoportos foglalkozások célja, hogy a résztvevőket ne csak arra készítse fel, hogy nemet tudjanak mondani a káros szenvedélyekre, hanem arra is, hogy igent mondjanak az egészségre, és megvédje őket a divatos, de veszélyes, külsőségekben megnyilvánuló kóros fogyókúrától, eltúlzott és ezért veszélyes testépítéstől.

Az egészségfejlesztésen belül új módszerek számít a *kortárshatásokra* építés. Az első cigaretta elszívása, az első részegség, az első illegális droghasználat: mindegyik a társas tevékenység részeként történik meg. A serdülőkorú fiatalok számára a felnőttél lényegesen hitelesebb a kortárs, aki éppen ezért sokkal jelentékenyebb véleményformáló hatással van. Ezért jó megoldás a kortárshatásokra építeni az egészségnevelésben. A kiképzett kortárssegítők kényes témákban (szexuális kultúra fejlesztése, dohányzás-, alkoholfogyasztás-, kábítószer-használat megelőzése) érnek el nagy sikereket. Ezek a programok éppen a mi diákjaink körében kedveltek és hatékonyak.

A felsorolt módszerek önmagukban csak kevésbé hatékonyak, de együttesen talán céljaink megvalósítására szolgálhatnak.

#### **IV. A segítő kapcsolatok szinterei**

##### **1. A szülők (család)**

A szülő, a család a legfontosabb társ a tanulók érdekében végzett munkában. A szülők megfelelő tájékoztatás és információ-átadás után aktív részvételükkel tudják támogatni iskolánk egészségfejlesztő programját. A tájékoztatás színtere a szülői értekezlet, a témaorientált szülői értekezletek. Ezek a találkozások arra is lehetőséget adnak, hogy a résztvevők egymás véleményét is megismerjék.

## 2. *Iskolaorvos, védőnő*

Az iskola egészségügyi ellátásról szóló jogszabály előírja, hogy minden iskolának legyen kijelölt orvosa és védőnője. Az iskola-egészségügyi feladatokat iskolánkban is az iskolaorvos és a védőnő látja el. A tanulók életkorhoz kötött vizsgálata az ő feladatuk, ami magában foglalja a testi, érzelmi és intellektuális fejlődés követését, és az érzékszervek vizsgálatát. Adott esetben ők részesítik elsősegélyben a rászorulókat. Közreműködnek a közegészségügyi-járványügyi, környezet-egészségügyi, táplálkozás egészségügyi és balesetvédelmi feladatok ellátásában. Tevékeny részt vállaltak iskolánkban az egészségfejlesztési program kidolgozásában, szakmai segítségükre az osztályfőnökök mindig számíthatnak.

## 3. *Gyermekjóléti Szolgálat*

Állandó kapcsolat van iskolánk és a városban működő gyermekjóléti szolgálatok között. Az igazolatlanul sokat hiányzó gyermekek megkeresésén túl sokat segítenek a serdülőkort érintő nagyobb problémák kezelésében is. Lehet számítani rájuk osztályfőnöki órákon külső előadóként. Az önismeret fontosságát hangsúlyozva próbálják a gyermekeket a „nem” kimondására megtanítani drog-témában.

## 4. *Nevelési Tanácsadó, Pedagógiai Intézet*

Fontos a velük felvett kapcsolat is. Az általános iskolában esetleg ki nem szűrt, tanulási zavarokkal küszködő gyerekek szaksegítségét jelenthetik munkatársaik által. A kevés számú, pszichés alapú tanulási nehézségekkel küzdő gyerekek fejlesztésében is számíthatunk rájuk. Ezen kívül a Pedagógiai Intézet rendszeresen kínál továbbképzéseket, melyek segíthetik munkánkat.

## 5. *Családsegítő*

Állandó kapcsolatban állunk munkatársaikkal. A problémás családok számára nyújtanak segítséget, hasznos életvezetési tanácsokkal látják el családgondozóik az iskolánkból odairányított szülőket.

## 6. *ÁNTSZ*

Az állandó kapcsolat itt is él. A jelen tanévben osztályfőnöki órákon a dohányzás veszélyei, a magyarországi tendenciák elemzése, a szenvedélybetegségek fizikai, lelki terhei, a családi életre gyakorolt hatása volt a téma. A közel 20 órás alternatív osztályfőnöki órák tapasztalataiból kiindulva a következőkben is számíthatunk közreműködésükre a következő területeken:

- Egy életmódfeltárást célzó kérdőív összeállítása.

- Önismereti foglalkozás tartása.
- Oktató továbbképzés.
- Előadások tartása a következő témákban: párválasztás, a szexualitás aktuális életkori sajátosságai, rizikómagatartás megelőzése dohányzás, drog, dohányzás témában.
- Kortárs segítő csoportok kialakítása oktatóprogramok, pályázati lehetőségek felhasználásával.

## 7. Rendvédelmi szervek

Iskolánkban rendszeres felvilágosító munka folyik a kábítószerekkel kapcsolatos büntethetőségről megtörtént esetek elemzésével osztályfőnöki órák keretében.

## V. Az alkoholfogyasztás és a dohányzás visszaszorítása

Az Egyesült Államokban és más országokban - igaz mintegy két évtizedes erőfeszítés után - jelentősen csökkent a dohányosok száma (és ennek következtében csökkentek a szívkoszorúér megbetegedések, ill. az ilyen betegségek miatti elhalálozások). Nyugat-Európában az alkoholfogyasztás fejenkénti mennyiségének és az alkohol okozta halálozásnak a csökkenése figyelhető meg országos programok hatására.

Számos országban tehát egyensúlyban lehet tartani, sőt lassanként vissza lehet szorítani az egyes szenvedélyformákat anélkül, hogy a tiltást erősíteni kellene, mert sikerül a megelőzés, az ártalomcsökkentés, a korai kezelésbevitel.

Magyarországon a Nemzeti Egészségnevelési Program a cigarettafogyasztás 8%-al való csökkentését, az alkoholfogyasztásban pedig 15%-os csökkentést tűz ki célul. A program megvalósításában fontos szerepet szán az oktatási intézményeknek. Ma egyre inkább bebizonyosodik ugyanis, hogy ha a megelőzés és a kezelés lehetséges módjai, rendszerei együtt működnek, és ha a társadalom olyan légkört alakít ki, amelyben megfelelő ismereteket terjesztenek, helyes attitűdöket nevelnek az emberekbe, a szenvedélyproblémákat le lehet küzdeni, vagy legalábbis be lehet szűkíteni.

A megelőzés azonban meglehetősen költséges, kialakítása sok erőfeszítést igényel, mégis mind többet kell foglalkoznunk vele, mert a szükséges kiadások eltörpülnek a kialakult szenvedélyek gyógykezelésének költségei és a tönkrement egzisztenciák társadalmi kárai mögött.

Mit tehet az iskola?

A tanulók mértéktelen dohányzását alapul véve a dohányzás problémáját külön kell kezelnünk. A megelőzésre kell koncentrálnunk. Fel kell a diákokat készítenünk a kísértésekre, kritikus fénybe kell állítanunk a hibás feszültség-levezetési mintákat. Fontos, hogy minél több és korszerűbb ismerettel rendelkezzenek diákjaink eme káros szenvedélyről, és tudják, hogy saját rossz szokásaikat, feszültségüket hogyan vezethetik le, és hogyan segíthetnek ebben másoknak is.

Az iskolában kell elkezdeni a dohányzási „járvány” leküzdését. A *szülővel* karöltve kell cselekednünk, mert hiába nevel az iskola a dohányzás ellen, ha a szülő otthon megengedi ezt a káros szenvedélyt.



Az oktató *jó példával* járhat elől, intenzíven részt vehet a *prevencióban*, és *ellenőriznie* kell a dohányzási magatartást szabályozó rendelkezések végrehajtását az iskola területén.

A középiskolások körében meredeken emelkedik azok száma, akik rászoktak a dohányzásra. Már a 15 éveseknél is magas, 37,2%, de ez a szám a 18 éveseknél már 51,8%. Ami igazán lesújtó, az az a tény, hogy a lányok száma az utóbbi években már meghaladja a fiúkét. Pedig az ő esetükben az egészséges utód érdekét, egészségét tekintve sokkal fontosabb lenne a dohányzásról való lemondás.

*Biológia órákon* szaktanári segítséggel vezethetők rá a diákok a dohányzás egészségkárosító hatásaira. A diákok egészségnevelésének fontos alapja az itt szerzett szaktudás és magyarázat.

A prevenció igazi színtere az *osztályfőnöki* órák, ahol több alkalmat is szánunk a dohányzással kapcsolatos problémakörre, minden évfolyamon szerepel a kötelezően előírt témakörök között.

Ezekre az órákra tervezzük külső előadók meghívását is, akik szaksegítséget adhatnak a betegségben szenvedők számára, ha azok a dohányzásról való lemondás mellett döntenek.

*Önismereti foglalkozások* vezetésében is alapvetően külső szakemberekre számíthatunk, mert oktatóink ezen a területen nem részesültek megfelelő szakmai képzésben, és lehet, hogy többet ártana mint használna az ő vezetésükkel történő tréning.

Az előbbi problémából adódik, hogy oktatóink szakemberek segítségét igénylik több szenvedélybetegségről szóló témában is, mert előképzettségük a probléma nagyságához képest nem megfelelő. A témában még csak most indulnak az egészségfejlesztésre is koncentráló felsőfokú képzések.

Tantestületünk tájékoztatását így a legfontosabb területeken *nevelési értekezleteken* kívánjuk megoldani, hogy a szerzett ismereteiket a prevenció munkában kamatoztathassák.

A törvények betartása és betarttatása az iskola feladata a dohányzás terén is.

A felmérések szerint iskolánkban az alkoholfogyasztás területén még nem olyan nagyok a gondok, mint a dohányzással kapcsolatban. A megelőzés azonban itt is szükséges, mert a kiváltó tényezők sok tanulónál, családnál jelen vannak, ha ez nem is jár nyilvánossággal.

A tapasztalatok, kutatások azt mutatják, hogy több rétege a tanulóknak veszélyeztetettnek minősíthető. Ők a következők:

- Akikkel nem igazán törődnek, akikre nem néznek rá szüleik. (pl. Nem számít hányra érnek haza éjszaka, úgyszincs otthon senki, vagy a felnőttek már nincsenek ébren, hogy feltűnjön nekik, hogy a gyerekük nem józan.)
- Ahol a szülő és a gyerek között nincs érdemi kommunikáció. (A gyerek egyedül marad mind az iváshoz vezető problémáival, mind az abból fakadó szorongásokkal, konfliktusokkal, hiába van a családja, magányos.)
- Akiknek a családjában az italfogyasztással, és általában, mindenféle kicsapongással normaszegéssel kapcsolatos szabályok, szülői elvek nem világosak, ellentmondásosak, vagy túlságosan erőtlenül képviselik azt.)
- Akiknek a szülei maguk is isznak, vagy más módon játszották el tekintélyüket, és mutatnak példát az elzüllésre.

A fentebb felsorolt csoportokba tartozók közé tartozó diákjaink nekünk is vannak, ezért mindenképpen fontos a megelőzés, és ha beteg gyermekkel találkozánk ezen a téren, akkor pedig a hatékony kezeltetés szükséges orvosi segítséggel.

Az iskola a Magyarországon egyik népbetegségnek számító nagyarányú alkoholfogyasztással kapcsolatban elsősorban a prevenció területén válhat hasznossá. Szakórákon és osztályfőnöki órákon rá kell döbbsenünk diákjainkat az alkoholfogyasztás biológiai és társadalmi veszélyeire.

A *biológia órát* tartó oktatónak kötelessége az emberi test témakörnél a megfelelő szakmai tájékoztatása a tanulóknak. Ismertetnie kell a túlzott alkoholfogyasztás egészségkárosító hatását, beszélnie kell arról, hogy milyen betegségeket idézhet elő, és halálhoz is vezethet.

A *társadalomismeret órák* a mértéktelen alkoholfogyasztás nemzetközi összehasonlító adataira mutathatnak rá, és azokat a társadalmi, családi problémákat részletezhetik, ami ennek következménye lehet. (családok széthullása, munkahely elvesztése, öngyilkosság) Mindenképpen az elrettentés módszerével kell élnünk ezen a területen.

Az *osztályfőnöki órák* tágabb körben is foglalkozhatnak a szenvedélyek ezen körével, tudatosíthatják a tanulóknak, akár egy osztálykirándulás keretében is, hogy a szórakozás legegyszerűbb módja nem az alkoholfogyasztásnak kell lennie. Az osztályfőnökök beszélgető órákat tarthatnak az osztályközösségben a vélemények ütköztetésével, esetleges rossz tapasztalatok ismertetésével. Egyedüli cél, hogy a tanuló okuljon az esetekből.

Mind a dohányzás, mind az alkoholfogyasztás társadalmi betegség Magyarországon, annál fontosabb feladat, hogy még középiskolás korban tegyünk ellene. Térítsük el gyerekeinket a feszültségcsökkentés eme káros és egészségtelen módjaitól. Ez mindnyájunk felelőssége.

## **VI. Drog-prevenció, az iskola drogstratégiája**

A droghasználat és a drogfüggőség az elmúlt évtized során közérdekű témává vált Magyarországon.

1995-ben a II. évfolyamban tanuló középiskolások kereken 10 százaléka kísérletezett életében legalább egyszer valamilyen illegális szerrel és/vagy szerves oldószerrel, addig ez az érték 1999-re megduplázódott (19,1 százalék). Az elmúlt években további növekedést tapasztaltak.

A középiskolások körében végzett vizsgálat azt is kimutatta ugyanis, hogy 2000-ben a budapesti 18 éves középiskolások közel 43 százaléka fogyasztott már valaha valamilyen illegális drogot, és ez az arány országosan is 33 százalék. Ez persze nem azt jelenti, hogy törvénytörően minden egyszeri kipróbálóból drogbeteg, drogfüggő lesz mégis riasztónak tűnnek ezek a számok.

A bűnüldözők 250-300 ezerre teszik azok számát, akik a hétvégi szórakozáshoz több-kevesebb rendszerességgel fogyasztanak valamilyen szintetikus szert. Ők évente mintegy 40 milliárd forintot költenek az úgynevezett diszkódrogokra: ecstasy tablettákra és speedre. A komoly szenvedélybetegségben élők számát további 10-15 ezerre becsülik a bűnüldözők, akik szerint a legnépszerűbbnek mondott kenderszármazékok fogyasztóinak tábora még ennél magasabb lehet.

Gyakori feltételezés, hogy a drogok használata elsősorban a kedvezőtlen családi háttérből érkezőket érinti, azokat, akik az átlagosnál nehezebb szociális-gazdasági környezetben nevelkednek. A rendelkezésre álló adatok ezt az állítást nem minden tekintetben erősítik meg. Úgy tűnik, hogy a mai Magyarországon a droghasználat, ha nem is egyforma mértékben, de valamennyi társadalmi réteget érinti. A család anyagi helyzetét tekintve a droghasználat mértéke a két szélső csoportban, vagyis az átlagosnál magasabb és alacsonyabb iskolai végzettségű szülők, illetve az átlagosnál magasabb és alacsonyabb anyagi körülmények között élők között a legmagasabb.

Kimutatható az, hogy a családi devianciák (alkoholizmus, droghasználat, öngyilkosság, börtön stb.) halmozódása rizikótényezőként jelenik meg. Az úgynevezett életmódváltozók (iskolából való hiányzás, tanulmányi átlag, csavargás, motorozás stb.) jobban mutatják, hogy ki lesz droghasználó, mint a családi tényezők.

El kell fogadni, hogy az iskola nem tehető drogmentessé, ezzel a problémával együtt kell élni, de célunk csak az lehet, hogy kialakuljon egy olyan egyensúlyi állapot, amellyel az oktató meg tud birkózni.

### **Az iskolai drog-stratégia**

A modern polgári demokráciákban felértékelődik az intézményes nevelés szerepe.

A mai család működése során csökken az óvó-értékközvetítő hatás, mert egyrészt a szülőknek kevesebb idejük jut a gyermekükre a szükségesnél, másrészt maguknak a szülőknek is problémát okoz a jelenlegi feladatuknak történő megfelelés. Különösen a kábítószer-problémára igaz ez, mert olyan generáció nő most fel, aki családi modellként nem tudja átvenni az elutasítási technikákat.

A szülők pedig nem tudják milyen hatásokkal és milyen személyiségparamétereket kell erősíteni a gyerekükben a megelőzés érdekében. Ezért a nevelési-, oktatási intézmények felelőssége nőtt meg, hogy miképpen és milyen eredményességgel biztosítják a drogozással kapcsolatos "immunitás" megszerzését.

Ez nehéz és olykor konfliktusokkal teli folyamat.

A drog-prevenációs munka nem korlátozódhat egyetlen tantárgyra és nem köthető csak egyetlen személyhez. El kell érni, hogy az egész iskola komplex nevelési hatásrendszerébe épüljön be a szerfogyasztással kapcsolatos egységes pedagógiai állásfoglalás és gyakorlat. A személyiségfejlesztő munka részeként kell a tanulók életvezetési stílusát úgy alakítani, hogy képessé váljanak az antihumánus szenvedélyek tudatos elutasítására. Minden nevelési helyzetben biztosítani kell, hogy a segítségre szoruló és támogatást igénylők megkapják a szükséges odafordulást és törődést.

## **VII. Az egészséges táplálkozás elterjesztése, fogyasztóvédelmi feladatok**

A nemzeti Egészségfejlesztési Intézet meghatározása szerint az egészséges nemzet jövője érdekében a gyerekeket egészséges táplálkozásra kell nevelni. Az egészséges táplálkozásra nevelés feladata egyre nagyobb mértékben a közétkeztetésre nehezedik, hiszen a gyerekek nagy része már életük korai szakaszában is a napi ötszöri étkezésből három alkalommal intézményi étkeztetésben részesül.

Az évek múlásával az iskolában ebédelők száma csökken, míg az általános iskolásoknál még 62%, addig a középiskolában már csak 21%. Ez persze nem azt jelenti, hogy a fiatalok otthon ebédelnek, hanem azt, hogy egyáltalán nem ebédelnek, vagy a büfében szendvicset vásárolnak maguknak kólával. Ez lehet, hogy látványban csábítóbb, de nem egészséges.

A világ számos országában, így nálunk is a táplálkozással is összefüggő betegségeknek jelentős szerepe van a lakosság egészségi állapotának, valamint az ebből következő halálozásnak az alakulásában. Magyarországon az összes halálozás fele keringési, negyede daganatos betegségekből származik. A magyar férfilakosság kétharmada, a nők fele elhízott.

Ehhez a betegséghez két-háromszor gyakrabban társul a hipertónia, a cukorbetegség, a zsírsanyagcsere zavara.

Az okok a magyar lakosság helytelen táplálkozásában keresendők: túlzott energia-, zsír-, állati zsír-, koleszterin- és só-bevitel, valamint elégtelen rost bevitel, elégtelen zöldség-, főzelék-, gyümölcsfogyasztás.

Az egészséges táplálkozásnak a családban kell kezdődnie. Ha ott nem alakul ki, akkor az iskola már sokkal nehezebb feladatot vállal magára az egészségfejlesztésnek eme területén. Megrögzült szokásokon csak erős ráhatással lehet változtatni.

Iskolánkban a diákok többsége külső tényezőkből ítélve nem küzd az elhízással. Ugyanakkor az osztályfőnökök felmérései, tapasztalatai azt mutatják, hogy nem étkeznek rendszeresen, nem esznek minden nap meleg ételt, a kóla, hamburger a divatos a gyümölcs és zöldségfélék helyett. Emiatt az iskolai ebédlő sokszor kong az ürességtől, a büfé előtt viszont sorban állást tapasztalunk.

A oktatók motivációja nem elégséges, vagy más a probléma?

Diákjaink többsége vidéki, bejáró, és sokan az otthoni étkezést választják a menza helyett. Ez időben sajnos későre tehető, késő délutánra érnek haza diákjaink, és akkorra eléheznek. Ajánlott lenne a menzán való étkezés, de ezt sokan még akkor is megtagadják, ha fizetniük sem kellene érte. Sajnos a gyerekek követik a divatot. A menzai étkezés nem divatos dolog, pedig főtt ételre minden szervezetnek szüksége lenne.

### Mit tehetünk?

Az iskolai konyha ételeit reklámozni kellene, hiszen ott az előírásoknak megfelelően, hetente többszöri főzelékkel, gyümölccsel várják a diákokat. A diákönkormányzat bevonásával tantestületünk az egészségnevelés érdekében erre tesz kísérletet.

Akik mégis az otthoni étkezést választják, azoknak pedig biológia, osztályfőnöki órákon kell tájékoztatást nyújtani a helyes táplálkozási szokásokról. Az ajánlások a szakemberek szerint 10 pontban foglalhatók össze:

1. Táplálkozzunk változatosan!
2. Kerüljük a túlzott zsírfogyasztást!
3. Kerüljük a túlzott sózást!
4. Kerüljük a cukrok és édességek túlzott élvezetét!
5. Igyunk naponta fél liter tejet!
6. Naponta többször, rendszeresen együnk gyümölcsöt, zöldség- és főzelékféléket!
7. Együnk gyakran barna kenyeret!
8. Egyszerre keveset együnk, de étkezzünk gyakran, 4-5-ször naponta!
9. A legjobb ital a víz, alkoholt csak ritkán és keveset igyunk!

A fenti ajánlások az útmutatók a helyes táplálkozás kialakításában.

A *büfé* kínálatának bővítését kívánjuk elérni leginkább gyümölccsel, ásványvízzel, tejtermékekkel. A kólák, szénsavas üdítő italok, édességek esetében pedig a forgalmazott mennyiség csökkentését szeretnénk.

A *biológia órák* feladata lesz, hogy a helytelen táplálkozás okozta betegségeket részletesen tárgyalja, és rádöbbsen a gyerekeket gondatlanságuk káros következményeire.

Az *iskolaorvos* az általános vizsgálat során szaktanácsokkal látja el, esetleg szakorvoshoz utalja a helytelen táplálkozás miatt betegséggel küzdőket, az osztályközösségek számára pedig előadást tart a helyes étkezési arányokról.

Egyes diákoknál, főként a lányoknál szinte *beteges soványságnak* vagyunk tanúi. Ők is iskolaorvosi segítséget igényelnek. Az állandó fogyókúra „szépségük, csinoságuk” megőrzése érdekében felőrli szervezetüket, és fogékonyá teszi őket a betegségekre, leginkább járványok idején.

Erről a témáról érdemes szót ejteni osztályfőnöki órákon vélemény-ütköztető beszélgetések formájában.

Diáknapokon az egészséges táplálkozás népszerűsítésére *zöldség-gyümölcs asztal* készítünk. Ez a figyelem-felhívás mindig eléri a célját, a diákok örömmel készítik.

A tanulók tudatos fogyasztóvá alakítása hosszú, sokoldalú folyamat. Ennek során meg kell ismerni a fogyasztási javakat, szolgáltatásokat, azt is megtanulja, hogyan viselkedjen a piaci viszonyok között, hogyan legyen képes fogyasztói érdekeinek érvényesítésére a természeti erőforrások védelme mellett.

A oktató feladata, hogy értékeket sajátíttasson el, készségeket, hozzáállást, értékrendet formáljon a fenntartható fogyasztás érdekében.

A fogyasztás elemi meghatározója a család, ezért a fogyasztói szokások tekintetében az otthonról hozott hatások a legélénkebbek, ezért fontos a szülők bevonása is a nevelési folyamatba.

Meg kell ismertetni a tanulókkal a piac, a marketing és a reklám szerepét, alkalmassá téve őket e területen való eligazodásra. Hangsúlyozni kell a minőség és a biztonság szerepét a fogyasztás során, valamint a gazdaságosságot és a takarékoságot.

A fogyasztóvédelmi oktatás színterei az oktatásban:

- matematika órákon: banki-, biztosítási vagy üzemanyag-fogyasztási számítások
- fizika órákon: mérés, mértékegységek, mérőeszközök megismerése
- földrajz órákon: eltérő fogyasztású területek megismerése
- magyar órákon: reklámszöveg, feliratok megismerése, a reklám kommunikációs csapdái
- biológia órákon: a génmódosított élelmiszerek ismertetése
- kémia órákon: élelmiszerbiztonság, élelmiszeradalékok, vegyszermaradványok megismerése

A tanórai foglalkozásokon túl felkelthetjük a diákok érdeklődését a témáról azzal is, hogy interjúkat készítettünk velük az emberek vásárlási szokásairól, beszélgetést az eladókkal, figyeltethetjük velük a reklámokat, és osztályfőnöki órán véleményeiket ütköztethetik.

A felsorolt lehetőségek jó alkalmak arra, hogy tudatos fogyasztóvá neveljük tanítványainkat.

## **VIII. Az aktív testmozgás elterjesztése**

A Köznevelési törvény módosítása során megteremtődtek a feltételek a mindennapi egészségfejlesztő testmozgáshoz.

Az egészségfejlesztő iskolai testmozgás célja a gyermekek egészséges testi-lelki fejlődésének az elősegítése a testmozgás eszközeivel, hiszen azt tapasztaljuk, hogy a modern kor az embert olyan életmódba kényszerítette, amely a fizikai képességek hanyatlásához vezethet, előidézve ezzel áttételesen a szellemi teljesítmény romlását is. Az iskolai testnevelés és a sport viszont sokban segítheti az ember egészséges fejlődését.

Ezt figyelembe véve iskolánk minden nap lehetőséget biztosít a szakszerű testedzésre, és a *gyógytestnevelés*re utaltak foglalkozása is helyben, szakember vezetésével történik.

Minden *testnevelési órán* megtörténik a keringési- és légző-rendszer megfelelő terhelése. Van gimnasztika, benne a biomechanikailag helyes testtartás kialakítását és fenntartását szolgáló gyakorlatanyag, és légytorna.

A testnevelő tanárok betartják a gerinc- és ízületvédelem szabályait külön figyelemmel az izomerősítő gyakorlatok esetében.

Nem szabad megfeledkeznünk arról sem, hogy minden testnevelés óra és egyéb testmozgási alkalom örömet és sikerélményt kell hogy jelentsen még a nehézkesen mozgó tanulók számára is. Törekszünk arra, hogy a testnevelés és a sport személyiségfejlesztő hatásai érvényesüljenek.

A mindennapi testmozgáson túl, amely tanórákon és sportkörökön valósul meg, a diáknapok keretén belül sportnapot szervezünk, melynek érdekessége, hogy a oktatók diákjaikkal együtt mozognak és versenyeznek.

Az iskolai drogstratégiában megfogalmazottak szerint tervezünk egy 24 órás sportnapot is, ami a fizikai megterhelésen túl reméljük sok örömet is hoz diákjaink hétköznapijaiba.

## **IX. Mentális betegségek megelőzése, lelki egészségvédelem**

A lelki egészség célja az, hogy önmagunkkal harmóniában éljünk, és így képessé váljunk arra, hogy helyesen tudjunk alkalmazkodni másokhoz is. Ha jó lelkiállapotban vagyunk, akkor pozitívan állunk a dolgokhoz, képesek vagyunk az élet kihívásainak megfelelni. Ezt igen nehéz elérni, mert mindennapi életünk tele van zavaró tényezőkkel. Ha magas az önértékelésünk, akkor könnyebben viseljük az élet megpróbáltatásait. Ha alacsony önértékelés jellemez bennünket, akkor úgy érezzük, hogy képtelenek vagyunk életünk irányítására.

Mi is az a mentálhigiéné?

A fogalom nemcsak a pszichiátriai betegség hiányát jelenti, hanem a személyes kibontakozáshoz szükséges lelki feltételek adottságát. Jelenléte egy társadalomban jelzi a minőségi élet iránti elkötelezettséget is.

## Mi a helyzet Magyarországon?

A magyar rendszerváltozásnak sokkal nagyobb számban vannak vesztesei, mint nyertesei. A vesztesek számára az utóbbi 14 év eddigi kiszámítható, nyugodt életük összeomlását, lelki egészségük felborulását jelenti. Ez több területen megnyilvánulhat: családi kapcsolatok terén, a baráti kapcsolatok felbomlását is jelentheti, és nagyon sokszor együtt jár a munkanélküliséggel, a létbizonytalansággal. Visszakapaszkodni, újból egzisztenciát teremteni nagyon nehéz. Mindezek sok szenvedést okoznak, de nagy veszélyt jelentenek a társadalom stabilitására is. Az emberi kapcsolatok zavarai még mélyebben tükröződnek a házasságok stabilitásának hiányában. Magyarország sajnos a legnagyobb válási gyakoriságú országok közé tartozik.

## Az iskolai mentálhigiéné

A társadalom elvárásként fogalmazza meg az iskola felé, hogy az intézménynek az oktatott gyermekek esetleges hátrányainak a korrekciójára is képesnek kell lennie. A kutatók elismerik, hogy az iskolai mentálhigiéné kulcsszemélyisége az oktatók.

Célja az egészségesség, a lelki egészség megőrzése, a pszichikai jólét fokozása, a lelki betegségek és problémák megelőzése, enyhébb magatartászavarok rendezése.

## Helyzetfelmérés az iskolában

Az osztályfőnökök tapasztalatai azt mutatják, hogy a lelki egészség iskolánkban hagy maga után kívánnivalót. Magas az elvált szülők aránya, sokan munkanélküliek, sokan egyedül nevelik gyermekeiket a másik szülő halála miatt, és nem bevallottan, de több alkalommal kiderül, hogy a családban magas az alkoholfogyasztás mértéke. Mindez károsan befolyásolja gyerekeink lelki egészségét.

A lelki problémák, pszichés zavarok a gyerekeknél lehetnek átmenetiek vagy tartósak. Átmeneti pszichés zavarokat okozhat a megterhelő élethelyzet (szülők válása, betegsége, esetleg halála) a nagyobb változások (pl. iskolaváltás). A tartós pszichés zavarokat tanulási vagy magatartási problémák okozzák.

A *magatartászavaros gyermek* megszegi a szociális normákat, az iskolai szabályokat, nem tesz eleget a szülők elvárásainak. Viselkedése ellenséges, sokszor támadó, provokatív, társaival durva, érzelmi, hangulati zavarok jellemzik.

A *szorongásos zavarok* sem ritkák gyerekkorban, még ha nem is mindig feltűnőek. Ez kifejeződik testi tünetekben (fejfájás, szívdobogás, elpirulás, esetleg ájulás), pszichés tünetekben (feszültség, idegesség, nyugtalanság), de szociális téren is (a gyerek önállóan, gyanakvó, félnék).

*Depresszió* is előfordulhat iskolás korban, ha nem is nagy gyakorisággal. Ilyenkor a gyerekek szomorúak, lehangoltak, elvesztik érdeklődésüket, alvás- és étvágyzavarral küzdenek, öngyilkossági gondolatokat forgatnak a fejükben. Kialakulás összefüggésbe hozható pszichés, szociális stresszekkel, negatív eseményekkel.

## **X. AIDS prevenció**

Az Egészségügyi Világszervezet szerint a szerzett immundeficiencia szindróma, nálunk elterjedt nevén az AIDS, a „történelem eddigi legnagyobb közegészségügyi katasztrófája”, amiről tudomásunk van. Ugyanis ez a betegség végzetes kimenetelű, idáig sem védőoltást, sem gyógymódot nem sikerült találni ellene.

Az iskolák feladata az egészségnevelés kapcsán a betegségről való alapos tájékoztatása a diákságnak, és a szexuális nevelés erősítése.(biológia tanár, osztályfőnök, vendég előadók)



## X. AIDS prevenció

Az Egészségügyi Világszervezet szerint a szerzett immundeficiencia szindróma, nálunk elterjedt nevén az AIDS, a „történelem eddigi legnagyobb közegészségügyi katasztrófája”, amiről tudomásunk van. Ugyanis ez a betegség végzetes kimenetelű, idáig sem védőoltást, sem gyógymódot nem sikerült találni ellene.

Az iskolák feladata az egészségnevelés kapcsán a betegségről való alapos tájékoztatása a diákságnak, és a szexuális nevelés erősítése.(biológia tanár, osztályfőnök, vendég előadók)

Debrecen, 2024.08.29



Molnár József

igazgató

## Nyilatkozat

Az oktatói testület a 2019. évi LXXX. törvény a szakképzésről 51.§ (2) bek. 1. pontja értelmében a 2024.08.29.-én megtartott ülésén Diószegi Sámuel Baptista Technikum és Szakképző Iskola Szakmai Programját megtárgyalta, az abban foglaltakkal egyetértett, elfogadta és támogató véleménnyel elfogadásra és jóváhagyásra javasolja a fenntartónak.

Debrecen, 2024.08.29.

  
.....  
oktatói testület képviselőjében

  
.....  
oktatói testület képviselőjében

## Nyilatkozat

A Diószegi Sámuel Baptista Technikum és Szakképző Iskola egészségügyi szolgálatát ellátó szervezet képviselőjeként, mint iskolapszichológus aláírással tanúsítom, hogy a szakképzésről szóló törvény végrehajtásáról szóló 12/2020. (II.7.) korm.rendelet 102. § (4) bek. alapján a Diószegi Sámuel Baptista Technikum és Szakképző Iskola Szakmai programjának részét képező egészségfejlesztési program elkészítésekor az iskolapszichológus véleményét kikérte.

Debrecen, 2024.08.29.



*Szabó Gabi Anikó Szabó (H)*

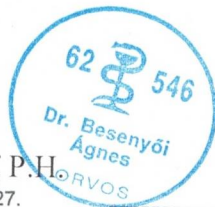
iskolapszichológus

## Nyilatkozat

A Diószegi Sámuel Baptista Technikum és Szakképző Iskola egészségügyi szolgálatát ellátó szervezet képviselőjében, mint iskolaorvos aláírással tanúsítom, hogy a szakképzésről szóló törvény végrehajtásáról szóló 12/2020. (II.7.) kormányrendelet 102. § (4) bekezdés alapján a Diószegi Sámuel Baptista Technikum és Szakképző Iskola Szakmai programjának részét képező egészségfejlesztési program elkészítésekor az iskola-egészségügyi szolgálat véleményét kikérte.

Debrecen, 2024.08.29.

**DR. BESENYŐI ÁGNES**  
házi orvos  
**iskola-egészségügyi alapellátás**  
4027 Debrecen, Böszörményi u. 23-27.  
Tel.: 52/532-083; Eng.sz.: 3228-3/2010  
Ágazati kód: 020097003



iskolaorvos

## Nyilatkozat

A szakmai munkaközösség a 2024.08.29.-én megtartott ülésén a Diószegi Sámuel Baptista Technikum és Szakképző Iskola Szakmai Programját megtárgyalta, az abban foglaltakkal egyetértett, elfogadta és támogató véleménnyel elfogadásra és jóváhagyásra javasolja a fenntartónak.

Debrecen, 2024.08.29.

  
.....  
szakmai munkaközösség

  
.....  
szakmai munkaközösség

Az fenntartó képviselőjében A Diószegi Sámuel Baptista Technikum és Szakképző Iskola  
Szakmai Programját a 2019. évi. LXXX. törvény 12.§ (b) pontja alapján jóváhagyom.

Budapest, 2024.08.30.



fenntartó

A Diószegi Sámuel Baptista Technikum és  
Szakképző Iskola

## **SZAKMAI PROGRAMJÁNAK**

**1 Sz. melléklete**

**Elektronika ágazat -  
Villanyszerelő**

**2024**

## **VILLANYSZERELŐ SZAKMA**

### **1. A szakma alapadatai**

1.1 Az ágazat megnevezése: Elektronika és elektrotechnika

1.2 A szakma megnevezése: Villanyszerelő

1.3 A szakma azonosító száma: 4 0713 04 07

1.4 A szakma szakmairányai: Villamos hálózat,  
Épületvillamosság,

Villamos készülék és berendezés

1.5 A szakma Európai Képesítési Keretrendszer szerinti szintje: 4

1.6 A szakma Magyar Képesítési Keretrendszer szerinti szintje: 4

1.7 Ágazati alapoktatás megnevezése: Műszaki

1.8 Kapcsolódó részsakmák megnevezése: Villamosipari előkészítő

1.9 Szakmai oktatás (ágazati alapoktatás és szakirányú oktatás együttes) foglalkozásainak száma (egybefüggő szakmai gyakorlat nélkül):

1.9.1 Tanulói jogviszonyban: 3 éves szakképző iskolai oktatásban legalább 2100 óra megtartott foglalkozás (közismereti tartalom nélkül), 2 éves kizárólag szakmai vizsgára történő felkészítésben legalább 2100 óra megtartott foglalkozás.

1.9.2 Felnőttképzési jogviszonyban: az 1.9.1 pont alapján az adott iskola szakmai programjában felnőttképzési jogviszonyban folyó oktatásra meghatározott foglalkozásszám, amelynek 1/4-e kötelezően ágazati alapoktatásra fordítandó.

1.10 Egybefüggő szakmai gyakorlat időtartama: Szakképző iskolai oktatásban: 140 óra,  
Technikumi oktatásban: -, Kizárólag szakmai vizsgára történő felkészítésben: 160 óra

A szakmai oktatás teljes időtartama tanulói és felnőttképzési jogviszonyban egyaránt az 1.9 és 1.10 pontok alatti oktatási idők összege.

### **2. A szakma keretében ellátható legjellemzőbb tevékenység, valamint a munkaterület leírása**

#### **2.2 Szakmairány: Épületvillamosság**

Digitális és papír alapú dokumentáció alapján villamos és mechanikai kötéseket készít, épületek villamos hálózatának villamos alapszerelését végzi. Kialakítja az épületek villamos áramköreit. Lakó-épület csatlakozó vezetéket és fogyasztásmérő helyet létesít. Villamos biztonságtechnikai eszközöket kiválaszt, telepít, üzembe helyez. Kábelösszekötést és kábelvégelzárást készít kifestültségű kábelben. Létesítmények villamos kábelhálózatát létesíti és berendezéseit telepíti, elkészíti a megvalósulási dokumentációt. Villamos gépet helyez üzembe. Dokumentáció



alján fotovoltaikus berendezést szerel. Épületvillamos áramkörökhöz tartozó villamos elosztót szerel. Ipari elosztó hálózatot, fővezeték és kábelhálózatot épít ki. Ipari és kommunális épületek intelligens villamos vezérlő és szabályozó berendezéseit, erősáramú hálózatát szereli, üzembe helyezi, kezelését betanítja. Világítási berendezéseket szerel, üzembe helyez.

#### **4. A szakképzésbe történő belépés feltételei**

##### 4.1 Iskolai előképzettség:

Alapfokú iskolai végzettség

##### 4.2 Alkalmassági követelmények

4.2.1 Foglalkozás-egészségügyi alkalmassági vizsgálat: szükséges

4.2.2 Pályaalkalmassági vizsgálat a szakirányú oktatás megkezdése előtt: nem szükséges

#### **6. Kimeneti követelmények**

##### 6.1 Az ágazati alapoktatás szakmai követelményeinek leírása

Egyszerű alkatrészekről készült műszaki rajzokat olvas. A rajzok alapján kiválasztja a gyártáshoz szükséges eszközöket, szerszámokat, gépeket. Gyártási, szerelési sorrendtervet készít. Ezek alapján kézi megmunkálással, vagy kisgépekkel egyszerű, fémből készült alkatrészeket gyárt. Az elkészült alkatrészek méreteit mérőeszközökkel ellenőrzi, és a mérést szakszerűen dokumentálja. Műszaki dokumentáció alapján egyszerűbb csavarkötéseket, szegecskötéseket és lágyforrasztással készült kötéseket létesít. Villamos kapcsolási rajz alapján egyszerű villamos áramköröket állít össze, és azokon elvégzi a feszültség, az áramerősség és az ellenállás mérését. Az elvégzett méréseket dokumentálja. Ismeri és használja a hiba- és túláramvédelmi eszközöket. Mechanikus és villamos elemekből álló alkatrészcsoporthoz szerel össze. A munkafolyamatok elvégzésének során kiemelt figyelmet fordít a környezetvédelmi szempontokra.

#### **7. Ágazati alapvizsga leírása, mérésének, értékelésének szempontjai**

7.1 Az ágazati alapvizsgára bocsátás feltétele: a tanuló, illetve a képzésben részt vevő személy ágazati alapvizsgára az ágazati alapoktatásban való részvétele alapján bocsátható.

##### 7.2 Írásbeli vizsga

7.2.1 A vizsgatevékenység megnevezése: **Fémipari és villamosipari alapok**

7.2.2 A vizsgatevékenység leírása

Az írásbeli vizsgarészben a gyakorlati vizsgán elkészítendő, szerelendő alkatrészekkel, illetve összeállítandó villamos kapcsolással összefüggő feladatokat kell megoldani. Az írásbeli vizsgatevékenység az alábbi tanulási eredmények mérésére és értékelésére irányul:

A gyártandó alkatrész műhelyrajzának elkészítése a szükséges nézetekkel 3D ábra alapján. Minimális elvárás a sík felületek, külső vagy belső hengeres felületek, menetek ábrázolása, méretek megadása a műszaki rajz szabályai szerint.

Villamos kapcsolási rajz alapján az áramkör működésére vonatkozó feleletválasztós és/vagy feleletalkotós feladatok megoldása.

Egy alkatrész gyártási technológiájával, gyártási sorrendjével kapcsolatos feladatok (felhasználható szerszámok, eszközök, előgyártmány kiválasztása, gyártási műveletek, gyártási sorrend).

Szakmai számítás:

előgyártmány darabolás előtti hosszának meghatározása,

hajlított lemezalkatrész hajlítás előtti hosszának meghatározása,

feszültség, áramerősség, ellenállás, eredő ellenállás meghatározása egyszerű áram-körben.

Mérés, ellenőrzés: 3D ábra alapján a darab mérésének leírása, mérőeszköz kiválasztása, elfogadható méret meghatározása, munkadarab értékelése.

Villamos kapcsoláson elvégzendő mérés leírása, mérési pontok meghatározása.

Alkatrész gyártásához kapcsolódó munkavédelem. Adott munkadarab gyártása, villamos kapcsolat elkészítése során betartandó érintésvédelmi és munkavédelmi szabályok, illetve az alkalmazandó egyéni és egyéb védőeszközök ismertetése.

Az írásbeli vizsga tartalmazhat feleletválasztós, feleletalkotós, számításos, rajzkészítési, és rövid válaszokat igénylő kifejtős feladatokat.

7.2.3 A vizsgára rendelkezésre álló időtartam: 90 perc

7.2.4 A vizsgatevékenység aránya a teljes ágazati alapvizsgán belül: 30%

7.2.5 A vizsgatevékenység értékelésének szempontjai:

A javítás a feladatsorhoz rendelt javítási-értékelési útmutató alapján történik.

Az egyes feladattípusok aránya és értékelése a teljes vizsgafeladaton belül:

Műhelyrajz készítése 15%

Villamos kapcsolási rajz értelmezése 15%

Gyártástechnológia 20%

Szakmai számítás 20%

Mérés, ellenőrzés 20%

Munkavédelem 10%

7.2.5.1 Az értékelés százalékos formában történik.

7.2.5.2 A vizsgatevékenység akkor eredményes, ha a tanuló a megszerezhető összes pontszám legalább 40%-át elérte.

7.3 Gyakorlati vizsga

7.3.1 A vizsgatevékenység megnevezése: **Mechanikus és villamos elemekből álló alkatrészcsoporthoz egyes elemeinek előállításának és összeszerelésének.**

A szerkezet egyes - általa készített - elemeit készen hozhatja a tanuló a vizsgára.

7.3.2 A vizsgatevékenység leírása

Egyszerű geometriájú alkatrészek elkészítése

darabolás, reszelés, fúrás, menetkészítés, méretellenőrzés, munkadarabok értékelése megfelelés szempontjából;

szerelési ábra szerint az alkatrészek összeszerelése;

összeállítási rajz alapján a villamos alkatrészek elhelyezése;

kapcsolási rajz alapján a villamos bekötés elkészítése;

adott alkatrészeletről mérési jegyzőkönyv készítése (szükség esetén mérési utasítás szerint)

villamos mérések (feszültség, áramerősség, ellenállás) elvégzése;

a mérési jegyzőkönyvnek tartalmaznia kell a rajz szerint megadott méreteket és tűrések szerinti határméreteket,

a tanuló által mért gyártási méretet,

a tanuló értékelését a gyártott alkatrész megfelelésére vonatkozóan,

villamos paraméterek mért értékei rögzítését és kiértékelését.

7.3.3 A vizsgára rendelkezésre álló időtartam: 240 perc

7.3.4 A vizsgatevékenység aránya a teljes ágazati alapvizsgán belül: 70%

7.3.5 A vizsgatevékenység értékelésének szempontjai:

A vizsgatevékenység értékeléséhez a vizsgát szervező szakképző intézmény részletes értékelő lapot állít össze az alábbi szempontok figyelembevételével:

- az elkészített szerkezet működőképessége 25%
- villamos áramkör működőképessége 25%
- a kézi megmunkálással készült alkatrészek méretpontossága 20%
- a kézi megmunkálással készült alkatrészek, forrasztott kötések esztétikája 10%
- a mért értékek pontossága 20%

7.3.5.1 Az értékelés százalékos formában történik.

7.3.5.2 A vizsgatevékenység akkor eredményes, ha a tanuló a megszerezhető összes pontszám legalább 40%-át elérte.

## **8. A szakmai vizsga leírása, mérésének, értékelésének szempontjai**

8.10 Szakmairány megnevezése: Épületvillamosság

8.11 Szakmai vizsgára bocsátás feltétele:

8.11.1 A szakmai vizsga megkezdésének feltétele a portfólió elkészítése, valamint a vizsgaközpontnak történő leadása a szakmai vizsga megkezdése előtt legalább 10 nappal. A vizsgaközpont a portfólió leadására korábbi időpontot is meghatározhat.

8.11.2 Valamennyi előírt képzési évfolyam és az egybefüggő szakmai gyakorlat eredményes teljesítése.

8.11.3 Szakmához kötődő további sajátos követelmények: -

8.12 Központi interaktív vizsga

8.12.1 A vizsgatevékenység megnevezése: **Villanszerelő (Épületvillamosság) szakmai ismeret**

8.12.2 A vizsgatevékenységek leírása

I Vizsgarész: Alkatrész és anyagismeret

II Különböző kábel szerkezetek és a szerkezeti elemek szerepével kapcsolatos feladat.

III Épületvillamos kiviteli dokumentáció alapján alkatrész- és anyagjegyzék készítése.

IV Listából, adott feladathoz kéziszerszámok, munkaeszközök kiválasztása.

V Vizsgarész: Technológiai ismeret

VI Kábelfektetési technológiával kapcsolatos feladat.

VII Háromfázisú motorindítási, forgásirányváltási mágneskapcsolós megoldások rajzainak ki-gészítése.

VIII Alapszerelési technológiával, és azok kialakítási lehetőségeivel kapcsolatos feladat.

IX Rekonstrukciós, vagy megszüntetési munkával kapcsolatos feladat.

X Vizsgarész: Számítási feladatok

XI Egy szabványos keresztmetszetű csatlakozó vezeték feszültségesés, terhelhetőség, valamint a terhelhetőséget befolyásoló tényezők figyelembevételével, számítással történő kiválasztása.

- XII Fogyasztók teljesítmény és energia igényének, jellemzőinek meghatározása.
- XIII Vizsgarész: Villamos biztonsági ismeret
- XIV A feszültségmentesítés, valamint egy lakóépület szerelői ellenőrzésének lépéseivel kapcsolatos feladat.
- XV Rajz alapján a villámvédelmi kialakítás főbb részeinek felsorolása, vagy a kialakított túlfeszültség-védelmi megoldások és fokozatok ismertetése.
- XVI Rajz alapján az áramütés elleni védelmi megoldások, és a védelemben szerepet játszó esz-közök azonosítása.
- XVII A fotovoltaiikus rendszerek kialakításával kapcsolatos feladat.

A számításos feladatok egyszerű számolással elvégezhető műveleteket jelentenek, feleletválasztásos feladatokból állnak.

A nem számításos feladatok feleletválasztós, igaz-hamis feladatokat jelentenek.

Minden esetben az interaktív vizsgarendszer által előre megadott válaszlehetőségek közül kell kiválasztani a megfelelő válasz(oka)t.

8.12.3 A vizsgatevékenység végrehajtására rendelkezésre álló időtartam: 90 perc

8.12.4 A vizsgatevékenység aránya a teljes szakmai vizsgán belül: 30%

8.12.5 A vizsgatevékenység értékelésének szempontjai:

Az értékelés a központi interaktív vizsga összeállított javítási-értékelési útmutatója alapján történik.

A négy vizsgarészből egybefüggő feladatsor készül, ahol a vizsgatevékenységen elérhető maximális pontszám az alábbiak szerint oszlik meg:

- I Alkatrész és anyagismeret 20%
- II Technológiai ismeret 20%
- III Számítási feladatok 20%
- IV Villamos biztonsági ismeret 40%

A vizsgatevékenység akkor eredményes, ha a vizsgázó a megszerezhető összes pontszám legalább 40%-át elérte.

8.13 Projektfeladat

8.13.1 A vizsgatevékenység megnevezése: **Villanszerelő (Épületvillamosság) projektfeladat**

### 8.13.2 A vizsgatevékenység leírása

#### **I. Vizsgarész:**

Portfólió bemutatása, szóbeli megvédése, önreflexió.

A portfólióban a vizsgázó bemutatja a tanulmányok alatt elkészített projektmunkát. Kötelező mellékleti elem a szakképzés ideje alatt elkészült munkanaplók bemutatása. A portfólió elvárt terjedelme minimum 10-15 oldal (mellékletek nélkül), kötelezően tartalmazza az alábbi munkavégzéssel kapcsolatos valamely tevékenységét:

- épületvillamos erőáramú energiaellátó rendszer és kábelhálózat kiépítése
- épületek általános világítási és vészvilágítási rendszerének kiépítése, létesítése
- épületek szerelvényezése, vezérlő és szabályozó elemek szerelése
- kábel és vezeték szerelése, kötések elkészítése
- fő és alelosztó szekrény létesítése, bekötése

#### **II. Vizsgarész:**

Papír, vagy digitális dokumentáció alapján az alábbi kialakítások valamelyikének megvalósítása:

- Be és elmenő vezetékezés falon kívüli és/vagy falba süllyesztett technológiával fogyasztás-mérő hely kialakításához, lakás főelosztó bekötése.
- Építmények ideiglenes ellátásához szükséges berendezések, hálózatrészek kialakítása, építési terület (külső-belső) villamos erőátviteli- és világítási hálózatának kialakítása.
- Világításvezérlés kialakítása, szabályzó és/vagy vezérlő elemek szerelése.
- Főelosztó szekrény kialakítása, hiba és túláramvédelmi eszközök felszerelése, túlfeszültségvédelmi eszköz felszerelése, hibavédelem kialakítása, leágazó áramkörök bekötése.
- Épületvillamos kábelezés vagy vezetékezés kialakítása süllyesztett vagy falon kívüli technológiával.
- Az épületvillamos vagy ipari elektromos eszköz, berendezés csatlakoztatása és funkcionális tesztelése, mérő, kapcsoló, vagy vezérlő eszközök beépítése.

#### **III. Vizsgarész:**

Egyfázisú, vagy háromfázisú direkt mérés kialakítása papír, vagy digitális dokumentáció alapján az alábbi kialakítások valamelyikével.

- Kábeles és/vagy szabadvezetékes be és elmenő vezeték el és falon kívüli és/vagy falba süllyesztett technológiával, lakás főelosztó bekötése.
- Mérőszekrény felszerelése, fogyasztásmérő elhelyezése, túláramvédelmi eszközök felszerelése, túlfeszültség-védelmi eszköz felszerelése, áramütés elleni védelem kialakítása, méretlen fővezeték bekötése szekrénybe, mért fővezeték bekötése egy lakás főelosztóba. Főelosztó szekrény kialakítása.

8.13.3 A vizsgatevékenység végrehajtására rendelkezésre álló időtartam: 300 perc

A portfólió szóbeli bemutatására és megvédésére 10 perc áll a vizsgázó rendelkezésére a teljes időtartamon belül.

8.13.4 A vizsgatevékenység aránya a teljes szakmai vizsgán belül: 70%

8.13.5 A vizsgatevékenység értékelésének szempontjai:

#### **I. Vizsgarész értékelése: (20%)**

- Elvégzett feladat szöveges leírása, szakszerű megfogalmazás 5%
- Saját készítésű rajzi dokumentáció megléte 5%
- A kivitelezés fázisainak szakszerű dokumentációja 5%
- Portfólió szóbeli megvédése, önreflexió 5%

#### **II. Vizsgarész értékelése (40%)**

- Rajzi dokumentáció értelmezése: 10%
- Megfelelő eszközök és mérőeszközök kiválasztása, helyes használata: 20%
- Végrehajtott feladat, valamint mérési és ellenőrzési eredmények bemutatása, megvédése: 10%

#### **III. Vizsgarész értékelése: (40%)**

- Mérőszekrény felszerelése, fogyasztásmérő elhelyezése, esztétikai kivitel 5%
- Túláramvédelmi-, túlfeszültség-védelmi eszköz felszerelése, helyes technológia alkalmazása 5%
- Áramütés elleni védelem kialakítása 20%
- Kábel, vagy vezeték bekötése egy főelosztóba 10%

Áramütés elleni védelem kialakításában elkövetett hiba érvénytelen vizsgának minősül!

A vizsgatevékenység akkor eredményes, ha a vizsgázó a megszerezhető összes pontszám legalább 40%-át elérte.

8.16 A vizsgatevékenységek alóli felmentések speciális esetei, módja, és feltételei: -

8.17 A szakmai vizsga eredményébe az ágazati alapvizsgát az alábbi súlyarányal kell beszámítani: Ágazati alapvizsga: 20%, Szakmai vizsga: 80%

8.18 A vizsgán használható segédeszközökre és egyéb dokumentumokra vonatkozó részletes szabályok

Vonatkozó szabványok

Villamos Ágazati Típussterv

Nem programozható számológép



Szakképző Iskola		3 éves képzési idő (alapfokú iskolai végzettség birtokában-nappali rendszerű)									2 éves képzési idő (bármilyen, iskolarendszerben szerzett szakképesítés és/vagy érettségi birtokában)										
		9.Évfolyam			10.Évfolyam			11.Évfolyam			SZUM	Elm./Gyak.	13.Évfolyam			14.Évfolyam			SZUM		
Ágazat: Elektronika és elektrotechnika Szakma: Villanszerelő (4 0713 04 07) Szakmairány:Épületvillamosság		Elmélet	Gyakorlat	Éves össz.	Elmélet	Gyakorlat	Éves össz.	Elmélet	Gyakorlat	Éves össz.			Elm.	Gyak.	Elmélet	Gyakorlat	Éves össz.	Elmélet		Gyakorlat	Éves össz.
Tantárgyak																					
Ágazati alapoktatás	Villamos alapismeretek	108	144	252	0	0		0	0		252	Ágazati alapoktatás	50	50	144	144	288	0	0		288
	Gépészeti alapismeretek	90	144	234	0	0		0	0		234		50	50	144	144	288	0	0		288
Szakirányú oktatás	Munkavállalói ismeretek	18	0	18	0	0		0	0		18	Szakirányú oktatás	100	0	18	0	18	0	0		18
	Elektrotechnika	0	0		36	36	72	15,5	15,5	31	103		67	33	36	18	54	15,5	15,5	31	85
	Villamos dokumentáció	0	0		18	54	72	15,5	46,5	62	134		50	50	36	36	72	31	31	31	103
	Villamos biztonságtechnika	0	0		18	54	72	15,5	46,5	62	134		50	50	36	36	72	31	31	31	103
	Munkavédelem	0	0		18	36	54	0	0		54		67	33	36	18	54	0	0		54
	Épületvillamosság 1.	0	0		72	144	216	0	0		216		33	67	36	72	108	15,5	46,5	62	170
	Villamos készülékek	0	0		36	144	180	0	0		180		43	57	54	72	126	15,5	46,5	62	188
	Villmos hálózatok	0	0		54	144	198	0	0		198		50	50	90	90	180	0	0		180
	Ipari elektronika	0	0		0	0		15,5	15,5	31	31		50	50	0	0		15,5	15,5	31	31
	Épületvillamosság 2.	0	0		0	0		77,5	418,5	496	496		28	72	0	0		170,5	356,5	527	527
	Munkavállalói idegen nyelv	0	0		0	0		62	0	62	62		100	0	0	0		62	0	62	62
	Portfólió készítés	0	0		0	0		31	0	31	31		100	0	0	0		31	0	31	31
Éves összes szakmai óraszám	216	288	504	252	612	864	232,5	542,5	775	<b>2143</b>				630	630	1260	387,5	542,5	868	<b>2128</b>	
Heti óraszám	6	8	14	7	17	24	7,5	17,5	25					17,5	17,5	35	12,5	17,5	28		
Egybefüggő szakmai gyakorlat:					140										160						

**A tantárgyak felsorolásánál, a tantárgynevek után az óraszámok esetében az első az összes óraszám, majd ezt követi a gyakorlati óraszám. Az óraszámok utáni zárójeles óraszámok a két évfolyamos képzésre vonatkoznak.**

## Munkavállalói ismeretek tantárgy 18 óra/ 0 óra (18 óra/0 óra)

### A tantárgy tanításának fő célja

A tanuló általános felkészítése az álláskeresés módszereire, technikáira, valamint a munkavállaláshoz, a munkaviszony létesítéséhez szükséges alapismeretek elsajátítására.

### A tantárgyat oktató végzettségére, szakképzésére, munkatapasztalatára vonatkozó speciális elvárások

---

### Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

---

A képzés órakeretének legalább 0% -át gyakorlati helyszínen (tanműhely, üzem stb.) kell lebonyolítani.

### A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák

Készségek, képességek	Ismeretek	Önállóság és felelősség mértéke	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák
Megfogalmazza saját karriercéljait.	Ismeri saját személyisége jellemvonásait, annak pozitívumait.	Teljesen önállóan	Önismerete alapján törekszik céljai reális megfogalmazására.	
Szakképzési munkaviszonyt létesít.	Ismeri a munkaszerződés tartalmi és formai követelményeit.	Instrukció alapján részben önállóan	Megjelenésében igényes, viselkedésében visszafogott. Elkötelezett a szabályos foglalkoztatás mellett. Törekszik a saját munkabérét érintő változások nyomon követésére.	
Felismeri, megnevezi és leírja az álláskeresés módszereit.	Ismeri a formális és informális álláskeresési technikákat.	Teljesen önállóan		Internetes álláskeresési portálokon információkat keres, rendszerez.

### A tantárgy témakörei

#### Álláskeresés

Karrierlehetőségek feltérképezése: önismeret, reális célkitűzések, helyi munkaerőpiac ismerete, mobilitás szerepe, szakképzések szerepe, képzési támogatások (ösztöndíjak rendszere) ismerete

Álláskeresési módszerek: újsághirdetés, internetes álláskereső oldalak, személyes kapcsolatok, kapcsolati hálózat fontossága

#### Munkajogi alapismeretek

Foglalkoztatási formák: munkaviszony, megbízási jogviszony, vállalkozási jogviszony, közalkalmazotti jogviszony, közszolgálati jogviszony

A tanulót érintő szakképzési munkaviszony lényege, jelentősége

Atipikus munkavégzési formák a munka törvénykönyve szerint: távmunka, bedolgozói munkaviszony, munkaerő-kölcsönzés, egyszerűsített foglalkoztatás (mezőgazdasági, turisztikai időnyomunka és alkalmi munka)

Speciális jogviszonyok: önfoglalkoztatás, iskolaszövetkezet keretében végzett diákmunka, önkéntes munka

### Munkaviszony létesítése

Felek a munkajogviszonyban. A munkaviszony alanyai

A munkaviszony létesítése. A munkaszerződés. A munkaszerződés tartalma.

A munkaviszony kezdete létrejötte, fajtái. Próbaidő

A munkavállaló és munkáltató alapvető kötelezettségei

A munkaszerződés módosítása

Munkaviszony megszűnése, megszüntetése

Munkaidő és pihenőidő

A munka díjazása (minimálbér, garantált bérminimum)

### Munkanélküliség

Nemzeti Foglalkoztatási Szolgálat (NFSZ). Álláskeresőként történő nyilvántartásba vétel Az álláskeresési ellátások fajtái

Álláskeresők számára nyújtandó támogatások (vállalkozóvá válás, közfoglalkoztatás, képzések, utazásiköltség-támogatások)

Szolgáltatások álláskeresőknek (munkaerő-közvetítés, tanácsadás)

Európai Foglalkoztatási Szolgálat (EURES)

## Villamos alapismeretek tantárgy 252 óra/144 óra (288 óra/144 óra)

### A tantárgy tanításának fő célja

A tanulók ismerjék a villamos szempontból legfontosabb fémes és nemfémes anyagokat, az anyagok technológiai jellemzőit, megmunkálási lehetőségeit. A tanulók rendelkezzenek alapvető elektrotechnikai ismeretekkel. Megbízhatóan használják az elektrotechnikai alapfogalmakat, a villamos mennyiségek jelöléseit és azok mértékegységeit. Ismerjék az egyszerű villamos áramköröket, azok alapvető létesítési, üzemeltetési és védelmi megoldásait. Tudjon különbséget tenni energetikai és jelátviteli áramkör között. Ismerjék a villamos rajzokat, azok alapján képesek legyenek egyszerű áramkörök kialakítására. Biztonságosan használjanak kézi szerszámokat, kisméreteket a technológiai alpműveletek során. A mechanikus és villamos kötések készítésénél ügyességük, műszaki szemléletük fejlesztése is fontos cél. Ismerjék a villamosság veszélyeit, az ellenük való védekezés módjait. Villamos balesetek alkalmával képesek legyenek mentésre, elsősegélynyújtásra. Ismerjék az egészséget nem veszélyeztető, biztonságos munkavégzés alapelveit, képesek legyenek a körültekintő, megfontolt munkavállalói magatartásra.

### **A tantárgyat oktató végzettségére, szakképzésére, munkatapasztalatára vonatkozó speciális elvárások**

#### **Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak**

Matematika, fizika, informatika

A képzés órakeretének legalább 50%-át gyakorlati helyszínen (tanműhely, üzem stb.) kell lebonyolítani.

#### **A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák**

Készségek, képességek	Ismeretek	Önállóság és felelősség mértéke	Elvart viselkedésmódok, attitűdök	Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák
Egyszerű számításokat végez a villamos alpmennyiségek között.	Ismeri az egyszerű áramkör villamos alpmennyiségeit, összefüggéseit, törvényeit.	Teljesen önállóan		
Kiválasztja a feladat megoldására alkalmas eszközöket az alkatrészekben található jelölések és a katalógusadatok alapján.	Ismeri az egyszerű áramkör felépítését, anyagait, eszközeit.	Instrukció alapján részben önállóan	Törekszik az igényesen elkészített dokumentáció megalkotására.  Kritikusan szemléli az internetről letöltött kapcsolatokat.	Online katalógust használ.
Adott feladathoz kapcsolási rajzokat készít és értelmez, szabványos jelölések alkalmazásával.	Ismeri az egyszerű világítási áramköröket.	Teljesen önállóan	Fontosnak tartja a mérőhely rendjét és tisztaságát.	Az internetről kapcsolatokat tölt le.
Kiválasztja a méréshez szükséges műszereket.	Ismeri a villamos műszerek jellemzőit	Instrukció alapján részben önállóan		

	és használatuk módját.		
Mérési tevékenységeket végez a biztonságvédelmi előírások betartásával.	Ismeri a biztonságvédelmi szabványok előírásait és a mérési módszereket.	Instrukció alapján részben önállóan	
Mérési tevékenységét dokumentálja, jegyzőkönyvet készít, az eredményt kiértékeli.	Ismeri a dokumentációkészítés alapelveit.	Teljesen önállóan	Irodai alapszoftvert használ.
Felismeri a hiba- és túláramvédelmi eszközök jelzéseit.	Ismeri az egyszerű áramkörök alapvető védelmeit, azok eszközeit.	Teljesen önállóan	

## A tantárgy témakörei

### Villamos áramkör

Villamos alapfogalmak (töltés, áram, feszültség, ellenállás, vezetés, teljesítmény, munka, hatásfok)  
Az áramkör és a villamos áramkör fogalma, felépítése, működése, jellemzői, ábrázolása, összefüggések

Villamos energiaforrások csoportosítása, jellemzői

Fogyasztók csoportosítása, jellemzői

Ellenállás, fajlagos ellenállás

Ohm törvénye

Az anyagok csoportosítása villamos szempontból; vezető, szigetelő, félvezető fogalma; példák a különböző anyagokra

A vezetők ellenállását meghatározó tényezők (anyagi minőség, hossz, keresztmetszet)

A vezeték ellenállása

A vezetők és szigetelők ellenállásának hőmérsékletfüggése.

Az összetett áramkörök fogalma, felépítése, elemei (csomópont, ág, hurok)

Az összetett áramkörök alaptörvényei és alkalmazásuk (Kirchhoff I., II, áramosztás, feszültségosztás)

Ellenállások soros, párhuzamos eredője, vegyes kapcsolása két-három ellenállás esetén

Feszültség- és áramforrások soros és párhuzamos kapcsolása, átalakítása

Egyszerű energiaforrások (ideális és valóságos feszültségforrás); a feszültségforrás jellemzői (üresjárású feszültség, kapocsfeszültség, belső ellenállás, rövidzárási áram) Összetett áramkörök egyszerűsítése

### Villamos áramkör ábrázolása

Villamos rajzok fogalma, fajtái (egyvonalas, többvonalas, elvi, kapcsolási, szerelési, elrendezési, nyomvonal-, áramutas stb.) A villamos rajzok felépítése

Vezetékek ábrázolása – vonalak Készülékek

ábrázolása – jelképek

Érintkezők és működtetésük (a kapcsoló fogalma, szerepe az áramkörben, jellemzői)

Fontosabb kapcsolófajták (nyomógomb, mágneskapcsoló [relé])

Félvezető alapú alkatrészek (dióda, LED, tranzisztor)

A villamos rajzok szerepe, használata

Villamos rajzok készítése szabadkézzel és szimulációs szoftverrel (pl. FluidSIM) Villamos rajzok olvasása, értelmezése

### Villamos áramkör kialakítása

Egyszerű áramkörök kialakítása, működtetése dokumentáció alapján, a villamos biztonsági előírások figyelembevételével

Áramkörök előkészítése feszültség alá helyezésre – szerelői ellenőrzés – készre jelentés Világítási áramkörök

Egyszerű világítási alapkapsolásokat képes legyen összeállítani (egysarkú kapcsolás, kétsarkú [leválasztó] kapcsolás, váltó kapcsolás)

Mágnescapcsoló (relé) alkalmazásával öntartó kapcsolást képes kialakítani (pl. kétkezes indítás, vészleállítás több helyről, egy készülék bekapcsolása és leállítása több helyről)

### Villamos biztonságtechnika

Villamos biztonságtechnikai ismeretek, MSZ1 szerinti feszültségszintek (kisfeszültség, nagyfeszültség, törpefeszültség)

A villamos áram élettani hatásai; az áramütéses baleset súlyosságát befolyásoló tényezők Az áramütés elleni védelem fogalma

Alapvédelem (közvetlen érintés elleni védelem); szigetelés, burkolat; az IP-védettség fogalma

Hibavédelem (közvetett érintés elleni védelem)

A táplálás önműködő lekapcsolása védelmi mód fogalma, működési elve

A földelővezető színjelölése, a védelmi mód jele a fogyasztói készüléken

Kettős és megerősített szigetelés

A védelmi mód működési elve

A védelmi mód jele a fogyasztói készüléken

Törpefeszültség

A védelmi mód működési elve

A védelmi mód jele a fogyasztói készüléken

Védőelválasztás

A védelmi mód működési elve

A védelmi mód jele a fogyasztói készüléken

Az MSZ 1585 alapján a szakképzett, kioktatott és laikus személy fogalma (példákkal) A feszültségmentesítés lépései; azok alkalmazása épületen (lakóépületen) belül.

Műszaki mentés kisfeszültségen; áramütött személy kiszabadítása az áramkörből; az elsősegélynyújtás alapjai

Biztonságos munkavégzéshez szükséges biztonságtechnikai alapismeretek, veszélyhelyzetek felismerése

### Villamos áramkörök mérése, dokumentálása

Mérési alapismeretek, műveletek: a mérés fogalma, analóg és digitális műszerek jellemzői, használata, feszültség mérése, áram mérése Műszerek jelzései, mért értékek leolvasása

Méréshatár, skála, mért érték, pontosság

Analóg és digitális műszer kiválasztása, használata

Árammérő jellemzői, csatlakoztatása az áramkörhöz

Feszültségmérő jellemzői, csatlakoztatása az áramkörhöz

Ellenállásmérés jellemzői, csatlakoztatás az áramkörhöz

Multiméter használata

Megfelelő műszer kiválasztása, az optimális méréshatár megválasztása

Egyszerű áramkörön alapmérések végzése (áramerősség, feszültség, ellenállás)

Lineáris és nem lineáris fogyasztókon mérési sorozat végzése. Egyszerű lineáris fogyasztó U-I jelleggörbéjének felvétele

Egyszerű nem lineáris fogyasztó pl. izzó U-I jelleggörbéjének felvétele

Logikai kapcsolatok, ÉS, VAGY kapuk, logikai kapcsolatok megvalósítása kapcsolók és tranzisztorok segítségével

Mérési sorozat önálló elvégzése, dióda alapl működésének megértése céljából (egyenáramú megközelítés)

Az elvégzett munkák szakszerű dokumentálása mérési jegyzőkönyv és/vagy munkanapló formájában. Egyszerű irodai szoftverekkel mérési jegyzőkönyv készítése. A mérés leírása, a mérési adatok táblázatba rendezése, a mérési eredmények egyszerű diagramban, függvényben ábrázolása



## Gépészeti alapismeretek tantárgy 234 óra/ 144 óra (288 óra/144 óra)

### A tantárgy tanításának fő célja

A gépészeti alapismeretek tantárgy tanításának célja, hogy a tanuló képes legyen a munka tárgyával kapcsolatos dokumentációkat értelmezni, tudjon kézi vázlatokat és dokumentációkat készíteni. Egyszerű alkatrészek gyártása és összeszerelése során tudja meghatározni a szükséges munkafázisokat és ezek sorrendjét. Ismerje és alkalmazza a darabolás, a kézi forgácsolás és az egyszerű kisgépes megmunkálás eljárásait. Tudja elvégezni a legyártott alkatrészek geometriai ellenőrzését, minősítse az adott alkatrészt. Az alkatrészekből az összeállítás dokumentációja alapján végezze el az összeszerelést, illesztést, ehhez tudjon kötéseket létrehozni. A munkafolyamatot és eredményét dokumentálja. Munkája során tartsa be a munkabiztonsági előírásokat.

### **A tantárgyat oktató végzettségére, szakképesítésére, munkatapasztalatára vonatkozó speciális elvárások —**

### **Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak**

Matematika, fizika, informatika

A képzés órakeretének legalább 50%-át gyakorlati helyszínen (tanműhely, üzem stb.) kell lebonyolítani.

### **A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák**

Készségek, képességek	Ismeretek	Önállóság és felelősség mértéke	Elvart viselkedésmódok, attitűdök	Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák
Értelmezi és ismerteti a műszaki dokumentációk (alkatrészrajz, összeállítási rajz, darabjegyzék stb.) információtartalmát, az alkatrész(ek) felépítését, előírásait és funkcióját.	Ismeri a géprajzi szabályokat, előírásokat. Ismeri a műszaki rajzok tartalmi követelményeit.	Teljesen önállóan	Törekszik a pontos munkavégzésre, munkahelyi környezetének rendben tartására.  Dokumentációk készítésekor törekszik a tiszta munkára. Az eszközök, berendezések használatakor szakszerűen és körültekintően jár el. Törekszik a munkavédelmi előírások maradéktalan betartására.	Digitalizált vagy digitális formátumú rajzok elemzése
Szabadkézi felvételi vázlatot készít egyszerű alkatrészekről.	Ismeri a vetületi és metszeti ábrázolás szabályait, a vonalvastagságok és vonaltípusok alkalmazását.	Teljesen önállóan		
Megtervezi az alkatrész gyártásának munkafázisait, és azok sorrendjét.	Ismeri az alapanyagokat, segédanyagokat, a megmunkálási eljárásokat.	Instrukció alapján részben önállóan		
Betartja a munkabiztonsági és környezetvédelmi szabályokat.	Tudja a munkakörnyezetére vonatkozó munkabiztonsági és környezetvédelmi szabályokat.	Instrukció alapján részben önállóan		

Alkatrészrajz alapján a szükséges eszközökkel elvégzi az előrajzolást.	Ismeri az előrajzolás eszközeit, módszereit.	Teljesen önállóan	
A megadott pontossággal elvégzi a darabolást.	Ismeri a darabolás eszközeit és technológiáját.	Instrukció alapján részben önállóan	Információszerzés online forrásokból
Elvégzi az alkatrész elkészítéséhez szükséges lemezalakításokat.	Ismeri az egyszerű lemezalakítási technológiákat.	Instrukció alapján részben önállóan	Információszerzés online forrásokból
A dokumentáció alapján forgácsolást végez.	Ismeri a kézi és kigépes forgácsoló megmunkálások eljárásait. Ismeri a furatmegmunkálás egyszerű technológiáit.	Instrukció alapján részben önállóan	Információszerzés online forrásokból
Létrehozza az összeállításhoz szükséges kötések.	Ismeri a kötések létrehozásának eszközeit, tudja a kötések kialakításának, létrehozásának technológiáját.	Instrukció alapján részben önállóan	Információszerzés online forrásokból
Az alkatrész műszaki előírásai alapján a kiválasztott eszközökkel mér, ellenőriz és dokumentálva minősíti az alkatrészt.	Ismeri a mérőeszközök alkalmazási területeit, fontosabb metrológiai jellemzőit. Ismeri a geometriai mérés és ellenőrzés egyszerű módjait. Tudja a minősítés szerepét és lényegét.	Teljesen önállóan	Digitális dokumentáció készítése

## A tantárgy témakörei

### Munkabiztonság, tűz- és környezetvédelem

A munkavédelem fogalma, szakterületei

Munkabalesetek és foglalkozási megbetegedések

A munkabalesetek bejelentése, nyilvántartása és kivizsgálása

Tárgyi feltételek a munkavédelemben (levegő, megvilágítás, közlekedő és menekülő útvonalak, egyéb infrastruktúra)

Gépek, berendezések biztonsági követelményei, biztonsági berendezések

Kémiai biztonság: vegyszerek tárolása, kezelése

Villamos biztonság – elektromos áram élettani hatásai és veszélyei

Ergonómia

A munkavégzés fizikai ártalmai és ezekkel szembeni védekezés lehetőségei

Személyi és kollektív védőfelszerelések használata és alkalmazása

A munkahelyen alkalmazott biztonsági jelzések

Megfelelő mozgástér biztosítása, elkerítés, lefedés, tároló helyek kialakítása

Munkaegészségügy, foglalkozás-egészségügy

A tűzvédelem fogalma, szakterületei

Általános tűzvédelmi ismeretek, tűzvédelmi fogalmak: tűzszakasz, kockázati osztály, tűzállóság  
Tűzvédelmi tiltások: torlaszolás tilalma, dohányzási tilalom, nyílt láng használatának tilalma  
Tűzmegeelőzés, gépek, berendezések speciális tűzvédelmi előírásai  
Tűzveszélyes anyagok tárolása, szállítása, kezelése  
Tűzvédelmi infrastruktúra alapismeretek  
Tűzriadó terv: tűz jelzése, teendők tűz esetén  
Tűzoltás módjai, tűzoltó eszközök  
Jelzőtáblák, feliratok, speciális fényjelzések  
A környezetvédelem fogalma, szakterületei  
Írányítási rendszerek (ISO14001, EMAS)  
Hulladékgazdálkodás: veszélyes és nem veszélyes hulladékok kezelése, szelektív összegyűjtése  
tárolása, gyűjtőhelyek kialakítása Levegőtisztaság-védelem: pontforrások jellemzése  
Víz- és talajvédelem: hűtő-kenő emulzió, egyéb ipari folyadékok felhasználása, tárolása,  
vegyszerkezelés, kármentés  
Környezeti zaj, rezgés, biodiverzitás, az élő környezet védelme

### Műszaki rajz alapjai

A műszaki rajzok tartalmi és formai követelményei  
Rajztechnikai alapszabványok, előírások  
A műszaki rajzban alkalmazott vonalak  
Alkatrészek síkbeli ábrázolásának szabályai  
A metszeti ábrázolás célja, értelmezése alkatrészarajzokon  
A mérethálózat felépítése, a méretmegadás szabályai  
A felvételi vázlatok készítése  
A mérettűrés megadási módjai, a határméretetek meghatározása  
A felületi érdességek megadása  
Alak- és helyzettűrések  
A különféle furatok (sima, süllyesztett, zsákfurat, menetes furat) ábrázolása  
Felvételi vázlat készítése furatos, menetes alkatrészekről tűrések és felületi érdesség megadásával  
Az összeállítási rajzok tartalmi és formai követelményei  
Összeállítási rajzok értelmezése  
Szerelési sorrend felépítése összeállítási rajzok alapján

### Anyag- és gyártásismeret

Az előgyártmányok típusai a gyártási technológiák alapján (hengerlés, húzás, kovácsolás, öntés)  
Az előgyártmányok szabványos szállítási állapotai (alak, méret és hőkezelttség).  
Az ipari anyagok csoportosítása  
Az ipari anyagok tulajdonságai és felhasználási területei  
Az alkatrészarajzok és összeállítási rajzok anyagjelölései  
Az előírt anyag forgácsolhatóságának meghatározása anyagjelölés alapján, katalógus segítségével

### Fémipari alapmegmunkálások

Az előrajzolás eszközei és módszerei  
A darabolás eszközei és technológiái  
Egyszerű lemezalakítások  
Kézi forgácsolóeljárások  
A furatmegmunkálás technológiái  
Egyszerű kötések létrehozása (menetes kötés, szegecskötés, ragasztás, lágyforrasztás)

Hossz- és szögmérő eszközök alkalmazása

Az alak- és helyzetűrések ellenőrzési módszerei

A mérési eredmények dokumentálása, a kész alkatrészek minősítése

### Projektmunka

A tantárgy témaköreiben elsajátított elméleti ismeretek és gyakorlati tevékenységek alkalmazása egy vagy több projektmunka keretében. A projekt(ek) megvalósítása során az alábbi tevékenységek elvégzése szükséges. Egy projekt az ágazati alapvizsga gyakorlati részének előkészítését is szolgálhatja.

Témakörök:

A gyártás-előkészítés lépései:

- gyártmányelemzés
- alapanyagválasztás, segédanyagok választása
- a gyártás munkafázisainak és azok sorrendjének meghatározása
- megmunkálószerszámok és megmunkálógépek kiválasztása

A dokumentációban megadott alkatrészek elkészítése kézi és gépi megmunkálással

A megfelelő mérőeszközök kiválasztása, az alkatrészek ellenőrzése, minősítése

A szükséges gépészeti kötések elkészítése, összeszerelés, illesztés

Gyártmányellenőrzés a műszaki előírás követelményei szerint

A mérések, ellenőrzések, minősítések dokumentálása

A projektmunka dokumentumainak folyamatos vezetése

Prezentáció készítése az elvégzett projektmunkáról

## **Elektrotechnika tantárgy**

**103 óra/52 óra (85 óra/34 óra)**

A tantárgy tanításának fő célja

A tantárgy tanításának fő célja a tanulók áramköri szemléletének fejlesztése a műszaki alapozásra építve. Ismerjék a villamos áramkörök alaptörvényeit és képesek legyenek az alapösszefüggések felismerésére, megértésére, valamint az alapvető elektrotechnikai számítások, mérések elvégzésére. A tananyag elsajátításával további villanszerelői tanulmányaikat alapozzák meg.

A tantárgyat oktató végzettségére, szakképesítésére, munkatapasztalatára vonatkozó speciális elvárások

villamos szakirányú végzettség

Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

fizika, matematika, villamos biztonságtechnika

A képzés órakeretének legalább 40%-át gyakorlati helyszínen (tanműhely, üzem stb.) kell lebonyolítani.

## A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák

Készségek, képességek	Ismeretek	Önállóság és felelősség mértéke	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák
Biztonsággal használja az egyszerű áramkör fogalmait, jelöléseit és dokumentáció alapján elvégzi az áramkörök jellemzőinek mérését és számításait.	Ismeri a villamos áramkör felépítését, működését, jelöléseit, jellemzőit és az egyenáramú áramkörök alaptörvényeit.	Instrukció alapján részben önállóan	Törekszik az igényes és pontos munkavégzésre. Tevékenysége során fontosnak tartja a villamos biztonságtechnikai előírások betartását, illetve betartatását.	Mérési, számítási feladatok dokumentálása irodai szoftverek alkalmazásával

Alkalmazza az összetett hálózatok egyszerűsítési szabályait.	Ismeri az összetett hálózatok egyszerűsítési szabályait, ellenállás- és kodenzátor-hálózatokra.	Instrukció alapján részben önállóan	Munkáját igyekszik jól áttekinthetően dokumentálni.	Áramkör-szimulációs szoftver használata
Bemutatja és értelmezi a villamos erőter jelenségeit, gyakorlati példákon keresztül.	Ismeri a villamos erőter jellemzőit.	Teljesen önállóan		Képek, rajzok, videók letöltése az internetről, bemutató készítéséhez
Alkalmazza a kondenzátorok jellemzőinek mérési és számítási elveit.	Ismeri a kondenzátor felépítését, működését, jellemzőit, kapcsolásait és átmeneti jelenségeit.	Instrukció alapján részben önállóan		Alkatrészek kiválasztása online katalógusból
Bemutatja és értelmezi a mágneses tér jelenségeit és ábrázolási módjait.	Ismeri az állandó mágneses tér jelenségeit, fogalmait.	Teljesen önállóan		Képek, rajzok, videók letöltése az internetről, bemutató készítéséhez
Szemlélteti a mozgási és nyugalmi indukció önindukció jelenségét, gyakorlati alkalmazását.	Érti az elektromágneses indukció fogalmait és törvényeit.	Teljesen önállóan		Képek, rajzok, videók letöltése az internetről, bemutató készítéséhez
Bemutatja a szinuszosan váltakozó feszültség fogalmát, ábrázolását, jellemzőit.	Ismeri a szinuszosan váltakozó mennyiségek jellemzőit, előállítási módját.	Teljesen önállóan		Egyszerű rajzprogram használata kapcsolási rajz és vektorábra készítéséhez
Méréssel és számítással igazolja a soros és párhuzamos RLC-körök összefüggéseit.	Ismeri a váltakozó áramú hálózat elemeit és összefüggéseit.	Instrukció alapján részben önállóan		Mérési, számítási feladatok dokumentálása irodai szoftverek alkalmazásával
Dokumentáció alapján többfázisú hálózatok villamos jellemzőit, feszültségeit, áramait méri.	Ismeri a fázis- és vonali mennyiségek jellemzőit csillag- és háromszögek kapcsolás esetén. Ismeri a szimmetrikus és aszimmetrikus terhelés fogalmát.	Teljesen önállóan		Kapcsolási rajz készítése számítógépes programok segítségével
Megkülönbözteti a váltakozó áramú villamos gépek adattábla-adatait, és értelmezi azokat.	Ismeri a váltakozó áramú gépek (transzformátor, szinkron- és aszinkron gép) működésének alapjait.	Teljesen önállóan		Megadott jellemzők alapján villamos gép kiválasztása katalógusból

## A tantárgy témakörei

### Aktív és passzív hálózatok

A villamos hálózatok csoportosítása: passzív és aktív villamos hálózat fogalma

Összetett passzív hálózatok helyettesítése eredő ellenállással

Nevezetes passzív villamos hálózatok:

- Terheletlen és terhelt feszültségosztó
- Feszültségosztó kapcsolás alkalmazása – Wheatstone-híd és alkalmazása
- Áramosztó

Áram, feszültség, ellenállás mérése összetett egyenáramú hálózatokban

Aktív villamos hálózatok:

- Ideális feszültséggenerátor és valóságos feszültséggenerátor
- A valóságos feszültséggenerátor, a valóságos áramgenerátor és jellemzőik, rajzi jelölésük
- Feszültséggenerátorok üzemállapotai: üresjárás, rövidzárás, terhelési állapot – Feszültséggenerátorok jellemzőinek mérése
- Feszültséggenerátorok soros, párhuzamos és vegyes kapcsolásának helyettesítése egy generátorral

Villamos munka, villamos teljesítmény, hatásfok fogalma

Villamos teljesítmény mérése egyenáramú áramkörökben

### Villamos erőtér, kondenzátor

A villamos erőtér jelenségeinek, jellemzőinek ismerete, összefüggések alkalmazása

Töltések között ható erők, villamos erőtér, térerősség fogalma

Potenciál, feszültség fogalma

Anyagok viselkedése a villamos erőtérben, szigetelő anyagok tulajdonságai

Átütési szilárdság, csúcshatás

Kondenzátor, kapacitás fogalma, jelölése, áramköri jele

Síkkondenzátor kapacitásának meghatározása, mérése

Kondenzátorok soros és párhuzamos kapcsolásának jellemzői

Kapacitív feszültségosztó

Kondenzátorhálózatok eredő kapacitása

Kondenzátorok soros és párhuzamos kapcsolásának mérése Kondenzátor

kapacitásának, töltésének és kisütésének mérése Kondenzátorok

töltésének, kisütésének jellemzői, időállandó fogalma Kondenzátorban

tárolt energia

### Mágneses tér

A mágneses tér fogalma, kialakulása és jellemzői

Rúd-mágnes, áramjárta vezető, valamint hengeres és toroid tekercs mágneses tere

Mágneses alapmenyiségek: indukció, gerjesztés, mágneses térerősség, fluxus

Anyagok viselkedésének vizsgálata mágneses térben, a mágnesezési görbe ismerete és alkalmazása

Egyszerű mágneses körök számítása

Az indukciótörvény és a Lenz-törvény, gyakorlati alkalmazásuk, az indukció fajtáinak (mozgási, nyugalmi, ön- és kölcsönös indukció) ismerete, gyakorlati jelentőségük Erőhatások mágneses térben

Párhuzamos vezetők között fellépő erőhatás

Tekercsek eredő inductivitásának számítása és mérése soros, párhuzamos és vegyes

kapcsolás esetén

Tekercs be- és kikapcsolási jelenségeinek ismerete

Időállandó

Mágneses mezőben tárolt energia

A transzformátor fogalmának, felépítésének és működésének ismerete, gyakorlati alkalmazása

Feszültség- és áramáttétel

#### Váltakozó áramú hálózatok

A szinuszosan váltakozó feszültség és áram fogalmának ismerete

Szinuszosan váltakozó mennyiségek jellemzői, periódusidő, frekvencia, csúcs- és effektív érték

Szinuszosan váltakozó feszültség előállítás

Váltakozó mennyiségek ábrázolása, jellemzőik ismerete és alkalmazása

Ellenállás, kondenzátor és tekercs viselkedése váltakozó áramú áramkörben

Reaktancia, impedancia fogalmának ismerete és alkalmazása, számítása

Induktivitás és kapacitás reaktanciájának frekvenciafüggése

Veszteséges tekercs és kondenzátor jellemzői, helyettesítő kapcsolási vázlatai; veszteséges tekercs és kondenzátor jellemzőinek számítása, mérése

Váltakozó áramú teljesítmények, hatásos, látszólagos, meddő teljesítmény, teljesítménytényező

Soros és párhuzamos RL-, RC-, RLC-áramkörök feszültségeinek, áramainak, ellenállásainak, teljesítményeinek számítása

Összetett váltakozó áramú körök ismerete, mérési kapcsolat összeállítása, alapfogalmak igazolása

Váltakozó áramú soros és párhuzamos RLC-áramkörök feszültségeinek és áramainak mérése

Váltakozó áramú teljesítmények mérése

#### Többfázisú hálózatok

A háromfázisú feszültségrendszer

Generátor háromszöghkapcsolása, csillagkapcsolása

Fogyasztó háromszöghkapcsolása, csillagkapcsolása

Fázisfeszültség és áram, vonali feszültség és áram fogalma, számítása

Három- és négyvezetékes rendszerek

A háromfázisú rendszer teljesítménye

Szimmetrikus és aszimmetrikus terhelés A

villamos energia szállítása és elosztása

Forgómágneses tér

A villamos gépek elméletének alapjai

Villamos forgógépek, szinkrongépek, aszinkrongépek

Motor- és generátorüzem közötti különbség.



A tantárgy tanításának fő célja

A tantárgy tanításának fő célja, hogy a tanuló ismerje a villamos kivitelezés dokumentumait. Munkája során képes legyen villamos rajzok olvasására, értelmezésére. Ismerje a nyomvonalrajzok, áramútrajzok, elrendezési rajzok rajzjeleit, jellemzőit. Tudjon egyszerű villamos rajzokat készíteni. Tudjon mérési jegyzőkönyvet készíteni útmutató alapján. Képes legyen munkája dokumentálására irodai szoftverek alkalmazásával. Tudjon anyagjegyzéket készíteni ki-viteli tervek alapján.

A tantárgyat oktató végzettségére, szakképesítésére, munkatapasztalatára vonatkozó speciális elvárások  
villamos szakirányú (erősáramú) végzettség

Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak  
épületvillamosság 1., villamos hálózatok 1., villamos készülékek és berendezések 1.

A képzés órakeretének legalább 70%-át gyakorlati helyszínen (tanműhely, üzem stb.) kell lebonyolítani.

**A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák**

<b>Készségek, képes-ségek</b>	<b>Ismeretek</b>	<b>Önállóság és fele-lősség mértéke</b>	<b>Elvárt viselkedés-módok, attitűdök</b>	<b>Általános és szak-mához kötődő digitális kompe-tenciák</b>
Egyszerű géprajzo-kat olvas, értelmez.	Ismeri a vetületi és metszeti ábrázolást. Ismeri a gépelemek ábrázolási módjait, a méretek megadá-sát.	Instrukció alapján részben önállóan		Képek, rajzok letöl-tése az internetről
Egyszerű építészeti alaprajzokat, met-szeti rajzokat olvas, értelmez.	Ismeri a vetületi és metszeti ábrázolást. Ismeri az épület-elemek ábrázolási módjait, a méretek megadását.	Instrukció alapján részben önállóan	Törekszik az igé-nyes és pontos munkavégzésre. Munkáját igyekszik jól áttekinthetően dokumentálni.	Alkatrészek kivá-lasztása online katalógusból
Épületvillamossági nyomvonalrajzot olvas, értelmez, és ez alapján anyag-jegyzéket állít öz-sze.	Ismeri a villamos nyomvonal rajzának rajzjeleit, az ábrázo-lási szabályokat.	Teljesen önállóan		Alkatrészek kivá-lasztása online katalógusból

Lakáselosztó áram- útjának elrendezési és szerelési rajzát olvassa, értelmezi, és ez alapján össze- állítja az anyag- jegyzéket.	Ismeri az áramútrajzok rajzje- leit, a kapcsolóké- szülékek, vezetékek adatainak megadási módját, az ábrázolá- si szabályokat.	Teljesen önállóan		Alkatrészek kivá- lasztása online katalógusból
Szabadvezetési nyomvonalrajzot olvas, értelmez.	Ismeri a szabadve- zetési nyomvonal rajzának rajzjeleit, az oszlopok, veze- tékek adatainak megadási módját, az ábrázolási szabá- lyokat.	Teljesen önállóan		Alkatrészek kivá- lasztása online katalógusból
Kábelnyomvonal- rajzot olvas és ér- telmez.	Ismeri a kábel- nyomvonalrajzok rajzjeleit, kábelek adatainak megadási módját, az ábrázolá- si szabályokat.	Teljesen önállóan		Alkatrészek kivá- lasztása online katalógusból
Ipari elosztó áram- útjának elrendezési és szerelési rajzát olvassa és értelme- zi.	Ismeri az áramútrajzok rajzje- leit, a kapcsolóké- szülékek, vezetékek adatainak megadási módját, az ábrázolá- si szabályokat.	Teljesen önállóan		Alkatrészek kivá- lasztása online katalógusból
Vezérlési rajzokat olvas és értelmez.	Ismeri az áramútrajzok rajzje- leit, a kapcsolóké- szülékek, vezetékek adatainak megadási módját, az ábrázolá- si szabályokat.	Teljesen önállóan		Alkatrészek kivá- lasztása online katalógusból
Villamos gépek bekötési rajzait olvassa és értelme- zi.	Ismeri a villamos gépek rajzjeleit, készülékek, vezeté- kek adatainak meg- adási módját, az ábrázolási szabá- lyokat.	Teljesen önállóan		Alkatrészek kivá- lasztása online katalógusból
Mérésről kapcsolási rajzot és mérési jegyzőkönyvet készít.	Ismeri a mérőmű- szerek rajzjeleit, a mérési jegyzőköny- vek tartalmi és formai követelmé- nyeit.	Teljesen önállóan		Mérési jegyző- könyv, dokumentá- ció készítése irodai szoftverek használa- tával

## A tantárgy témakörei

A műszaki ábrázolás alapjai  
Műszaki dokumentáció, műszaki rajz célja, feladata  
Műszaki rajzeszközök és használatuk Szabványosítás,  
a műszaki rajz formai jellemzői Szabványos  
rajzlapméretek  
A műszaki rajzokon használatos vonalak  
Szabványbetűk, számok és jelek  
Feliratmező kialakítása  
Rajzdokumentáció nyilvántartása

A méretmegadás elemei  
Méretarány  
A méretezés alapelvei  
Lemeztárgyak ábrázolása  
Egyenes és görbe vonalú síkidomok szerkesztése  
Lemeztárgy műszaki vázlata  
A vetületi ábrázolás alapjai  
Merőleges vetítés, képsíkok  
Síkklapú testek ábrázolása  
Ábrázolás metszetekkel

Gépelemek ábrázolása  
Vetületi és metszeti rajzok  
Részmetset, résznézet, szelvény  
Csavar, csavarkötés, csavarbiztosítás ábrázolása  
Ék, retesz, bordáskötés ábrázolása  
Szegek, csapszegek ábrázolása  
Csapágyak ábrázolása  
Fogazott gépelemek ábrázolása  
Nem oldható kötések ábrázolása  
Hegesztési varratok ábrázolása

Villamosipari szakrajz  
A villamosipari szakrajz szerepe és célja  
A villamosipari rajzok fajtái

Épületek építészeti alap- és metszetrajzai  
Épületvillamossági nyomvonalrajzok  
Világítási alapkapsolások egyvonalas és működési rajzai  
A világítási kapcsolók rajzjelei  
Világítási áramkörök kapcsolási rajzai  
A lépcsőházi világítás kapcsolási rajzai  
A fővezetési terv  
A fővezetési terv rajzjelei

Elosztóberendezések kapcsolási rajzai  
Elosztók áramútrajzai  
Elosztók készülékeinek rajzjelei  
Elosztók elrendezési rajzai

Szabadvezetési tervjelek

Szabadvezetéki hálózatok villamos rajzai  
Kábelhálózatok rajzjelei és nyomvonalrajza  
Kábelfektetés rajzai  
Kábelleltár  
Jelzőberendezések rajzjelei, kapcsolási rajzai  
Gyengeáramú rendszerek kapcsolási rajzai

Vezérlési rajzok rajzjelei  
Kézi működtetésű kapcsolók rajzjelei  
Mágneskapcsolók rajzjelei  
Kapcsolókészülékek rajzai  
Öntartás, keresztreteszelés rajzai  
Villamos gépek rajzjelei  
Villamos gépek kapcsoljelölései  
Egyenáramú gépek kapcsolási rajzai  
Villamos gépek belső kapcsolása

Villamos mérések kapcsolási rajzai  
Villamos mérőműszerek rajzjelei  
Villamos mérések dokumentációja  
Mérési jegyzőkönyvek tartalmi és formai követelményei

## **Villamos biztonságtechnika tantárgy**

**134 óra/101 óra (103 óra/67 óra)**

A tantárgy tanításának fő célja

A tantárgy tanításának fő célja, hogy a tanuló megismerje és munkája során be tudja tartani a vonatkozó villamos biztonságtechnikai előírásokat.

A tantárgyat oktató végzettségére, szakképesítésére, munkatapasztalatára vonatkozó speciális elvárások  
villamos szakirányú (erősáramú) végzettség

Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül.

A képzés órakeretének legalább 70%-át gyakorlati helyszínen (tanműhely, üzem stb.) kell lebonyolítani.

## A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák

Készségek, képességek	Ismeretek	Önállóság és felelősség mértéke	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák
Felméri a villamos veszélyhelyzeteket.	Ismeri az áramütés fogalmát, hatásait és az áramütés súlyosságát befolyásoló tényezőket.	Teljesen önállóan		Szabványok, jogszabályok olvasása, keresése, értelmezése
Alkalmazza a hibavédelmi megoldásokat.	Ismeri az alapvédelem fogalmát, eszközeit. Ismeri a hibavédelem fogalmát, megvalósítási lehetőségeit, eszközeit.	Teljesen önállóan	Felelősen viselkedik. Törekszik a biztonságtechnikai, munkavédelmi előírások betartására, betartatására. Tisztában van azzal, hogy tevékenysége veszélyt jelenthet önmagára és másokra.	Szabványok, jogszabályok olvasása, keresése, értelmezése Villamos kiviteli tervdokumentáció olvasása elektronikus formában
Elvégzi a hibavédelmi módok szerelői ellenőrzését és elbírálja a működőképességüket.	Ismeri a szerelői ellenőrzés szerepét és a végrehajtására vonatkozó előírásokat.	Teljesen önállóan		Szerelői ellenőrzés dokumentálása irodai szoftverek alkalmazása

Villámvédelmi berendezést szerel.	Ismeri a villám fogalmát, hatásait, a villámcsapás valószínűségét befolyásoló tényezőket. Ismeri a villámvédelmi berendezés feladatát, részeit.	Instrukció alapján részben önállóan	Szabványok, jogszabályok olvasása, keresése, értelmezése Villamos kiviteli tervdokumentáció olvasása elektronikus formában
Túlfeszültségvédelmi eszközt telepít.	Ismeri a villámok másodlagos hatásait, és az azok elleni védekezés módszereit. Ismeri a túlfeszültségvédelmi eszközöket, azok katalógusadatait, főbb szerelési, telepítési előírásait.	Instrukció alapján részben önállóan	Szabványok, jogszabályok olvasása, keresése, értelmezése Villamos kiviteli tervdokumentáció olvasása elektronikus formában
Alkalmazza a villamos berendezések tűzvédelmi előírásait.	Ismeri a villamos berendezések tűzvédelmi előírásait, az OTSZ (Országos Tűzvédelmi Szabályzat) vonatkozó előírásait.	Teljesen önállóan	Szabványok, jogszabályok olvasása, keresése, értelmezése Villamos kiviteli tervdokumentáció olvasása elektronikus formában
Alkalmazza a magasban végzett munkára vonatkozó előírásokat.	Ismeri a magasban végzett munka fogalmát és a vonatkozó biztonsági előírásokat.	Teljesen önállóan	Digitális oktatási anyagok használata

## A tantárgy témakörei

Alapvédelem Villamos áram

élettani hatásai

Az áramütés fogalma, súlyosságát meghatározó tényezők

Műszaki mentés

Elsősegélynyújtás

Alapvédelem, közvetlen megérintés elleni védelem fogalma

Alapvédelmi megoldások

IP-védettség fogalma, megoldásai

Hibavédelem

Az érintésvédelem (hibavédelem) alapfogalmai

Az érintésvédelemmel (hibavédelemmel) kapcsolatos előírások

TT-rendszer jellemzői

TN-rendszer jellemzői

IT-rendszer jellemzői

A védővezetős érintésvédelem (hibavédelem) módjai A

táplálás önműködő lekapcsolása védelmi mód EPH

fogalma, kialakítása

Földelő-, védő- és EPH-vezetők

Áram-védőkapcsoló szerepe, működési elve, bekötése

Védővezető nélküli érintésvédelmi (hibavédelmi) módok, azok jellemzői

Kettős vagy megerősített szigetelés

Védőelválasztás Érintésvédelmi

törpefeszültség

Gyártmányok érintésvédelmi (hibavédelmi) kialakítása

Érintésvédelmi osztályok

Szerelői ellenőrzés

Üzembe helyezés és szerelői ellenőrzés

Védővezető állapotának ellenőrzése

Szigetelési ellenállás mérése

Földelési ellenállás, hurokimpedancia mérése

Az áramütés elleni védelmi mód ellenőrzése, szerelői ellenőrzése

Érintésvédelmi (hibavédelmi) feliratok, jelölések, dokumentációk formai és tartalmi követelményei

A tűzgátló szerkezet és a hőhatás elleni védelem ellenőrzése

A védelmi és ellenőrzőeszközök kiválasztása és beállítása

A leválasztó- és kapcsolóeszközök kiválasztása és beállítása

A külső, környezeti hatásokat figyelembe véve az alkalmazott védelmi módok ellenőrzése

A vezetékcsatlakozások ellenőrzése

A hozzáférhetőség, kezelhetőség ellenőrzése

A védővezetők folytonosságának vizsgálata

A villamos berendezés szigetelési ellátásának vizsgálata

Az áramkörök elválasztásával megvalósított védelmének vizsgálata a SELV és PELV esetében

A védőelválasztás vizsgálata

A tápforrás önműködő lekapcsolásának vizsgálata

A villamos szilárdság vizsgálata

A polaritás vizsgálata

A hőhatások vizsgálata

A feszültségesés vizsgálata

A működés vizsgálata

Az érintésvédelmi rendszer dokumentumai

A szerelői ellenőrzés elvégzése, dokumentálása a szakmai előírásoknak megfelelően

#### Villámvédelem

A villám, mint természeti jelenség A

villám jellemzői

A villámcsapás valószínűségét növelő és csökkentő tényezők

Villámvédelemre vonatkozó kötelező előírások

Külső villámvédelem fogalma, jellemzői, elemei

Felfogó, levezető, földelő

Villámvédelmi berendezés dokumentációja Tervdokumentáció

alapján villámvédelmi felfogó telepítése Levezető telepítése

Villámvédelmi földelő fajtái (rúd, vonal, keret, betonlap) kialakítása, ellenőrzése

A földelési ellenállást meghatározó tényezők (földelő hossza, talaj fajlagos ellenállása)

Földelés telepítése, ellenőrzése

Villámvédelmi berendezés műszeres ellenőrzése

Földelési ellenállás mérése

Túlfeszültség-védelem

Túlfeszültség fogalma

Túlfeszültségek keletkezésének okai

Túlfeszültségek hatásai

Villám másodlagos hatásai, indukált feszültségek

Belső villámvédelem kialakítása

Árnyékolás

Potenciálkiegyenlítés

Nyomvonalvezetés hatása

Belső villámvédelem kialakítására vonatkozó igények

T1 (B), T2 (C) és T3 (D) típusú túlfeszültség-levezető szerelése, ellenőrzése, karbantartása

Belső villámvédelmi fokozatok jellemzői, szelektivitása

Tűzvédelem A tűz keletkezése

Az égés feltételei

Építőanyagok éghetősége

Építmények kockázati besorolása

Villamos tűzvédelem

Magasban végzett munka A magasban végzett

munka fogalma

Létra

Állvány

A magasban végzett munkákra vonatkozó munkavédelmi szabályok és a szerszámok

használatára vonatkozó előírások betartása



## Munkavédelem tantárgy 54 óra/36 óra (54 óra/18 óra)

A tantárgy tanításának fő célja

A tantárgy tanításának fő célja, hogy a tanuló ismerje és munkája során be tudja tartani a vonatkozó munkabiztonsági előírásokat. Ismerje a munkavédelem jogszabályi hátterét, az egészséges és biztonságos munkakörnyezet kialakításának feltételeit, valamint a biztonságos munkaeszköz-használat követelményeit.

A tantárgyat oktató végzettségére, szakképesítésére, munkatapasztalatára vonatkozó speciális elvárások

villamos szakirányú (erősáramú) végzettség

Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak —

A képzés órakeretének legalább 10%-át gyakorlati helyszínen (tanműhely, üzem stb.) kell lebonyolítani.

### A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák

Készségek, képességek	Ismeretek	Önállóság és felelősség mértéke	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák
Bemutatja és értelmezi a munkavédelem fogalomrendszerét.	Ismeri a munkavédelem fogalmát és feladatát.	Teljesen önállóan	Felelősségtudat, szabálykövetés, döntésképeség	Digitális oktatási anyagok használata
Ismerteti a munkáltató és a munkavállaló jogait és kötelességeit.	Ismeri a munkavédelemmel kapcsolatos jogszabályokat.	Teljesen önállóan		Online jogtár használata
Bemutatja a biztonságos munkavégzés feltételrendszerét	Ismeri a munkavégzés személyi és tárgyi feltételeit.	Teljesen önállóan		Szabványok, jogszabályok olvasása
Elvégzi a munkabaleset dokumentálását.	Ismeri a baleset és a munkabaleset fogalmát.	Instrukció alapján részben önállóan		Dokumentálás irodai szoftverek alkalmazásával
Alkalmazza a tevékenységhez kapcsolódó biztonságos munkahely-kialakítási előírásokat.	Ismeri a biztonságos és egészséges munkakörülményeket.	Teljesen önállóan		Online katalógus és rajzolóprogram használata
Bemutatja a veszélyforrások hatását és a védekezési megoldásokat	Ismeri a munkakörnyezeti veszélyforrásokat és azok hatásait.	Instrukció alapján részben önállóan		Digitális oktatási anyagok használata
Alkalmazza az egyéni és kollektív védőeszközöket.	Ismeri ez egyéni és kollektív védőeszközök használatára vonatkozó előírásokat.	Teljesen önállóan		Online katalógus használata
Bemutatja tűz megelőzési és tüzeseti teendőket.	Ismeri a tűzvédelmi és megelőzési előírásokat.	Teljesen önállóan		Képek, rajzok, videók letöltése az internetről, bemutató készítéséhez
Bemutatja a hulladékgazdálkodás szerepét a környezetvédelemben.	Ismeri a hulladékkezelési előírásokat.	Teljesen önállóan		Képek, rajzok, videók letöltése az internetről, bemutató készítéséhez

## A tantárgy témakörei

Munkavédelmi alapismeretek Munkavédelem fogalma, területei, feladatai

A munkavédelem szabályrendszere, jogok és kötelezettségek

A munkavédelemről szóló 1993. évi XCIII. törvényben meghatározottak szerint a munkavédelem alapvető szabályai, a követelmények normarendszere és az érintett szereplők (állam, munkáltatók, munkavállalók) főbb feladatai

A szabványok, illetve a munkáltatók helyi előírásainak szerepe

A munkáltatók alapvető feladatai az egészséget nem veszélyeztető és biztonságos munkakörülmények biztosítása érdekében

Tervezés, létesítés, üzemeltetés

Munkavállalók feladatai a munkavégzés során

Munkavédelmi szakemberek feladatai a munkahelyeken

Munkabiztonsági és munkaegészségügyi szaktevékenység keretében ellátandó feladatok

Foglalkozás-egészségügyi feladatok

A munkavégzés személyi feltételei: jogszerű foglalkoztatás, munkaköri alkalmasság orvosi vizsgálata, foglalkoztatási tilalmak, szakmai ismeretek, munkavédelmi ismeretek

A munkavégzés alapvető szervezési feltételei: egyedül végzett munka tilalma, irányítás szükségessége

Egyéni védőeszközök juttatásának szabályai

Balesetek és munkabalesetek, valamint a foglalkozási megbetegedések fogalma

Feladatok munkabaleset esetén

A kivizsgálás és dokumentálás szerepe

Munkavédelmi érdekképviselő a munkahelyen

A munkavállalók munkavédelmi érdekképviselőjének jelentősége és lehetőségei

A választott képviselők szerepe, feladatai, jogai

Egészséges és biztonságos munkakörülmények

A munkahelyek kialakításának általános szabályai

A létesítés általános követelményei, a hatásos védelem módjai, prioritások

Szociális létesítmények

Öltözőhelyiségek, pihenőhelyek, tisztálkodó- és mellékhelyiségek biztosítása, megfeleltetése

Az egészséget nem veszélyeztető és biztonságos munkavégzés személyi, tárgyi és szervezeti feltételeinek értelmezése

A munkakörnyezet és a munkavégzés hatása a munkát végző ember egészségére és testi épségére

A munkavállalók egészségét és biztonságát veszélyeztető kockázatok, a munkakörülmények hatásai, a munkavégzésből eredő megterhelések, munkakörnyezet kóroki tényezői

A megelőzés fontossága és lehetőségei

A műszaki megelőzés, zárt technológia, a biztonsági berendezések, egyéni védőeszközök és szervezési intézkedések fogalma, fajtái és rendeltetésük

Közlekedési útvonalak, menekülési utak, jelölések

Közlekedési útvonalak, menekülési utak, helyiségek padlózata, ajtók és kapuk, lépcsők, veszélyes területek, akadálymentes közlekedés, jelölések

Alapvető feladatok a tüzmelőzés érdekében

Tüzmelőzés, tervezés, létesítés, üzemeltetés, karbantartás, javítás és felülvizsgálat Tűzoltó készülékek, tűzoltó technika, beépített tűzjelző berendezés vagy tűzoltó berendezések

Tűzjelzés adása, fogadása, tűzjelző vagy tűzoltó központok, valamint távfelügyelet

Anyagmozgatás a munkahelyeken

Kézi és gépi anyagmozgatás fajtái

A kézi anyagmozgatás szabályai, hátsérülések megelőzése

Raktározás, raktározás típusai

Jelzések, feliratok, biztonsági szín- és alakjelek

Hulladékgazdálkodás, környezetvédelem célja, eszközei

Munkakörnyezeti hatások

Veszélyforrások, veszélyek a munkahelyeken (pl. zaj, rezgés, veszélyes anyagok és keverékek, stressz)

Fizikai, biológiai és kémiai hatások a dolgozókra, főbb veszélyforrások, valamint a veszélyforrások felismerésének módszerei és a védekezés a lehetőségei

A stressz, munkahelyi stressz fogalma és az ellene való védekezés jelentősége a munkahelyen

A kockázat fogalma, felmérése és kezelése

A kockázatok azonosításának, értékelésének és kezelésének célja az egészséget nem veszélyeztető és biztonságos munkavégzés feltételeinek biztosításában, a munkahelyi balesetek és foglalkozási megbetegedések megelőzésében

A munkavállalók részvételének jelentősége

Biztonságos munkaeszköz-használat

A munkaeszközök halmazai

Szerszám, készülék, gép, berendezés fogalmának meghatározása

A munkaeszközök dokumentációi

A munkaeszköz üzembe helyezésének, használatba vételének dokumentációs követelményei és a munkaeszközre – mint termékre – meghatározott EK-megfelelőségi nyilatkozat, valamint a megfelelőséget tanúsító egyéb dokumentumok

A munkaeszközök veszélyessége, eljárások

A biztonságtechnika alapelvei, veszélyforrások típusai, megbízhatóság, meghibásodás, biztonság

A biztonságtechnika jellemzői, kialakítás követelményei

Veszélyes munkaeszközök, üzembehelyezési eljárás

Munkaeszközök üzemeltetésének, használatának feltételei

Feltétlenül és feltételesen ható biztonságtechnika, konstrukciós, üzemviteli és emberi tényezők szerepe

Általános üzemeltetési követelmények

Kezelőelemek, védőberendezések kialakítása, a biztonságos működés ellenőrzése, ergonómiai követelmények

## **Épületvillamosság 1. tantárgy**

**216 óra/144 óra (170 óra/119 óra)**

A tantárgy tanításának fő célja

A tantárgy tanításának fő célja, hogy a tanulók képesek legyenek a villamos áramkörök kialakítására, túláram- és érintésvédelmének (hibavédelmének) megvalósítására. Képesek legyenek adott kivitelezésnél a munkaműveletek műveleti sorrendjének meghatározására, a munkához szükséges anyag- és eszközszükséglet meghatározására.

Ismerjék a leggyakrabban alkalmazott szerelési technológiákat, az épületvillamossági fogyasztókat és azok villamos jellemzőit. Tisztában legyenek a világítástechnikai alapismeretekkel, képesek legyenek rendszerben látni az épületek és lakások villamos fogyasztóinak energiaellátását, működtetését, védelmi megoldásait.

A tantárgyat oktató végzettségére, szakképesítésére, munkatapasztalatára vonatkozó speciális elvárások

villamos szakirányú (erősáramú) végzettség

Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak  
 műszaki alapismeretek, elektrotechnika, biztonságtechnika, villamos dokumentáció,  
 villamos hálózatok 1., villamos készülékek és berendezések 1.

A képzés órakeretének legalább 70%-át gyakorlati helyszínen (tanműhely, üzem stb.)  
 kell lebonyolítani.

### A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák

Készségek, képes- ségek	Ismeretek	Önállóság és fele- lősség mértéke	Elvárt viselkedés- módok, attitűdök	Általános és szak- mához kötődő digitális kompe- tenciák
Épületvillamossági terveket, műszaki leírásokat olvas, értelmez.	Ismeri az épületvil- lamosság kiviteli dokumentumait. Ismeri az épületvil- lamossági anyago- kat, szerelvényeket, fogyasztókat, szere- lési technológiákat.	Teljesen önállóan	Munkáját igénye- sen, pontosan végzi. A biztonságtechni- kai, munkavédelmi előírások betartásá- ra, betartatására törekszik. Odafigyel környe- zetének állapotára, a rendre, a tisztaság- ra, a keletkező hul- ladékok kezelésére. Ügyel a takarékos anyag- és energia-	Kiviteli dokumentá- ció vonatkozó ré- szeinek letöltése, olvasása nyomtatott és online formában
Kábeles csatlakozó- vezeték létesít és elkészíti a hozzá tartozó víz- és tűz- záró kábelátveze- tést.	Ismeri a vezetékek, kábelek jellemzőit szerelési technoló- giáit.	Instrukció alapján részben önállóan		Kiviteli dokumentá- ció vonatkozó ré- szeinek letöltése, olvasása nyomtatott és online formáb

Erősáramú és gyengeáramú alapszerelést létesít.	Ismeri a falon kívüli és süllyesztett szerelési technológiákat.	felhasználásra. Instrukció alapján részben önállóan	Kiviteli dokumentáció vonatkozó részeinek letöltése, olvasása nyomtatott és online formában
Fogyasztó számára vezetékot választ, szerel.	Ismeri a vezetékek kiválasztásának előírásait.	Instrukció alapján részben önállóan	Vezetékek kiválasztása online katalógusból
Kapcsolókészülékot választ, telepít áramkör működtetésére.	Ismeri kapcsolókészülékek jellemzőit.	Teljesen önállóan	Kapcsolókészülékek, szerelési anyagok kiválasztása online katalógusból
Beállítja, szereli a túláramvédelmi készülékot.	Ismeri a túláramvédelmi készülékek jellemzőit, feladatát.	Instrukció alapján részben önállóan	Túláramvédelmi eszközök kiválasztása online katalógusból
Áramütés elleni védelmet (hibavédelmet) alakít ki.	Ismeri az áramütés elleni védelem, hibavédelem jellemzőit.	Instrukció alapján részben önállóan	Kiviteli dokumentáció vonatkozó részeinek letöltése, olvasása nyomtatott és online formában
Világítási berendezést szerel.	Ismeri a világítási fogyasztók jellemzőit, világítási lámpatesteket.	Instrukció alapján részben önállóan	Világítási lámpatestek kiválasztása online katalógusból
Épületvillamossági fogyasztó táplálását alakítja ki.	Ismeri a villamos fogyasztók telepítési előírásait.	Instrukció alapján részben önállóan	Alkatrészek, szerelési anyagok kiválasztása online katalógusból
Hálózat villamos és érintésvédelmi paramétereit méri és dokumentálja, biztonságtechnikai előírások alkalmazásával.	Ismeri a szerelői ellenőrzésre vonatkozó előírásokat és mérési feladatokat, mérőeszközöket, mérési módszereket. Ismeri a szerelői ellenőrzésre vonatkozó dokumentációs követelményeket.	Teljesen önállóan	Irodai szoftverek használata dokumentáció készítésére

## A tantárgy témakörei

Az épületvillamos-szerelői munka előkészítése

Az épületvillamossági szerelő, a villamoshálózat-szerelő és a villamosberendezés-szerelő feladatai

Vázlatos rajz készítése munkaműveletekről

Az eszköz- és anyagszükséglet felmérése és meghatározása

A szerelési munka fázisokra bontása, a műveleti sorrend meghatározása A munkához szükséges időszükséglet és szerelői létszám meghatározása

Villamos és nem villamos anyagok kiválasztása a munkatevékenységhez A munkafolyamathoz szükséges eszközök, szerszámok kiválasztása Műszaki dokumentáció olvasása, értelmezése, készítése

Erőátviteli és informatikai hálózat kialakítására vonatkozó kivitelezési előírások alkalmazása

A beltéri és kültéri fogyasztói berendezések villamos jellemzőinek ismerete, azok különbözőségei

Az elosztóberendezés alapvető fajtái, felszereltsége, eszközei, szerelési módjai, védettsége A munkavédelmi eszközök alkalmasságának ellenőrzése, azok szakszerű tárolása

A magasban végzett munkákra vonatkozó munkavédelmi szabályok és a szerszámok használatára vonatkozó előírások betartása

Az anyagok, szerszámok és eszközök, illetve a munkavédelmi eszközök alkalmasságának ellenőrzése, azok szakszerű tárolása

Vezetékek

Vezetékek, kábelek

Vezeték fogalma, vezetékek jellemző adatai

Vezetékek jelölési rendszerei (harmonizált, VDE)

Vezeték méretezése feszültségesésre

Vezetékek terhelhetősége, terhelhetőséget módosító jellemzők

Fontosabb épületvillamossági vezetékfajták és főbb jellemzőik

Halogénmentes vezetékek

Tűzálló vezetékek

Vezetékkötésekkel szemben támasztott követelmények

Vezetékkötések

Kábel fogalma

Kábelek jellemzői

Kábel fektetése, elhelyezése

06/1kV névleges feszültségű erősáramú kábel végelzáró szerelése

06/1kV névleges feszültségű erősáramú kábel összekötő szerelése

Földkábeles csatlakozó létesítése terv alapján

Végelzárás és leágazás készítése, feliratozás, homokágy készítése, téglázás, jelzőszalag elhelyezése, dokumentálás

Tűzszakaszoknál a kábelek átvezetésének megoldása, tűzzárás

Áramütés elleni védelem Áramütés elleni védelem

(alap- és hibavédelem) Érintésvédelem

(hibavédelem) alapfogalmai

Az érintésvédelemmel (hibavédelemmel) kapcsolatos előírások ismerete és használata

Védővezető érintésvédelem (hibavédelem) módjai

Táplálás önműködő lekapcsolása védelmi mód

Földelő-, védő- és EPH-vezetők

Áramvédőkapcsoló működési elve, feladata, bekötése

Védővezető nélküli érintésvédelmi (hibavédelmi) módok, azok jellemzői

Gyártmányok érintésvédelmi (hibavédelmi) kialakítása

Érintésvédelmi osztályok

## Üzembe helyezés és ellenőrzés érintésvédelmi (hibavédelmi) szempontból

### Épület-villanyszerelési technológiák

Erőátviteli és informatikai hálózat kialakítására vonatkozó előírások alkalmazása a szerelésnél

Erőátviteli hálózatok fogalma

Erőátviteli hálózatok fajtái

Erőátviteli hálózatok jellemzői

Ipari és háztartási erőátviteli hálózatok minőségi különbségei

Ipari és háztartási erőátviteli hálózatok szerelvényei, készülékei

Falon kívüli szerelési módok alkalmazása

Falon kívüli szerelési módok jellemzői, előnyei, hátrányai

Falon kívüli szerelés védőcső nélkül

Falon kívüli szerelés védőcsővel

Falon kívüli szerelés anyagai, szerelvényei

Falon kívüli szerelés IP-fokokozatai

Falba süllyesztett szerelési módok alkalmazása

Falba süllyesztett szerelési módok jellemzői, előnyei, hátrányai

Falba süllyesztett szerelés védőcső nélkül

Falba süllyesztett szerelés védőcsővel

Falba süllyesztett szerelés anyagai, szerelvényei

Falba süllyesztett szerelés IP-fokokozatai

Falba süllyesztett, falon kívüli szerelés munka- és balesetvédelmi előírásai

A fogyasztásmérők elhelyezésének szempontjai, fogyasztásmérőhely kialakítása Az első becsatlakozási pont meghatározása, túláramvédelemmel való ellátása

Lakáselosztó és lakás belső áramköreinek kialakítása

Lakás belső áramkörének kialakítási szempontjai, védelmi szelektivitás, szakszerűség

Lakás érintésvédelmi kialakításának lehetőségei, nullázás, EPH-kialakítása

Kapcsolókészülékek, túláramvédelem

Kapcsoló fogalma, feladata az áramkörben

Kapcsolók csoportosítása

Kapcsolók általános jellemzői

Túláram fogalma, hatásai

Túlterhelés, zárlat, bekapcsolási áramlökések

Túláramvédelem feladata, eszközei Túlterhelés-  
védelem

Zárlatvédelem

Olvadóbiztosító működési elve

Olvadóbiztosító fajtái, szerkezeti kialakításuk

Neozed, diazed, hengeres, késes olvadóbiztosító szerkezete, jellemzői

Olvadóbiztosítók jellemző adatai (névleges feszültség, névleges áram, jelleggörbe, zárlati megszakítóképeség)

Kismegszakító működési elve

Kismegszakító szerkezeti kialakítása, jellemzői

Kismegszakító jellemző adatai (névleges feszültség, névleges áram, jelleggörbe, zárlati megszakítóképeség)

Megszakító szerkezeti kialakítása, jellemzői, feladata

Szakaszoló jellemzői, feladata

Terheléskapcsoló jellemzői, feladata

Mágneskapcsoló szerkezeti felépítése, jellemzői, alkalmazása

Félvezető kapcsolók jellemzői, alkalmazása

Elosztók fogalma, szerepe, kialakítása

Lakáselosztók kialakítása

Túláramvédelmi rendszer kialakítása lakás esetén

Túláramvédelem szelektivitásának fogalma

A szelektivitás kialakítása olvadóbiztosító és kismegszakító alkalmazása esetén

Lakás belső áramkörének kialakítási szempontjai, védelmi szelektivitás, szakszerűség

Lakás érintésvédelmi kialakításának lehetőségei, nullázás, EPH kialakítása

Épületvillamossági fogyasztók, világítás

Háztartási fogyasztók részére csatlakozási hely kialakítása

Háztartási fogyasztók fajtái, energiaigénye

Háztartási fogyasztók anyagigénye, szerelvényei

Ipari fogyasztók részére csatlakozási hely kialakítása

Ipari fogyasztók fajtái

Ipari fogyasztók energiaigénye

Ipari fogyasztók anyagigénye, szerelvényei, védettsége

Ipari, háztartási fogyasztók szerelésének munka- és biztonságtechnikai előírásainak betartása, betartatása

A világítási alapkapcsolások, illetve azok kibővített formáinak szerelése, valamint világítási vezérlések szerelése

Lépcsőházi automata szerelése

Impulzusrelé szerelése

Mozgás- és jelenlét-, valamint fényérzékelő által vezérelt világítás szerelése

Világítási alpfogalmak ismerete (fényáram, megvilágítás, színhőmérséklet, színvisszaadási index, hatásfok stb.)

A jó megvilágítás követelményei

A helyiség világítási követelményeinek meghatározása

A helyiség természetes és mesterséges megvilágítási viszonyai, igényei

Fényforrások fajtái, főbb világítástechnikai és villamos jellemzői

Izzó, halogénizzó jellemzői Fénycső,

kompakt fénycső jellemzői

A LED jellemzői, áramköri sajátosságai, előnyei

Egyéb kisülési fényforrások

Lámpatestek szerepe, feladata, jellemzői

Lámpatestek fényeloszlási görbéi, világítási feladat szerint

Az izzólámpás, fénycsőes, nagynyomású kisülő és LED fényforrású áramkörök szerelése, javítása

Az izzólámpás, fénycsőes, nagynyomású kisülő és LED fényforrású áramkörök jellemzői

Fénycsőes áramkörök fajtái, alapkapcsolások

Nagyteljesítményű fényforrások alkalmazása, áramkörei, védettsége

A beltéri és kültéri világítási berendezések ismerete, különbözőségei

Biztonsági és tartalék világítások fogalmai

Irányfény feladata, kialakítása

Vészvilágítás fogalma, feladata

Biztonsági világítások kialakítására vonatkozó általános előírások

## **Épületvillamosság 2. tantárgy**

**496 óra/419 óra (527 óra/357 óra)**

A tantárgy tanításának fő célja

A tantárgy tanításának fő célja a szakmai ismeretek elmélyítése. A tanulók képessé válnak az épületvillamossági munka felmérésére, az anyag- és eszközszükséglet meghatározására. Megismerik a fogyasztásmérőhely kialakításának előírásait, megtanulnak elosztót telepíteni a fogyasztó számára. Megismerik a villám- és túlfeszültség-védelem szerepét, megvalósítását, képesek lesznek villám- és túlfeszültségvédelem kialakítására. Képessé válnak az épületvillamossághoz tartozó vezérlő- és szabályzóberendezések szerelésére, telepítésére, karbantartására. Megismerik az intelligens épületautomatikai rendszereket és a telepítésre vonatkozó előírásokat.



A képzés során részletes ismereteket szereznek a kivitelezési jogszabályokról és szabványelőírásokról, megtanulják végrehajtani a szerelői ellenőrzést.

A tantárgyat oktató végzettségére, szakképesítésére, munkatapasztalatára vonatkozó speciális elvárások

villamos szakirányú (erősáramú) végzettség

Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Elektrotechnika, biztonságtechnika, villamos dokumentáció, épületvillamosság 1. tantárgy

A képzés órakeretének legalább 70%-át gyakorlati helyszínen (tanműhely, üzem stb.) kell lebonyolítani.

### A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák

Készségek, képességek	Ismeretek	Önállóság és felelősség mértéke	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák
Felméri a teendőket, meghatározza az anyag-, eszköz- és munkaszükségletet, árajánlatot készít.	Ismeri az épületvillamosság kiviteli dokumentumait. Ismeri az épületvillamossági anyagokat, szerelvényeket, fogyasztókat, szerelési technológiákat.	Teljesen önállóan	Munkáját igényesen, pontosan végzi. Törekszik a biztonságtechnikai, munkavédelmi előírások betartására, betartására.	Kiviteli dokumentáció vonatkozó részeinek letöltése, olvasása nyomtatott és online formában
Fogyasztásmérő helyet alakít ki, a hozzá tartozó potenciálrögzítő földeléssel.	Ismeri a fogyasztásmérő kialakításának előírásait, a földelés szerepét, kialakításának módját.	Teljesen önállóan	Odafigyel környezetének állapotára, a rendre, a tisztaságra, a keletkező hulladékok kezelésére.	Kiviteli dokumentáció vonatkozó részeinek letöltése, olvasása nyomtatott és online formában
Erősáramú és gyengeáramú alapszerelést létesít.	Ismeri a vezetékeket, kábeleket, a falon kívüli és súlylyesztett szerelési technológiákat.	Instrukció alapján részben önállóan	Ügyel a takarékos anyag- és energiafelhasználásra.	Online katalógusból alkatrészek, anyagok kiválasztása

Elvégezi a hálózat ciklikus karbantartási feladatait, be szabályozza a kapcsolókészülékeket.	Ismeri a kapcsolókészülékeket, ismeri túláramvédelmi eszközüket, telepítési beépítési előírásait	Instrukció alapján részben önállóan		Online katalógusból alkatrészek, anyagok kiválasztása
Épületvillamossági berendezést szerel, javít, tart karban, és betanítja a kezelést.	Ismeri az épületvillamos berendezések telepítésre vonatkozó előírásokat	Teljesen önállóan		Karbantartási szerelési útmutatók letöltése, nyomtatása vagy tanulmányozása online formában
Vezérlő- és szabályozó-berendezést szerel, telepít épületvillamossági rendszerben.	Ismeri a vezérlés és szabályzás fogalmát. A vezérlő és szabályozó rendszerek alkotó elemeit	Instrukció alapján részben önállóan		Kiviteli dokumentáció vonatkozó részeinek letöltése, olvasása nyomtatott és online formában
Intelligens épületek erősáramú szerelését és buszrendszer kialakítását, érzékelők, jeladók szerelését végzi.	Ismeri az intelligens automatikai rendszerek fogalmát ismeri az épület automatikai rendszerek erősáramú és gyengeáramú részét	Teljesen önállóan		Karbantartási szerelési útmutatók letöltése, nyomtatása vagy tanulmányozása online formában
Elvégzi az intelligens épületek automatikáinak alapszintű programozását és a rendszer üzembe helyezését.	Ismeri az épület automatikai rendszerek programjait Ismeri a intelligens épület automatikai rendszerek üzembe helyezésének előírásait, az üzembe helyezés menetét	Instrukció alapján részben önállóan		Épületautomatikai szoftverek használata, alapszintű programozási feladatok elvégzése
Villámvédelmi berendezést szerel, túlfeszültségvédelmet alakít ki.	Ismeri a villámvédelmi berendezés részeit, kialakításának jellemzői, dokumentumait. Ismeri a túlfeszültségvédelmi eszközöket, és telepítési előírásait	Instrukció alapján részben önállóan		Kiviteli dokumentáció vonatkozó részeinek letöltése, olvasása nyomtatott és online formában
Épületvillamossági berendezés érintésvédelmi paramétereit méri és elvégzi a szerelői ellenőrzést.	Ismeri a szerelői ellenőrzésre vonatkozó előírásokat és mérési feladatokat, mérőeszközöket, mérési módszereket. Ismeri a szerelői ellenőrzésre vonatkozó dokumentációs követelményeket.	Instrukció alapján részben önállóan		Szoftverek használata dokumentáció készítésére

## A tantárgy témakörei

A villamos munka felmérése, alapszerelés Épületvillamossági munka felmérése kiviteli tervdokumentáció alapján Szerelési technológia meghatározása, megválasztása

Anyagok és eszközök kiválasztása

Anyagok és eszközök mennyiségének meghatározása A munka időtartamának meghatározása

Árajánlat készítése

Erős- és gyengeáramú alapszerelés elvégzése

Falon kívüli szerelési módok alkalmazása Falba

süllyesztett szerelési módok alkalmazása

Különleges szerelési módok alkalmazása

Épületvillamossági vezérlők, szabályozók Épületvillamossági vezérlési és szabályozási berendezések telepítése Impulzusrelék jellemzői, alkalmazása

Időrelék jellemzői, alkalmazása

Fényérzékelők jellemzői, alkalmazása

Mozgás- és jelenlét-érzékelők, jellemzői, alkalmazása

Világításvezérlési feladatok kivitelezése célreléssel

Világítási vezérlőautomatikák jellemzői

Készülékek kiválasztása tervdokumentáció alapján

Beavatkozókészülékek, mágneskapcsolók, mágnesszelepek, szervomotorok jellemzői, alkalmazása

Biztonsági világítások telepítésére vonatkozó általános előírások

Biztonsági világítások tervdokumentációi

Biztonsági világítási rendszerek részeinek, illetve egészének telepítése

Intelligens épületautomatika

Az intelligens épületautomatika fogalma

Az épületautomatikai rendszerek alkotóelemei

Érzékelők jellemzői, alkalmazása

Aktorok jellemzői, alkalmazása

Erősáramú alkatrészek jellemzői, alkalmazása

Gyengeáramú eszközök jellemzői, alkalmazása

Buszrendszer felépítése, részei, telepítése

Épületautomatikai rendszerek programozása

Épületautomatikai rendszerek beállítása, üzemeltetése, hibakeresés

Épületautomatikai rendszerek túlfeszültség- és zavarvédelme

Elektromágneses kompatibilitás (EMC) fogalma, szerepe, alkalmazása

Villámvédelem Villám fogalma,

hatásai

A villám jellemzői

Villámvédelemre vonatkozó kötelező előírások

Külső villámvédelem fogalma, jellemzői, elemei

Villámvédelem dokumentációja

Külső villámvédelem kialakításának ütemezése

Villámvédelmi földelő építkezés alatti kialakítása, ellenőrzése

Tervdokumentáció alapján villámvédelmi felfogó telepítése, karbantartása

Levezető telepítése, karbantartása

Földelés telepítése, ellenőrzése

Vizsgáló csatlakozó telepítése

Villámvédelem műszeres ellenőrzése

Túlfeszültség-védelem  
Belső villámvédelem kialakítása  
Túlfeszültség fogalma, keletkezése, hatásai, jellemzői  
A túlfeszültség-védelem szükségessége  
A túlfeszültség-védelem kialakítása  
Potenciálkiegyenlítés  
Elektromágneses árnyékolás  
Nyomvonalvezetés szerepe a túlfeszültség-védelemben  
Túlfeszültség-levezetők  
T1, T2 típusú túlfeszültség-levezető szerelése, ellenőrzése, karbantartása  
T3 típusú túlfeszültség-levezető önálló szerelése, ellenőrzése, karbantartása  
A magasban végzett munkákra vonatkozó munkavédelmi szabályok és a szerszámok használatára vonatkozó előírások betartása

A villamos munka átadása, ellenőrzése  
Megvalósulási tervdokumentáció  
Szerelői ellenőrzés  
Szemrevételezés  
Mérési feladatok  
Szigetelési ellenállás mérése  
Védővezető folytonosságmérése  
Áramütés elleni védelem (hibavédelem) működésének ellenőrzése  
Feliratok készítése, elhelyezése  
Műszaki utasítás alapján feliratok beszerzése, azonosítása, előírás szerinti elhelyezése  
A villamos mérés biztonságtechnikai előírásai  
Az előírt feladathoz tartozó mérések elvégzése  
A mérési feladathoz tartozó biztonságtechnikai feltételek megteremtése, betartása, betartatása  
A villamos mérés fokozott biztonsági előírásai  
Ellenőrzési, mérési jegyzőkönyv készítése az előírások szerint Ellenőrzési, mérési jegyzőkönyv formai előírásai, tartalma, szakszerűsége A munka átadása

## **Villamos készülékek tantárgy      180 óra/144 óra (188 óra/118,5 óra)**

A tantárgy tanításának fő célja

A tantárgy tanításának fő célja, hogy a tanuló megismerje az alapvető villamos gépek működési elvét. Ismerje a transzformátor, aszinkronmotor, szinkronmotor, egyenáramú gépek működési elvét, üzemi jellemzőit, alkalmazását. Képes legyen villamos gépet telepíteni, villamos csatlakozását kialakítani, védelmeit kiválasztani, illetve beállítani.

Képes legyen egyszerű elosztóberendezést telepíteni, üzemeltetni, karbantartani. Ki tudja alakítani az ipari fogyasztói berendezések szükséges táphálózatát tervdokumentáció alapján, és üzembe tudja helyezni a fogyasztókat.

A tantárgyat oktató végzettségére, szakképesítésére, munkatapasztalatára vonatkozó speciális elvárások

villamos szakirányú (erősáramú) végzettség

Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

elektrotechnika, villamos biztonságtechnika, villamos dokumentáció, épületvillamosság 1., villamos hálózatok 1.

A képzés órakeretének legalább 70%-át gyakorlati helyszínen (tanműhely, üzem stb.) kell lebonyolítani.

## A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák

<b>Készségek, képességek</b>	<b>Ismeretek</b>	<b>Önállóság és felelősség mértéke</b>	<b>Elvárt viselkedésmódok, attitűdök</b>	<b>Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák</b>
Bemutatja a transzformátorok jellemzőit, alkalmazását.	Ismeri a transzformátor működési elvét, szerkezetét, adattábla-adatait.	Teljesen önállóan	Munkáját igényesen, pontosan végzi. A biztonságtechnikai, munkavédelmi előírások betartására, betartatására törekszik.	Képek, rajzok, videók letöltése az internetről, bemutató készítéséhez
Bemutatja a villamos forgógépek (motorok, generátorok) jellemzőit, alkalmazását.	Ismeri az egyen- és váltakozó áramú (aszinkron, szinkron) villamos gépek működési elvét, szerkezetét, adattábla-adatait.	Teljesen önállóan	Odafigyel környezetének állapotára, a rendre, tisztaságra, a keletkező hulla-	Képek, rajzok, videók letöltése az internetről, bemutató készítéséhez

Túláramvédelmi és hibavédelmi eszközöket állít be, ellenőrzi a védelmi beállításokat.	Ismeri túláramvédelmi eszközök (olvadóbiztosító, megszakító, kismegszakító) jellemzőit, a szelektivitás elvét. Ismeri a hibavédelmi kioldóeszközöket.	Teljesen önállóan	dékok kezelésére. Úgyel a takarékos anyag- és energiafelhasználásra.	Védelmi eszközök kiválasztása gyártói online katalógus alapján
Villamos gépet telepít, csatlakoztat hálózatra.	Ismeri a villamos gépek kiválasztási szabályait.	Instrukció alapján részben önállóan		Villamos gép kiválasztása gyártói online katalógus alapján
Kiválasztja és beköti a kapcsolókészüléket, beállítja, ellenőrzi a működési jellemzőit.	Ismeri a kapcsolókészülékek főbb típusait, tudja értelmezni a jellemző adataikat.	Instrukció alapján részben önállóan		Kapcsolókészülék beazonosítása, kiválasztása gyártói online katalógus alapján
Beköti, használja a mérőváltókat.	Ismeri a mérőváltók működési elvét. Ismeri az áramváltó és feszültségváltó szerkezetét, bekötését, adattábladatait.	Instrukció alapján részben önállóan		Mérőváltó kiválasztása gyártói online katalógus alapján
Összeállítja az elosztóberendezést.	Ismeri az elosztók kialakításának előírásait.	Teljesen önállóan		Kiviteli dokumentáció vonatkozó részeinek letöltése, olvasása nyomtatott és online formában
Elosztóberendezést szerel.	Ismeri az elosztók készülékeit, kialakításuk előírásait.	Instrukció alapján részben önállóan		Kiviteli dokumentáció vonatkozó részeinek letöltése, olvasása nyomtatott és online formában
Huzalozott vezérlést szerel.	Ismeri a huzalozott vezérlések alapjait, az öntartás, vészleállítás, reteszelés fogalmát.	Instrukció alapján részben önállóan		Kiviteli dokumentáció vonatkozó részeinek letöltése, olvasása nyomtatott és online formában
Egyszerű vezérlőberendezést szerel műszaki leírás alapján.	Ismeri a villamos gépek vezérlési jellemzőit. Ismeri az aszinkronmotor indítási, forgásirányváltási lehetőségeit.	Instrukció alapján részben önállóan		Kiviteli dokumentáció vonatkozó részeinek letöltése, olvasása nyomtatott és online formában

## A tantárgy témakörei

Villamos gépek, elosztók anyagai Villamos vezetékek  
Villamos vezetékek fajtái, jellemzői, tulajdonságai  
Erősáramú vezetékek – légvezetékek, csupasz vezetékek  
Szigetelt vezetékek  
Erősáramú földkábelek – szerkezet, felépítés, terhelhetőség  
Jelvezetékek

Szerelőhuzalok  
Gyengeáramú kábelek – szalagkábelek, távkábelek, koaxiális kábelek, egyéb kábelek  
Gyűjtősínek  
Tokozott sínek jellemzői  
Villamos gépek anyagai  
Transzformátortekercs anyaga, gyártása  
Transzformátorlemez anyaga, típusai  
Transzformátor vasmagkialakítása  
Dinamólemez jellemzői, forgógépek vasmagkialakításai  
Forgógépek tekercseinek anyaga  
Kalickás forgórész kialakításának jellemzői  
Szénkefék anyaga, kialakítása, jellemzői  
Villamos gépek szigetelőanyagai, a szigetelések jellemzői

Transzformátorok  
Transzformátorok  
Transzformátor működési elve  
Transzformátor áttételi  
Transzformátor jellemző adatai  
Egyfázisú transzformátor kivitele  
Háromfázisú transzformátor adatai  
Háromfázisú transzformátor kivitele  
Háromfázisú tekercsek csillag-, delta-, zeg-zug kapcsolása  
Transzformátor kapcsolási óraszám  
Delta-csillag kapcsolású transzformátor  
Transzformátor üresjárású üzeme  
Transzformátor rövidzárási üzeme  
Transzformátor üresjárású és rövidzárási mérése  
Transzformátorok párhuzamos üzeme, párhuzamos üzem feltételei  
Transzformátorok túláramvédelme  
Transzformátorok üzembe helyezés előtti vizsgálatai  
Kisfeszültségű, kis teljesítményű transzformátor bekötése, ellenőrzése  
Különleges transzformátorok  
Mérőváltók  
Áram- és feszültségváltó működése, jellemző adatai  
Mérőváltók alkalmazása

Forgómágneses mező, szinkrongép  
Villamos forgógépek  
Forgó mágneses mező kialakulása, jellemzői  
Póluspárszám, szinkronfordulatszám  
Szinkronmotor, jellemzői, alkalmazása  
Szinkrongenerátor jellemzői alkalmazása  
Terhelési szög fogalma  
Szinkrongenerátor sziget- és kooperációs üzeme  
Szinkrongenerátor hálózatra kapcsolásának feltételei  
Szinkronmotor indítása és alkalmazása Szinkronmotor

## fordulatszám-változtatása

Aszinkrongép

Aszinkronmotor

Aszinkronmotor szerkezete

Tekercselt és kalickás forgórész-kialakítás

Az aszinkronmotor működési elve

Szinkronfordulatszám és szlip fogalma

Szinkronfordulatszám és szlip kapcsolata

Aszinkrongép motor-, generátoros és féküzeme

Aszinkronmotor fordulatszám-nyomaték jelleggörbéje

Aszinkronmotor indításának jellemzői, indítási áramlökések

Csillag-delta indítás és villamos jellemzői

Lágyindítók fogalma, szerepe

Aszinkronmotor forgásirányváltása

Aszinkronmotor fordulatszám-változtatása

Több tekercselésű, Dahlander-motor

Aszinkronmotor fékezése (ellenáramú és dinamikus fékezés)

Vezérlő- és szabályozóberendezés szerelése

Aszinkronmotor-vezérlések kialakítása

Veszélyes gépek működtetése

Reteszelvek, kétkezes indítás, vészkipcsolás

Villamos gépek működtetése több kezelő helyről

Vezérlő- és szabályozókészülék, berendezés szerelése

Frekvenciaváltó, feladata, alkalmazása

Frekvenciaváltó kiválasztása, bekötése, beállításai, üzemeltetése

Aszinkronmotor túlterhelés-, zárlat- és hibavédelmei

Védelmek teljes rendszere, feszültségcsökkenési, növekedési, aszimmetriavédelem

Egyfázisú aszinkronmotor jellemzői és alkalmazása

Aszinkronmotor üzembe helyezés előtti vizsgálatai

Szigetelési ellenállás mérése

Tekercsellenállás mérése

Menetzárlat meghatározása

Egyenáramú és különleges villamos gépek

Egyenáramú gépek működési elve

Egyenáramú motor jellemzői és alkalmazása

Egyenáramú generátor jellemzői és alkalmazása

Gerjesztési módok

Külső, párhuzamos, soros, vegyes gerjesztés

Egyenáramú motorok fordulatszám-változtatása

Egyenáramú motorok fékezése

Forgásirányváltás

Soros kommutátoros (univerzális), váltakozó áramú gép jellemzői

Univerzális motor működési elve, szerkezete, alkalmazása

Elektronikus kommutációjú motorok

Léptetőmotor

Szervomotor fogalma és jellemzői

Elosztóberendezések

Elosztó fogalma

Elosztó jellemzői

Elosztó készülékei

Túláramvédelem eszközei

Áramütés elleni védelem eszközei

Elosztók jelző- és működtetőkészülékei

Sorkapcsok, csatlakozóelemek



Elosztók áramútrajzai  
Elosztók szerelési, összeállítási rajzai

## Villamos hálózatok tantárgy 198 óra/144 óra (180 óra/90 óra)

A tantárgy tanításának fő célja

A tantárgy tanításának fő célja, hogy a tanulók ismerjék a villamos energiarendszer felépítését, szerepét; a hálózatok, fajtáit, készülékeit; valamint a hálózatok üzemeltetési előírásait. Tisztában legyenek a kiefeszültségű hálózatra csatlakozás előírásaival, kiviteli módjaival.

A tantárgyat oktató végzettségére, szakképesítésére, munkatapasztalatára vonatkozó speciális elvárások

villamos szakirányú (erősáramú) végzettség

Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

műszaki alapismeretek, elektrotechnika, biztonságtechnika, villamos dokumentáció, épületvillamosság 1., villamos készülékek és berendezések 1.

A képzés órakeretének legalább 70%-át gyakorlati helyszínen (tanműhely, üzem stb.) kell lebonyolítani.

### A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák

Készségek, képességek	Ismeretek	Önállóság és felelősség mértéke	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák
Bemutatja a villamos energia előállításának lehetőségeit.	Ismeri a villamos energia előállításának lehetőségeit.	Teljesen önállóan	Munkáját igényesen, pontosan végzi. Törekszik a biztonságtechnikai, munkavédelmi előírások betartására, betartására.	Képek, rajzok, videók letöltése az internetről, bemutató készítéséhez
Bemutatja a villamos energiarendszer szerepét, felépítését, jellemzőit.	Ismeri a villamos energiarendszer felépítését, jellemzőit.	Teljesen önállóan	Odafigyel környezetének állapotára, a rendre, a tisztaságra, a keletkező hulladékok kezelésére.	Képek, rajzok, videók letöltése az internetről, bemutató készítéséhez
Bemutatja a villamos hálózatok jellemzőit, fajtáit.	Ismeri a hálózatok fajtáit, főbb jellemzőit.	Teljesen önállóan	Ügyel a takarékos anyag- és energiafelhasználásra.	Képek, rajzok, videók letöltése az internetről, bemutató készítéséhez
Bemutatja a hálózatok csillagpontkezelési módjait.	Ismeri a hálózatok csillagpontkezelési lehetőségeit, a TT-, TN-, IT-rendszert és jellemzőiket.	Teljesen önállóan		

Bemutatja kisfeszültségű kábel hálózatok jellemzőit.	Ismeri a kábel fogalmát, a főbb kábel fajtákat a főbb kábel jellemzőket.	Teljesen önállóan	Online katalógusból alkatrészek kiválasztása Képek, rajzok, videók letöltése az internetről, bemutató készítéséhez
Kábelárkot előkészít, kábelfektetést végez.	Ismerje a kábelfektetésre vonatkozó főbb előírásokat.	Teljesen önállóan	Kiviteli dokumentáció vonatkozó részeinek letöltése, olvasása nyomtatott és online formában
Kábeles csatlakozóvezetékét létesít.	Ismerje a csatlakozóvezetékekre vonatkozó előírásokat. Tisztában legyen a feszültségés, terhelhetőség fogalmával, a terhelhetőséget befolyásoló tényezőkkel.	Instrukció alapján részben önállóan	Kiviteli dokumentáció vonatkozó részeinek letöltése, olvasása nyomtatott és online formában
Villamos (csavaros, préseléses stb.) és mechanikai kötéseket készít.	Ismeri a villamos kötések fajtáit, jellemzőit.	Instrukció alapján részben önállóan	Karbantartási szerelési útmutatók letöltése, olvasása online formában
Kábelvég-kiképzést készít kisfeszültségű kábelben.	Ismeri a kábelvégzárás feladatát, kialakításának módját.	Instrukció alapján részben önállóan	Karbantartási szerelési útmutatók letöltése, olvasása online formában
Feszültségmentesítést hajt végre.	Ismeri a kisfeszültségű hálózatok üzemeltetési előírásait.	Instrukció alapján részben önállóan	Szabványok, jogszabályok olvasása, keresése, értelmezése Digitális oktatási anyagok használata

## A tantárgy témakörei

Villamos energia előállítása  
A villamos energiarendszer feladata, felépítése  
A villamos energiarendszer villamos jellemzői (feszültség, frekvencia stb.)  
A villamos energia előállítása  
Erőművek csoportosítása primer energiahordozó szerint  
Fosszilis erőművek  
Atomerőművek  
Vízenerőművek  
Szélenerőművek  
Napenergia hasznosítása, fotovoltatikus villamos energiatermelés  
Egyéb energiatermelés (geotermikus, biomassza alapú stb.) Napi, heti, terhelési görbe fogalma, jellemzői  
A villamos energiatermelés és fogyasztás egyensúlya  
Erőművek csoportosítása az energia rendszerben betöltött szerepe szerint (alap-, menetrendtartó, csúcs-, szekunder tartalékerőmű)  
Villamos energiarendszer irányítása  
A helyi, illetve hálózati energiátárolás lehetőségei és korlátai  
A villamos energia előállításával kapcsolatos jogszabályok, szabványok

### Villamos hálózatok

A villamos energia szállítása, az energia útja a termelőtől a fogyasztóig A hálózat fogalma  
A hálózatok feladata  
Hálózatok csoportosítása feladat szerint: kooperációs, alap-, főelosztó, közép- és kiefeszültségű elosztóhálózat  
Hálózatok feszültség szintjei  
Hálózatfajták és jellemzőik  
Sugaras, íves, gyűrűs, hurkolt hálózat jellemzői  
Csillagpontkezelés  
TT-rendszer jellemzői, alkalmazása  
TN-rendszer jellemzői  
TN-rendszer megvalósítási lehetőségei TN-C kialakítása, jellemzői, alkalmazása TN-S kialakítása, jellemzői, alkalmazása  
TN-C-S kialakítása, jellemzői, alkalmazása  
IT-rendszer jellemzői, alkalmazása  
A villamos hálózatokkal kapcsolatos jogszabályok, szabványok, OTSZ, VMBSZ, kockázatelemzés

### Kábelhálózatok

A kábelek jellemzői, felépítése (érsodrat, köpenyes vezeték, földkábel)  
Kiefeszültségű földkábelek csupaszolása  
Földkábelek fektetése, kábelárok, homokágy készítése, téglázás, jelzőszalag elhelyezése  
Kábelfektetés védőcsőbe  
Kábel-leágazás oszlopról  
A kábelfektetés dokumentálása A kábelvég szerepe  
Végzárás készítése  
Azonos, illetve különböző típusú kábelek összekötése (különböző technológiákkal)  
Zsugorcsövek anyaga, alkalmazása  
Kábel-leágazás jellemzői, kialakítási lehetőségei  
Kábelek nyomvonalazása, azonosítása, feliratozása

Kábelek szerelése kábeltálcán, kábelletrán Kábelek épületbe való bevezetése

A kábelek átvezetésének megoldása tűzszakaszoknál, tűzzárás

Az energiaátviteli kábelekkel kapcsolatos jogszabályok, szabványok

Csatlakozóberendezés létesítése

Csatlakozóberendezés részei, létesítési előírásai (MSZ 447)

Hálózati leágazási pont és csatlakozási pont

Méretlen fővezeték-hálózat és készülékei

Csatlakozó főelosztó és elhelyezése, fő földelő sín kialakítása, földelések kialakítása

Túlfeszültség-védelem

Mérőhely-kialakítás (fogyasztásmérő szekrények, tokozatok)

Közvetlen és közvetett érintésvédelem

Potenciálrögzítő földelés fogalma, kialakítása

A potenciálrögzítő földeléssel szemben támasztott követelmények

Földeléstelepítés, a földelés anyagai

Mért fővezeték, mért főelosztó

Szabadvezeték csatlakozóvezeték létesítése terv alapján

A hálózatra csatlakozással kapcsolatos jogszabályok, szabványok (MSZ 447)

## Ipari elektronika tantárgy

31 óra/15,5 óra (31 óra/15,5 óra)

A tantárgy tanításának fő célja

Az ipari elektronika tantárgy tanításának célja, hogy segítse a tanulók áramköri szemléletének kialakulását és fejlődését. A tanulók megismerik azokat a főbb elektronikai alkatrészeket és elemeket, amelyekkel a villanszerelő munka során találkozni fognak.

A tantárgyat oktató végzettségére, szakképesítésére, munkatapasztalatára vonatkozó speciális elvárások

villamos szakirányú (erősáramú) végzettség

Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak matematika, elektrotechnika

A képzés órakeretének legalább 50%-át gyakorlati helyszínen (tanműhely, üzem stb.) kell lebonyolítani.

## A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák

Készségek, képességek	Ismeretek	Ismeri a szűrő áramkörök alkalmazását.	Önállóság és felelősség mértéke
Felismeri a félvezető elemeket, elektronikus érzékelőket.	Ismeri az alapvető félvezető elemeket és működési jellemzőiket. Ismeri a félvezető alapú hő- és fényérzékelők működési elvét.	Ismeri az inverterek, frekvenciaváltók szerepét, főbb jellemzőit. Ismeri az elektronikus kapcsolók alapvető jellemzőit. Ismeri a digitális technika fogalmait és a logikai azonosságokat.	Teljesen önállóan
Kiválasztja a tápegységet a villamos készülékhez, áramát feszültségét méréssel ellenőrzi.	Ismeri a tápegységek feladatát és villamos jellemzőit.	Ismeri az impulzus-technika alapfogalmait.	Teljesen önállóan
Bemutatja a szűrő			

Instrukció alapján részben önállóan	<b>Elvárt viselkedés-módok, attitűdök</b>	kiválasztása Képek, rajzok, videók
Instrukció alapján részben önállóan		letöltése az internetről, bemutató készítéséhez
Instrukció alapján részben önállóan		Képek, rajzok, videók
Teljesen önállóan	Törekszik az igényes és pontos munkavégzésre.	letöltése az internetről, bemutató készítéséhez
Teljesen önállóan	Tevékenysége során fontosnak tartja a villamos biztonságtechnikai előírások betartását és betartatását. Munkáját igyekszik jól áttekinthetően dokumentálni. Igyekszik megismerni a technika újdonságait. <b>Általános és szak-mához kötődő digitális kompetenciák</b>	Z
	Online katalógusból alkatrészek kiválasztása	
	Online katalógusból készülék kiválasztása, használati szerelési utasítás letöltése	
	Online katalógusból alkatrészek kiválasztása Karbantartási szerelési útmutatók letöltése, nyomtatása vagy tanulmányozása online formában Online katalógusból alkatrészek	

## A tantárgy témakörei

Félvezető alkatrészek Félvezető anyagok

fogalmának ismerete

Hőfokfüggő, fényfüggő és feszültségfüggő elemek, érzékelők jellemzői

Dióda karakterisztikája

Dióda nyitó és záró irányú üzeme

Speciális diódák típusai: Zener-, LED- és fotodióda

Diódák működésének jellemzése karakterisztikáikkal, katalógusadataik alapján

Diódák főbb alkalmazási területei

Bipoláris tranzistorok felépítése, működése, alkalmazási területei Erősáramú félvezető eszközök működése és karakterisztikái, katalógusadatai

Impulzustechnika

Impulzusok fajtái: négyszög-, trapéz-, fűrész-, túimpulzus

Impulzusjellemzők: felfutási idő, lefutási idő, impulzusidő, periódusidő, kitöltési tényező, impulzusismétlődési frekvencia, túllövés, tetőesés

Tranzisztorok kapcsolóüzeme

Félvezető kapcsolók jellemzői

Félvezető kapcsolók túlfeszültség-védelme

Optocsatolók működési eleve, szerepe

Szilárdtestrelék

DC-AC átalakítók

Napelemek invertereinek feladata AC-

AC átalakítók Frekvenciaváltók

feladata

Egyenirányítók, tápegységek Tápegységek fogalma,

szerepe, általános jellemzői Tápegységek részei

Egyenirányító fogalma, szerepe

Egyenirányító alapkapcsolások

Feszültségstabilizátor fogalma, megvalósítása, jellemzői

Kapcsolóüzemű tápegységek működési elve

Stabilizált tápegység blokkvázlata, működése, jellemzői

Alul-, felüláteresztő és sávszűrők fogalma, alkalmazása, gyakorlati jelentősége PFC (Power Factor Correction) áramkör feladata

Tápegység kimentí áramának és feszültségének mérése univerzális multiméterekkel

A digitális technika alapjai

Analóg és digitális jelek fogalma

Alapfogalmak: információ, információforrások, analóg és digitális információábrázolás

Számrendszerek (2-es, 16-os alapú), számrendszerek közötti átalakítások

Boole-algebra

Logikai változók és logikai függvények fogalma

Egyváltozós logikai függvények: biztos „0”, biztos „1”, ismétlés, negáció (igazságtáblázat, áramköri jelölés)

Kétváltozós logikai függvények: ISMÉTLÉS, AND, OR, EKVIVALENCIA, ANTIVALENCIA, NOR, NAND, NEGÁCIÓ (igazságtáblázatok, áramköri jelölések, mű-veleti jelek)

A Boole-algebra alaptételei

## Portfólió tantárgy 31 óra/0 óra (31 óra/0 óra)

### A tantárgy tanításának fő célja

A tantárgy tanításának fő célja, hogy a tanulóban kialakuljon a precíz, pontos munkára való igény.

Képessé váljon egy egységes, digitális dokumentum elkészítésére, amelyben bemutatja a képzés során elsajátított szakmai ismereteit, készségeit, képességeit.

A digitális dokumentumkészítés során kialakuljon a készítésnél használt szoftverek, adatbázisok használata.

A szakmai vizsgára bocsátás, vizsgakövetelmények teljesítéséhez szükséges dokumentumok összeállítása, létrehozása

### **A tantárgyat oktató végzettségére, szakképesítésére, munkatapasztalatára vonatkozó speciális elvárások**

—

### **Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak**

Közismereti, szakmai tantárgyak, egyéb ismeretek

A képzés órakeretének legalább 0%-át gyakorlati helyszínen (tanműhely, üzem stb.) kell lebonyolítani.

### **A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák**

Készségek, képességek	Ismeretek	Önállóság és felelősség mértéke	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák
Folyamatos minőségellenőrzést végez, szükség esetén kijavítja a hibát. Szakmai és egyéb tartalmakat keres, összegez, rendszerez.	– Ismeri a dokumentumkészítés technikáját, alkalmazott szoftvereket. – Felismeri a hibákat. – Képes a hibák javítására. – Megfelelő szakmai és egyéb ismeretekkel rendelkezik.	Instrukció alapján önállóan	A munkafolyamatot pontosan, precízen hajtja végre.	Digitális tartalmak keresése, készítése, böngészése, szűrése, felhasználása és rendszerezése, megosztása

## **A tantárgy témakörei**

Adatbázisok, adatbázisok kezelése

Szoftverek használata

Microsoft Office, Office 365, szövegszerkesztés, prezentáció, táblázatok

Paint, Irfanview, CAD, képszerkesztés, rajzszerkesztés

Adobe Acrobat, pdf

Fogalmazás, nyelvi helyesség

Informatikai alapok, e-mail

Problémamegoldás



A Diószegi Sámuel Baptista Technikum  
és Szakképző Iskola

SZAKMAI PROGRAMJÁNAK

7. Sz. melléklete

Turizmus-vendéglátás ágazat Szakács

2024

## **SZAKÁCS SZAKMA**

### **1. A szakma alapadatai**

1.1 Az ágazat megnevezése: Turizmus-vendéglátás

1.2 A szakma megnevezése: Szakács

1.3 A szakma azonosító száma: 4 1013 23 05

1.4 A szakma szakmairányai: -

1.5 A szakma Európai Képesítési Keretrendszer szerinti szintje: 4

1.6 A szakma Magyar Képesítési Keretrendszer szerinti szintje: 4

1.7 Ágazati alapoktatás megnevezése: Turizmus-vendéglátás

1.8 Kapcsolódó részsakmák megnevezése: Szakácssegéd

1.9 Szakmai oktatás (ágazati alapoktatás és szakirányú oktatás együttes) foglalkozásainak száma (egybefüggő szakmai gyakorlat nélkül):

1.9.1 Tanulói jogviszonyban: 3 éves szakképző iskolai oktatásban legalább 2100 óra megtartott foglalkozás (közismereti tartalom nélkül), 2 éves kizárólag szakmai vizsgára történő felkészítésben legalább 2100 óra megtartott foglalkozás.

1.9.2 Felnőttképzési jogviszonyban: az 1.9.1 pont alapján az adott iskola szakmai programjában felnőttképzési jogviszonyban folyó oktatásra meghatározott foglalkozásszám, amelynek 1/4-e kötelezően ágazati alapoktatásra fordítandó.

1.10 Egybefüggő szakmai gyakorlat időtartama: Szakképző iskolai oktatásban: 175 óra, Technikumi oktatásban: -, Kizárólag szakmai vizsgára történő felkészítésben: 200 óra

A szakmai oktatás teljes időtartama tanulói és felnőttképzési jogviszonyban egyaránt az 1.9 és 1.10 pontok alatti oktatási idők összege.

### **2. A szakma keretében ellátható legjellemzőbb tevékenység, valamint a munkaterület leírása**

Szaktudásának köszönhetően rendkívül kreatív, konyhatechnológiai úton étvágygerjesztő és ízletes hideg- és melegkonyhai ételeket készít, tálal. Az üzletvezetés érdekeit figyelembe véve gazdálkodik. A raktárkészletet figyelemmel kíséri, az árrendelést és az áruátvételt koordinálja, ellenőrzi. A raktározást felügyeli, ellenőrzi. Munkabeosztást tervez, ír. Konyhai munkaszervezésben, feladatkiosztásban pontos és precíz. Felelősségteljesen irányítja a beosztottjait, kollegáit a konyhai etikett és az erkölcsi normák betartása mellett. Jó szervezőképességgel és problémamegoldó adottságokkal rendelkezik. Példamutató magatartásával és munkaruházatával, magas szakmai tudásával tekintélyt vív ki magának.

## **4. A szakképzésbe történő belépés feltételei**

### 4.1 Iskolai előképzettség:

Alapfokú iskolai végzettség

### 4.2 Alkalmassági követelmények

4.2.1 Foglalkozás-egészségügyi alkalmassági vizsgálat: szükséges

4.2.2 Pályaalkalmassági vizsgálat a szakirányú oktatás megkezdése előtt: szükséges

## **6. Kimeneti követelmények**

### 6.1 Az ágazati alapoktatás szakmai követelményeinek leírása

A turizmus-vendéglátás ágazati alapoktatás során a tanuló betekintést nyer a cukrász, szakács, vendégtéri és turisztikai szakmák tevékenységébe. Megkülönbözteti, felhasználás előtt alkalmassá teszi, előkészíti a termékkészítéshez a nyersanyagokat, ügyel a minőségükre. Kiválasztja a munkafolyamatokhoz szükséges eszközöket, gépeket, kézi szerszámokat, berendezéseket. A cukrászati termékkészítés során tésztákat gyúr, kever, habot ver, kinyújtja, darabolja, kikeni, nyomózsákkal alakítja, megsüti, betölti, díszíti a termékeket. Az ételkészítés során főz, párol, pirít, grillez, süt zárt térben és bő zsiradékban, kialakítja a termékek ízét, állagát, megjelenését. A vendégtérben éttermi alapterítést végez, a vendég előtt desszerteket, salátákat, alkoholmentes kevert italokat készít. Megkülönbözteti a szállás-helytípusokat, a régió turisztikai szolgáltatóit, ajánlja a vendégeknek a saját turisztikai régióját, természeti adottságait. Fogadja a vendéget, ismerteti, felszolgálja a rendelkezésre álló ételeket és italokat. Munkatevékenysége során betartja a munkabiztonsági, az egészségvédelmi, a higiéniai és a környezetvédelmi szabályokat, előírásokat. Az üzleti érintkezés szabályai szerint kommunikál a munka-társaival, a vendégekkel, betartja a viselkedési szabályokat, elfogadja a különböző nemzeti kultúrák sajátosságait. Feladataihoz munkája során szövegszerkesztő és táblázatkezelő programokat használ, szakmai információgyűjtéshez a világhálón tájékozódik, és hagyományos információs forrásokat fel-használ.

## **7. Ágazati alapvizsga leírása, mérésének, értékelésének szempontjai**

7.1 Az ágazati alapvizsgára bocsátás feltétele: a tanuló, illetve a képzésben résztvevő személy ágazati alapvizsgára az ágazati alapoktatásban való részvétele alapján bocsátható.

### **7.2 Írásbeli vizsga**

7.2.1 A vizsgatevékenység megnevezése: -

7.2.2 A vizsgatevékenység végrehajtására rendelkezésre álló időtartam: -

7.2.3 A vizsgatevékenység aránya a teljes ágazati alapvizsgán belül: -

7.2.4 A vizsgatevékenység értékelésének szempontjai: -

## **7.3 Gyakorlati vizsga**

7.3.1 A vizsgatevékenység megnevezése: **Turizmus-vendéglátás ágazati alapvizsga gyakorlata**

7.3.2 A vizsgatevékenység leírása

vizsgarész: Konyhatechnológiai tevékenység

Szakmai területenként meghatározott műveletek, munkafeladatok önálló elvégzése. A munkaterület birtokbavétele, ellenőrzése. Egy megadott étel elkészítéséhez szükséges alapanyagok elő-készítése, az étel konyhatechnológiai úton történő elkészítése, esztétikus tálalása, az étel jellegének megfelelően történő díszítése 3 normál adagban. A munkaterület munkavégzés utáni alapos tisztítása, beleértve a vizsga során használt eszközöket, berendezéseket is. A tanuló a vizsgatevékenység alatt folyamatosan figyel a vele párhuzamosan dolgozó tanuló társaira, a többi tanulóra. A tűz-, munka- és balesetvédelmi előírásokat szigorúan betartja.

A tanuló az alábbi ételek közül egy ételt készít el:

- 1) Zöldséges rizottó
- 2) Hal tempura (magyar fehérhúsú halból), friss kevertsalátával, citrusos vinaigrette öntettel
- 3) Natúr csirkemell filé, tejszínes gombamártással, párolt rizzsel
- 4) Parajkrém leves, buggyantott tojással

**B) vizsgarész: Cukrászati termékkészítés**

A tanuló megadott cukrászati termékek közül egyet készít el a tanult technológia és a rendelkezésre álló receptúra szerint.

Cukrászati termékek:

- 1) 10 szelet piskóta rolád barackízzel töltve
- 2) 10 db linzerkarika barackízzel töltve
- 3) 500 gramm fánkocska ízesített tejszínhabbal töltve, forrázott tésztából
- 4) 500 gramm barackízzel töltött Néró teasütemény

**C) vizsgarész: Értékesítési tevékenység**

A tanuló előkészíti az éttermet, majd megteríti 2 főre, fogadja a vendégeket, készít a részükre 2 adag alkoholmentes kevert italt, és 2 adag főételt, 2 adag desszertet felszolgál a vendégeknek. A tanuló 1 alkoholmentes kevert italt készít el 3 adagban (2 adagot a vendégek, 1 adagot a vizsga-bizottság részére kóstolás céljából) a tanult receptúra szerint.

Elkészíthető alkoholmentes kevert italok:

- 1) Lucky Driver
- 2) Shirley Temple
- 3) Alkoholmentes Mojito
- 4) Alkoholmentes Piña Colada

A felsorolt alkoholmentes kevert italok receptúrái megtalálhatók az érvényben lévő IBA listán.  
vizsgarész: Portfólió készítése

A tanuló az iskola székhelye szerinti régióban megtalálható, a tanuló által választott egy turisztikai attrakciót és egy szálláshelyet és annak szolgáltatásait bemutatja. A bemutatót elektronikus formában, szövegszerkesztő program használatával készíti el, a vizsgát szervező szakképző intézmény által megadott határidőre és e-mail címre beadja.

Az elkészített dokumentum formai követelményei:

Terjedelme a fedőlapon (téma megnevezése, készítő megnevezése, dátum) kívül 2-5 A4-es oldal (betűtípus: Times New Roman/Arial, betűméret: 12, szövegtörzs sorkizárt), tartalma tagolt, ki-emeléseket tartalmaz. A képek és a forrásmegjelölés mellékletben szerepeltethetők a minimum terjedelmen felül.

A portfólió elkészítésére az ágazati alapoktatás időszaka áll a tanuló rendelkezésére.

A vizsga keretében szóban és PPT formátumban prezentálja.

A vizsgatevékenységek között szünetet kell biztosítani a tanulók részére, amely nem képezi a vizsgatevékenység részét.

7.3.3 A vizsgatevékenység végrehajtására rendelkezésre álló időtartam: 250 perc

- A) vizsgarész: 90 perc
- B) vizsgarész: 90 perc
- C) vizsgarész: 60 perc
- D) vizsgarész: 10 perc

7.3.4 A vizsgatevékenység aránya a teljes ágazati alapvizsgán belül: 100 %

7.3.5 A vizsgatevékenység értékelésének szempontjai:

A javítás a feladatsorhoz rendelt értékelési útmutató alapján történik.

Vizsgarész/közös értékelési szempont	Értékelési szempontok	Maximális pontszám
A) Konyhatechnológiai tevékenység	Érzékszervi szempontok alapján történő értékelés: Illat, kinézet, íz. Ételkészítési szabályok szempontjai szerint: Az étel hőmérséklete, állaga, hőkezelésének megfelelése. Tálalási szabályok szempontjai szerint: Megfelelő arányban vannak a fogás elemei. Eszétikus elrendezés és díszítés. Tányér épsége, tisztasága.	25
B) Cukrászati termék-készítés	A tésztakészítés technológiájának betartása, a feldolgozás egyenletessége. A kisült tészta állaga. A késztermék íze, megjelenése, tálalása.	25
C) Értékesítési tevékenység	Ügyel a kommunikációra, szakmailag meggyőző, előadása figyelemfelkeltő, élményteli.	25
D) Portfólió készítés és bemutatás	Tartalmi követelmények: a régió földrajzi elhelyezkedésének bemutatása; a régió társadalmi, gazdasági, természeti, kulturális, gasztronómiai adottságainak bemutatása; a turisztikai régió választott attrakciójának átfogó bemutatása; a szálláshely és szolgáltatásainak átfogó bemutatása; Formai követelmények: terjedelme a fedőlapon (téma megnevezése, készítő megnevezése, dátum) kívül 2-5 A4-es oldal (betűtípus: Times New Roman/Arial, betűméret: 12, szövegtörzs sorkizárt), tartalma tagolt, kiemeléseket tartalmaz. A képek és a forrásmegjelölés mellékletben szerepeltethetők a minimum terjedelmen felül.	25
Összesen		100

## 8. A szakmai vizsga leírása, mérésének, értékelésének szempontjai

8.1 Szakma megnevezése: **Szakács**

8.2 Szakmai vizsgára bocsátás feltétele:

A szakmai vizsga megkezdésének feltétele a portfólió és a menüsorok elkészítése, valamint a vizsgaközpontnak történő leadása a szakmai vizsga megkezdése előtt legalább 14 nappal. A vizsgaközpont a portfólió és a menüsorok leadására korábbi időpontot is meghatározhat.

8.2.1 Valamennyi előírt képzési évfolyam és az egybefüggő szakmai gyakorlat eredményes teljesítése.

8.2.2 Szakmához kötődő további sajátos követelmények: -

### 8.3 Központi interaktív vizsga

8.3.1 A vizsgatevékenység megnevezése: **Szakács szakmai ismeret**

8.3.2 A vizsgatevékenység leírása

Szezonális alapanyagok használata- feleletválasztó feladat (többszörös választás)

Heti vagy alkalmi menü összeállítása- feleletválasztó feladat (válaszok illesztése)

Rendezvényekkel kapcsolatos teendők - feleletválasztó feladat (válaszok illesztése)

Áruátvétel - feleletválasztó feladat (válaszok illesztése)

Élelmiszer- és árukészlet ellenőrzése - feleletválasztó (válaszok illesztése)

Anyagfelhasználás kiszámítása - feleletválasztó (válaszok illesztése)

Vételezés, rendelési mennyiség megállapítása - számkitöltő (rövid számítás)

Raktározás - feleletválasztó feladat (többszörös választás, válaszok illesztése)

Árképzés - számkitöltő (rövid számítás)

Mindegyik feladattípus esetében az interaktív vizsgarendszer által előre megadott válaszlehetőségek közül kell beírni vagy kiválasztani a megfelelő válasz(oka)t.

8.3.3 A vizsgatevékenység végrehajtására rendelkezésre álló időtartam: 60 perc

8.3.4 A vizsgatevékenység aránya a teljes szakmai vizsgán belül: 20%

8.3.5 A vizsgatevékenység értékelésének szempontjai:

Az értékelés a központi interaktív vizsga javítási-értékelési útmutatója alapján történik.

A tanulási eredmények mérésére szolgáló feladatokból egybefüggő feladatsor készül, ahol a vizsgatevékenységen elérhető maximális pontszám az alábbiak szerint oszlik meg:

Szezonális alapanyagok használata - feleletválasztó feladat (többszörös választás) 10%

Heti vagy alkalmi menü összeállítása - feleletválasztó feladat (válaszok illesztése) 20%

Rendezvényekkel kapcsolatos teendők - feleletválasztó feladat (válaszok illesztése) 10%

Áruátvétel - feleletválasztó feladat (válaszok illesztése) 10%

Élelmiszer- és árukészlet ellenőrzése - feleletválasztó feladat (válaszok illesztése) 10%

Anyagfelhasználás kiszámítása - feleletválasztó feladat (válaszok illesztése) 10%

Vételezés, rendelési mennyiség megállapítása - számkitöltő (rövid számítás) 10%

Raktározás - feleletválasztó feladat (többszörös választás, válaszok illesztése) 10%

Árképzés - számkitöltő (rövid számítás) 10%

A vizsgatevékenység akkor eredményes, ha a vizsgázó a megszerezhető összes pontszám legalább 40%-át elérte.

## **8.4 Projektfeladat**

8.4.1 A vizsgatevékenység megnevezése: **Szakács projektfeladat**

8.4.2 A vizsgatevékenység leírása:

**Vizsgarész: Portfólió:** a tanuló haladásáról és eredményeiről, munkáiból összeállított, a mentoráló gyakorlati oktató vagy oktató által hitelesített dokumentum.

Tartalma: (kötelezően tartalmazza a következő terület mindegyikére vonatkozóan elkészített dokumentumokat)

- A szakirányú oktatás során végzett legalább 2 ételkészítési termékcsoporthoz egyéni feladatmegoldásai, szakmai észrevételei, a vizsgázó által készített termékek bemutatása. Minden terméket képekkel kell illusztrálni.
- Beszámoló munkahelyi rendezvényekről, versenyekről, kiállításokról, szakmai továbbfejlesztési lehetőségeiről fényképekkel, szakmai leírással.
- Önéletrajz
- Önreflexió az egész portfólióra vonatkozóan: jövőkép, saját tanulási folyamat önértékelése, erre való reflektálás

Formája: PDF dokumentum összeállítása szöveges anyagokból, képekből.

Terjedelem: Minimum 8, maximum 10 db A4-es oldal fedlap (téma megnevezése, készítő megnevezése, dátum), tartalomjegyzék és melléletek nélkül. A képek mellékletben szerepeltethetők a minimum terjedelmen felül, ezeket a szöveg megfelelő helyén kell meghivatkozni.

Betűforma és nagyság: Times New Roman betűtípus 12-es betűnagyság.

A portfólió elkészítésére a szakirányú oktatás időszaka áll a vizsgázó rendelkezésére.

- **Vizsgarész: Menüsor elkészítése**

A vizsga előtt 180 nappal megismert, 4 db, a vizsgaközpont által összeállított nyersanyagkosárhoz (szezonális és regionális alapanyagokat tartalmaz) a vizsgázónak össze kell állítania, kosaranként négy db négyfogásos menüsört, azaz, összesen 16 db menüsört.

A nyersanyagkosaraknak legalább öt, a többi kosártól eltérő alapanyagot kell tartalmazniuk. A menüsoroknak tartalmazniuk kell az ételek receptúráját és technológiai leírását. A menüsört úgy kell összeállítania, hogy az előkészítésre 30 perc, az elkészítésére maximum 225 perc áll rendelkezésre a szakmai vizsgán. A vizsgázó által összeállított menüsorokat az első vizsgatevékenységet megelőző 14. napig le kell adnia a vizsgaközpont részére. A vizsgabizottságnak döntést kell hoznia, hogy a leadott menük megfelelnek-e a szakmai elvárásoknak. A menüsorok elfogadásáról vagy elutasításáról a vizsgázót a vizsga megkezdését megelőzően, legalább 24 órával korábban értesíti a vizsgaközpont.

A vizsgázó feladata:

A vizsgán a szakmai előírásoknak megfelelő tiszta, teljes munkaruházatban jelenjen meg. A receptúrának megfelelő árut vegyen fel a vizsgaközpont által kijelölt személytől, munkaterületén



tartsa be a higiéniai előírásokat. Az összeállított menüsört a receptúra alapján el kell készítenie 4 fő részére, majd az ételeket tálalnia kell.

A nyersanyagokat a vizsgaközpont részéről a vizsgára úgy kell előkészíteni, hogy azok további előkészítése 15 - 30 perc alatti időintervallumban megoldható legyen, a vizsgázó az előkészítő tevékenységét maximum 30 perc után be kell, hogy fejezze.

A gyakorlati vizsga tárgyához kapcsolódó szakmai beszélgetés a tanult idegen nyelven.

A Szakmai beszélgetés szempontrendszere:

- szakmai szókincs
- konkrétumok ismertetése a beszélgetés során
- munkafolyamatok ismertetése
- idegennyelv-használat nyelvhelyessége

8.4.3 A vizsgatevékenység végrehajtására rendelkezésre álló időtartam: 275 perc

A) vizsgarész: -

B) vizsgarész: 275 perc

Előkészítő tevékenység: 30 perc

Elkészítés: 225 perc

Szakmai beszélgetés: 20 perc

8.4.4 A vizsgatevékenység aránya a teljes szakmai vizsgán belül: 80%

8.4.5 A vizsgatevékenység értékelésének szempontjai:

A két vizsgarész aránya:

A) Portfólió 20%

B) Menüsor elkészítése 80%

- Portfólió

Portfólió tartalma	Elérhető százalék
A szakmai oktatás során végzett legalább 2 ételkészítési termék-csoport feladatmegoldásai, szakmai észrevételei, a tanuló által készített termékek bemutatása fényképekkel, szakmai leírással	40%
Beszámoló fényképekkel, szakmai leírással munkahelyi rendezvényekről, versenyekről, kiállításokról, szakmai továbbfejlődés lehetőségeiről	30%
Önéletrajz	10%
Reflexiót tartalmazó dokumentum, mely értékeli saját fejlődését a képzés során	20%

## **Menüsor elkészítése**

A vizsgázó ruházata, személyi higiénája 5%

Mise en place 5%

Tisztítás, darabolás, vágás 10%

Hőkezelés megfelelése 10%

Étel tálalási megjelenése 5%

A menü komplexitása 10%

A fogások elemeinek arányossága 10%

Munkaterület tisztasága 10%

A vizsgázó kreativitása 5%

Az ételek íze 10%

Szakmai beszélgetés magyar és idegen nyelven 20%

8.4.6 A vizsgatevékenység akkor eredményes, ha a vizsgázó valamennyi vizsgarészből külön-külön legalább 40%-os teljesítményt nyújtott. Sikertelen vizsgatevékenység esetén azt a vizsgarészt kell megismételni, amelynél a vizsgázó teljesítménye nem érte el a 40% -ot.

8.8 A szakmai vizsga eredményébe az ágazati alapvizsgát az alábbi súlyarányal kell beszámítani: Ágazati alapvizsga: 20%, Szakmai vizsga: 80%

8.9 A vizsgán használható segédeszközökre és egyéb dokumentumokra vonatkozó részletes szabályok: nem programozható számológép használható.

Szakképző Iskola		3 éves képzési idő (alapfokú iskolai végzettség birtokában-nappali rendszerű)												2 éves képzési idő (bármilyen, iskolarendszerben szerzett szakképesítés és/vagy érettségi birtokában)								
		Elm./Gyak.	9.Évfolyam			10.Évfolyam			11.Évfolyam			SZUM	Elm./Gyak.	13.Évfolyam			14.Évfolyam			SZUM		
Elmélet	Gyakorlat		Éves össz.	Elmélet	Gyakorlat	Éves össz.	Elmélet	Gyakorlat	Éves össz.	Elmélet	Gyakorlat			Éves össz.	Elmélet	Gyakorlat	Éves össz.					
Ágazat: Turiumus - Vendéglátás	Szakma: Szakács	Tantárgyak																				
Ágazati alapoktatás	Munkavállalói ismeretek	100	0	18	0	18	0	0	0	0	0	0	18	100	0	18	0	18	0	0	0	18
	Élelmiszerismeret	100	0	54	0	54	0	0	0	0	0	54	100	0	54	0	54	0	0	0	54	
	IKT a vendéglátásban	100	0	72	0	72	0	0	0	0	0	72	100	0	72	0	72	0	0	0	72	
	Termelési, értékesítési és turisztikai alapismeretek	50	50	108	108	216	0	0	0	0	0	216	50	50	108	108	216	0	0	0	216	
	Élelmiszerbiztonsági alapismeretek	100	0	36	0	36	0	0	0	0	0	36	100	0	36	0	36	0	0	0	36	
	Portfólió	100	0	72	0	72	0	0	0	0	0	72	100	0	72	0	72	0	0	0	72	
Szakirányú oktatás	Ételkészítési ismeretek	100	0	0	0	0	108	0	108	77,5	0	77,5	186	100	0	72	0	72	93	0	93	165
	Higiénia	100	0	0	0	0	36	0	36	31	0	31	67	100	0	18	0	18	31	0	31	49
	Munkavállalói idegen nyelv	0	100	0	0	0	0	0	0	0	15,5	15,5	15,5	0	100	0	0	0	0	15,5	15,5	15,5
	Konyhai berendezések -gépek ismerete, kezelése, programozása	0	100	0	0	0	0	72	72	0	62	62	134	0	100	0	36	36	0	93	93	129
	Ételkészítés -technológiai ismeretek	0	100	0	0	0	0	558	558	0	465	465	1023	0	100	0	396	396	0	636	635,5	1032
	Gazdálkodás és ügyvitel	100	0	0	0	0	126	0	126	93	0	93	219	100	0	90	0	90	155	0	155	245
	Portfólió	100	0	0	0	0	0	0	0	31	0	31	31	100	0	0	0	0	31	0	31	31
				0	0		0	0		0	0		0			0	0		0	0		0
				0	0		0	0		0	0		0			0	0		0	0		0
				0	0		0	0		0	0		0			0	0		0	0		0
Éves összes szakmai óraszám			360	108	468	270	630	900	232,5	542,5	775	2143			540	540	1080	310	744	1054	2134	
Heti óraszám			10	3	13	7,5	17,5	25	7,5	17,5	25				15	15	30	10	24	34		
Egybefüggő szakmai gyakorlat:			0			175			0			200			0							

## 9. ÉVFOLYAM

Munkavállalói ismeretek megnevezésű tanulási terület

A tanulási terület tartalmi összefoglalója

A Munkavállalói ismeretek tanulási terület elsajátításával a tanuló önismeretet szerez, meghatározza a céljait. Megismerkedik környezetének munkaerőpiaci helyzetével. Megtanulja, milyen foglalkoztatási formában tud majd elhelyezkedni munkavállalóként. Megismeri, hogy tanulói jogviszonyában is foglalkoztatható szakképzési munkaviszony keretében. Megtanulja az ehhez a jogviszonyhoz kapcsolódó jogait és kötelezettségeit. A tanuló megismeri a munkavállaláshoz, a munkaviszony létesítéséhez szükséges alapismereteket, amelyeket a gyakorlati, mindennapi tevékenysége során alkalmazni tud.

### **Munkavállalói ismeretek tantárgy**

18 óra

A tantárgy tanításának fő célja

A tanuló általános felkészítése az álláskeresés módszereire, technikáira, valamint a munkavállaláshoz, a munkaviszony létesítéséhez szükséges alapismeretek elsajátítására.

A tantárgy témakörei

Álláskeresés

5 óra

Karrierlehetőségek feltérképezése: önismeret, reális célkitűzések, helyi munkaerőpiac ismerete, mobilitás szerepe, szakképzések szerepe, képzési támogatások (ösztöndíjak rendszere) ismerete

Álláskeresési módszerek: újsághirdetés, internetes álláskereső oldalak, személyes kapcsolatok, kapcsolati hálózat fontossága

Munkajogi alapismeretek

5 óra

Foglalkoztatási formák: munkaviszony, megbízási jogviszony, vállalkozási jogviszony, közalkalmazotti jogviszony, közszolgálati jogviszony

A tanulót érintő szakképzési munkaviszony lényege, jelentősége

Atipikus munkavégzési formák a munka törvénykönyve szerint: távmunka, bedolgozói munkaviszony, munkaerő-kölcsönzés, egyszerűsített foglalkoztatás (mezőgazdasági, turisztikai idegnyomunka és alkalmi munka)

Speciális jogviszonyok: önfoglalkoztatás, iskolaszövetkezet keretében végzett diákmunka, önkéntes munka

Munkaviszony létesítése

5 óra

Felek a munkajogviszonyban. A munkaviszony alanyai

A munkaviszony létesítése. A munkaszerződés. A munkaszerződés tartalma.

A munkaviszony kezdete létrejötte, fajtái. Próbaidő

A munkavállaló és munkáltató alapvető kötelezettségei

A munkaszerződés módosítása

Munkaviszony megszűnése, megszüntetése

Munkaidő és pihenőidő

A munka díjazása (minimálbér, garantált bérminimum)

Munkanélküliség

3 óra

Nemzeti Foglalkoztatási Szolgálat (NFSZ). Álláskeresőként történő nyilvántartásba vétel

Az álláskeresői ellátások fajtái

Álláskereső számára nyújtandó támogatások (vállalkozóvá válás, közfoglalkoztatás, képzések, utazásiköltség-támogatások)

Szolgáltatások álláskeresőnek (munkaerő-közvetítés, tanácsadás)

Európai Foglalkoztatási Szolgálat (EURES)

Turizmus-vendéglátás alapozás megnevezésű tanulási terület

A tanulási terület tartalmi összefoglalója

Az alapképzésben részt vevő tanulók az ágazathoz tartozó szakmák (szakács, cukrász, pincér - vendégtéri szakember, turisztikai szakember) integrált ismereteit sajátítják el.

A képzés során olyan tapasztalatokat, motivációkat szereznek, amelyek alapján el tudják dönteni, hogy a szakmacsoportba tartozó szakmák közül melyik szakirányon kívánják folytatni tanulmányaikat.

Az alapképzés tantárgyaiban, témaköreiben, tananyagtartalmaiban elsajátított (szakmaspecifikus) ismeretek célja, hogy ezt a döntést megalapozzák.

**Élelmiszerismeret tantárgy**

54 óra

A tantárgy tanításának fő célja:

Az élelmiszereket felépítő anyagok jellemző kémiai, fizikai tulajdonságainak megismertetése, a táplálkozásban betöltött szerepük megmutatása. A tanulók megtanulják az emésztés folyamatát. A minden napi tevékenysége során használni tudják az emberiség tápanyag és energia szükségletének megtanult szabályait. Képes lesz értékelni az élelmiszereket. Az élelmiszerismeret tantárgy célja a vendéglátásban felhasználásra kerülő élelmiszerek tulajdonságainak, azok konyhatechnológiai szerepének és fontosságának megismerése, a felhasználás lehetőségeinek az elsajátítása

A tantárgyat oktató végzettségére, szakképesítésére, munkatapasztalatára vonatkozó speciális elvárások

Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak:

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül. A szakmai ismeretek tantárgyban technológiai alapismeretek témakörhöz kapcsolódik a tartalom.

A tantárgy témakörei

Táplálkozási ismeretek

12 óra

Táplálkozás jelentősége:

Élelmiszerek összetevői víz és szárazanyagok (alaptápanyagok, védőtápanyagok, járulékos anyagok, ballasztanyagok) jellemzése

Emésztés, tápanyag felszívódás

Táplálkozás feladata, a szervezet tápanyag és energiaszükséglete

Élelmiszerek tápértékének megőrzése:

Az élelmiszerek feldolgozásának hatása a tápanyagokra

Az élelmiszerek előkészítése folyamán bekövetkező változások

Az élelmiszerek elkészítése folyamán bekövetkező változások

Befejező műveletek

Élelmiszerek tartósítása: Fizikai-, fizika-kémiai-, kémiai tartósítási eljárások

Környezetvédelmi ismeretek 2 óra

Vizek védelme

Környezeti elemek védelme

Veszélyes hulladék

Zajvédelem

Fogyasztóvédelem 4 óra

Fogyasztók egészségének és biztonságának védelme

Fogyasztók gazdasági érdekeinek védelme

Fogyasztói jogokról való tájékoztatás és azok oktatása

Jogorvoslathoz és kárigényhez, érvényesítéséhez való jog

Jog a fogyasztóvédelmi érdekek képviselőjéhez fogyasztói részvétellel

Állami fogyasztóvédelmi intézményrendszerek

Önkormányzati fogyasztóvédelmi szervek

Társadalmi fogyasztóvédelmi érdekképviselői szervezetek

Vásárlók Könyve használatának és az abba történt bejegyzések elintézésének szabályai

Vásárlók könyvének hitelesítése, kihelyezése

Jegyzőkönyv kitöltése

Válaszadás határideje a bejegyzésre

Szavatosság és jótállás helytállási kötelezettségei

Szavatosság és jótállás helytállási kötelezettségének időtartama

Élelmiszerek csoportjai      36 óra

Alap ízeket befolyásoló anyagok:

Édes, sós és savanyú ízt adó anyagok:

Természetes édesítőszer (répacukor, gyümölcscukor, malátacukor, tejcukor, dextróz, invertcukor, keményítőszörp, izoszörp, méz és cukoralkoholok) édesítőereje jellemzése, felhasználása. A cukrok technológiai hatása. Cukor szirupok sűrűségének mérése

Só jellemzése felhasználása

Ecetek jellemzése felhasználása (ecet esszencia, fűszerezett ecetek, gyümölcs ecetek, balzsamecetek)

Fűszerek:

Fűszerek jellemzése, fűszercsoportok termései, magvak, virágok- virágrészek, levelek, héjrészek, gyökerek-gyökérrészek, fűszerkeverékek jellemzése, fajtái, felhasználása

Tej és termékeinek:

A tejtermékek megnevezésének védelmében hozott élelmiszer rendelet értelmezése

A tej, tejkészítmények, (savanyított, dúsított, ízesített, tartósított) tejtermékek (túrófélék, sajtok) jellemzése, tárolása felhasználása.

Tej és termékeinek érzékszervi vizsgálata

Tojás:

Tojás felépítése, összetétele, tojássárgája és fehérje technológiai hatása.

Tojás minősítése, tárolása, tartósított termékei

Tojás érzékszervi vizsgálata

Malomipari termékek:

Malomipari termékek alapanyagai, lisztek fajtái lisztek minőségét meghatározó tényezők

Lisztek érzékszervi vizsgálata szín, szag íz, és sükérvizsgálata

Keményítők, darák, hántolt, pelyhesített, puffasztott, és egyéb termékek jellemzése

Sütőipari termékek jellemzése: kenyerek, péksütemények, morzsák jellemzése

Szárzástzák: csoportosítása, jelentősége a táplálkozásban

Zsiradékok:

Állati eredetű zsiradékok

(vaj sertészsír, baromfiszír háj, tepertő, állati eredetű olajak) jellemzése felhasználása

Növényi eredetű zsiradékok

(kakaóvaj, étkezési olajak, margarinkok, keményített zsiradékok) jellemzése, felhasználása.

Zsiradékok érzékszervi vizsgálata

Hús húsipari termékek

Húst szolgáltató állatok, húsok összetétele táplálkozás élettani jelentősége, érése, a hús minőségét meghatározó tényezők, különböző húsainak és belsőségeinek jellemzése

Húsipari termékek nyersanyagai, húsfeldolgozás műveletei, töltelékes áruk (gyorsan romló termékek, tartós termékek) darabos készítmények jellemzése felhasználása.

Baromfiipari termékek, vágott baromfik, libamáj jellemzése tárolása

Vadak jellemzése:

Nagyvadak és apróvadak csoportjai vadhús összetétele, tulajdonságai, kezelése tárolása felhasználása

Halak és hidegvérűek jellemzése:

Halak összetétele táplálkozás élettani jelentősége, csoportjai felhasználása tárolása

Egyéb hidegvérűállatok fajtái, felhasználása.

Zöldségek:

Zöldségek átlagos összetétele

Burgonyafélék, kabakosok, káposztafélék, hüvelyes zöldségek, hagymafélék, gyökérszöldségek, levélzöldségek, gombák egyéb zöldségek fajtái jellemzése felhasználása

Gombák: termesztett gombák és vadon termő gombák fajtái és felhasználása

Gyümölcsök:

Hazai gyümölcsök almatermésűek, csonthéjasok, bogyótermésűek, kabakosok, száraztermésűek fajtái jellemzése felhasználása

Déli gyümölcsök, friss és szárított déligyümölcsök fajtái jellemzése felhasználása

Friss, lédús, és száraz termésű gyümölcsök kémiai összetétele

Gyümölcsök táplálkozás élettani jelentősége

Édesipari termékek:

Kakaópor előállítása, fajtái, zsiradéktartalma, felhasználása

Csokoládétermékek, (kakaóvaj, kakaómassza, ét-, tej-, fehér csokoládé) előállítása összetétele felhasználása

Bevonó masszák fajtái, megkülönböztetése összetétel alapján a csokoládétól, felhasználása

Csokoládé és bevonó massza összehasonlító érzékszervi vizsgálata



Fondán, marcipán, nugát összetétele jellemzése felhasználása

Koffein tartalmú élelmiszerek:

Kávéfajták, kávé feldolgozása, pörkölési módok, pörkölt kávé kémiai összetétele, felhasználása

Kávéital extrakt tartalmának meghatározása refraktométerrel

Tea fajták, tea feldolgozása, összetétele, felhasználása

Italok:

Alkoholtartamú italok borok, sörök, szeszesital ipari készítmények jellemzése, készítése, csoportjai minősége, felhasználása

Pálinka alkoholtartalmának meghatározása szeszfokolóval

Párlatok

Alkoholmentes italok gyümölcs és zöldség levek, szörpök, szénsavas üdítők jellemzése, készítése, csoportjai, minősége, felhasználása

Adalékanyagok:

Adalékanyagok jellemzése, adagolásának szabályozása, E-szám értelmezése

Mesterséges édesítőszeres fajtái, édesítő hatása, tápértéke energiatartalma felhasználása a diétás termékeknel

Színezőanyagok, térfogatnövelő szerek, savanyító szerek, mesterséges édesítőszeres emulgeálószeres, stabilizáló szerek és zselírozó anyagok, tartósítószeres, módosított keményítők, ízfokozók jellemzői, fajtái felhasználása

Kényelmi anyagok:

Ételkészítési és cukrászati kényelmi anyagok jellemzése és felhasználása

## **Termelési, értékesítési és turisztikai alapismeretek tantárgy 108 óra**

A tantárgy tanításának fő célja

Az átadott ismeretek alapvető célja, hogy az alapozó képzés többi tantárgyával összhangban a tanulók olyan megalapozott szakmai ismeretek birtokába jussanak, amelyeket – további tanulmányaikat követően – a gyakorlatban is alkalmazni tudnak.

Az alapképzésben a tanulók olyan integrált ismereteket, motivációkat szereznek, amelyek alapján el tudják dönteni, hogy a szakmacsoportba tartozó szakmák közül mely szakirányon (szakács, cukrász, pincér – vendégtéri szakember, turisztikai szakember), milyen képzési szinten (szakképzési vagy technikus) kívánják folytatni tanulmányaikat.

A tantárgy tartalmainak elsajátítása során a tanulók a szakmacsoportba tartozó szakmákban (cukrász, szakács, pincér – vendégtéri szakember, turisztikai szakember) egységes, integrált, általános, alapozó szakmai ismereteket szereznek.

A tantárgy témakörei

A cukrászati termelés alapjai

27 óra

A cukrászüzem helységei, munkaterületei

A cukrászati termelés élelmiszerbiztonsági és környezetvédelmi követelményei

A cukrászati termékkészítéshez alkalmazott nyersanyagok minősége, tárolása, idegen nyelvű elnevezései

A cukrászati termelés eszközei, berendezései, gépei, balesetvédelmi előírásai

Cukrászati alpműveletek idegen nyelvű elnevezései

Cukrászati alpműveletek gyakorlása:

Megadott receptúra alapján a nyersanyagok mérése, előkészítése

Egyszerűen előállítható cukrászati tészták (gyúrt omlós, kevert omlós, forrázott és felvert tészta) készítése, tésztalazító műveletek, tésztafeldolgozás

Töltelékkészítés a termékekhez: főzés, keverés, adagolás

Cukrászati termékek alakítása: felcsavarás, darabolás, szúrás, lekenés

Sütés: a sütő beállítása, a sütőlemez behelyezése, forró lemezek, a termékek bal-és-mentes mozgatása, a termékek kisülésének ellenőrzése, sütés utáni teendők

Befejező műveletek: az elkészített termékek egyszerű díszítése, tálalása, formázott díszek készítése, bemutatása

Az ételkészítés alapjai

27 óra

Baleset- és tűzvédelmi szabályok

Higiéniai és környezetvédelmi szabályok

A szakács szakma felépítése (tanuló, szakács, chef)

A konyha felépítése (konyhai hierarchia, feladatkörök, technikai felépítés, helyiségkapcsolatok)

Pályakép (a múlt és főleg a jelen mértékadó szakemberei)

Íz- és illatérzékelés (friss és szárított fűszernövények tulajdonságai, íz- és illatjellemezőjük)

Alapvető konyhatechnológiai alpműveletek és ételkészítési eljárások, valamint ezek idegen nyelvű elnevezései

A vendégtéri értékesítés alapjai

27 óra

Baleseti források, a balesetek megelőzésére vonatkozó szabályok

Higiéniai előírások

Egyszerű, vendéggel érintkező és egyéb munkaeszközök

Vendégtéri gépek, berendezések, bútorzat, textíliák és ezek idegen nyelvű elnevezései

Az egyszerű alapterítés formái

A vendég- és szervizterek előkészítésének alapműveletei

A szakma iránti érdeklődés felkeltésének érdekében játékos szituációkat oldanak meg és a tananyag későbbi részeit gyakorolják alapszintű, egyszerűsített formában: alkoholmentes koktélokat kevernek és egyszerű, asztalnál elkészíthető ételeket készítenek.

A turisztikai és szálláshelyi tevékenység alapjai

27 óra

A turisztikai és szálláshelyi alapismereteken belül a tanuló megismeri a Nemzeti Turizmusfejlesztési Stratégia 2030 alapján a kiemelt turisztikai fejlesztési térségeket és a turisz-tikai termékek hazai trendjeit. A cél, hogy a tanuló tudjon példát hozni a trendek alapján a kiemelt területekről, például:

- Balaton - egészségturizmus = Hévíz
- Sopron-Fertő térség - rendezvényturizmus = VOLT Fesztivál
- Tokaj, Felső-Tisza és Nyírség - bor- és gasztronómiai turizmus = Tokaj-hegyaljai borvidék
- Debrecen, Hajdúszoboszló, Hortobágy, Tisza-tó - aktív turizmus = Tisza-tó
- Budapest - hivatásturizmus

A kiemelt végcél, hogy a tanuló általános műveltsége gazdagodjon, a térképen való tájékozódása javuljon. Az oktatás során ajánlott egy-egy helyszín felkeresése. Az oktatás során bemutatásra kerülnek a különböző szálláshelytípusok. A szálláshelyi alapismeretek elsajátítása lehetőséget ad arra, hogy a tanuló a vendégcikluson keresztül megismerkedjen a szálláshelyek működésével.

A turizmushoz kapcsolódó fogalmak magyar és idegen nyelven

Kiemelt turisztikai fejlesztési térségek:

- Balaton
- Sopron-Fertő térség
- Tokaj, Felső-Tisza és Nyírség térség
- Dunakanyar térség
- Debrecen, Hajdúszoboszló, Hortobágy, Tisza-tó térség

A nevesített kiemelt turisztikai fejlesztési térségeken kívüli területek:

- Budapest
- Világörökségi helyszínek

Turisztikai termékek hazai trendjei

Egészségturizmus

Kulturális turizmus

Bor- és gasztronómiai turizmus

Hivatásturizmus

Rendezvényturizmus

Aktív és természeti turizmus

A szálláshelyek csoportosítása és minősítése

A szállásfoglalással, vendégfogadással kapcsolatos tevékenységek (foglalás, bejelentkezés, csoportos foglalás)

A vendégfogadás helyiségei és munkakörei a vendégcikluson keresztül

Szálláshelyi szolgáltatások (szolgáltatások csoportosítása) helyiségei és az azokhoz kapcsolódó munkakörök

Szálláshelyek ellátási tevékenysége és az azokhoz kapcsolódó helyiségek és munkakörök

## **Élelmiszerbiztonsági alapismeretek tantárgy**

**36 óra**

A tantárgy tanításának fő célja:

A tanulókkal megismertetni az élelmiszerbiztonsági alapfogalmakat, kialakítani a felelős magatartást, az élelmiszerek feldolgozásánál, tárolásánál és értékesítésénél.

Az élelmiszereket felépítő anyagok jellemző kémiai, fizikai tulajdonságainak megismertetése, a táplálkozásban betöltött szerepük megmutatása. A feldolgozott élelmiszerek forgalomba hozatalának lehetőségei, feltételeinek elsajátítása.

Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak:

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül

A tantárgy témakörei

Élelmiszerbiztonsági alapfogalmak 9 óra

Élelmiszerlánc, élelmiszerbiztonság

Élelmiszer minőség

Élelmiszer higiénia (hús, tej, tojás, zöldség)

Élelmiszer nyomon követhetőség

Az állam, az élelmiszer-vállalkozó és a fogyasztó felelőssége az élelmiszerbiztonság megteremtésében

Vállalkozói felelősség  
Hatósági felügyelet  
Fogyasztói magatartás  
Élelmiszerlánc biztonsági stratégia

Élelmiszer mikrobiológia, tartósítás 9 óra  
Mikroorganizmusok jellemzése, életfeltételei  
Mikroorganizmusok csoportosítása  
Mikroorganizmusok szaporodásának környezeti feltételei  
Mikroorganizmusok hasznos és káros tevékenysége. (élesztők, penészek, fehérjebontók)  
Szennyeződés  
Romlás, romlást okozó mikrobák  
Az élelmiszer előállításban közreműködő mikroorganizmusok  
Élelmiszer eredetű megbetegedések  
Ételmérgezés  
Ételfertőzés  
Eljárás élelmiszer eredetű megbetegedés gyanúja esetében  
Leggyakoribb élelmiszerrel is terjedő kórokozók  
Az élelmiszerek romlása  
A tartósítás fogalma  
Az élelmiszer-tartósítás fizikai módszerei  
Az élelmiszer-tartósítás, fizika-kémiai módszerei  
Az élelmiszer-tartósítás kémiai módszerei  
Az élelmiszer-tartósítás biológiai módszerei

Kémiai-toxikológiai élelmiszerbiztonság. 9 óra  
Kémiai szennyezőkre vonatkozó szabályozásról  
Kémiai szennyezők az élelmiszerekben  
Állatgyógyászati szermaradékok  
Peszticid maradékok  
Környezeti szennyezők – toxikus nehézfémek- poliklórozott szerves vegyületek-(dioxinok, poliklórozott bifenilek)  
Technológiai eredetű szennyezők (PAH-ok, Nitrózaminok, Transz-zsírsavak)  
Zsírban, olajban sütés szabályai

Csomagoló anyagok

Élelmiszerrel érintkező felületek

Biológiai eredetű szennyezők – Mikotoxinok

Tengeri és édesvízi biotoxinok

Hisztamin

Adalékanyagok felhasználásának jelentősége és szabályozása, adalékanyag csoportok

Élelmiszerekben természetes módon előforduló méreganyagok

Mérgező gombák, vadon termő gomba felhasználása a vendéglátásban

Mérgező állatok,

Mérgező növények

Élelmiszerekre vonatkozó jogszabályok. 9 óra

A jogszabályok célja, rendszere, hierarchiája

Élelmiszer-előállításra és forgalmazásra vonatkozó jogszabályok

A GHP helye és szerepe a szabályozásban

Termékspecifikus szabályok: Magyar Élelmiszerkönyv

A fogyasztók tájékoztatásáról szóló jogszabályok; Allergének a vendéglátásban;

Húsok származási helye

Élelmiszerekben előforduló szennyezőanyagokra és adalékanyagokra vonatkozó jogszabályok (határértékek)

Speciális területekre vonatkozó jogszabályok

Vendéglátás és közétkeztetés

Ételmérgezés, ételfertőzés

Kártevőirtás, biocid termékek, egészségügyi nyilatkozat

## **Portfólió tantárgy**

72 óra

A tantárgy tanításának fő célja:

A tanuló az iskola székhelye szerinti régióban megtalálható, a tanuló által választott egy turisztikai attrakciót és egy szálláshelyet és annak szolgáltatásait bemutatja. A bemutatót elektronikus formában, szövegszerkesztő program használatával készíti el, a vizsgát szervező szakképző intézmény által megadott határidőre és e-mail címre beadja.

A tantárgy témakörei:

– a régió földrajzi elhelyezkedésének bemutatása;

- a régió társadalmi, gazdasági, természeti, kulturális, gasztronómiai adottságainak bemutatása;
- a turisztikai régió választott attrakciójának átfogó bemutatása;
- a szálláshely és szolgáltatásainak átfogó bemutatása;

Az elkészített dokumentum formai követelményei:

Terjedelme a fedőlapon (téma megnevezése, készítő megnevezése, dátum) kívül 2-5 A4-es oldal (betűtípus: Times New Roman/Arial, betűméret: 12, szövegtörzs sorkizárt), tartalma tagolt, ki-emeléseket tartalmaz. A képek és a forrásmegjelölés mellékletben szerepeltethetők a minimum terjedelmen felül.

A portfólió elkészítésére az ágazati alapoktatás időszaka áll a tanuló rendelkezésére.

A vizsga keretében szóban és PPT formátumban prezentálja.

## **IKT a vendéglátásban tantárgy**

72 óra

A tantárgy tanításának fő célja

A tantárgy oktatásának célja, hogy a tanulók legyenek képesek a vendéglátás és turizmus területén alkalmazott informatikai eszközöket használni, s így betekintést kapjanak a vendéglátásban és a turizmusban használt készletgazdálkodási, ügyviteli, számlázási szoftverek működésének alapelveibe. Megismerjék a turizmus és a szálláshely-szolgáltatás területén alkalmazott informatikai eszközök használatát, legyenek tisztában a különböző hotelprogramok, foglalási és nyilvántartási rendszerek alapelveivel.

További cél a tanulók digitális kompetenciáinak fejlesztése annak érdekében, hogy meglévő ismereteiket a leghatékonyabban tudják alkalmazni a vendéglátó egység marketing-, értékesítési és ügyviteli elemző tevékenysége során.

A tantárgy témakörei

Digitális eszközök a vendéglátásban

36 óra

A digitális eszközök gyakorlati alkalmazása (pl.: készletek nyilvántartása, elszámoltatás, rendelésvétel, számlázás, e-tranzakciók stb.)

A POS-terminál használatának alapjai

Az éttermi szoftverek használatának alapjai

Digitális tananyagok alkalmazása

9 óra

Digitális tananyagok és kapcsolódó információk keresése magyar és nemzetközi weboldalakon, valamint felhasználásuk, feldolgozásuk, kezelésük

Rendszerszintű gondolkodás (tudja az információkat megszerezni, tárolni)

A turizmus és a szálláshely-szolgáltatás területén alkalmazott informatikai eszközök megismerése, gyakorlati alkalmazásuk

A digitális turizmus lényege, informatikai eszközei, technológiái

Szállodai szoftverek: különböző hotelprogramok, helyfoglalási rendszerek

A szállodai gazdálkodás informatikai alapjai

**Termelési, értékesítési és turisztikai alapismeretek tantárgy** 108 óra

A tantárgy tanításának fő célja

Az átadott ismeretek alapvető célja, hogy az alapozó képzés többi tantárgyával összhangban a tanulók olyan megalapozott szakmai ismeretek birtokába jussanak, amelyeket - további tanulmányaikat követően - a gyakorlatban is alkalmazni tudnak.

Az alapképzésben a tanulók olyan integrált ismereteket, motivációkat szereznek, amelyek alapján el tudják dönteni, hogy a szakmacsoportba tartozó szakmák közül mely szakirányon (szakács, cukrász, pincér - vendégtéri szakember, turisztikai szakember), milyen képzési szinten (szakképzési vagy technikus) kívánják folytatni tanulmányaikat.

A tantárgy tartalmainak elsajátítása során a tanulók a szakmacsoportba tartozó szakmákban (cukrász, szakács, pincér - vendégtéri szakember, turisztikai szakember) egységes, integrált, általános, alapozó szakmai ismereteket szereznek.

A tantárgy témakörei

A cukrászati termelés alapjai

27 óra

A cukrászüzem helységei, munkaterületei

A cukrászati termelés élelmiszerbiztonsági és környezetvédelmi követelményei

A cukrászati termékkészítéshez alkalmazott nyersanyagok minősége, tárolása, idegen nyelvű elnevezései

A cukrászati termelés eszközei, berendezései, gépei, balesetvédelmi előírásai

Cukrászati alapl műveletek idegen nyelvű elnevezései

Cukrászati alapl műveletek gyakorlása:

Megadott receptúra alapján a nyersanyagok mérése, előkészítése

Egyszerűen előállítható cukrászati tészták (gyúrt omlós, kevert omlós, forrázott és felvert tészta) készítése, tésztaalapító műveletek, tésztafeldolgozás

Töltelékkészítés a termékekhez: főzés, keverés, adagolás

Cukrászati termékek alakítása: felcsavarás, darabolás, szúrás, lekenés



Sütés: a sütő beállítása, a sütőlemez behelyezése, forró lemezek, a termékek bal-ésmentes mozgatása, a termékek kisülésének ellenőrzése, sütés utáni teendők

Befejező műveletek: az elkészített termékek egyszerű díszítése, tálalása, formázott díszek készítése, bemutatása

Az ételkészítés alapjai

27 óra

Baleset- és tűzvédelmi szabályok

Higiéniiai és környezetvédelmi szabályok

A szakács szakma felépítése (tanuló, szakács, chef)

A konyha felépítése (konyhai hierarchia, feladatkörök, technikai felépítés, helyiségkapcsolatok)

Pályakép (a múlt és főleg a jelen mértékadó szakemberei)

Íz- és illatérzékelés (friss és szárított fűszernövények tulajdonságai, íz- és illatjellemezőjük)

Alapvető konyhatechnológiai alpműveletek és ételkészítési eljárások, valamint ezek idegen nyelvű elnevezései

A vendégtéri értékesítés alapjai

27 óra

Baleseti források, a balesetek megelőzésére vonatkozó szabályok

Higiéniiai előírások

Egyszerű, vendéggel érintkező és egyéb munkaeszközök

Vendégtéri gépek, berendezések, bútorzat, textíliák és ezek idegen nyelvű elnevezései

Az egyszerű alapterítés formái

A vendég- és szervizterek előkészítésének alpműveletei

A szakma iránti érdeklődés felkeltésének érdekében játékos szituációkat oldanak meg és a tananyag későbbi részeit gyakorolják alapszintű, egyszerűsített formában: alkoholmentes koktélokot kevernek és egyszerű, asztalnál elkészíthető ételeket készítenek.

A turisztikai és szálláshelyi tevékenység alapjai

27 óra

A turisztikai és szálláshelyi alapismereteken belül a tanuló megismeri a Nemzeti Turizmusfejlesztési Stratégia 2030 alapján a kiemelt turisztikai fejlesztési térségeket és a turisztikai termékek hazai trendjeit. A cél, hogy a tanuló tudjon példát hozni a trendek alapján a kiemelt területekről, például:

- Balaton - egészségturizmus = Hévíz
- Sopron-Fertő térség - rendezvényturizmus = VOLT Fesztivál
- Tokaj, Felső-Tisza és Nyírség - bor- és gasztronómiai turizmus = Tokaj-hegyaljai borvidék
- Debrecen, Hajdúszoboszló, Hortobágy, Tisza-tó - aktív turizmus = Tisza-tó

– Budapest - hivatásturizmus

A kiemelt végcél, hogy a tanuló általános műveltsége gazdagodjon, a térképen való tájékozódása javuljon. Az oktatás során ajánlott egy-egy helyszín felkeresése. Az oktatás során bemutatásra kerülnek a különböző szálláshelytípusok. A szálláshelyi alapismeretek elsajátítása lehetőséget ad arra, hogy a tanuló a vendégcikluson keresztül megismerkedjen a szálláshelyek működésével.

A turizmushoz kapcsolódó fogalmak magyar és idegen nyelven

Kiemelt turisztikai fejlesztési térségek:

- Balaton
- Sopron-Fertő térség
- Tokaj, Felső-Tisza és Nyírség térség
- Dunakanyar térség
- Debrecen, Hajdúszoboszló, Hortobágy, Tisza-tó térség

A nevesített kiemelt turisztikai fejlesztési térségeken kívüli területek:

- Budapest
- Világörökségi helyszínek

Turisztikai termékek hazai trendjei

Egészségturizmus

Kulturális turizmus

Bor- és gasztronómiai turizmus

Hivatásturizmus

Rendezvényturizmus

Aktív és természeti turizmus

A szálláshelyek csoportosítása és minősítése

A szállásfoglalással, vendégfogadással kapcsolatos tevékenységek (foglalás, bejelentkezés, csoportos foglalás)

A vendégfogadás helyiségei és munkakörei a vendégcikluson keresztül

Szálláshelyi szolgáltatások (szolgáltatások csoportosítása) helyiségei és az azokhoz kapcsolódó munkakörök

Szálláshelyek ellátási tevékenysége és az azokhoz kapcsolódó helyiségek és munkakörök

## 10. ÉVFOLYAM

Szakács - középszintű képzés megnevezésű tanulási terület

A tanulási terület tartalmi összefoglalója

A tanuló átlátja a konyhai folyamatok összeségét, kapcsolati rendszerét, tud komplexen gondolkodni. Árukészletet kezel, rendel, átvesz, raktároz. Menü- és büféajánlatokat ír. Ismeri a különféle technológiák és alapanyagok kapcsolati hatását. Komplet ételeket és menüsorokat készít, betartja a technológiai és higiéniai előírásokat.

**Ételkészítési ismeretek tantárgy** 108 óra

Előkészítés és ételmiszer-feldolgozás témakör

36 óra

A témakör tanításának fő célja:

A tanuló azonosítja, csoportosítja a konyhában használatos alapanyagokat és eszközöket, melyeket helyesen alkalmaz. Alapkészítményeket állít elő a megismert anyagok, eszközök és technológiák felhasználásával.

A témakör tartalmi elemei

Előkészítés

5 óra

A tanulók felismerik és csoportosítják a növényi és állati eredetű ételmiszereket.

Zöldségek és gyümölcsök esetében belátják az idényszerűség fontosságát.

Ismerik az előkészítés műveleti sorrendjét: válogatás, száraz és nedves tisztítás, darabolás. Az előkészített alapanyagokat minél gyorsabban felhasználják.

A vágóállatok, szárnyasok, halak esetében tisztában vannak a darabolás, filézés, csontozás, valamint a rostirány fogalmával.

Alapműveletek, fűszerezés, ízesítés

5 óra

A tanulók megismerik és alkalmazzák a következő eljárásokat:

Felületkezelés: fényezés, áthúzás, bevonás, dermesztés

Élvezeti érték növelése: ízesítés, fűszerezés, színezés, tisztítás, derítés, párirozás, lehabozás, szűrés

Formaadás: kiszúrás, lepréselés, sajtolás, szeletelés, darabolás, passzírozás, kiszaggatás, sodrás, fonás, dresszírozás

Lazítás: járulékos anyaggal, zsiradékkal, levegőbevitellel, egyéb mechanikai úton Összeállítás: töltés, kikeverés, összekeverés, gyúrás, lerakás, rétegezés

Fűszerezés, ízesítés: bouquetgarni, fűszerzacskó, friss fűszernövények használata, sózás (sófajták), édesítés, savasítás, ízesítőkeverékek (sofrito, mirepoix, persillade)

Alaplevek, rövidlevek, kivonatok és peccsenyelevek 5 óra

A tanulók megismerik a világos és barna alaplevek fajtáit. A hasonló technológiával készülő híg levesekhez képest a világos és barna alaplevek esetében jelentősen kevesebb sót és fűszert alkalmaznak, mivel a későbbi felhasználás miatt (beforralás, koncentráció) ezek az ízek felerősödnek.

Barna alaplevek (borjú, marha, sertés, kacsa, liba, vad) esetén a főzést megelőzően elvégeznek egy erőteljes pirítást, s ezzel megadják a későbbi barna színt. Ezeknél a leveknél hosszabb főzési idő szükséges.

Világos alaplevet (csirke, zöldség, hal) rövidebb főzési idővel készítik.

Alapkészítmények 5 óra

A tanulók megismerik és előállítják a következő alapkészítményeket:

- fűszervajak: hidegen és melegen kevert fűszervajak
- farce-ok: máj - és húsfarce-ok
- páclevek: nyers és főtt páclé vadakhoz
- marinálás: citrom alapú aromatiszt készítmények, melyek elsősorban világos húsoz, halak, zöldségek és gyümölcsök aromatisztálására szolgálnak.
- egyszerű gyúrt tészta: sokoldalú felhasználhatóság, levesbetétek, köretek készítéséhez
- duxelles: gombapép, ízesítésre és burkolásra használható
- muszlin mártás: világos,tejszínes hús- vagy halemulzió, amely tölteléként, habgaluskaként használható

Sűritési eljárások 6 óra

A tanulók megismerik, elkészítik és önállóan használják a különböző sűritési eljárásokat:

a lisztrel történő sűrités fajtái:

- rántások, lisztiszórás, habarás, beurremanié, sűrités szárazon pirított liszt felhasználásával
- keményítők használata
- egyéb sűritők alkalmazása (roux, agar-agar, xantán), figyelembe véve ezen anyagok eltérő tulajdonságait
- az étel sűritése saját anyagával
- sűrités tejtermékkel (tejföl, tejszín, vaj)
- sűrités zsemlemorzsával, kenyérral
- burgonyával történő sűrités

## Bundázási eljárások

5 óra

A tanulók megismerik és használják az alapvető bundázási eljárásokat:

natúr, bécsi, párizsi, Orly, tempura, bortésza

## Mártások

5 óra

A tanulók megismerik és elkészítik a mártásokat, megtanulják használatukat, szerepüket az étkezés rendjében:

- francia alapmártások és belőlük képzett mártások készítése
- az emulziós mártások készítéséhez szükséges speciális technológia alkalmazása
- hideg mártások előállítása
- egyéb meleg mártások készítése

## Ételkészítés-technológiai ismeretek témakör

36 óra

A témakör tanításának fő célja

A tanulók megismerjék a konyhatechnológiákat, és korábban megszerzett alapanyag-ismereteikre támaszkodva képesek legyenek beazonosítani, hogy melyik élelmiszerből melyik technológiával lehet előállítani a legnagyobb élvezeti értéket. Tudjanak komplex, több komponensű ételeket és az ételekből menüsorokat készíteni, szem előtt tartva a szezonalitást, az egyéni igényeket, betartva a higiéniai és technológiai szabályokat.

További cél, hogy munkájuk során a tanulók képesek legyenek figyelembe venni a gazdaságossági szempontokat, törekedjenek a fejlődésre, és tudjanak csapatban dolgozni

A témakör tartalmi elemei

### Főzés

9 óra

A tanulók elsajátítják a főzés formáit és képesek lesznek alkalmazni azokat. El tudják készíteni a főzési technológiákhoz kapcsolódó ételeket és/vagy ételkiegészítőket. Mindig figyelembe veszik a felhasznált alapanyag és technológia kapcsolatát.

Ajánlás:

- Forralás: tészták, levesbetétek, köretek
- Gyöngyöző forralás: húslevesek, erőlevesek
- Kíméletes forralás: főzelékek, krémlevesek, összetett levesek, sűrített levesek
- Posírozás: bevert tojás
- Beforralás: fűszerkivonatok
- Forrázás: paradicsomhámozás, csontok forrázása
- Blansírozás: zöldségek előfőzése
- Főzés zárt térben: hőkezelés kuktában, pl. hüvelyesek esetén

## Gőzölés

9 óra

A tanulók ismerik a gőzölés közvetett és közvetlen formáját, be tudják azonosítani, hogy melyik készítménynél melyik a megfelelő technológia. Kezelní, programozni tudják a gő-zöléshez szükséges gépeket. Ez az eljárás az egyik legkíméletesebb hőközlési forma, ez ad-ja a legteljesebb és tisztább ízeket. Kiválóan alkalmas a könnyű rostszerkezetű élelmiszerek puhítására. Nagyon jól használható kímélő táplálkozást igénylő vendégek étkeztetésénél.

Ajánlás:

- Közvetlen gőzölés: harcsafilé, zöldségek
- Közvetett gőzölés: felfűjtak

## Párolás

9 óra

A tanulók elsajátítják a párolási technikákat. Értik az elősütés, a rövid vagy hosszú pároló-lé fogalmát. Ki tudják választani, hogy az eltérő párolási formák mely vágóállat, hal vagy szárnyas mely húsrészének elkészítéséhez alkalmasak.

Ajánlás:

Egyszerű (együtemű) párolás:

- Halak (rövid lében)
- Gyümölcsök

Összetett párolások:

- Hússzeletek
- Nagyobb darab húsok (brezírozás, poelle)
- Apró húsok, pörkölte

## Sütés I.

9 óra

A tanulók ismerik a nyílt és zárt térben történő hőközlések gyakorlatát és tudja alkalmazni azokat. Kiválasztják a felhasználandó alapanyaghoz és a készítendő ételhez legjobban illő technológiát.

Nyílt légtérű sütések:

- Nyárson sütés: jellemzően egész állat (csirke, bány, malac) sütése parázs vagy faszén felett, speciális esetben tészta, pl. kürtöskalács sütése
- Roston sütés: frissensütéssel készíthető húsok, halak és zöldségek rostlapon, rostélyon vagy japán grillen (Hibachi) történő sütése
- Serpenyőben kevés forró zsírdekbán sütés (szotírozás): natúr steakek, lisztbe forgatott halak és panírozott húsok sütése

- Pirítás: kisebb szeletre vagy apróbb darabokra vágott húsok, zöldségek gyors, magas hőmérsékleten történő elkészítése kevés zsiradékkal, szárazon vagy szakácsfáklyával
- Sugárzó hővel történő sütés (szalamder): erős pörzsanyag-képződéssel járó hőkezelés, célja a felületi pirultság elérése, pl. mártás rásütése valamire vagy konfitálás utáni pörzsanyagképzés
- Bő olajban sütés (frittyőzés): ropogós külső és a szaftos, krémes belső állag elérése halaknál, zöldségeknél (burgonya, gyökérzöldségek, fűszernövények), tésztáknál, mint például fánk, ropogósok, bundázott alapanyagok (sör- vagy bortésztába mártott húsok, zöldségek, gyümölcsök) esetén

Ételek tálalása témakör 36 óra

A témakör tanításának fő célja

A témakörök elsajátítását követően a tanulók ismerik a tálalási formákat, a tálalóeszközöket és a tálalás szabályait. Értik a szezonáltság fogalmát, ismerik a szezonokhoz köthető jellegzetes élelmiszereket és technológiákat. Képesek rendezvényi menük összeállítására és a feladathoz tartozó egyéb tevékenységekre, kalkuláció összeállítására és átszámolására. Ismerik a nemzetközi konyhákat, képesek ötletet meríteni az ott használt technológiákból. Képesek megtervezni, minden szempontot figyelembe véve összeállítani egy büféasztal kínálatát.

A témakör tartalmi elemei

Alapvető tálalási formák, lehetőségek

9 óra

A témakör elsajátítását követően a tanulók ismerik a tálalóeszközöket, tányérokat, tálakat, kiegészítőket és a tálalási szabályokat. Figyelnek, hogy a húsok szeletelésénél, darabolásánál a rostirányra merőlegesen alkalmazzák a vágásokat. Rendezetten és arányosan tálalják a fogás fő motívumát, a köretet, a mártást és a kiegészítőket. Képesek tálalási időrendben meghatározni a rendelésekben szereplő tételket. Ismerik és alkalmazzák a tálalási módokat. Tisztában vannak a díszítés szabályaival és a díszítőelemek, -anyagok tulajdonságával, szerepével.

Ismerik a tányérral melegen tartó berendezések működését és tudják kezelni azokat. Kiválasztják az elkészült étel, fogás jellegének, méretének megfelelő tányérral, tálalóeszközt. Fokozottan ügyelnek a tisztaságra, a tálalt étel és tányér, tál hőmérsékletére. Ismerik a szervizmódokat és azok kellékeit. Tudják, miként kell esztétikusan elhelyezni az elkészült fogást a tányéron, tálon. Ízlésesen, kreatívan készítik el, „megkomponálják” a tálalást.

Szezonális alapanyagok használata

9 óra

Meghatározzák a szezonnak megfelelő alapanyagokat, és ezeket be tudják építeni az üzlet kínálatába. Ismerik és tudatosan használják az adott élelmiszertípusnak leginkább megfelelő elő- és elkészítési technológiát.

Heti menük összeállítása

9 óra

Összeállítják a heti menüt, figyelembe veszik és szakszerűen kezelik a felmerülő ételallergiákat. Képesek diatetikus szemlélettel gondolkodni és a menüt ennek megfelelően alakítják ki. Kiválasztják és használják a szezonális alapanyagokat.

Alkalmi menük összeállítása

9 óra

Bármilyen rendezvényre képesek összeállítani a menüt, figyelembe véve az összes felmerülő speciális igényt. Szem előtt tartják a résztvevők és a megrendelők kéréseit. Figyelnek a szezonálisra, ajánlatot tesznek különböző variációkra.

## **Gazdálkodás és ügyvitel tantárgy 126 óra**

A tantárgy tanításának fő célja

A tantárgy tanításának célja, hogy a tanulók képesek legyenek az alapanyagok szakszerű átvételére, raktározására, az élelmiszer- és árukészlet ellenőrzésére. Ki tudják számítani adott termék anyagfelhasználását, valamint az adott termék elkészítéséhez szükséges vételezési és rendelési mennyiséget. Ki tudják tölteni a szükséges bizonylatokat, és ezeket a teendőket képesek legyen beépíteni a mindennapi munkavégzésébe.

A tantárgy témakörei

Áruátvétel

25 óra

A témakör elsajátítását követően a tanulók használják az alapozó képzésben elsajátított mérési, számlálási, mérleghasználati ismereteket. Tisztában vannak az áruátvétel különböző módjaival, a minőségi, mennyiségi, értékbeli áruátvétellel, és gyakorlatban is el tudják végezni azokat. Ismerik a különböző alapanyagok (halak, kagylók, rákok) minőségének megállapítására vonatkozó szabályokat, és az érzékszervi vizsgálat során alkalmazzák azokat. Különös figyelmet fordítanak a szavatossági idő betartására. Megállapítják az esetleges eltéréseket. Figyelnek a szállítás megfelelőségére, nem megfelelő szállítás, minőség, mennyiség, érték esetén megteszik a szükséges intézkedéseket (jegyzőkönyv, visszáru).

Árugazdálkodási szoftverek használata

25 óra

A tanulók felveszik a beérkezett árut az árugazdálkodási rendszerbe, jelölik a kiadott termékeket, használják az e-HACCP alkalmazást.

Élelmiszer- és árukészlet ellenőrzése

25 óra



Összegyűjtik az adott termék elkészítéséhez szükséges alapanyagokat, eszközöket, és ellenőrzik ezek meglétét a konyhán. Az adott mennyiségeket a rendezvényi csoportok létszámához igazítják.

Vételezési, rendelési mennyiség megállapítása 26 óra

Egy adott étel megadott mennyiségben történő elkészítéséhez a tanulók kiszámolják a raktárból vételezendő mennyiséget. Figyelembe veszik annak veszteségét, illetve tömegnövekedését az alapanyag kezelése során. Az utánpótlási idő figyelembevételével kiszámolják a rendelési mennyiséget.

Raktározás 25 óra

A tanulók ismerik a raktározás fogalmát, célját. Az átvett árut tulajdonságainak megfelelően kezelik, szakosított raktárakban helyezik el. Tevékenységük során tartják magukat a tiszta út elvéhez és a FIFO-elvhez. Kiszámolják a beérkezett áru nettó és bruttó tömegét.

## **Higiénia tantárgy 36 óra**

A témakör tanításának fő célja:

A vendéglátó üzlet kialakításának és üzemeltetésének követelményei és a működéssel kapcsolatos HACCP szabályok elméleti hátterének megismertetése, a tudatos fogyasztói magatartás kialakítása. A tanulók megtanulják és tudatosan használják a korszerű személyi higiénia minden előírását a munkahelyükön és a minden napi életben. Nincs előtanulmányi követelmény

A tantárgy témakörei

Vendéglátó üzlet kialakításának feltételei 30 óra

- Vendéglátó egységek telepítésének alapfeltételei
- Környezetszennyezés nélküli építési terület, ivóvíz, szennyvízelvezetés követelményei
- A helyiségek egyirányú kapcsolódása, tiszta és szennyezett övezetek, kereszteződésének tilalma
- Bejáratok kialakításának követelményei
- Raktárak kialakításának követelményei
- Előkészítő helyiségek kialakításának követelményei
- Konyhák, műhelyek kialakításának követelményei
- Mosogatók kialakításának követelményei
- Vendégtér, szociális helyiségek kialakításának követelményei

## Személyi higiénia

6 óra

- Test, munkaruha higiéniai előírásai, egészségügyi kiskönyv, érvényes orvosi alkalmassági vizsgálat igazolása
- Vendéglátó tevékenység, élelmiszer előállítás személyi feltételei
- Képzési, egészségügyi, szakmai és erkölcsi feltételek
- Jelentősége az élelmiszerbiztonságban
- Személyi és tárgyi feltételek
- A kéz ápolása, tisztán tartása, a dolgozó helyes magatartása
- Védőruha, munkaruha használata, tisztítása
- Betegségek, sérülések
- Egészségügyi alkalmasság
- Látogatók, karbantartók
- Helyes magatartás az élelmiszerkészítés, és tálalás során

## **Ételkészítés – technológiai ismeretek tantárgy**

558óra

Előkészítés és élelmiszer-feldolgozás témakör

186 óra

A tantárgy témakörei

Előkészítés

26 óra

A tanulók felismerik és csoportosítják a növényi és állati eredetű élelmiszereket.

Zöldségek és gyümölcsök esetében belátják az idényszerűség fontosságát.

Ismerik az előkészítés műveleti sorrendjét: válogatás, száraz és nedves tisztítás, darabolás. Az előkészített alapanyagokat minél gyorsabban felhasználják.

A vágóállatok, szárnyasok, halak esetében tisztában vannak a darabolás, filézés, csontozás, valamint a rostirány fogalmával.

Alapműveletek, fűszerezés, ízesítés

26 óra

A tanulók megismerik és alkalmazzák a következő eljárásokat:

Felületkezelés: fényezés, áthúzás, bevonás, dermesztés

Élvezeti érték növelése: ízesítés, fűszerezés, színezés, tisztítás, derítés, párirozás, lehabo- zás, szűrés

Formaadás: kiszűrés, lepréselés, sajtolás, szeletelés, darabolás, passzírozás, kiszaggatás, sodrás, fonás, dresszírozás

Lazítás: járulékos anyaggal, zsiradékkal, levegőbevitellel, egyéb mechanikai úton Összeállítás: töltés, kikeverés, összekeverés, gyúrás, lerakás, rétegezés

Fűszerezés, ízesítés: bouquetgarni, fűszerzacskó, friss fűszernövények használata, sózás (sófajták), édesítés, savasítás, ízesítőkeverékek (sofrito, mirepoix, persillade)

Alaplevek, rövidlevek, kivonatok és peccsenyelevek 26 óra

A tanulók megismerik a világos és barna alaplevek fajtáit. A hasonló technológiával készülő híg levesekhez képest a világos és barna alaplevek esetében jelentősen kevesebb sót és fűszert alkalmaznak, mivel a későbbi felhasználás miatt (beforrálás, koncentráció) ezek az ízek felerősödnek.

Barna alaplevek (borjú, marha, sertés, kacsa, liba, vad) esetén a főzést megelőzően elvégeznek egy erőteljes pirítást, s ezzel megadják a későbbi barna színt. Ezeknél a leveknél hosszabb főzési idő szükséges.

Világos alaplevet (csirke, zöldség, hal) rövidebb főzési idővel készítik.

Alapkészítmények 26 óra

A tanulók megismerik és előállítják a következő alapkészítményeket:

- fűszervajak: hidegen és melegen kevert fűszervajak
- farce-ok: máj - és húsfarce-ok
- páclevek: nyers és főtt páclé vadakhoz
- marinálás: citrom alapú aromatikusan készítmények, melyek elsősorban világos húsok, halak, zöldségek és gyümölcsök aromatiszálására szolgálnak.
- egyszerű gyúrt tészta: sokoldalú felhasználhatóság, levesbetétek, köretek készítéséhez
- duxelles: gombapép, ízesítésre és burkolásra használható
- muszlin mártás: világos, tejszínes hús- vagy halemulzió, amely tölteléként, habgaluskaként használható

Sűrítési eljárások 30 óra

- A tanulók megismerik, elkészítik és önállóan használják a különböző sűrítési eljárásokat:
- a liszttel történő sűrítés fajtái: rántások, lisztszórás, habarás, beurremanié, sűrítés szárazon pirított liszt felhasználásával
- keményítők használata
- egyéb sűrítők alkalmazása (roux, agar-agar, xantán), figyelembe véve ezen anyagok eltérő tulajdonságait
- az étel sűrítése saját anyagával
- sűrítés tejtermékkel (tejföl, tejszín, vaj)
- sűrítés zsemlemorzsával, kenyérral
- burgonyával történő sűrítés

## Bundázási eljárások

26 óra

A tanulók megismerik és használják az alapvető bundázási eljárásokat:

natúr, bécsi, párizsi, Orly, tempura, bortészta

## Mártások

26 óra

A tanulók megismerik és elkészítik a mártásokat, megtanulják használatukat, szerepüket az étkezés rendjében:

- francia alapmártások és belőlük képzett mártások készítése
- az emulziós mártások készítéséhez szükséges speciális technológia alkalmazása
- hideg mártások előállítása
- egyéb meleg mártások készítése

## Ételkészítés-technológiai ismeretek témakör

186 óra

A témakör tartalmi elemei

### Főzés

46 óra

A tanulók elsajátítják a főzés formáit és képesek lesznek alkalmazni azokat. El tudják készíteni a főzési technológiákhoz kapcsolódó ételeket és/vagy ételkiegészítőket. Mindig figyelembe veszik a felhasznált alapanyag és technológia kapcsolatát.

Ajánlás:

- Forralás: tészták, levesbetétek, köretek
- Gyöngyöző forralás: húslevesek, erőlevesek
- Kíméletes forralás: főzelékek, krémlevesek, összetett levesek, sűrített levesek
- Posírozás: bevert tojás
- Beforralás: fűszerkivonatok
- Forrázás: paradicsomhámozás, csontok forrázása
- Blansírozás: zöldségek előfőzése
- Főzés zárt térben: hőkezelés kuktában, pl. hüvelyesek esetén

### Gőzölés

46 óra

A tanulók ismerik a gőzölés közvetett és közvetlen formáját, be tudják azonosítani, hogy melyik készítménynél melyik a megfelelő technológia. Kezeleni, programozni tudják a gőzöléshez szükséges gépeket. Ez az eljárás az egyik legkíméletesebb hőközlési forma, ez adja a legteljesebb és tisztább ízeket. Kiválóan alkalmas a könnyű rostszerkezetű élelmiszerek puhítására. Nagyon jól használható kímélő táplálkozást igénylő vendégek étkeztetésénél.

Ajánlás:

- Közvetlen gőzölés: harcsafilé, zöldségek
- Közvetett gőzölés: felfújtak

## Párolás

46 óra

A tanulók elsajátítják a párolási technikákat. Értik az elősütés, a rövid vagy hosszú pároló-lé fogalmát. Ki tudják választani, hogy az eltérő párolási formák mely vágóállat, hal vagy szárnyas mely húsrészének elkészítéséhez alkalmasak.

Ajánlás:

Egyszerű (együtemű) párolás:

- Halak (rövid lében)
- Gyümölcsök

Összetett párolások:

- Hússzeletek
- Nagyobb darab húsok (brezírozás, poelle)
- Apró húsok, pörköltök

## Sütés I.

48 óra

A tanulók ismerik a nyílt és zárt térben történő hőközlések gyakorlatát és tudja alkalmazni azokat. Kiválasztják a felhasználandó alapanyaghoz és a készítendő ételhez legjobban illő technológiát.

Nyílt légtérű sütések:

- Nyárson sütés: jellemzően egész állat (csirke, bárány, malac) sütése parázs vagy fa-szén felett, speciális esetben tészta, pl. kürtöskalács sütése
- Roston sütés: frissensütéssel készíthető húsok, halak és zöldségek rostlapon, rosté-lyon vagy japán grillen (Hibachi) történő sütése
- Serpenyőben kevés forró zsiradékban sütés (szotírozás): natúr steakek, lisztbe for-gatott halak és panírozott húsok sütése
- Pirítás: kisebb szeletre vagy apróbb darabokra vágott húsok, zöldségek gyors, ma-gas hőmérsékleten történő elkészítése kevés zsiradékkal, szárazon vagy szakácsfák-lyával
- Sugárzó hővel történő sütés (szalamder): erős pörzsanyag-képződéssel járó hőkeze-lés, célja a felületi pirultság elérése, pl. mártás rásütése valamire vagy konfitálás utáni pörzsanyagképzés
- Bő olajban sütés (frittírozás): ropogós külső és a szaftos, krémes belső állag elérése halaknál, zöldségeknél (burgonya, gyökérzöldségek, fűszernövények), tésztáknál, mint például fánk, ropogósok, bundázott alapanyagok (sör- vagy bortésztába mártott húsok, zöldségek, gyümölcsök) esetén

Ételek tálalása témakör 186 óra

A témakör tartalmi elemei

Alapvető tálalási formák, lehetőségek 46 óra

A témakör elsajátítását követően a tanulók ismerik a tálalóeszközöket, tányérokat, tálakat, kiegészítőket és a tálalási szabályokat. Figyelnek, hogy a húsok szeletelésénél, darabolásánál a rostirányra merőlegesen alkalmazzák a vágásokat. Rendezetten és arányosan tálalják a fogás fő motívumát, a köretet, a mártást és a kiegészítőket. Képesek tálalási időrendben meghatározni a rendelésekben szereplő tételket. Ismerik és alkalmazzák a tálalási módokat. Tisztában vannak a díszítés szabályaival és a díszítőelemek, -anyagok tulajdonságával, szerepével.

Ismerik a tányéért melegen tartó berendezések működését és tudják kezelni azokat. Kiválasztják az elkészült étel, fogás jellegének, méretének megfelelő tányérral, tálalóeszközzel. Fokozottan ügyelnek a tisztaságra, a tálalt étel és tányér, tál hőmérsékletére. Ismerik a szervizmódokat és azok kellékeit. Tudják, miként kell esztétikusan elhelyezni az elkészült fogást a tányéron, tálon. Ízlésesen, kreatívan készítik el, „megkomponálják” a tálalt.

Szezonális alapanyagok használata 48 óra

Meghatározzák a szezonnak megfelelő alapanyagokat, és ezeket be tudják építeni az üzlet kínálatába. Ismerik és tudatosan használják az adott élelmiszer típusnak leginkább megfelelő elő- és elkészítési technológiát.

Heti menük összeállítása 46 óra

Összeállítják a heti menüt, figyelembe veszik és szakszerűen kezelik a felmerülő ételallergiákat. Képesek diatetikus szemlélettel gondolkodni és a menüt ennek megfelelően alakítják ki. Kiválasztják és használják a szezonális alapanyagokat.

Alkalmi menük összeállítása 46 óra

Bármilyen rendezvényre képesek összeállítani a menüt, figyelembe véve az összes felmerülő speciális igényt. Szem előtt tartják a résztvevők és a megrendelők kéréseit. Figyelnek a szezonálisra, ajánlatot tesznek különböző variációkra.

**Konyhai berendezések és gépek ismerete, kezelése, programozása tantárgy 72 óra**

A tantárgy témakörei

Kéziszerszámok 20 óra

A tanulók megismerik a kéziszerszámok szakszerű használatát, tisztításuk és karbantartásuk szabályait, megtanulnak kést élezni. Üzembiztosan össze- és szétszerelik a húsdarálót, a kuttert és az egyszerűbb gépeket, gondoskodnak a szakszerű tisztántartásukról és tárolásukról.

Hűtő- és fagyasztóberendezések

20 óra

A tanulók ismerik a hűtő- és fagyasztóberendezések működési elveit, tudják kezelni és szükség esetén programozni a fagyasztó- és sokkolókészülékeket.

Főző- és sütőberendezések

20 óra

Ismerik a különböző elveken működő hőközlő berendezéseket, a villany és gázüzemű sü-tőket. Képesek rendeltetésszerűen használni, tisztántartani ezeket. Tudják kezelni és adott esetben programozni a berendezéseket (pl. sütőkemencék, indukciós főzőlapok, kombipá-rolók, mikrohullámú sütők, főzőüstök, kerámialapos tűzhelyek, gáztűzhelyek, francia tűz-helyek).

Egyéb berendezések és gépek

12 óra

Ismerik és biztonságosan használják a ma már egyre kevésbé különlegesnek számító kony-hai gépeket és berendezéseket.

Ajánlás:

- Pacojet: digitálisan programozzák annak függvényében, hogy sorbet-t, fagyaltot, jégkrémet, mousse-t, habot vagy mártásalapot kell készíteniük.
- Termomixer: képesek beprogramozni és kezelni egy komplex feladat ellátására. A berendezés, gyúr, aprít, dagaszt, keleszt, turmixol és hőkezel.
- Szárító- és aszalóberendezés: tudják programozni a nedvességtartalom csökkenté-sére alkalmas berendezést.
- VarioCooking Center: a legösszetettebb programozási feladatot igénylő berende-zést is képesek beállítani és használni.
- Sous-viderunner: az élelmiszerbiztonsági szabályok szigorú betartása mellett tudják programozni és használni a sous-vide berendezést.

EGYBEFÜGGŐ SZAKMAI GYAKORLAT: 175 ÓRA

11. ÉVFOLYAM

Szakács-középszintű képzés tanulási terület

ELMÉLET

**Ételkészítési ismeretek tantárgy** 77,5 óra

Előkészítés és élelmiszer-feldolgozás témakör

25 óra

A témakör tartalmi elemei

Töltelékaruk (kolbászok, terrine-ek, pástétomok, galantinok) 9 óra

Megismerik, elkészítik és használják a különféle konyhai húskészítményeket:

- kolbászok, hurkák
- galantinok, ballotine
- pástétomok
- terrine-ek

Pékárak és cukrászati alaptészták 8 óra

A tanulók megértik az élesztő és a kovász működését és használatát. Összeállítanak és készre sütnék alaptésztákat. Kelt, omlós, kevert és égetett tésztákat készítenek. Kovász segítségével kiflit és egyszerűbb kenyereket sütnék.

Savanyítás, tartósítás 8 óra

A tanulók megértik a savanyítás metódusát. Rövid ideig, illetve hosszan eltartható savanyított zöldségeket és gyümölcsöket készítenek.

Ételkészítés-technológiai ismeretek témakör 27,5 óra

A témakör tartalmi elemei

Sütés II. 5 óra

Zárt légterű sütések (sütőben, kemencében, kombipárolóban és Jospiben):

- Egészben vagy nagyobb darabban készített húsok
- Összesütött zöldség vagy tésztaételek (pl. burgonyagratin, lasagne)
- Édes vagy sós tészták (pl. aranygaluska, kenyér, pékáru)
- Melegen füstölés
- Serpenyőben elkezdett sütés befejezése

A tanulók megtanulják beállítani a kombipárolón a páratartalmat és a légkeverést, illetve annak intenzitását, valamint elsajátítják az éjszakai sütési módot.

Különleges technológiák 5 óra

A tanulók megismerik és megtanulják használni az alábbi technológiákat:

Konfitálás: húsok saját zsírjukban, zöldségek vajban vagy olajban, lassú, alacsony hőmérsékleten történő sütése. Húsok esetben ugyanezzel a zsiradékkal tartósítani lehet az elkészített élelmiszereket. Leginkább kacsa, liba, sertés, ritkább esetben hal, zöldségek közül pedig hüvelyesek elkészítésére alkalmas technika.

Sous vide: rendkívül nagy technológiai pontosságot igénylő hőközlés. Az alapanyagot vagy alapanyagokat először vákuumfóliázzák, utána pontosan megtartott hőmérséklet mellett meghatározott ideig főzik.



Marinálás: savas környezetben történő fehérjeátalakítás, halaknál és könnyebb rostozatú húsoknál alkalmazzák.

Füstölés: hideg vagy meleg füstölés, jellegzetes ízzel és állaggal járó technológia, amely nem minden alapanyaghoz illik.

#### Cukrászat

5 óra

A tanulók megismerik és megtanulják kombinálni a különféle éttermi cukrászati technológiákat, és képessé válnak ezeket kombinálva komplex tányérdesszertet alkotni. Elsajátítják az alábbiakat:

- Tésztakészítési technológiák (gyúrt és kevert omlós, élesztős, leveles, forrázott, felvert, kevert, húzott, túrós és burgonyás tészták)
- Alapkrémek és alapkrémekből ízesített krémek
- Változatos gyümölcskészítmények (pürék, zselék, töltelékek)
- Édes és sós töltelékek
- Habok (mousse, habosított ganache, espuma)
- A fagyaltkészítés alapjai és a fagyaltfajták (fagyalt, parfé, sorbet, granita)
- Édes felfújtak, pudingok
- Mártások, öntetek

#### Speciális ételek (mentes, kímélő)

5 óra

A tanuló képessé válik arra, hogy ételleket és menüket hozzon létre a speciális igényekkel érkező vendégek számára. Megismeri a kímélő és a mentes táplálkozáshoz szükséges alapanyagokat és technológiákat.

#### Ételkészítés árukosárból

7,5 óra

A tanulók az eddig megszerzett tudásukat felhasználva a rendelkezésére álló alapanyagokból megalkotnak egy legalább háromfogásos menüsört, amelyben bemutatják kreativitásukat, alapanyag-ismeretüket és technológiai tudásukat. Mindezt higiénikusan, precízen, ön-magukra és környezetükre is igényes formában teszik. Szóban is be tudják mutatni az általuk elkészített menüt.

#### Ételek tálalása témakör 25 óra

A témakör tartalmi elemei

#### Rendezvényekkel kapcsolatos teendők

6 óra

Képesek lebonyolítani egy rendezvény konyhai feladatkörét, megszervezni a catering konyhára eső részét. Átlátják a logisztikai lehetőségeket. Dokumentációt készítenek és kezelnek.

#### Nemzetközi ételismeret

6 óra

Ismerik a jelentős nemzetközi konyhák speciális vagy éppen hagyományos alapanyagait, kész fogásait és elkészítésük technológiáit. Mindezeket tudják alkalmazni, szükség esetén változtatás nélkül vagy alakítva a felmerülő igényekhez és lehetőségekhez.

Büfék összeállítása és tálalása 7 óra

Igény szerint megtervezik, létrehozzák a büféasztalos étkezést, figyelembe veszik és összehangolják a konyha kapacitását, a szezonalitást és a vendégkör összetételét, valamint a speciális kéréseket. Felépítik a büfét, folyamatosan gondoskodnak az utánpótlásról, az étkezés végével visszaállítják az eredeti állapotot.

Kalkuláció összeállítása 6 óra

A rendelkezésre álló kalkulációkat képesek pontosan átváltani az éppen szükséges menü-höz, rendezvényhez, képesek logikus változtatásokat végrehajtani, ha a szezonális vagy a vendégek igényei úgy kívánják meg. Új étel esetén képesek a tételeket rögzíteni manuálisan vagy digitálisan.

## **Gazdálkodás és ügyvitel tantárgy**

93 óra

Az anyagfelhasználás kiszámítása 18 óra

A tanulók egy megadott receptúra alapján anyaghányad-kalkulációt végeznek. Ismerik az egységár, mennyiségi egység, mennyiség, érték fogalmát. A kalkulációt papíron és digitálisan is el tudják készíteni.

Árképzés 21 óra

Kialakítják egy adott termék árát, amihez alapul veszik a felhasznált anyagok beszerzési árát. Különbséget tesznek beszerzési és eladási ár között. Értik az áfa szó jelentését, ismerik a tulajdonságait, tudják a vendéglátásban használt áfakulcsok mértékét, használatuk szabályát. Haszonkulcs segítségével árrést számolnak, majd kialakítják a termék nettó, bruttó eladási árát. Vezetői kérésre engedményes árat számolnak, csoportárat alakítanak ki, esetleges felárat kalkulálnak. Ismerik az ár és a bevétel kapcsolatát.

Bizonylatolás 18 óra

Ismerik a bizonylat fogalmát, értik a bizonylati elvet. A bizonylatokat keletkezésük, kiállításuk szerint csoportosítják. Biztos kézzel töltenek ki készpénzfizetéses, átutalásos számlát, nyugtát, szállítólevelet. A rontott bizonylatot szakszerűen javítják. A vendéglátásban használt vásárlók könyvét el tudják helyezni, ismerik a célját, tartalmát. Ki tudják tölteni a készletgazdálkodás

legfontosabb dokumentumait (vételezési jegy, selejtezési ív, kiadási bizonylat). A képzőhelyen használt szoftver segítségével bizonylatokat készítenek, és átlátják ezek tartalmát.

Elszámoltatás

18 óra

A tanulók ki tudják mutatni a raktár és a termelési munkaterület leltáreredményét. Értelmezik a fizetendő hiány, többlet, egyező leltár fogalmát.

Készletgazdálkodás

18 óra

A tanulók ismerik a készletgazdálkodás fogalmát és jelentőségét a vendéglátásban. Értik a nyitókészlet, zárókészlet, készletnövekedés és –csökkenés kifejezések jelentését, és ezek felhasználásával fel tudják állítani az áruforgalmi mérlegsort. Számtani átlagot és kronologikus átlagot számolnak. Meg tudják határozni a forgási sebességet napokban és fordulatokban. A kapott eredményt értelmezik.

## **Higiénia tantárgy** 31 óra

A tantárgy tartalmi elemei

Vendéglátó tevékenység folytatásának követelményei témakör 31 óra

- A HACCP minőségbiztosítási rendszer alapelvei
- Nyersanyagok beszerzési, átvételi, tárolási, előkészítési követelményei
- Üzemi, üzleti terméktárolás szabályai
- Vendéglátó tevékenység környezetvédelmi előírásai

## **Portfólió tantárgy**

31 óra

A tantárgy tanításának fő célja:

A tanuló haladásáról és eredményeiről, munkáiból összeállított Portfólió, Menüsorok elkészítése a mentoráló szakmai oktató irányításával informatikai eszközök használata mellett. Az elkészült dokumentumot a szakmai mentoráló oktató hitelesíti.

Tantárgy témakörei:

Portfólió:

Tartalma: (kötelezően tartalmazza a következő terület mindegyikére vonatkozóan elkészített dokumentumokat)

- A szakirányú oktatás során végzett legalább 2 ételkészítési termékcsoporthoz egyéni feladatmegoldásai, szakmai észrevételei, a vizsgázó által készített termékek bemutatása. Minden terméket képekkel kell illusztrálni.

– Beszámoló munkahelyi rendezvényekről, versenyekről, kiállításokról, szakmai továbbfejlesztési lehetőségeiről fényképekkel, szakmai leírással.

– Önéletrajz

– Önreflexió az egész portfólióra vonatkozóan: jövőkép, saját tanulási folyamat önértékelése, erre való reflektálás

Formája: PDF dokumentum összeállítása szöveges anyagokból, képekből.

Terjedelem: Minimum 8, maximum 10 db A4-es oldal fedlap (téma megnevezése, készítő megnevezése, dátum), tartalomjegyzék és mellékletek nélkül. A képek mellékletben szerepeltethetők a minimum terjedelmen felül, ezeket a szöveg megfelelő helyén kell meghivatkozni.

Betűforma és nagyság: Times New Roman betűtípus 12-es betűnagyság.

## Menüsor

4 db, a vizsgaközpont által összeállított nyersanyagkosárból (szezonális és regionális alapanyagokat tartalmaz) a vizsgázónak össze kell állítania, kosaranként négy db négyfogásos menüsört, azaz, összesen 16 db menüsört.

A menüsoroknak tartalmazniuk kell az ételek receptúráját és technológiai leírását.

**Ételkészítés – technológiai ismeretek tantárgy** 465 óra

Előkészítés és élelmiszer-feldolgozás témakör 155 óra

A témakör tartalmi elemei

Töltelékárúk (kolbászok, terrine-ek, pástétomok, galantinok) 51 óra

Megismerik, elkészítik és használják a különféle konyhai húskészítményeket:

- kolbászok, hurkák
- galantinok, ballotine
- pástétomok
- terrine-ek

Pékárúk és cukrászati alaptészták 51 óra

A tanulók megértik az élesztő és a kovász működését és használatát. Összeállítanak és készre sütnek alaptésztákat. Kelt, omlós, kevert és égetett tésztákat készítenek. Kovász segítségével kiflit és egyszerűbb kenyereket sütnek.

Savanyítás, tartósítás 53 óra

A tanulók megértik a savanyítás módszerét. Rövid ideig, illetve hosszan eltartható savanyított zöldségeket és gyümölcsöket készítenek.

Ételkészítés-technológiai ismeretek témakör 155 óra

A témakör tartalmi elemei

Sütés II. 31 óra

Zárt légterű sütések (sütőben, kemencében, kombipárolóban és Jospertben):

- Egészben vagy nagyobb darabban készített húсок
- Összesütött zöldség vagy tésztaételek (pl. burgonyagratin, lasagne)
- Édes vagy sós tészták (pl. aranygaluska, kenyér, pékáru)
- Melegen füstölés
- Serpenyőben elkezdett sütés befejezése

A tanulók megtanulják beállítani a kombipárolón a páratartalmat és a légkeverést, illetve annak intenzitását, valamint elsajátítják az éjszakai sütési módot.

Különleges technológiák 31 óra

A tanulók megismerik és megtanulják használni az alábbi technológiákat:

Konfitálás: húсок saját zsírjukban, zöldségek vajban vagy olajban, lassú, alacsony hőmérsékleten történő sütése. Húсок esetben ugyanezzel a zsiradékkal tartósítani lehet az elkészített élelmiszereket. Leginkább kacsa, liba, sertés, ritkább esetben hal, zöldségek közül pedig hüvelyesek elkészítésére alkalmas technika.

Sous vide: rendkívül nagy technológiai pontosságot igénylő hőközlés. Az alapanyagot vagy alapanyagokat először vákuumfóliázzák, utána pontosan megtartott hőmérséklet mellett meghatározott ideig főzik.

Marinálás: savas környezetben történő fehérjeátalakítás, halaknál és könnyebb rostozatú húсокnál alkalmazzák.

Füstölés: hideg vagy meleg füstölés, jellegzetes ízzel és állaggal járó technológia, amely nem minden alapanyaghoz illik.

Cukrászat 31 óra

A tanulók megismerik és megtanulják kombinálni a különféle éttermi cukrászati technológiákat, és képessé válnak ezeket kombinálva komplex tányérdesszertet alkotni. Elsajátítják az alábbiakat:

- Tésztakészítési technológiák (gyúrt és kevert omlós, élesztős, leveles, forrázott, felvert, kevert, húzott, túros és burgonyás tészták)
- Alapkrémek és alapkrémekből ízesített krémek
- Változatos gyümölcskészítmények (pürék, zselék, töltelékek)

- Édes és sós töltelékek
- Habok (mousse, habosított ganache, espuma)
- A fagyaltkészítés alapjai és a fagyaltfajták (fagyalt, parfé, sorbet, granita)
- Édes felfújtak, pudingok
- Mártások, öntetek
- Speciális ételek (mentes, kímélő) 31 óra

A tanuló képessé válik arra, hogy ételeket és menüket hozzon létre a speciális igényekkel érkező vendégek számára. Megismeri a kímélő és a mentes táplálkozáshoz szükséges alap-anyagokat és technológiákat.

Ételkészítés árukosárból 31 óra

A tanulók az eddig megszerzett tudásukat felhasználva a rendelkezésére álló alapanyagokból megalkotnak egy legalább háromfogásos menüsört, amelyben bemutatják kreativitásukat, alapanyag-ismeretüket és technológiai tudásukat. Mindezt higiénikusan, precízen, ön-magukra és környezetükre is igényes formában teszik. Szóban is be tudják mutatni az általuk elkészített menüt.

Ételek tálalása témakör 155 óra

Rendezvényekkel kapcsolatos teendők 38 óra

Képesek lebonyolítani egy rendezvény konyhai feladatkörét, megszervezni a catering konyhára eső részét. Átlátják a logisztikai lehetőségeket. Dokumentációt készítenek és kezelnek.

Nemzetközi ételismeret 38 óra

Ismerik a jelentős nemzetközi konyhák speciális vagy éppen hagyományos alapanyagait, kész fogásait és elkészítésük technológiáit. Mindezeket tudják alkalmazni, szükség esetén változtatás nélkül vagy alakítva a felmerülő igényekhez és lehetőségekhez.

Büfék összeállítása és tálalása 41 óra

Igény szerint megtervezik, létrehozzák a büféasztalos étkezést, figyelembe veszik és összehangolják a konyha kapacitását, a szezonalitást és a vendégkör összetételét, valamint a speciális kéréseket. Felépítik a büfét, folyamatosan gondoskodnak az utánpótlásról, az étkezés végével visszaállítják az eredeti állapotot.

Kalkuláció összeállítása 38 óra

A rendelkezésre álló kalkulációkat képesek pontosan átváltani az éppen szükséges menühöz, rendezvényhez, képesek logikus változtatásokat végrehajtani, ha a szezonális vagy a vendégek igényei úgy kívánják meg. Új étel esetén képesek a tételeket rögzíteni manuálisan vagy digitálisan.

## **Konyhai berendezések és gépek ismerete, kezelése, programozása tantárgy 62 ÓRA**

Karbantartási és üzemeltetési ismeretek

62 óra

Mélységében ismerik a használatban lévő gépek és berendezések beüzemelési, karbantartási és programozási folyamatait.

Gőzpárolók esetében például megtanulják az alábbiakat:

- Üzembe helyezés előtt a berendezés és a használója biztonsága érdekében ellenőrzést tart, tűz és balesetvédelmi szempontok figyelembevételével.
- Napi tisztítás és ápolás gépi program és kézi tisztító-, illetve ápolószerek, eszközök segítségével
- A készülék funkcionális elemei
- Gőzgenerátor vízkőmentesítése
- Gőzfűvóka vízkőmentesítése
- Gőzgenerátor üritése
- SelfCookingControl üzemmód
- Előmelegítés funkció ismerete, programozása
- Cool down program alkalmazása
- Munkavégzés maghőmérséklet-érzékelővel

### **Munkavállalói idegen nyelv tantárgy**

15,5 óra

A tantárgy témakörei

A gyakorlati vizsga tárgyához kapcsolódó szakmai beszélgetés a tanult idegen nyelven.

A Szakmai beszélgetés szempontrendszere:

- szakmai szókincs
- konkrétumok ismertetése a beszélgetés során
- munkafolyamatok ismertetése
- idegennyelv-használat nyelvhelyessége

## **KÉTÉVFOLYAMOS KÉPZÉS**

### **1.ÉVFOLYAM**

#### **I. félév**

Munkavállalói ismeretek megnevezésű tanulási terület

A tanulási terület tartalmi összefoglalója

A Munkavállalói ismeretek tanulási terület elsajátításával a tanuló önismeretet szerez, meghatározza a céljait. Megismerkedik környezetének munkaerőpiaci helyzetével. Megtanulja, milyen foglalkoztatási formában tud majd elhelyezkedni munkavállalóként. Megismeri, hogy tanulói jogviszonyában is foglalkoztatható szakképzési munkaviszony keretében. Megtanulja az ehhez a jogviszonyhoz kapcsolódó jogait és kötelezettségeit. A tanuló megismeri a munkavállaláshoz, a munkaviszony létesítéséhez szükséges alapismereteket, amelyeket a gyakorlati, mindennapi tevékenysége során alkalmazni tud.

Munkavállalói ismeretek tantárgy

18 óra

1 óra / hét

A tantárgy tanításának fő célja

A tanuló általános felkészítése az álláskeresés módszereire, technikáira, valamint a munkavállaláshoz, a munkaviszony létesítéséhez szükséges alapismeretek elsajátítására.

A tantárgy témakörei

- Álláskeresés

5 ÓRA

Karrierlehetőségek feltérképezése: önismeret, reális célkitűzések, helyi munkaerőpiac ismerete, mobilitás szerepe, szakképzések szerepe, képzési támogatások (ösztöndíjak rendszere) ismerete

Álláskeresési módszerek: újsághirdetés, internetes álláskereső oldalak, személyes kapcsolatok, kapcsolati hálózat fontossága

- Munkajogi alapismeretek

5 ÓRA

Foglalkoztatási formák: munkaviszony, megbízási jogviszony, vállalkozási jogviszony, közalkalmazotti jogviszony, közszolgálati jogviszony

A tanulót érintő szakképzési munkaviszony lényege, jelentősége

Atipikus munkavégzési formák a munka törvénykönyve szerint: távmunka, bedolgozói munkaviszony, munkaerő-kölcsönzés, egyszerűsített foglalkoztatás (mezőgazdasági, turisztikai idegnyomunka és alkalmi munka)

Speciális jogviszonyok: önfoglalkoztatás, iskolaszövetkezet keretében végzett diákmunka, önkéntes munka

- Munkaviszony létesítése

5 ÓRA

Felek a munkajogviszonyban. A munkaviszony alanyai

A munkaviszony létesítése. A munkaszerződés. A munkaszerződés tartalma.

A munkaviszony kezdete létrejötte, fajtái. Próbaidő

A munkavállaló és munkáltató alapvető kötelezettségei

A munkaszerződés módosítása



Munkaviszony megszűnése, megszüntetése

Munkaidő és pihenőidő

A munka díjazása (minimálbér, garantált bérminimum)

- Munkanélküliség

3 ÓRA

Nemzeti Foglalkoztatási Szolgálat (NFSZ). Álláskeresőként történő nyilvántartásba vétel

Az álláskeresői ellátások fajtái

Álláskeresői számára nyújtandó támogatások (vállalkozóvá válás, közfoglalkoztatás, képzések, utazási költség-támogatások)

Szolgáltatások álláskeresőknél (munkaerő-közvetítés, tanácsadás)

Európai Foglalkoztatási Szolgálat (EURES)

Turizmus-vendéglátás alapozás megnevezésű tanulási terület

A tanulási terület tartalmi összefoglalója

Az alapképzésben részt vevő tanulók az ágazathoz tartozó szakmák (szakács, cukrász, pincér - vendégtéri szakember, turisztikai szakember) integrált ismereteit sajátítják el.

A képzés során olyan tapasztalatokat, motivációkat szereznek, amelyek alapján el tudják dönteni, hogy a szakmacsoportba tartozó szakmák közül melyik szakirányon kívánják folytatni tanulmányaikat.

Az alapképzés tantárgyaiban, témaköreiben, tananyagtartalmában elsajátított (szakmaspecifikus) ismeretek célja, hogy ezt a döntést megalapozzák.

1.1 Élelmiszerismeret

54 óra

3 óra / hét

A tantárgy tanításának fő célja:

Az élelmiszereket felépítő anyagok jellemző kémiai, fizikai tulajdonságainak megismertetése, a táplálkozásban betöltött szerepük megmutatása. A tanulók megtanulják az emésztés folyamatát. A minden napi tevékenysége során használni tudják az emberiség tápanyag és energia szükségletének megtanult szabályait. Képes lesz értékelni az élelmiszereket. Az élelmiszerismeret tantárgy célja a vendéglátásban felhasználásra kerülő élelmiszerek tulajdonságainak, azok konyhatechnológiai szerepének és fontosságának megismerése, a felhasználás lehetőségeinek az elsajátítása

A tantárgyat oktató végzettségére, szakképesítésére, munkatapasztalatára vonatkozó speciális elvárások

Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak:

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül. A szakmai ismeretek tantárgyban technológiai alapismeretek témakörhöz kapcsolódik a tartalom.

A tantárgy témakörei

Táplálkozási ismeretek 12 óra

Táplálkozás jelentősége:

Élelmiszerek összetevői víz és szárazanyagok (alaptápanyagok, védőtápanyagok, járulékos anyagok, ballasztanyagok) jellemzése

Emésztés, tápanyag felszívódás

Táplálkozás feladata, a szervezet tápanyag és energiaszükséglete

Élelmiszerek tápértékének megőrzése:

Az élelmiszerek feldolgozásának hatása a tápanyagokra

Az élelmiszerek előkészítése folyamán bekövetkező változások

Az élelmiszerek elkészítése folyamán bekövetkező változások

Befejező műveletek

Élelmiszerek tartósítása: Fizikai-, fizika-kémiai-, kémiai tartósítási eljárások

Környezetvédelmi ismeretek 2 óra

Vizek védelme

Környezeti elemek védelme

Veszélyes hulladék

Zajvédelem

Fogyasztóvédelem 4 óra

Fogyasztók egészségének és biztonságának védelme

Fogyasztók gazdasági érdekeinek védelme

Fogyasztói jogokról való tájékoztatás és azok oktatása

Jogorvoslathoz és kárigényhez, érvényesítéséhez való jog

Jog a fogyasztóvédelmi érdekek képviselőjéhez fogyasztói részvétellel

Állami fogyasztóvédelmi intézményrendszerek

Önkormányzati fogyasztóvédelmi szervek

Társadalmi fogyasztóvédelmi érdekképviselői szervezetek

Vásárlók Könyve használatának és az abba történt bejegyzések elintézésének szabályai

Vásárlók könyvének hitelesítése, kihelyezése

Jegyzőkönyv kitöltése

Válaszadás határideje a bejegyzésre

Szavatosság és jótállás helytállási kötelezettségei

Szavatosság és jótállás helytállási kötelezettségének időtartama

Élelmiszerek csoportjai      36 óra

Alap ízeket befolyásoló anyagok:

Édes, sós és savanyú ízt adó anyagok:

Természetes édesítőszer (répacukor, gyümölcscukor, malátacukor, tejcukor, dextróz, invertcukor, keményítőszörp, izoszörp, méz és cukoralkoholok) édesítőereje jellemzése, felhasználása. A cukrok technológiai hatása. Cukor szirupok sűrűségének mérése

Só jellemzése felhasználása

Ecetek jellemzése felhasználása (ecet esszencia, fűszerezett ecetek, gyümölcs ecetek, balzsamecetek)

Fűszerek:

Fűszerek jellemzése, fűszercsoportok termései, magvak, virágok- virágrészek, levelek, héjrészek, gyökerek-gyökérrészek, fűszerkeverékek jellemzése, fajtái, felhasználása

Tej és termékeinek:

A tejtermékek megnevezésének védelmében hozott élelmiszer rendelet értelmezése

A tej, tejkészítmények, (savanyított, dúsított, ízesített, tartósított) tejtermékek (túrófélék, sajtok) jellemzése, tárolása felhasználása.

Tej és termékeinek érzékszervi vizsgálata

Tojás:

Tojás felépítése, összetétele, tojássárgája és fehérje technológiai hatása.

Tojás minősítése, tárolása, tartósított termékei

Tojás érzékszervi vizsgálata

Malomipari termékek:

Malomipari termékek alapanyagai, lisztek fajtái lisztek minőségét meghatározó tényezők

Lisztek érzékszervi vizsgálata szín, szag íz, és sükérvizsgálata

Keményítők, darák, hántolt, pelyhesített, puffasztott, és egyéb termékek jellemzése

Sütőipari termékek jellemzése: kenyerek, péksütemények, morzsák jellemzése

Szárzészta: csoportosítása, jelentősége a táplálkozásban

Zsiradékok:

Állati eredetű zsiradékok

(vaj sertészsír, baromfiszír háj, tepertő, állati eredetű olajak) jellemzése felhasználása

Növényi eredetű zsiradékok

(kakaóvaj, étkezési olajak, margarinkok, keményített zsiradékok) jellemzése, felhasználása.

Zsiradékok érzékszervi vizsgálata

Hús húsipari termékek

Húst szolgáltató állatok, húsok összetétele táplálkozás élettani jelentősége, érése, a hús minőségét meghatározó tényezők, különböző húsainak és belsőségeinek jellemzése

Húsipari termékek nyersanyagai, húsfeldolgozás műveletei, töltelékes áruk (gyorsan romló termékek, tartós termékek) darabos készítmények jellemzése felhasználása.

Baromfiipari termékek, vágott baromfik, libamáj jellemzése tárolása

Vadak jellemzése:

Nagyvadak és apróvadak csoportjai vadhús összetétele, tulajdonságai, kezelése tárolása felhasználása

Halak és hidegvérűek jellemzése:

Halak összetétele táplálkozás élettani jelentősége, csoportjai felhasználása tárolása

Egyéb hidegvérűállatok fajtái, felhasználása.

Zöldségek:

Zöldségek átlagos összetétele

Burgonyafélék, kabakosok, káposztafélék, hüvelyes zöldségek, hagymafélék, gyökérszöldségek, levélzöldségek, gombák egyéb zöldségek fajtái jellemzése felhasználása

Gombák: termesztett gombák és vadon termő gombák fajtái és felhasználása

Gyümölcsök:

Hazai gyümölcsök almatermésűek, csonthéjasok, bogyótermésűek, kabakosok, száraztermésűek fajtái jellemzése felhasználása

Déli gyümölcsök, friss és szárított déligyümölcsök fajtái jellemzése felhasználása

Friss, lédús, és száraz termésű gyümölcsök kémiai összetétele

Gyümölcsök táplálkozás élettani jelentősége

Édesipari termékek:

Kakaópor előállítása, fajtái, zsiradéktartalma, felhasználása

Csokoládétermékek, (kakaóvaj, kakaómassza, ét-, tej-, fehér csokoládé) előállítása összetétele felhasználása

Bevonó masszák fajtái, megkülönböztetése összetétel alapján a csokoládétól, felhasználása

Csokoládé és bevonó massza összehasonlító érzékszervi vizsgálata

Fondán, marcipán, nugát összetétele jellemzése felhasználása

Koffein tartalmú élelmiszerek:

Kávéfajták, kávé feldolgozása, pörkölési módok, pörkölt kávé kémiai összetétele, felhasználása

Kávéital extrakt tartalmának meghatározása refraktométerrel

Tea fajták, tea feldolgozása, összetétele, felhasználása

Italok:

Alkoholtartamú italok borok, sörök, szeszesital ipari készítmények jellemzése, készítése, csoportjai minősége, felhasználása

Pálinka alkoholtartalmának meghatározása szeszfokolóval

Párlatok

Alkoholmentes italok gyümölcs és zöldség levek, szörpök, szénsavas üdítők jellemzése, készítése, csoportjai, minősége, felhasználása

Adalékanyagok:

Adalékanyagok jellemzése, adagolásának szabályozása, E-szám értelmezése

Mesterséges édesítőszer fajtái, édesítő hatása, tápértéke energiatartalma felhasználása a diétás termékeknél

Színezőanyagok, térfogatnövelő szerek, savanyító szerek, mesterséges édesítőszer emulgeálószer, stabilizáló szerek és zselírozó anyagok, tartósítószer, módosított keményítők, ízfokozók jellemzői, fajtái felhasználása

Kényelmi anyagok:

Ételkészítési és cukrászati kényelmi anyagok jellemzése és felhasználása

Termelési, értékesítési és turisztikai alapismeretek tantárgy 108 ÓRA

6 óra/hét

A tantárgy tanításának fő célja

Az átadott ismeretek alapvető célja, hogy az alapozó képzés többi tantárgyával összhangban a tanulók olyan megalapozott szakmai ismeretek birtokába jussanak, amelyeket - további tanulmányaikat követően - a gyakorlatban is alkalmazni tudnak.

Az alapképzésben a tanulók olyan integrált ismereteket, motivációkat szereznek, amelyek alapján el tudják dönteni, hogy a szakmacsoportba tartozó szakmák közül mely szakirányon (szakács, cukrász, pincér - vendégtéri szakember, turisztikai szakember), milyen képzési szinten (szakképzési vagy technikus) kívánják folytatni tanulmányaikat.

A tantárgy tartalmainak elsajátítása során a tanulók a szakmacsoportba tartozó szakmákban (cukrász, szakács, pincér - vendégtéri szakember, turisztikai szakember) egységes, integrált, általános, alapozó szakmai ismereteket szereznek.

A tantárgy témakörei

A cukrászati termelés alapjai

27

óra

A cukrászüzem helységei, munkaterületei

A cukrászati termelés élelmiszerbiztonsági és környezetvédelmi követelményei

A cukrászati termékkészítéshez alkalmazott nyersanyagok minősége, tárolása, idegen nyelvű elnevezései

A cukrászati termelés eszközei, berendezései, gépei, balesetvédelmi előírásai

Cukrászati alpműveletek idegen nyelvű elnevezései

Cukrászati alpműveletek gyakorlása:

- Megadott receptúra alapján a nyersanyagok mérése, előkészítése

- Egyszerűen előállítható cukrászati tészták (gyúrt omlós, kevert omlós, forrázott és felvert tészta) készítése, tésztalazító műveletek, tésztafeldolgozás

- Töltelékkészítés a termékekhez: főzés, keverés, adagolás

- Cukrászati termékek alakítása: felcsavarás, darabolás, szűrés, lekenés

- Sütés: a sütő beállítása, a sütőlemez behelyezése, forró lemezek, a termékek balesetmentes mozgatása, a termékek kisülésének ellenőrzése, sütés utáni teendők

- Befejező műveletek: az elkészített termékek egyszerű díszítése, tálalása, formázott díszek készítése, bemutatása

Az ételkészítés alapjai

27

óra

Baleset- és tűzvédelmi szabályok

Higiéniai és környezetvédelmi szabályok

A szakács szakma felépítése (tanuló, szakács, chef)

A konyha felépítése (konyhai hierarchia, feladatkörök, technikai felépítés, helyiségkapcsolatok)

Pályakép (a múlt és főleg a jelen mértékadó szakemberei)

Íz- és illatérzékelés (friss és szárított fűszernövények tulajdonságai, íz- és illatjellemezőjük)

Alapvető konyhatechnológiai alpműveletek és ételkészítési eljárások, valamint ezek idegen nyelvű elnevezései

óra

Baleseti források, a balesetek megelőzésére vonatkozó szabályok

Higiéniiai előírások

Egyszerű, vendéggel érintkező és egyéb munkaeszközök

Vendégtéri gépek, berendezések, bútorzat, textíliák és ezek idegen nyelvű elnevezései

Az egyszerű alapterítés formái

A vendég- és szervizterek előkészítésének alapműveletei

A szakma iránti érdeklődés felkeltésének érdekében játékos szituációkat oldanak meg és a tananyag későbbi részeit gyakorolják alapszintű, egyszerűsített formában: alkoholmentes koktélokat kevernek és egyszerű, asztalnál elkészíthető ételeket készítenek.

#### A turisztikai és szálláshelyi tevékenység alapjai

27

óra

A turisztikai és szálláshelyi alapismereteken belül a tanuló megismeri a Nemzeti Turizmusfejlesztési Stratégia 2030 alapján a kiemelt turisztikai fejlesztési térségeket és a turizmus-tikai termékek hazai trendjeit. A cél, hogy a tanuló tudjon példát hozni a trendek alapján a kiemelt területekről, például:

- Balaton - egészségturizmus = Hévíz
- Sopron-Fertő térség - rendezvényturizmus = VOLT Fesztivál
- Tokaj, Felső-Tisza és Nyírség - bor- és gasztronómiai turizmus = Tokaj-hegyaljai borvidék
- Debrecen, Hajdúszoboszló, Hortobágy, Tisza-tó - aktív turizmus = Tisza-tó
- Budapest - hivatásturizmus

A kiemelt végcél, hogy a tanuló általános műveltsége gazdagodjon, a térképen való tájékozódása javuljon. Az oktatás során ajánlott egy-egy helyszín felkeresése. Az oktatás során bemutatásra kerülnek a különböző szálláshelytípusok. A szálláshelyi alapismeretek elsajátítása lehetőséget ad arra, hogy a tanuló a vendégcikluson keresztül megismerkedjen a szálláshelyek működésével.

A turizmushoz kapcsolódó fogalmak magyar és idegen nyelven

Kiemelt turisztikai fejlesztési térségek:

- Balaton
- Sopron-Fertő térség
- Tokaj, Felső-Tisza és Nyírség térség
- Dunakanyar térség

- Debrecen, Hajdúszoboszló, Hortobágy, Tisza-tó térség

A nevesített kiemelt turisztikai fejlesztési térségeken kívüli területek:

- Budapest

- Világörökségi helyszínek

Turisztikai termékek hazai trendjei

Egészségturizmus

Kulturális turizmus

Bor- és gasztronómiai turizmus

Hivatásturizmus

Rendezvényturizmus

Aktív és természeti turizmus

A szálláshelyek csoportosítása és minősítése

A szállásfoglalással, vendégfogadással kapcsolatos tevékenységek (foglalás, bejelentkezés, csoportos foglalás)

A vendégfogadás helyiségei és munkakörei a vendégcikluson keresztül

Szálláshelyi szolgáltatások (szolgáltatások csoportosítása) helyiségei és az azokhoz kapcsolódó munkakörök

Szálláshelyek ellátási tevékenysége és az azokhoz kapcsolódó helyiségek és munkakörök

Élelmiszerbiztonsági alapismeretek

36 óra

2 óra / hét

A tantárgy tanításának fő célja:

A tanulókkal megismertetni az élelmiszerbiztonsági alapfogalmakat, kialakítani a felelős magatartást, az élelmiszerek feldolgozásánál, tárolásánál és értékesítésénél.

Az élelmiszereket felépítő anyagok jellemző kémiai, fizikai tulajdonságainak megismertetése, a táplálkozásban betöltött szerepük megmutatása.

A feldolgozott élelmiszerek forgalomba hozatalának lehetőségei, feltételeinek elsajátítása



## A tantárgy Témakörei

Élelmiszerbiztonsági alapfogalmak 9 óra

Élelmiszerlánc, élelmiszerbiztonság

Élelmiszer minőség

Élelmiszer higiénia (hús, tej, tojás, zöldség)

Élelmiszer nyomon követhetőség

Az állam, az élelmiszer-vállalkozó és a fogyasztó felelőssége az élelmiszerbiztonság megteremtésében

Vállalkozói felelősség

Hatósági felügyelet

Fogyasztói magatartás

Élelmiszerlánc biztonsági stratégia

Élelmiszer mikrobiológia, tartósítás 9 óra

Mikroorganizmusok jellemzése, életfeltételei

Mikroorganizmusok csoportosítása

Mikroorganizmusok szaporodásának környezeti feltételei

Mikroorganizmusok hasznos és káros tevékenysége. (élesztők, penészek, fehérjebontók)

Szennyeződés

Romlás, romlást okozó mikrobák

Az élelmiszer előállításban közreműködő mikroorganizmusok

Élelmiszer eredetű megbetegedések

Ételmérgezés

Ételfertőzés

Eljárás élelmiszer eredetű megbetegedés gyanúja esetében

Leggyakoribb élelmiszerrel is terjedő kórokozók

Az élelmiszerek romlása

A tartósítás fogalma

Az élelmiszer-tartósítás fizikai módszerei

Az élelmiszer-tartósítás, fizika-kémiai módszerei

Az élelmiszer-tartósítás kémiai módszerei

Az élelmiszer-tartósítás biológiai módszerei

Kémiai-toxikológiai élelmiszerbiztonság. 9 óra

Kémiai szennyezőkre vonatkozó szabályozásról

Kémiai szennyezők az élelmiszerekben

Állatgyógyászati szermaradékok

Peszticid maradékok

Környezeti szennyezők – toxikus nehézfémek- poliklórozott szerves vegyületek-(dioxinok, poliklórozott bifenilek)

Technológiai eredetű szennyezők (PAH-ok, Nitrózaminok, Transz-zsírsavak)

Zsírban, olajban sütés szabályai

Csomagoló anyagok

Élelmiszerrel érintkező felületek

Biológiai eredetű szennyezők – Mikotoxinok

Tengeri és édesvízi biotoxinok

Hisztamin

Adalékanyagok felhasználásának jelentősége és szabályozása, adalékanyag csoportok

Élelmiszerekben természetes módon előforduló méreganyagok

Mérgező gombák, vadon termő gomba felhasználása a vendéglátásban

Mérgező állatok,

Mérgező növények

Élelmiszerekre vonatkozó jogszabályok. 9 óra

A jogszabályok célja, rendszere, hierarchiája

Élelmiszer-előállításra és forgalmazásra vonatkozó jogszabályok

A GHP helye és szerepe a szabályozásban

Termékspecifikus szabályok: Magyar Élelmiszerkönyv

A fogyasztók tájékoztatásáról szóló jogszabályok; Allergének a vendéglátásban;

Húsok származási helye

Élelmiszerekben előforduló szennyezőanyagokra és adalékanyagokra vonatkozó jogszabályok (határértékek)

Speciális területekre vonatkozó jogszabályok

Vendéglátás és közétkeztetés

Ételmérgezés, ételfertőzés

Kártevőirtás, biocid termékek, egészségügyi nyilatkozat

Portfólió tantárgy

72 óra

4 óra / hét

A tantárgy tanításának fő célja:

A tanuló az iskola székhelye szerinti régióban megtalálható, a tanuló által választott egy turisztikai attrakciót és egy szálláshelyet és annak szolgáltatásait bemutatja. A bemutatót elektronikus formában, szövegszerkesztő program használatával készíti el, a vizsgát szervező szakképző intézmény által megadott határidőre és e-mail címre beadja.

Tantárgy témakörei:

- a régió földrajzi elhelyezkedésének bemutatása;
- a régió társadalmi, gazdasági, természeti, kulturális, gasztronómiai adottságainak bemutatása;
- a turisztikai régió választott attrakciójának átfogó bemutatása;
- a szálláshely és szolgáltatásainak átfogó bemutatása;

Az elkészített dokumentum formai követelményei:

Terjedelme a fedőlapon (téma megnevezése, készítő megnevezése, dátum) kívül 2-5 A4-es oldal (betűtípus: Times New Roman/Arial, betűméret: 12, szövegtörzs sorkizárt), tartalma tagolt, ki-emeléseket tartalmaz. A képek és a forrásmegjelölés mellékletben szerepeltethetők a minimum terjedelmen felül.

A portfólió elkészítésére az ágazati alapoktatás időszaka áll a tanuló rendelkezésére.

A vizsga keretében szóban és PPT formátumban prezentálja.

## GYAKORLAT

IKT a vendéglátásban tantárgy

4 óra/hét

## A tantárgy tanításának fő célja

A tantárgy oktatásának célja, hogy a tanulók legyenek képesek a vendéglátás és turizmus területén alkalmazott informatikai eszközöket használni, s így betekintést kapjanak a vendéglátásban és a turizmusban használt készletgazdálkodási, ügyviteli, számlázási szoftverek működésének alapelveibe. Megismerjék a turizmus és a szálláshely-szolgáltatás területén alkalmazott informatikai eszközök használatát, legyenek tisztában a különböző hotelprogramok, foglalási és nyilvántartási rendszerek alapelveivel.

További cél a tanulók digitális kompetenciáinak fejlesztése annak érdekében, hogy meglévő ismereteiket a leghatékonyabban tudják alkalmazni a vendéglátó egység marketing-, értékesítési és ügyviteli elemző tevékenysége során.

## A tantárgy témakörei

Digitális eszközök a vendéglátásban 36

### ÓRA

A digitális eszközök gyakorlati alkalmazása (pl.: készletek nyilvántartása, elszámoltatás, rendelésvétel, számlázás, e-tranzakciók stb.)

A POS-terminál használatának alapjai

Az éttermi szoftverek használatának alapjai

Digitális tananyagtartalmak alkalmazása 9

### ÓRA

Digitális tananyagok és kapcsolódó információk keresése magyar és nemzetközi weboldalakon, valamint felhasználásuk, feldolgozásuk, kezelésük

Rendszerszintű gondolkodás (tudja az információkat rendszerezni, tárolni)

Digitális eszközök a turizmusban 27

### ÓRA

A turizmus és a szálláshely-szolgáltatás területén alkalmazott informatikai eszközök megismerése, gyakorlati alkalmazásuk

A digitális turizmus lényege, informatikai eszközei, technológiái

Szállodai szoftverek: különböző hotelprogramok, helyfoglalási rendszerek

A szállodai gazdálkodás informatikai alapjai

Turizmus-vendéglátás alapozás tanulási terület

Termelési, értékesítési és turisztikai alapismeretek tantárgy 108 ÓRA

6 óra/hét

## A tantárgy tanításának fő célja

Az átadott ismeretek alapvető célja, hogy az alapozó képzés többi tantárgyával összhangban a tanulók olyan megalapozott szakmai ismeretek birtokába jussanak, amelyeket - további tanulmányaikat követően - a gyakorlatban is alkalmazni tudnak.

Az alapképzésben a tanulók olyan integrált ismereteket, motivációkat szereznek, amelyek alapján el tudják dönteni, hogy a szakmacsoportba tartozó szakmák közül mely szakirányon (szakács, cukrász, pincér - vendégtéri szakember, turisztikai szakember), milyen képzési szinten (szakképzési vagy technikus) kívánják folytatni tanulmányaikat.

A tantárgy tartalmainak elsajátítása során a tanulók a szakmacsoportba tartozó szakmákban (cukrász, szakács, pincér - vendégtéri szakember, turisztikai szakember) egységes, integrált,

A tantárgy témakörei

A cukrászati termelés alapjai

27

óra

A cukrászüzem helységei, munkaterületei

A cukrászati termelés élelmiszerbiztonsági és környezetvédelmi követelményei

A cukrászati termékkészítéshez alkalmazott nyersanyagok minősége, tárolása, idegen nyelvű elnevezései

A cukrászati termelés eszközei, berendezései, gépei, balesetvédelmi előírásai

Cukrászati alpműveletek idegen nyelvű elnevezései

Cukrászati alpműveletek gyakorlása:

- Megadott receptúra alapján a nyersanyagok mérése, előkészítése
- Egyszerűen előállítható cukrászati tészták (gyúrt omlós, kevert omlós, forrázott és felvert tészta) készítése, tésztalazító műveletek, tésztafeldolgozás
- Töltelékkészítés a termékekhez: főzés, keverés, adagolás
- Cukrászati termékek alakítása: felcsavarás, darabolás, szúrás, lekenés
- Sütés: a sütő beállítása, a sütőlemez behelyezése, forró lemezek, a termékek balesetmentes mozgatása, a termékek kisülésének ellenőrzése, sütés utáni teendők
- Befejező műveletek: az elkészített termékek egyszerű díszítése, tálalása, formázott díszek készítése, bemutatása

Az ételkészítés alapjai

27

óra

Baleset- és tűzvédelmi szabályok

Higiéniai és környezetvédelmi szabályok

A szakács szakma felépítése (tanuló, szakács, chef)

A konyha felépítése (konyhai hierarchia, feladatkörök, technikai felépítés, helyiségkapcsolatok)

Pályakép (a múlt és főleg a jelen mértékadó szakemberei)

Íz- és illatérzékelés (friss és szárított fűszernövények tulajdonságai, íz- és illatjellemezőjük)

Alapvető konyhatechnológiai alpműveletek és ételkészítési eljárások, valamint ezek idegen nyelvű elnevezései

A vendégtéri értékesítés alapjai

27

óra

Baleseti források, a balesetek megelőzésére vonatkozó szabályok

Higiéniiai előírások

Egyszerű, vendéggel érintkező és egyéb munkaeszközök

Vendégtéri gépek, berendezések, bútorzat, textíliák és ezek idegen nyelvű elnevezései

Az egyszerű alapterítés formái

A vendég- és szervizterek előkészítésének alpműveletei

A szakma iránti érdeklődés felkeltésének érdekében játékos szituációkat oldanak meg és a tananyag későbbi részeit gyakorolják alapszintű, egyszerűsített formában: alkoholmentes koktélokot kevernek és egyszerű, asztalnál elkészíthető ételeket készítenek.

A turisztikai és szálláshelyi tevékenység alapjai

27

óra

A turisztikai és szálláshelyi alapismereteken belül a tanuló megismeri a Nemzeti Turizmusfejlesztési Stratégia 2030 alapján a kiemelt turisztikai fejlesztési térségeket és a turisztikai termékek hazai trendjeit. A cél, hogy a tanuló tudjon példát hozni a trendek alapján a kiemelt területekről, például:

- Balaton - egészségturizmus = Hévíz
- Sopron-Fertő térség - rendezvényturizmus = VOLT Fesztivál
- Tokaj, Felső-Tisza és Nyírség - bor- és gasztronómiai turizmus = Tokaj-hegyaljai borvidék
- Debrecen, Hajdúszoboszló, Hortobágy, Tisza-tó - aktív turizmus = Tisza-tó
- Budapest - hivatásturizmus

A kiemelt végcél, hogy a tanuló általános műveltsége gazdagodjon, a térképen való tájékozódása javuljon. Az oktatás során ajánlott egy-egy helyszín felkeresése. Az oktatás során bemutatásra kerülnek a különböző szálláshelytípusok. A szálláshelyi alapismeretek elsajátítása lehetőséget ad arra, hogy a tanuló a vendégcikluson keresztül megismerkedjen a szálláshelyek működésével.

A turizmushoz kapcsolódó fogalmak magyar és idegen nyelven

Kiemelt turisztikai fejlesztési térségek:

- Balaton
- Sopron-Fertő térség
- Tokaj, Felső-Tisza és Nyírség térség
- Dunakanyar térség
- Debrecen, Hajdúszoboszló, Hortobágy, Tisza-tó térség

A nevesített kiemelt turisztikai fejlesztési térségeken kívüli területek:

- Budapest
- Világörökségi helyszínek

Turisztikai termékek hazai trendjei

Egészségturizmus

Kulturális turizmus

Bor- és gasztronómiai turizmus

Hivatásturizmus

Rendezvényturizmus

Aktív és természeti turizmus

A szálláshelyek csoportosítása és minősítése

A szállásfoglalással, vendégfogadással kapcsolatos tevékenységek (foglalás, bejelentkezés, csoportos foglalás)

A vendégfogadás helyiségei és munkakörei a vendégcikluson keresztül

Szálláshelyi szolgáltatások (szolgáltatások csoportosítása) helyiségei és az azokhoz kapcsolódó munkakörök

Szálláshelyek ellátási tevékenysége és az azokhoz kapcsolódó helyiségek és munkakörök

## I. ÉVFOLYAM

### II. félév

Szakács - középszintű képzés megnevezésű tanulási terület

## ELMÉLET

A tanulási terület tartalmi összefoglalója

A tanuló átlátja a konyhai folyamatok összeségét, kapcsolati rendszerét, tud komplexen gondolkodni. Árukészletet kezel, rendel, átvesz, raktároz. Menü- és büféajánlatokat ír. Ismeri a

különböféle technológiák és alapanyagok kapcsolati hatását. Komplet ételeket és menüsorokat készít, betartja a technológiai és higiéniai előírásokat.

Ételkészítési ismeretek 72 óra

4 óra / hét

Előkészítés és élelmiszer-feldolgozás témakör 24 óra

A témakör tanításának fő célja:

A tanuló azonosítja, csoportosítja a konyhában használatos alapanyagokat és eszközöket, melyeket helyesen alkalmaz. Alapkészítményeket állít elő a megismert anyagok, eszközök és technológiák felhasználásával.

A témakör tartalmi elemei

Előkészítés 5 óra

A tanulók felismerik és csoportosítják a növényi és állati eredetű élelmiszereket.

Zöldségek és gyümölcsök esetében belátják az idényszerűség fontosságát.

Ismerik az előkészítés műveleti sorrendjét: válogatás, száraz és nedves tisztítás, darabolás. Az előkészített alapanyagokat minél gyorsabban felhasználják.

A vágóállatok, szárnyasok, halak esetében tisztában vannak a darabolás, filézés, csontozás, valamint a rostirány fogalmával.

Alapműveletek, fűszerezés, ízesítés 5 óra

A tanulók megismerik és alkalmazzák a következő eljárásokat:

Felületkezelés: fényezés, áthúzás, bevonás, dermesztés

Élvezeti érték növelése: ízesítés, fűszerezés, színezés, tisztítás, derítés, párirozás, lehabozás, szűrés

Formaadás: kiszúrás, lepréselés, sajtolás, szeletelés, darabolás, passzírozás, kiszaggatás, sodrás, fonás, dresszírozás

Lazítás: járulékos anyaggal, zsiradékkal, levegőbevitellel, egyéb mechanikai úton Összeállítás: töltés, kikeverés, összekeverés, gyúrás, lerakás, rétegezés

Fűszerezés, ízesítés: bouquetgarni, fűszerzacskó, friss fűszernövények használata, sózás (sófajták), édesítés, savasítás, ízesítőkeverékek (sofrito, mirepoix, persillade)

Alaplevek, rövidlevek, kivonatok és peccsenyelevek 5 óra

A tanulók megismerik a világos és barna alaplevek fajtáit. A hasonló technológiával készülő híg levesekhez képest a világos és barna alaplevek esetében jelentősen kevesebb sót és fűszert



alkalmaznak, mivel a későbbi felhasználás miatt (beforralás, koncentráció) ezek az ízek felerősödnek.

Barna alaplevek (borjú, marha, sertés, kacska, liba, vad) esetén a főzést megelőzően elvégeznek egy erőteljes pirítást, s ezzel megadják a későbbi barna színt. Ezeknél a leveknél hosszabb főzési idő szükséges.

Világos alaplevet (csirke, zöldség, hal) rövidebb főzési idővel készítenek.

Alapkészítmények

5 óra

A tanulók megismerik és előállítják a következő alapkészítményeket:

- fűszervajak: hidegen és melegen kevert fűszervajak
- farce-ok: máj - és húsfarce-ok
- páclevek: nyers és főtt páclé vadakhoz
- marinálás: citrom alapú aromatikusan készítmények, melyek elsősorban világos hú-sok, halak, zöldségek és gyümölcsök aromázására szolgálnak.
- egyszerű gyúrt tészta: sokoldalú felhasználhatóság, levesbetétek, köretek készítéséhez
- duxelles: gombapép, ízesítésre és burkolásra használható
- muszlin mártás: világos,tejszínes hú- vagy halemulzió, amely tölteléként, habgátluskaként használható

Sűrítési eljárások

4 óra

A tanulók megismerik, elkészítik és önállóan használják a különböző sűrítési eljárásokat:

- a liszttel történő sűrítés fajtái: rántások, lisztszórás, habarás, beurremanié, sűrítés szárazon pirított liszt felhasználásával
- keményítők használata
- egyéb sűrítők alkalmazása (roux, agar-agar, xantán), figyelembe véve ezen anyagok eltérő tulajdonságait
- az étel sűrítése saját anyagával
- sűrítés tejtermékkel (tejföl, tejszín, vaj)
- sűrítés zsemlemorzsával, kenyérrel
- burgonyával történő sűrítés

Ételkészítés-technológiai ismeretek témakör

24 óra

A témakör tanításának fő célja

A tanulók megismerjék a konyhatechnológiákat, és korábban megszerzett alapanyag-ismereteikre támaszkodva képesek legyenek beazonosítani, hogy melyik élelmiszerből melyik

technológiával lehet előállítani a legnagyobb élvezeti értéket. Tudjanak komplex, több komponensű ételeket és az ételekből menüsorokat készíteni, szem előtt tartva a szezonalitást, az egyéni igényeket, betartva a higiéniai és technológiai szabályokat.

További cél, hogy munkájuk során a tanulók képesek legyenek figyelembe venni a gazdaságossági szempontokat, törekedjenek a fejlődésre, és tudjanak csapatban dolgozni

A témakör tartalmi elemei

Főzés

8 óra

A tanulók elsajátítják a főzés formáit és képesek lesznek alkalmazni azokat. El tudják készíteni a főzési technológiákhoz kapcsolódó ételeket és/vagy ételkiegészítőket. Mindig figyelembe veszik a felhasznált alapanyag és technológia kapcsolatát.

Ajánlás:

- Forralás: tészták, levesbetétek, köretek
- Gyöngyöző forralás: húslevesek, erőlevesek
- Kíméletes forralás: főzelékek, krémlevesek, összetett levesek, sűrített levesek
- Posírozás: bevert tojás
- Beforralás: fűszerkivonatok
- Forrázás: paradicsomhámozás, csontok forrázása
- Blansírozás: zöldségek előfőzése
- Főzés zárt térben: hőkezelés kuktában, pl. hüvelyesek esetén

Gőzölés

8 óra

A tanulók ismerik a gőzölés közvetett és közvetlen formáját, be tudják azonosítani, hogy melyik készítménynél melyik a megfelelő technológia. Kezeleni, programozni tudják a gőzöléshez szükséges gépeket. Ez az eljárás az egyik legkíméletesebb hőközlési forma, ez adja a legteljesebb és tisztább ízeket. Kiválóan alkalmas a könnyű rostszerkezetű élelmiszerek puhítására. Nagyon jól használható kímélő táplálkozást igénylő vendégek étkeztetésénél.

Ajánlás:

- Közvetlen gőzölés: harcsafilé, zöldségek
- Közvetett gőzölés: felfújtak

Párolás

8 óra

A tanulók elsajátítják a párolási technikákat. Értik az elősütés, a rövid vagy hosszú pároló-lé fogalmát. Ki tudják választani, hogy az eltérő párolási formák mely vágóállat, hal vagy szárnyas mely húsrészének elkészítéséhez alkalmasak.

Ajánlás:

Egyszerű (együtemű) párolás:

- Halak (rövid lében)
- Gyümölcsök

Összetett párolások:

- Hússzeletek
- Nagyobb darab húsok (brezírozás, poelle)
- Apró húsok, pörköltök

Ételek tálalása témakör 24 óra

A témakör tanításának fő célja

A témakörök elsajátítását követően a tanulók ismerik a tálalási formákat, a tálalóeszközöket és a tálalás szabályait. Értik a szezonális fogalmát, ismerik a szezonokhoz köthető jellegzetes élelmiszereket és technológiákat. Képesek rendezvényi menük összeállítására és a feladathoz tartozó egyéb tevékenységekre, kalkuláció összeállítására és átszámolására. Ismerik a nemzetközi konyhákat, képesek ötletet meríteni az ott használt technológiákból. Képesek megtervezni, minden szempontot figyelembe véve összeállítani egy büféasztal kínálatát.

A témakör tartalmi elemei

Alapvető tálalási formák, lehetőségek 8 óra

A témakör elsajátítását követően a tanulók ismerik a tálalóeszközöket, tányérokat, tálakat, kiegészítőket és a tálalási szabályokat. Figyelnek, hogy a húsok szeletelésénél, darabolásánál a rostirányra merőlegesen alkalmazzák a vágásokat. Rendezetten és arányosan tálalják a fogás fő motívumát, a köretet, a mártást és a kiegészítőket. Képesek tálalási időrendben meghatározni a rendelésekben szereplő tételket. Ismerik és alkalmazzák a tálalási módokat. Tisztában vannak a díszítés szabályaival és a díszítőelemek, -anyagok tulajdonságával, szerepével.

Ismerik a tányérral melegen tartó berendezések működését és tudják kezelni azokat. Kiválasztják az elkészült étel, fogás jellegének, méretének megfelelő tányérral, tálalóeszközt. Fokozottan ügyelnek a tisztaságra, a tálalt étel és tányér, tál hőmérsékletére. Ismerik a szervizmódokat és azok kellékeit. Tudják, miként kell esztétikusan elhelyezni az elkészült fogást a tányéron, tálon. Ízlésesen, kreatívan készítik el, „megkomponálják” a tálalt.

### Szezonális alapanyagok használata

8 óra

Meghatározzák a szezonnak megfelelő alapanyagokat, és ezeket be tudják építeni az üzlet kínálatába. Ismerik és tudatosan használják az adott élelmiszertípusnak leginkább megfelelő elő- és elkészítési technológiát.

### Heti menük összeállítása

8 óra

Összeállítják a heti menüt, figyelembe veszik és szakszerűen kezelik a felmerülő ételallergiákat. Képesek diatetikus szemlélettel gondolkodni és a menüt ennek megfelelően alakítják ki. Kiválasztják és használják a szezonális alapanyagokat.

### Gazdálkodás és ügyvitel

90 óra

óra

5 óra/hét

#### A tantárgy tanításának fő célja

A tantárgy tanításának célja, hogy a tanulók képesek legyenek az alapanyagok szakszerű átvételére, raktározására, az élelmiszer- és árukészlet ellenőrzésére. Ki tudják számítani adott termék anyagfelhasználását, valamint az adott termék elkészítéséhez szükséges vételezési és rendelési mennyiséget. Ki tudják tölteni a szükséges bizonylatokat, és ezeket a teendőket képesek legyen beépíteni a mindennapi munkavégzésébe.

#### A tantárgy témakörei

##### Áruátvétel

22 óra

A témakör elsajátítását követően a tanulók használják az alapozó képzésben elsajátított mérési, számlálási, mérleghasználati ismereteket. Tisztában vannak az áruátvétel különböző módjaival, a minőségi, mennyiségi, értékbeli áruátvétellel, és gyakorlatban is el tudják végezni azokat. Ismerik a különböző alapanyagok (halak, kagylók, rákok) minőségének megállapítására vonatkozó szabályokat, és az érzékszervi vizsgálat során alkalmazzák azokat. Különös figyelmet fordítanak a szavatossági idő betartására. Megállapítják az esetleges eltéréseket. Figyelnek a szállítás megfelelőségére, nem megfelelő szállítás, minőség, mennyiség, érték esetén megteszik a szükséges intézkedéseket (jegyzőkönyv, visszáru).

##### Árugazdálkodási szoftverek használata

22 óra

A tanulók felvezetik a beérkezett árut az árugazdálkodási rendszerbe, jelölik a kiadott termékeket, használják az e-HACCP alkalmazást.

##### Élelmiszer- és árukészlet ellenőrzése

23 óra

Összegyűjtik az adott termék elkészítéséhez szükséges alapanyagokat, eszközöket, és ellenőrzik ezek meglétét a konyhán. Az adott mennyiségeket a rendezvényi csoportok létszámához igazítják.

Vételezési, rendelési mennyiség megállapítása 23 óra

Egy adott étel megadott mennyiségben történő elkészítéséhez a tanulók kiszámolják a raktárból vételezendő mennyiséget. Figyelembe veszik annak veszteségét, illetve tömegnövekedését az alapanyag kezelése során. Az utánpótlási idő figyelembevételével kiszámolják a rendelési mennyiséget.

Higiénia 18 óra

1 óra / hét

A témakör tanításának fő célja:

A vendéglátó üzlet kialakításának és üzemeltetésének követelményei és a működéssel kapcsolatos HACCP szabályok elméleti háttérének megismertetése, a tudatos fogyasztói magatartás kialakítása. A tanulók megtanulják és tudatosan használják a korszerű személyi higiénia minden előírását a munkahelyükön és a minden napi életben. Nincs előtanulmányi követelmény

Vendéglátó üzlet kialakításának feltételei 18 óra

A témakör tartalmi elemei

- Vendéglátó egységek telepítésének alapfeltételei
- Környezetszennyezés nélküli építési terület, ivóvíz, szennyvízelvezetés követelményei
- A helyiségek egyirányú kapcsolódása, tiszta és szennyezett övezetek, kereszteződésének tilalma
- Bejáratok kialakításának követelményei
- Raktárak kialakításának követelményei
- Előkészítő helyiségek kialakításának követelményei
- Konyhák, műhelyek kialakításának követelményei
- Mosogatók kialakításának követelményei
- Vendégtér, szociális helyiségek kialakításának követelményei

## GYAKORLAT

Ételkészítés – technológiai ismeretek

396 óra

22 óra/hét

Előkészítés és élelmiszer-feldolgozás

132 óra

A témakör témakörei

Előkészítés

26 óra

A tanulók felismerik és csoportosítják a növényi és állati eredetű élelmiszereket.

Zöldségek és gyümölcsök esetében belátják az idényszerűség fontosságát.

Ismerik az előkészítés műveleti sorrendjét: válogatás, száraz és nedves tisztítás, darabolás. Az előkészített alapanyagokat minél gyorsabban felhasználják.

A vágóállatok, szárnyasok, halak esetében tisztában vannak a darabolás, filézés, csontozás, valamint a rostirány fogalmával.

Alapműveletek, fűszerezés, ízesítés

26 óra

A tanulók megismerik és alkalmazzák a következő eljárásokat:

Felületkezelés: fényezés, áthúzás, bevonás, dermesztés

Élvezeti érték növelése: ízesítés, fűszerezés, színezés, tisztítás, derítés, párirozás, lehabozás, szűrés

Formaadás: kiszúrás, lepréselés, sajtolás, szeletelés, darabolás, passzírozás, kiszaggatás, sodrás, fonás, dresszírozás

Lazítás: járulékos anyaggal, zsiradékkal, levegőbevitellel, egyéb mechanikai úton Összeállítás: töltés, kikeverés, összekeverés, gyúrás, lerakás, rétegezés

Fűszerezés, ízesítés: bouquetgarni, fűszerzacskó, friss fűszernövények használata, sózás (sófajták), édesítés, savasítás, ízesítőkeverékek (sofrito, mirepoix, persillade)

Alaplevek, rövidlevek, kivonatok és pecsenyelevek

26 óra

A tanulók megismerik a világos és barna alaplevek fajtáit. A hasonló technológiával készülő híg levesekhez képest a világos és barna alaplevek esetében jelentősen kevesebb sót és fűszert alkalmaznak, mivel a későbbi felhasználás miatt (beforralás, koncentráció) ezek az ízek felerősödnek.

Barna alaplevek (borjú, marha, sertés, kacs, liba, vad) esetén a főzést megelőzően elvégezzük egy erőteljes pirítást, s ezzel megadják a későbbi barna színt. Ezeknél a leveknél hosszabb főzési idő szükséges.

Világos alaplevet (csirke, zöldség, hal) rövidebb főzési idővel készítenek.

Alapkészítmények

25 óra

A tanulók megismerik és előállítják a következő alapkészítményeket:

- fűszervajak: hidegen és melegen kevert fűszervajak
- farce-ok: máj - és húsfarce-ok
- páclevek: nyers és főtt páclé vadakhoz
- marinálás: citrom alapú aromatikusan készítmények, melyek elsősorban világos hú-sok, halak, zöldségek és gyümölcsök aromázására szolgálnak.
- egyszerű gyúrt tészta: sokoldalú felhasználhatóság, levesbetétek, köretek készítéséhez
- duxelles: gombapép, ízesítésre és burkolásra használható
- muszlin mártás: világos,tejszínes hú- vagy halemulzió, amely tölteléként, habgá-luskaként hasznosítható

Sűrítési eljárások

29 óra

A tanulók megismerik, elkészítik és önállóan használják a különböző sűrítési eljárásokat:

- a liszttel történő sűrítés fajtái: rántások, lisztszórás, habarás, beurremanié, sűrítés szárazon pirított liszt felhasználásával
- keményítők használata
- egyéb sűrítők alkalmazása (roux, agar-agar, xantán), figyelembe véve ezen anyagok eltérő tulajdonságait
- az étel sűrítése saját anyagával
- sűrítés tejtermékkel (tejföl, tejszín, vaj)
- sűrítés zsemlemorzssával, kenyérrel
- burgonyával történő sűrítés

Ételkészítés-technológiai ismeretek témakör

132 óra

A témakör tartalmi elemei

Főzés

46 óra

A tanulók elsajátítják a főzés formáit és képesek lesznek alkalmazni azokat. El tudják készíteni a főzési technológiákhoz kapcsolódó ételeket és/vagy ételkiegészítőket. Mindig figyelembe veszik a felhasznált alapanyag és technológia kapcsolatát.

Ajánlás:

- Forralás: tészták, levesbetétek, köretek
- Gyöngyöző forralás: húslevesek, erőlevesek
- Kíméletes forralás: főzelékek, krémlevesek, összetett levesek, sűrített levesek
- Posírozás: bevert tojás
- Beforralás: fűszerkivonatok
- Forrázás: paradicsomhámozás, csontok forrázása

- Blansírozás: zöldségek előfőzése
- Főzés zárt térben: hőkezelés kuktában, pl. hüvelyesek esetén

Gőzölés

46 óra

A tanulók ismerik a gőzölés közvetett és közvetlen formáját, be tudják azonosítani, hogy melyik készítménynél melyik a megfelelő technológia. Kezelni, programozni tudják a gő-zöléshez szükséges gépeket. Ez az eljárás az egyik legkíméletesebb hőközlési forma, ez adja a legteljesebb és tisztább ízeket. Kiválóan alkalmas a könnyű rostszerkezetű élelmiszerek puhítására. Nagyon jól használható kímélő táplálkozást igénylő vendégek étkeztetésénél.

Ajánlás:

- Közvetlen gőzölés: harcsafilé, zöldségek
- Közvetett gőzölés: felfújtak

Párolás

40 óra

A tanulók elsajátítják a párolási technikákat. Értik az elősütés, a rövid vagy hosszú pároló-lé fogalmát. Ki tudják választani, hogy az eltérő párolási formák mely vágóállat, hal vagy szárnyas mely húsrészének elkészítéséhez alkalmasak.

Ajánlás:

Egyszerű (együtemű) párolás:

- Halak (rövid lében)
- Gyümölcsök

Összetett párolások:

- Hússzeletek
- Nagyobb darab húsok (brezírozás, poelle)
- Apró húsok, pörköltök

Ételek tálalása tantárgy

132 óra

A témakör tartalmi elemei

Alapvető tálalási formák, lehetőségek

40 óra

A témakör elsajátítását követően a tanulók ismerik a tálalóeszközöket, tányérokat, tálakat, kiegészítőket és a tálalási szabályokat. Figyelnek, hogy a húsok szeletelésénél, darabolásánál a rostirányra merőlegesen alkalmazzák a vágásokat. Rendszeresen és arányosan tálalják a fogás fő motívumát, a köretet, a mártást és a kiegészítőket. Képesek tálalási időrendben meghatározni



a rendelésekben szereplő tételeket. Ismerik és alkalmazzák a tálalási módokat. Tisztában vannak a díszítés szabályaival és a díszítőelemek, -anyagok tulajdonságával, szerepével.

Ismerik a tányért melegen tartó berendezések működését és tudják kezelni azokat. Kiválasztják az elkészült étel, fogás jellegének, méretének megfelelő tányért, tálalt és tálalóeszközt. Fokozottan ügyelnek a tisztaságra, a tálalt étel és tányér, tál hőmérsékletére. Ismerik a szervizmódokat és azok kellékeit. Tudják, miként kell esztétikusan elhelyezni az elkészült fogást a tányéron, tálon. Ízlésesen, kreatívan készítik el, „megkomponálják” a tálalt.

Szezonális alapanyagok használata 46 óra

Meghatározzák a szezonnak megfelelő alapanyagokat, és ezeket be tudják építeni az üzlet kínálatába. Ismerik és tudatosan használják az adott élelmiszertípusnak leginkább megfelelő elő- és elkészítési technológiát.

Heti menük összeállítása 46 óra

Összeállítják a heti menüt, figyelembe veszik és szakszerűen kezelik a felmerülő ételallergiákat. Képesek diatetikus szemlélettel gondolkodni és a menüt ennek megfelelően alakítják ki. Kiválasztják és használják a szezonális alapanyagokat.

Konyhai berendezések és gépek ismerete, kezelése, programozása tantárgy 36 óra

2 óra/hét

A tantárgy témakörei

Kéziszerszámok 18 óra

A tanulók megismerik a kéziszerszámok szakszerű használatát, tisztításuk és karbantartásuk szabályait, megtanulnak kést élezni. Üzembiztosan össze- és szétszerelik a húsdarálót, a kuttert és az egyszerűbb gépeket, gondoskodnak a szakszerű tisztántartásukról és tárolásukról.

Hűtő- és fagyasztóberendezések 18 óra

A tanulók ismerik a hűtő- és fagyasztóberendezések működési elveit, tudják kezelni és szükség esetén programozni a fagyasztó- és sokkolókészülékeket.

EGYBEFÜGGŐ SZAKMAI GYAKORLAT: 200 ÓRA

2. ÉVFOLYAM

ELMÉLET

Szakács-középszintű képzés tanulási terület

Ételkészítési ismeretek tantárgy 93 óra

3 óra / hét

Előkészítés és élelmiszer-feldolgozás témakör 31 óra

Bundázási eljárások 6 óra

A tanulók megismerik és használják az alapvető bundázási eljárásokat:

- natúr, bécsi, párizsi, Orly, tempura, bortésza

Mártások 6 óra

A tanulók megismerik és elkészítik a mártásokat, megtanulják használatukat, szerepüket az étkezés rendjében:

- francia alapmártások és belőlük képzett mártások készítése
- az emulziós mártások készítéséhez szükséges speciális technológia alkalmazása
- hideg mártások előállítás
- egyéb meleg mártások készítése

Töltelékárúk (kolbászok, terrine-ek, pástétomok, galantinok) 6 óra

Megismerik, elkészítik és használják a különféle konyhai húskészítményeket:

- kolbászok, hurkák
- galantinok, ballotine
- pástétomok
- terrine-ek

Pékárúk és cukrászati alaptészták 6 óra

A tanulók megértik az élesztő és a kovász működését és használatát. Összeállítanak és készre sütnék alaptésztákat. Kelt, omlós, kevert és égetett tésztákat készítenek. Kovász segítségével kiflit és egyszerűbb kenyereket sütnék.

Savanyítás, tartósítás 7 óra

A tanulók megértik a savanyítás módszerét. Rövid ideig, illetve hosszán eltartható savanyított zöldségeket és gyümölcsöket készítenek.

Ételkészítés-technológiai ismeretek témakör 31 óra

Sütés I. 6 óra

A tanulók ismerik a nyílt és zárt térben történő hőközlések gyakorlatát és tudja alkalmazni azokat. Kiválasztják a felhasználandó alapanyaghoz és a készítendő ételhez legjobban illő technológiát.

Nyílt légtérű sütések:

- Nyárson sütés: jellemzően egész állat (csirke, bány, malac) sütése parázs vagy fa-szén felett, speciális esetben tészta, pl. kürtöskalács sütése
- Roston sütés: frissensütéssel készíthető húrok, halak és zöldségek rostlapon, rostélyon vagy japán grillen (Hibachi) történő sütése
- Serpenyőben kevés forró zsírdekkban sütés (szotírozás): natúr steakek, lisztbe forgatott halak és panírozott húrok sütése
- Pirítás: kisebb szeletre vagy apróbb darabokra vágott húrok, zöldségek gyors, magas hőmérsékleten történő elkészítése kevés zsírdekkal, szárazon vagy szakácsfáklyával
- Sugárzó hővel történő sütés (szalamder): erős pörzsanyag-képződéssel járó hőkezelés, célja a felületi pirultság elérése, pl. mártás rásütése valamire vagy konfitálás utáni pörzsanyagképzés
- Bő olajban sütés (fritírozás): ropogós külső és a szaftos, krémes belső állag elérése halaknál, zöldségeknél (burgonya, gyökérzöldségek, fűszernövények), tésztáknál, mint például fánkok, ropogósok, bundázott alapanyagok (sör- vagy bortésztába mártott húrok, zöldségek, gyümölcsök) esetén

Sütés II.

5 óra

Zárt légtérű sütések (sütőben, kemencében, kombipárolóban és Jospertben):

- Egészben vagy nagyobb darabban készített húrok
- Összesütött zöldség vagy tésztaételek (pl. burgonyagratin, lasagne)
- Édes vagy sós tészták (pl. aranyaluska, kenyér, pékáru)
- Melegen füstölés
- Serpenyőben elkezdett sütés befejezése

A tanulók megtanulják beállítani a kombipárolón a páratartalmat és a légkeverést, illetve annak intenzitását, valamint elsajátítják az éjszakai sütési módot.

Különleges technológiák

5 óra

A tanulók megismerik és megtanulják használni az alábbi technológiákat:

Konfitálás: húсок saját zsírjukban, zöldségek vajban vagy olajban, lassú, alacsony hőmérsékleten történő sütése. Húсок esetben ugyanezzel a zsiradékkal tartósítani lehet az elkészített élelmiszereket. Leginkább kacsа, libа, sertés, ritkább esetben hal, zöldségek közül pedig hüvelyesek elkészítésére alkalmas technika.

Sous vide: rendkívül nagy technológiai pontosságot igénylő hőközlés. Az alapanyagot vagy alapanyagokat először vákuumfóliázzák, utána pontosan megtartott hőmérséklet mellett meghatározott ideig főzik.

Marinálás: savas környezetben történő fehérjeátalakítás, halaknál és könnyebb rostozatú húсокnál alkalmazzák.

Füstölés: hideg vagy meleg füstölés, jellegzetes ízzel és állaggal járó technológia, amely nem minden alapanyaghoz illik.

#### Cukrászat

5 óra

A tanulók megismerik és megtanulják kombinálni a különféle éttermi cukrászati technológiákat, és képessé válnak ezeket kombinálva komplex tányérdesszertet alkotni. Elsajátítják az alábbiakat:

- Tésztakészítési technológiák (gyúrt és kevert omlós, élesztős, leveles, forrázott, felvert, kevert, húzott, túros és burgonyás tészták)
- Alapkrémek és alapkrémekből ízesített krémek
- Változatos gyümölcскészítmények (pürék, zselék, töltelékek)
- Édes és sós töltelékek
- Habok (mousse, habosított ganache, espuma)
- A fagylalkészítés alapjai és a fagylaltfajták (fagylalt, parfé, sorbet, granita)
- Édes felfújtak, pudingok
- Mártások, öntetek

#### Speciális ételek (mentes, kímélő)

5 óra

A tanuló képessé válik arra, hogy ételleket és menüket hozzon létre a speciális igényekkel érkező vendégek számára. Megismeri a kímélő és a mentes táplálkozáshoz szükséges alapanyagokat és technológiákat.

#### Ételkészítés árukosárból

5 óra

A tanulók az eddig megszerzett tudásukat felhasználva a rendelkezésére álló alapanyagokból megalkotnak egy legalább háromfogásos menüsört, amelyben bemutatják kreativitásukat, alapanyag-ismeretüket és technológiai tudásukat. Mindezt higiénikusan, precízen, ön-magukra és környezetükre is igényes formában teszik. Szóban is be tudják mutatni az általuk elkészített menüt.

Ételek tálalása témakör 31 óra

Alkalmi menük összeállítása 7 óra

Bármilyen rendezvényre képesek összeállítani a menüt, figyelembe véve az összes felmerülő speciális igényt. Szem előtt tartják a résztvevők és a megrendelők kéréseit. Figyelnek a szezonálisra, ajánlatot tesznek különböző variációkra.

Rendezvényekkel kapcsolatos teendők 6 óra

Képesek lebonyolítani egy rendezvény konyhai feladatkörét, megszervezni a catering konyhára eső részét. Átlátják a logisztikai lehetőségeket. Dokumentációt készítenek és kezelnek.

Nemzetközi ételismeret 6 óra

Ismerik a jelentős nemzetközi konyhák speciális vagy éppen hagyományos alapanyagait, kész fogásait és elkészítésük technológiáit. Mindezeket tudják alkalmazni, szükség esetén változtatás nélkül vagy alakítva a felmerülő igényekhez és lehetőségekhez.

Büfék összeállítása és tálalása 6 óra

Igény szerint megtervezik, létrehozzák a büféasztalos étkezést, figyelembe veszik és összehangolják a konyha kapacitását, a szezonalitást és a vendégkör összetételét, valamint a speciális kéréseket. Felépítik a büfét, folyamatosan gondoskodnak az utánpótlásról, az étkezés végével visszaállítják az eredeti állapotot.

Kalkuláció összeállítása 6 óra

A rendelkezésre álló kalkulációkat képesek pontosan átváltani az éppen szükséges menü-höz, rendezvényhez, képesek logikus változtatásokat végrehajtani, ha a szezonális vagy a vendégek igényei úgy kívánják meg. Új étel esetén képesek a tételeket rögzíteni manuálisan vagy digitálisan.

Gazdálkodás és ügyvitel tantárgy 155 óra

5 óra/hét

- Raktározás 25 óra

A tanulók ismerik a raktározás fogalmát, célját. Az átvett árut tulajdonságainak megfelelően kezelik, szakosított raktárakban helyezik el. Tevékenységük során tartják magukat a tiszta út elvéhez és a FIFO-elvhez. Kiszámolják a beérkezett áru nettó és bruttó tömegét.

Az anyagfelhasználás kiszámítása 25 óra

A tanulók egy megadott receptúra alapján anyaghányad-kalkulációt végeznek. Ismerik az egységár, mennyiségi egység, mennyiség, érték fogalmát. A kalkulációt papíron és digitálisan is el tudják készíteni.

#### Árképzés

30 óra

Kialakítják egy adott termék árát, amihez alapul veszik a felhasznált anyagok beszerzési árát. Különbséget tesznek beszerzési és eladási ár között. Értik az áfa szó jelentését, ismerik a tulajdonságait, tudják a vendéglátásban használt áfakulcsok mértékét, használatuk szabályát. Haszonkulcs segítségével árrést számolnak, majd kialakítják a termék nettó, bruttó eladási árát. Vezetői kérésre engedményes árat számolnak, csoportárat alakítanak ki, esetleges felárat kalkulálnak. Ismerik az ár és a bevétel kapcsolatát.

#### Bizonylatolás

25 óra

Ismerik a bizonylat fogalmát, értik a bizonylati elvet. A bizonylatokat keletkezésük, kiállításuk szerint csoportosítják. Biztos kézzel töltenek ki készpénzfizetéses, átutalásos számlát, nyugtát, szállítólevelet. A rontott bizonylatot szakszerűen javítják. A vendéglátásban használt vásárlók könyvét el tudják helyezni, ismerik a célját, tartalmát. Ki tudják tölteni a készletgazdálkodás legfontosabb dokumentumait (vételezési jegy, selejtezési ív, kiadási bizonylat). A képzőhelyen használt szoftver segítségével bizonylatokat készítenek, és átlátják ezek tartalmát.

#### Elszámoltatás

25 óra

A tanulók ki tudják mutatni a raktár és a termelési munkaterület leltáreredményét. Értelmezik a fizetendő hiány, többlet, egyező leltár fogalmát.

#### Készletgazdálkodás

25 óra

A tanulók ismerik a készletgazdálkodás fogalmát és jelentőségét a vendéglátásban. Értik a nyitókészlet, zárókészlet, készletnövekedés és -csökkenés kifejezések jelentését, és ezek felhasználásával fel tudják állítani az áruforgalmi mérlegst. Számtani átlagot és kronológikus átlagot számolnak. Meg tudják határozni a forgási sebességet napokban és fordulatokban. A kapott eredményt értelmezik.

Higiénia tantárgy 31 óra

1 óra / hét

## Személyi higiénia 6 óra

A témakör tartalmi elemei

- Személyi higiénia
- Test, munkaruha higiéniai előírásai, egészségügyi kiskönyv, érvényes orvosi alkalmassági vizsgálat igazolása
- Vendéglátó tevékenység, élelmiszer előállítás személyi feltételei
- Képzési, egészségügyi, szakmai és erkölcsi feltételek
- Jelentősége az élelmiszerbiztonságban
- Személyi és tárgyi feltételek
- A kéz ápolása, tisztán tartása, a dolgozó helyes magatartása
- Védőruha, munkaruha használata, tisztítása
- Betegségek, sérülések
- Egészségügyi alkalmasság
- Látogatók, karbantartók
- Helyes magatartás az élelmiszerkészítés, és tálalás során

## Vendéglátó tevékenység folytatásának követelményei témakör 25 óra

A témakör tartalmi elemei:

- A HACCP minőségbiztosítási rendszer alapelvei
- Nyersanyagok beszerzési, átvételi, tárolási, előkészítési követelményei
- Üzemi, üzleti terméktárolás szabályai
- Vendéglátó tevékenység környezetvédelmi előírásai

## Portfólió tantárgy

31 óra

1 óra / hét

A tantárgy tanításának fő célja:

A tanuló haladásáról és eredményeiről, munkáiból összeállított Portfólió, Menüsorok elkészítése a mentoráló szakmai oktató irányításával informatikai eszközök használata mellett. Az elkészült dokumentumot a szakmai mentoráló oktató hitelesíti.

Tantárgy témakörei:

Portfólió témakör:

Tartalma: (kötelezően tartalmazza a következő terület mindegyikére vonatkozóan elkészített do-kumentumokat)

- A szakirányú oktatás során végzett legalább 2 ételkészítési termékcsoport egyéni feladatmeg-oldásai, szakmai észrevételei, a vizsgázó által készített termékek bemutatása. Minden terméket képekkel kell illusztrálni.
- Beszámoló munkahelyi rendezvényekről, versenyekről, kiállításokról, szakmai továbbfejlesztési lehetőségeiről fényképekkel, szakmai leírással.
- Önéletrajz
- Önreflexió az egész portfólióra vonatkozóan: jövőkép, saját tanulási folyamat önértékelése, erre való reflektálás

Formája: PDF dokumentum összeállítása szöveges anyagokból, képekből.

Terjedelem: Minimum 8, maximum 10 db A4-es oldal fedlap (téma megnevezése, készítő megnevezése, dátum), tartalomjegyzék és mellékletek nélkül. A képek mellékletben szerepeltethetők a minimum terjedelmen felül, ezeket a szöveg megfelelő helyén kell meghivatkozni.

Betűforma és nagyság: Times New Roman betűtípus 12-es betűnagyság.

Menüsor témakör

4 db, a vizsgaközpont által összeállított nyersanyagkosárból (szezonális és regionális alapanyagokat tartalmaz) a vizsgázónak össze kell állítania, kosaranként négy db négyfogásos menüsört, azaz, összesen 16 db menüsört.

A menüsoroknak tartalmazniuk kell az ételek receptúráját és technológiai leírását.

GYAKORLAT

Ételkészítés – technológiai ismeretek tantárgy

635,5 óra

20,5 óra / hét



Előkészítés és élelmiszer-feldolgozás témakör 210 óra

Bundázási eljárások 42 óra

A tanulók megismerik és használják az alapvető bundázási eljárásokat:

- natúr, bécsi, párizsi, Orly, tempura, bortészta

Mártások 42 óra

A tanulók megismerik és elkészítik a mártásokat, megtanulják használatukat, szerepüket az étkezés rendjében:

- francia alapmártások és belőlük képzett mártások készítése
- az emulziós mártások készítéséhez szükséges speciális technológia alkalmazása
- hideg mártások előállítása
- egyéb meleg mártások készítése

Töltelékárúk (kolbászok, terrine-ek, pástétomok, galantinok)

Megismerik, elkészítik és használják a különféle konyhai húskészítményeket:

- kolbászok, hurkák 42 óra
- galantinok, ballotine
- pástétomok
- terrine-ek

Pékárúk és cukrászati alaptészták 42 óra

A tanulók megértik az élesztő és a kovász működését és használatát. Összeállítanak és készre sütnék alaptésztákat. Kelt, omlós, kevert és égetett tésztákat készítenek. Kovász segítségével kiflit és egyszerűbb kenyereket sütnék.

Savanyítás, tartósítás 42 óra

A tanulók megértik a savanyítás módszerét. Rövid ideig, illetve hosszán eltartható savanyított zöldségeket és gyümölcsöket készítenek.

Ételkészítés-technológiai ismeretek témakör 210 óra

Sütés I. 35 óra

A tanulók ismerik a nyílt és zárt térben történő hőközlések gyakorlatát és tudja alkalmazni azokat. Kiválasztják a felhasználandó alapanyaghoz és a készítenő ételhez legjobban illő technológiát.

Nyílt légtérű sütések:

- Nyárson sütés: jellemzően egész állat (csirke, bárány, malac) sütése parázs vagy füst felett, speciális esetben tészta, pl. kürtöskalács sütése

- Roston sütés: frissensütéssel készíthető húsok, halak és zöldségek rostlapon, rostélyon vagy japán grillen (Hibachi) történő sütése
- Serpenyőben kevés forró zsiradékban sütés (szotírozás): natúr steakek, lisztbe forgatott halak és panírozott húsok sütése
- Pirítás: kisebb szeletre vagy apróbb darabokra vágott húsok, zöldségek gyors, magas hőmérsékleten történő elkészítése kevés zsiradékkal, szárazon vagy szakácsfáklyával
- Sugárzó hővel történő sütés (szalamder): erős pörzsanyag-képződéssel járó hőkezelés, célja a felületi pirultság elérése, pl. mártás rásütése valamire vagy konfitálás utáni pörzsanyagképzés
- Bő olajban sütés (frittírozás): ropogós külső és a szaftos, krémes belső állag elérése halaknál, zöldségeknél (burgonya, gyökérzöldségek, fűszernövények), tésztáknál, mint például fánkok, ropogósok, bundázott alapanyagok (sör- vagy bortésztába mártott húsok, zöldségek, gyümölcsök) esetén

## Sütés II.

35 óra

Zárt légterű sütések (sütőben, kemencében, kombipárolóban és Jospiben):

- Egészben vagy nagyobb darabban készített húsok
- Összesütött zöldség vagy tésztaételek (pl. burgonyagratin, lasagne)
- Édes vagy sós tészták (pl. aranyaluska, kenyér, pékáru)
- Melegen füstölés
- Serpenyőben elkezdett sütés befejezése

A tanulók megtanulják beállítani a kombipárolón a páratartalmat és a légkeverést, illetve annak intenzitását, valamint elsajátítják az éjszakai sütési módot.

## Különleges technológiák

35 óra

A tanulók megismerik és megtanulják használni az alábbi technológiákat:

Konfitálás: húsok saját zsírjukban, zöldségek vajban vagy olajban, lassú, alacsony hőmérsékleten történő sütése. Húsok esetben ugyanezzel a zsiradékkal tartósítani lehet az elkészített élelmiszereket. Leginkább kacska, liba, sertés, ritkább esetben hal, zöldségek közül pedig hüvelyesek elkészítésére alkalmas technika.

Sous vide: rendkívül nagy technológiai pontosságot igénylő hőközlés. Az alapanyagot vagy alapanyagokat először vákuumfóliázzák, utána pontosan megtartott hőmérséklet mellett meghatározott ideig főzik.

Marinálás: savas környezetben történő fehérjeátalakítás, halaknál és könnyebb rostozatú húsoknál alkalmazzák.

Füstölés: hideg vagy meleg füstölés, jellegzetes ízzel és állaggal járó technológia, amely nem minden alapanyaghoz illik.

#### Cukrászat

35 óra

A tanulók megismerik és megtanulják kombinálni a különféle éttermi cukrászati technológiákat, és képessé válnak ezeket kombinálva komplex tányérdesszertet alkotni. Elsajátítják az alábbiakat:

- Tésztakészítési technológiák (gyúrt és kevert omlós, élesztős, leveles, forrázott, felvert, kevert, húzott, túrós és burgonyás tészták)
- Alapkrémek és alapkrémekből ízesített krémek
- Változatos gyümölcskészítmények (pürék, zselék, töltelékek)
- Édes és sós töltelékek
- Habok (mousse, habosított ganache, espuma)
- A fagyaltkészítés alapjai és a fagyaltfajták (fagyalt, parfé, sorbet, granita)
- Édes felfújtak, pudingok
- Mártások, öntetek

#### Speciális ételek (mentes, kímélő)

35 óra

A tanuló képessé válik arra, hogy ételleket és menüket hozzon létre a speciális igényekkel érkező vendégek számára. Megismeri a kímélő és a mentes táplálkozáshoz szükséges alapanyagokat és technológiákat.

#### Ételkészítés árukosárból

35 óra

A tanulók az eddig megszerzett tudásukat felhasználva a rendelkezésére álló alapanyagokból megalkotnak egy legalább háromfogásos menüsört, amelyben bemutatják kreativitásukat, alapanyag-ismeretüket és technológiai tudásukat. Mindezt higiénikusan, precízen, ön-magukra és környezetükre is igényes formában teszik. Szóban is be tudják mutatni az általuk elkészített menüt.

#### Ételek tálalása témakör

215,5 óra

#### Alkalmi menük összeállítása

43 óra

Bármilyen rendezvényre képesek összeállítani a menüt, figyelembe véve az összes felmerülő speciális igényt. Szem előtt tartják a résztvevők és a megrendelők kéréseit. Figyelnek a szezonálisra, ajánlatot tesznek különböző variációkra.

#### Rendezvényekkel kapcsolatos teendők

43 óra

Képesek lebonyolítani egy rendezvény konyhai feladatkörét, megszervezni a catering konyhára eső részét. Átlátják a logisztikai lehetőségeket. Dokumentációt készítenek és kezelnek.

Nemzetközi ételismeret

43 óra

Ismerik a jelentős nemzetközi konyhák speciális vagy éppen hagyományos alapanyagait, kész fogásait és elkészítésük technológiáit. Mindezeket tudják alkalmazni, szükség esetén változtatás nélkül vagy alakítva a felmerülő igényekhez és lehetőségekhez.

Büfék összeállítása és tálalása

43,5 óra

Igény szerint megtervezik, létrehozzák a büféasztalos étkezést, figyelembe veszik és összehangolják a konyha kapacitását, a szezonalitást és a vendégkör összetételét, valamint a speciális kéréseket. Felépítik a büfét, folyamatosan gondoskodnak az utánpótlásról, az étkezés végével visszaállítják az eredeti állapotot.

Kalkuláció összeállítása

43 óra

A rendelkezésre álló kalkulációkat képesek pontosan átváltani az éppen szükséges menü-höz, rendezvényhez, képesek logikus változtatásokat végrehajtani, ha a szezonális vagy a vendégek igényei úgy kívánják meg. Új étel esetén képesek a tételeket rögzíteni manuálisan vagy digitálisan.

Konyhai berendezések és gépek ismerete, kezelése, programozása tantárgy 93 ÓRA

2 óra/hét

Főző- és sütőberendezések

31 óra

Ismerik a különböző elveken működő hőközlő berendezéseket, a villany és gázüzemű sütőket. Képesek rendeltetészerűen használni, tisztántartani ezeket. Tudják kezelni és adott esetben programozni a berendezéseket (pl. sütőkemencék, indukciós főzőlapok, kombipárolók, mikrohullámú sütők, főzőüstök, kerámialapos tűzhelyek, gáztűzhelyek, francia tűzhelyek).

Egyéb berendezések és gépek

31 óra

Ismerik és biztonságosan használják a ma már egyre kevésbé különlegesnek számító konyhai gépeket és berendezéseket.

Ajánlás:

- Pacojet: digitálisan programozzák annak függvényében, hogy sorbet-t, fagyaltot, jégkrémet, mousse-t, habot vagy mártásalapot kell készíteniük.

- Termomixer: képesek beprogramozni és kezelni egy komplex feladat ellátására. A berendezés, gyúr, aprít, dagaszt, keleszt, turmixol és hőkezel.
- Szárító- és aszalóberendezés: tudják programozni a nedvességtartalom csökkentésére alkalmas berendezést.
- VarioCooking Center: a legösszetettebb programozási feladatot igénylő berendezést is képesek beállítani és használni.
- Sous-viderunner: az élelmiszerbiztonsági szabályok szigorú betartása mellett tudják programozni és használni a sous-vide berendezést.

Karbantartási és üzemeltetési ismeretek

31 óra

Mélységében ismerik a használatban lévő gépek és berendezések beüzemelési, karbantartási és programozási folyamatait.

Gőzpárolók esetében például megtanulják az alábbiakat:

- Üzembe helyezés előtt a berendezés és a használója biztonsága érdekében ellenőrzést tart, tűz és balesetvédelmi szempontok figyelembevételével.
- Napi tisztítás és ápolás gépi program és kézi tisztító-, illetve ápolószerek, eszközök segítségével
- A készülék funkcionális elemei
- Gőzgenerátor vízkőmentesítése
- Gőzfűvóka vízkőmentesítése
- Gőzgenerátor üritése
- SelfCookingControl üzemmód
- Előmelegítés funkció ismerete, programozása
- Cool down program alkalmazása
- Munkavégzés maghőmérséklet-érzékelővel

Munkavállalói idegen nyelv tantárgy

15,5 óra

0,5 óra / hét

A tantárgy témakörei

A gyakorlati vizsga tárgyához kapcsolódó szakmai beszélgetés a tanult idegen nyelven.

A Szakmai beszélgetés szempontrendszer:

- szakmai szókincs
- konkrétumok ismertetése a beszélgetés során

- munkafolyamatok ismertetése
- idegennyelv-használat nyelvhelyessége

A Diószegi Sámuel Baptista Technikum  
és Szakképző Iskola

SZAKMAI PROGRAMJÁNAK

7. Sz. melléklete

Turizmus-vendéglátás ágazat Pincér -  
vendégtéri szakember

2024

## **PINCÉR-VENDÉGTÉRI SZAKEMBER SZAKMA**

### **1. A szakma alapadatai**

1.1 Az ágazat megnevezése: Turizmus-vendéglátás

1.2 A szakma megnevezése: Pincér-vendégtéri szakember

1.3 A szakma azonosító száma: 4 1013 23 04

1.4 A szakma szakmairányai: -

1.5 A szakma Európai Képesítési Keretrendszer szerinti szintje: 4

1.6 A szakma Magyar Képesítési Keretrendszer szerinti szintje: 4

1.7 Ágazati alapoktatás megnevezése: Turizmus-vendéglátás

1.8 Kapcsolódó részsakmák megnevezése: Pincérsegéd

1.9 Szakmai oktatás (ágazati alapoktatás és szakirányú oktatás együttes) foglalkozásainak száma (egybefüggő szakmai gyakorlat nélkül):

1.9.1 Tanulói jogviszonyban: 3 éves szakképző iskolai oktatásban legalább 2100 óra megtartott foglalkozás (közismereti tartalom nélkül), 2 éves kizárólag szakmai vizsgára történő felkészítésben legalább 2100 óra megtartott foglalkozás.

1.9.2 Felnőttképzési jogviszonyban: az 1.9.1 pont alapján az adott iskola szakmai programjában felnőttképzési jogviszonyban folyó oktatásra meghatározott foglalkozásszám, amelynek 1/4-e kötelezően ágazati alapoktatásra fordítandó.

1.10 Egybefüggő szakmai gyakorlat időtartama: Szakképző iskolai oktatásban: 175 óra, Technikumi oktatásban: -, Kizárólag a szakmai vizsgára történő felkészítésben: 200 óra

A szakmai oktatás teljes időtartama tanulói és felnőttképzési jogviszonyban egyaránt az 1.9 és 1.10 pontok alatti oktatási idők összege.

### **2. A szakma keretében ellátható legjellemzőbb tevékenység, valamint a munkaterület leírása**

A pincér-vendégtéri szakember a különböző vendéglátó tevékenységet folytató gazdálkodó szervezetek hálózati egységeiben értékesítési és szolgáltatási feladatokat lát el. A vendégek által igényelt, illetve az ajánlott termékek felszolgálatát és a kapcsolódó szolgáltatásokat a tőle elvárható legmagasabb szakmai színvonalon biztosítja az udvarias és a szakszerű felszolgálat előírása szerint. Fogadja a vendégeket, ételeket, italokat szolgál fel. Átveszi a fogyasztás ellenértékét, pénztárgépet, készpénzt, illetve készpénzt helyettesítő eszközöket kezel. Elszámol a napi bevétellel. Barista, bártender és alap-fokú sommelier tevékenységet végez. Rendezvények helyszínét előkészíti, részt vesz a különböző jellegű rendezvények



lebonyolításában. Munkaterülete állandó, rendezvények esetén változó területen dolgozik. Ismeri a hazai és nemzetközi étel- és italkínálatot, tisztában van a vendéglátóipari trendekkel, az ételkészítési technológiákkal. Folyamatosan képi magát, hogy naprakész ismeretei legyenek a gasztronómia területén.

#### **4. A szakképzésbe történő belépés feltételei**

4.1 Iskolai előképzettség:

Alapfokú iskolai végzettség

4.2 Alkalmassági követelmények

4.2.1 Foglalkozás-egészségügyi alkalmassági vizsgálat: szükséges

4.2.2 Pályaalkalmassági vizsgálat a szakirányú oktatás megkezdése előtt: szükséges

#### **6. Kimeneti követelmények**

6.1 Az ágazati alapoktatás szakmai követelményeinek leírása

turizmus-vendéglátás ágazati alapoktatás során a tanuló betekintést nyer a cukrász, szakács, vendégtéri és turisztikai szakmák tevékenységébe. Megkülönbözteti, felhasználás előtt alkalmassá teszi, előkészíti a termékkészítéshez a nyersanyagokat, ügyel a minőségükre. Kiválasztja a munkafolyamatokhoz szükséges eszközöket, gépeket, kézi szerszámokat, berendezéseket. A cukrászati termékkészítés során tésztákat gyúr, kever, habot ver, kinyújtja, darabolja, kikeni, nyomózsákkal alakítja, megsüti, betölti, díszíti a termékeket. Az ételkészítés során főz, párol, pirít, grillez, süt zárt térben és bő zsiradékban, kialakítja a termékek ízét, állagát, megjelenését. A vendégtérben éttermi alapterítést végez, a vendég előtt desszerteket, salátákat, alkoholmentes kevert italokat készít. Megkülönbözteti a szállás-helytípusokat, a régió turisztikai szolgáltatóit, ajánlja a vendégeknek a saját turisztikai régióját, természeti adottságait. Fogadja a vendéget, ismerteti, felszolgálja a rendelkezésre álló ételeket és italokat. Munkatevékenysége során betartja a munkabiztonsági, az egészségvédelmi, a higiéniai és a környezetvédelmi szabályokat, előírásokat. Az üzleti érintkezés szabályai szerint kommunikál a munka-társaival, a vendégekkel, betartja a viselkedési szabályokat, elfogadja a különböző nemzeti kultúrák sajátosságait. Feladataihoz munkája során szövegszerkesztő és táblázatkezelő programokat használ, szakmai információgyűjtéshez a világhálón tájékozódik, és hagyományos információs forrásokat fel-használ.

#### **7. Ágazati alapvizsga leírása, mérésének, értékelésének szempontjai**

7.1 Az ágazati alapvizsgára bocsátás feltétele: A tanuló, illetve a képzésben részt vevő személy ágazati alapvizsgára az ágazati alapoktatásban való részvétele alapján bocsátható.

7.2 Írásbeli vizsga

7.2.1 A vizsgatevékenység megnevezése: -

7.2.2 A vizsgatevékenység végrehajtására rendelkezésre álló időtartam: -

7.2.3 A vizsgatevékenység aránya a teljes ágazati alapvizsgán belül: -

7.2.4 A vizsgatevékenység értékelésének szempontjai: -

7.3 Gyakorlati vizsga

7.3.1 A vizsgatevékenység megnevezése: **Turizmus-vendéglátás ágazati alapvizsga gyakorlata**

7.3.2 A vizsgatevékenység leírása

vizsgarész: Konyhatechnológiai tevékenység

Szakmai területenként meghatározott műveletek, munkafeladatok önálló elvégzése. A munkaterület birtokbavétele, ellenőrzése. Egy megadott étel elkészítéséhez szükséges alapanyagok előkészítése, az étel konyhatechnológiai úton történő elkészítése, esztétikus tálalása, az étel jellegének megfelelően történő díszítése 3 normál adagban. A munkaterület munkavégzés utáni alapos tisztítása, beleértve a vizsga során használt eszközöket, berendezéseket is. A tanuló a vizsgatevékenység alatt folyamatosan figyel a vele párhuzamosan dolgozó tanuló-társaira, a többi tanulóra. A tűz-, munka- és balesetvédelmi előírásokat szigorúan betartja.

A tanuló az alábbi ételek közül egy ételt készít el:

1) Zöldséges rizottó

2) Hal tempura (magyar fehérhúsú halból), friss kevertsalátával, citrusos vinaigrette öntettel

3) Natúr csirkemell filé, tejszínes gombamártással, párolt rizzsel

4) Parajkrém leves, buggyantott tojással

**B) vizsgarész: Cukrászati termékkészítés**

A tanuló megadott cukrászati termékek közül egyet készít el a tanult technológia és a rendelkezésre álló receptúra szerint.

Cukrászati termékek:

1) 10 szelet piskóta rolád barackízzel töltve

2) 10 db linzerkarika barackízzel töltve

3) 500 gramm fánkocska ízesített tejszínhabbal töltve, forrázott tésztából

4) 500 gramm barackízzel töltött Néző teasütemény

**C) vizsgarész: Értékesítési tevékenység:**

A tanuló előkészíti az éttermet, majd megteríti 2 főre, fogadja a vendégeket, készít a részükre 2 adag alkoholmentes kevert italt, és 2 adag főételt vagy levest, 2 adag desszertet felszolgál a vendégeknek. A tanuló 1 alkoholmentes kevert italt készít el 3 adagban (2 adagot a vendégek, 1 adagot a vizsgabizottság részére kóstolás céljából) a tanult receptúra szerint-

Elkészíthető alkoholmentes kevert italok:

- 1) Lucky Driver
- 2) Shirley Temple
- 3) Alkoholmentes Mojito
- 4) Alkoholmentes Piña Colada

A felsorolt alkoholmentes kevert italok receptúrái megtalálhatók az érvényben lévő IBA listán.  
vizsgarész: Portfólió készítése

A tanuló az iskola székhelye szerinti régióban megtalálható, a tanuló által választott egy turisztikai attrakciót és egy szálláshelyet és annak szolgáltatásait bemutatja. A bemutatót elektronikus formában, szövegszerkesztő program használatával készíti el, a vizsgát szervező szakképző intézmény által megadott határidőre és e-mail címre beadja.

Az elkészített dokumentum formai követelményei:

Terjedelme a fedőlapon (téma megnevezése, készítő megnevezése, dátum) kívül 2-5 A4-es oldal (betűtípus: Times New Roman/Arial, betűméret: 12, szövegtörzs sorkizárt), tartalma tagolt, ki-emeléseket tartalmaz. A képek és a forrásmegjelölés mellékletben szerepeltethetők a minimum terjedelmen felül.

A portfólió elkészítésére az ágazati alapoktatás időszaka áll a tanuló rendelkezésére.

A vizsga keretében szóban és PPT formátumban prezentálja.

A vizsgatevékenységek között szünetet kell biztosítani a tanulók részére, amely nem képezi a vizsgatevékenység részét.

7.3.3 A vizsgatevékenység végrehajtására rendelkezésre álló időtartam: 250 perc

- A) vizsgarész: 90 perc
- B) vizsgarész: 90 perc
- C) vizsgarész: 60 perc
- D) vizsgarész: 10 perc

7.3.4 A vizsgatevékenység aránya a teljes ágazati alapvizsgán belül: 100%

7.3.5 A vizsgatevékenység értékelésének szempontjai:

A javítás a feladatsorhoz rendelt értékelési útmutató alapján történik.

Vizsgarész/közös értékelési szempont	Értékelési szempontok	Maximális pontszám
A) Konyhatechnológiai tevékenység	Érzékszervi szempontok alapján történő értékelés: Illat, kinézet, íz. Ételkészítési szabályok szempontjai szerint: Az étel hőmérséklete, állaga, hőkezelésének megfelelősége. Tálalási szabályok szempontjai szerint: Megfelelő arányban vannak a fogás elemei. Esztétikus elrendezés és díszítés. Tányér épsége, tisztasága. Esztétikus terítés. Szakszerű felszolgálat.	25
B) Cukrászati termék-készítés	A tésztakészítés technológiájának betartása, a feldolgozás egyenletessége. A kisült tészta állaga. A késztermék íze, megjelenése, tálalása.	25
C) Értékesítési tevékenység	Ügyel a kommunikációra, szakmailag meggyőző, előadása figyelemfelkeltő, élményteli.	25

D) Portfólió készítés és bemutatás	Tartalmi követelmények: a régió földrajzi elhelyezkedésének bemutatása; a régió társadalmi, gazdasági, természeti, kulturális, gasztronómiai adottságainak bemutatása; a turisztikai régió választott attrakciójának átfogó bemutatása; a szálláshely és szolgáltatásainak átfogó bemutatása; Formai követelmények: terjedelme a fedőlapon (téma megnevezése, készítő megnevezése, dátum) kívül 2-5 A4-es oldal (betűtípus: Times New Roman/Arial, betűméret: 12, szövegtörzs sorkizárt), tartalma tagolt, kiemeléseket tartalmaz. A képek és a forrásmegjelölés mellékletben szerepeltethetők a minimum terjedelmen felül.	25
<b>Összesen</b>		<b>100</b>

7.3.5.1 Az értékelés százalékos formában történik.

7.3.5.2 A vizsgatevékenység akkor eredményes, ha a tanuló a megszerezhető összes pontszám legalább 61%-át elérte.

## 8. A szakmai vizsga leírása, mérésének, értékelésének szempontjai

8.1 Szakma megnevezése: **Pincér-vendégtéri szakember**

8.2 Szakmai vizsgára bocsátás feltétele:

8.2.1 A szakmai vizsga megkezdésének feltétele a portfólió elkészítése, valamint a vizsgaközpontnak történő leadása a szakmai vizsga megkezdése előtt legalább 10 nappal. A vizsgaközpont a portfólió leadására korábbi időpontot is meghatározhat.

8.2.2 Valamennyi előírt képzési évfolyam és az egybefüggő szakmai gyakorlat eredményes teljesítése.

8.2.3 Szakmához kötődő további sajátos követelmények: -

8.3 Központi interaktív vizsga

8.3.1 A vizsgatevékenység megnevezése: **Pincér - vendégtéri szakember szakmai ismeret**

A számítógép által véletlenszerűen generált vizsgafeladat.

8.3.2 A vizsgatevékenység leírása:

A vendéglátó üzletek higiénája, élelmiszerbiztonság, környezetvédelem, fogyasztói érdekvédelem. A termékek kalkulációja, kiszámolt értékek bevitele, leltározás, elszámoltatás.

Az interaktív vizsgatevékenység az alábbiakat öleli fel:

- 1.) Higiénia, élelmiszerbiztonság, környezetvédelem
- 2.) Anyaghányad számítás, árképzés, fizetési módok
- 3.) Elszámoltatás, raktározás, leltárért való anyagi felelősség, áruszükséglet meghatározás, bizonylatok
- 4.) Fogyasztói érdekvédelem

Mindegyik feladattípus esetében az interaktív vizsgarendszer által előre megadott válaszlehetőségek közül kell kiválasztani a megfelelő válasz(oka)t.

8.3.3 A vizsgatevékenység végrehajtására rendelkezésre álló időtartam: 60 perc

8.3.4 A vizsgatevékenység aránya a teljes szakmai vizsgán belül: 20%

8.3.5 A vizsgatevékenység értékelésének szempontjai

Az értékelés a központi interaktív vizsga összeállított javítási-értékelési útmutatója alapján történik.

A tanulási eredmények mérésére szolgáló feladatokból egybefüggő feladatsor készül, ahol a vizsgatevékenységen elérhető maximális pontszám az alábbiak szerint oszlik meg:

1.) Higiénia, élelmiszerbiztonság, környezetvédelem	feleletválasztós feladat, többszörös választás, választások illesztése	20%
2.) Anyaghányad számítás, árképzés, fizetési módok	számkitöltő feladat	30%
3.) Elszámoltatás, raktározás, leltárért való anyagi felelősség, árusükséglet meghatározás, bizonylatok	feleletválasztós feladat, számkitöltő feladat	30%
4.) Fogyasztói érdekvédelem	feleletválasztós feladat, többszörös választás, választások illesztése	20%

A vizsgatevékenység akkor eredményes, ha a vizsgázó a megszerezhető összes pontszám legalább 40%-át elérte.

#### 8.4 Projektfeladat

8.4.1 A vizsgatevékenység megnevezése: **Pincér - vendégtéri szakember projektfeladat**

8.4.2 A vizsgatevékenység leírása

A vizsgatevékenység két részből áll:

Vizsgarész: Portfólió

Vizsgarész: Vizsgaproduktum készítése

vizsgarész: Portfólió

A vizsgázónak a vizsgára portfóliót kell készítenie.

A portfóliót elektronikusan kell benyújtani, készítéséhez a felsoroltakból minimum 4 téma-kört kell kiválasztani. Az önreflexió kötelező eleme az elkészítendő dokumentumoknak.

- Fényképek munkahelyi rendezvényekről, a munkahely és a munkahelyi étel-ital választék bemutatása
- Saját munkatevékenység bemutatása, példakép bemutatása, szakmai továbbfejlődés lehetőségének leírása
- Önéletrajz
- Szakmai versenyek, szakmai kiállítások képei, tapasztalatai
- Külföldi szakmai gyakorlatok, külföldön szerzett szakmai tapasztalatok bemutatása
- Önreflexió az egész portfólióra vonatkozóan: jövőkép, saját tanulási folyamat önértékelése és erre reflektálás

Formája: PDF dokumentum összeállítása szöveges anyagokból, képekből.

Terjedelem: Minimum 8, maximum 10 db A4-es oldal fedlap (téma megnevezése, készítő neve, dátum), tartalomjegyzék és mellékletek nélkül. A képek mellékletben szerepeltethetők a minimum terjedelmen felül, ezeket a szöveg megfelelő helyén kell meghivatkozni.

Betűforma és nagyság: Times New Roman betűtípus 12-es betűnagyság.

A portfólió elkészítésére a szakirányú oktatás időszaka áll a vizsgázó rendelkezésére.

- vizsgarész: Vizsgaproduktum készítése
- **feladat: Ételsor és a hozzá illő italsor összeállítása, díszterítés**

A vizsgázó egy ötfogásos ételsort és hozzá illő italsort állít össze a vizsgaközpont által meghatározott rendezvényre.

A vizsgaközpont az alkalmak összeállításánál az alábbi szempontokat vegye figyelembe:

- a régióra jellemző gasztronómiai adottságok kerüljenek meghatározásra
- a régió meghatározó rendezvényei szerepeljenek
- a régió meghatározó alapanyagai használhatóak legyenek
- a szokások és hagyományok bemutatására sor kerülhessen
- a rendezvény helyszíne a vizsgaközpont környezetében megtalálható kiemelt minőségű szolgáltatást nyújtó egység legyen

A vizsgázó az általa összeállított menüsorhoz menükártyát készít számítógépen, és bemutató terítést végez az adott alkalomhoz 2 főre.

A vizsgázó a vizsga során bemutatja a rendezvényt, a megterített asztalt, az ajánlott ételek és italok elkészítését, tálalását és felszolgálatát, a rendezvény lebonyolításához szükséges eszközöket. Tájékoztatást nyújt a rendezvény előkészületéről, lebonyolításának menetéről.

A vizsgabizottság szakmai beszélgetést folytat a vizsgázóval, mely során meggyőződik a vizsgázó általános szakmai elméleti tudásáról is (értékesítési ismeretek, vendégtéri ismeretek, étel-ital ismeretek).

### 1. feladat: Élőmunka bemutatása

A vizsgázó élőmunkát végez, mely során a tanult idegen nyelven kommunikál a vendégekkel.

- Megteríti a vizsgaközpont által összeállított háromfogásos menüsorra, 2 főre, (a terítés nem képezi a vizsgatevékenység részét, a terítés munkafolyamatára fordított idő nem a vizsgatevékenység időtartamának része).
- Fogadja és helyileg kínálja a vendégeket.

- A vizsga folyamán a vizsgázó étvágygerjesztőként 2 adag kevert italt készít és szolgál fel, amely lehet alkoholos és alkoholmentes is.
- Ismerteti, majd felszolgálja a háromfogásos menüsört svájci felszolgálási módban. A menüsorhoz ásványvizet kínál, bort ajánl és szolgál fel, majd az étkezés végén kávét, kávékülönlegességet készít és szolgál fel.
- A felszolgálás során a vizsgázó folyamatosan méri a vendégek elégedettségét.
- A felszolgálási és készítési folyamatokat, a kész termékeket a vizsgabizottság értékeli.
- Az étkezés végén a vizsgázó kiállítja a gépi (éttermi szoftverrel készülő) számlát.
- Elköszön a vendégtől.

Az elkészült italokat a vizsgabizottság kóstolással értékeli.

8.4.3 A vizsgatevékenység végrehajtására rendelkezésre álló időtartam: 240 perc

A) vizsgarész: -

B) vizsgarész

1. feladat: 120 perc

2. feladat: 120 perc

8.4.4 A vizsgatevékenység aránya a teljes szakmai vizsgán belül: 80%

8.4.5 A vizsgatevékenység értékelésének szempontjai:

A) vizsgarész: A portfólió aránya a vizsgatevékenységen belül: 20%

B) vizsgarész: Vizsgaproduktum készítése: 80%

1. feladat: 40%

2. feladat: 40%

**A) vizsgarész, portfólió értékelésének szempontjai:**

Mennyire (jól) dokumentált a tanulási folyamat, a szakmai és személyes fejlődés bemutatása?

- A „bizonyító” dokumentumok relevánsak-e?
- Az elvárt minimum elemeket tartalmazza-e?
- A portfólió struktúrája megfelelő-e, logikus-e?
- Egyéni kreativitás megjelenik-e?
- Az önreflexiók mélysége, összetettsége a korosztálytól elvárhatóan van-e megfogalmazva?
- A nyelvi megformálás (szakmai nyelv és köznyelv megfelelő használata, nyelvhelyesség, helyesírás) és a portfólió igényessége (a tartalmi részek milyen mértékben kidolgozottak, alaposak, igényesek) megfelelő-e?



- A portfólió külső megjelenésének igényessége, kivitelezése, esztétikussága megfelelő-e?

### **B) vizsgarész értékelési szempontjai:**

- 1 feladat értékelés
- 2 Személyi higiénia: tiszta, ápoltság, megfelelő munkaruházat 5%
- 3 Étél-italsor összeállítás a megadott szempontok figyelembevételével 10%
- 4 Menükártya szerkesztés szabályainak betartása 5%
- 5 Terítés szabályainak betartása, menüsornak megfelelő terítés, eszközök tisztasága 10%
- 6 Szakmai tudás (étel-, italismeret, szakmai ismeretek, trendek,

nemzetközi gasztronómiai ismeretek) 10%

- 1 feladat értékelés
- 2 Vendég fogadása, helytel kínálás szabályai, kommunikáció a vendéggel 10%
- 3 Svájci felszolgálási mód gyakorlati alkalmazása, eszközök kezelése 10%
- 4 Ásványvíz, bor ajánlása, kínálása, felszolgálása 5%
- 5 Kávékészítés menete, minősége, felszolgálása 5%
- 6 Kevert ital készítésének előkészülete, menete, díszítésük, felszolgálásuk 5%
- 7 Számlakészítés szabályainak betartása, vendég távozási körüli teendők betartása 5%

A vizsgatevékenység akkor eredményes, ha a vizsgázó valamennyi vizsgarészből külön-külön legalább 40%-os teljesítményt nyújtott. Sikertelen vizsgatevékenység esetén azt a vizsgarészt kell megismételni, amelyenél a vizsgázó teljesítménye nem érte el a 40%-ot.

8.5 A szakmai vizsga vizsgatevékenységeinek lebonyolításához szükséges személyi feltételek:  
Vizsgálónként 2 fő, akik a vizsgázó tanult idegen nyelven beszélő vendégek.

8.6 A szakmai vizsga vizsgatevékenységeinek lebonyolításához szükséges tárgyi feltételek:

- Számítógép, nyomtatási lehetőség, nem programozható számológép
- Terítéshez szükséges eszközök
- Tálalóeszközök, italok felszolgálásához szükséges poharak

- Svájci felszolgáláshoz szükséges eszközök
- Borfelszolgáláshoz szükséges eszközök
- Eszpresszó kávé gép gőzölővel és kávédarálóval ellátva
- Éttermi szoftver készletprogrammal és nyomtatóval
- Kevert ital készítéséhez szükséges eszközök (shaker, keverő pohár, előírt poharak, báreszközök, kiegészítők)

8.7 A vizsgatevékenységek alóli felmentések speciális esetei, módja, és feltételei: -

8.8 A szakmai vizsga eredményébe az ágazati alapvizsgát az alábbi súlyarányal kell beszámítani: Ágazati alapvizsga: 20%, Szakmai vizsga: 80%

8.9 A vizsgán használható segédeszközökre és egyéb dokumentumokra vonatkozó részletes szabályok: nem programozható számológép használható

Szakképző Iskola		3 éves képzési idő (alapfokú iskolai végzettség birtokában-nappali rendszerű)										2 éves képzési idő (bármilyen, iskolarendszerben szerzett szakképesítés és/vagy érettségi birtokában)							
		9.Évfolyam			10.Évfolyam			11.Évfolyam			SZUM	13.Évfolyam			14.Évfolyam			SZUM	
Ágazat: Turiumus - Vendéglátás Szakma:Pincér - vendégtéri szakember		Elmélet	Gyakorlat	Éves össz.	Elmélet	Gyakorlat	Éves össz.	Elmélet	Gyakorlat	Éves össz.		Tantárgyak	Elmélet	Gyakorlat	Éves össz.	Elmélet	Gyakorlat		Éves össz.
Ágazati alapkutatás	Munkavállalói ismeretek	18	0	18	0	0	0	0	0	0	18		Ágazati alapkutatás	18	0	18	0	0	0
	Élelmiszerismeret	54	0	54	0	0	0	0	0	0	54	54		0	54	0	0	0	54
	IKT a vendéglátásban	72	0	72	0	0	0	0	0	0	72	72		0	72	0	0	0	72
	Termelési, értékesítési és turisztikai alapismeretek	108	108	216	0	0	0	0	0	0	216	108		108	216	0	0	0	216
	Élelmiszerbiztonsági alapismeretek	36	0	36	0	0	0	0	0	0	36	36		0	36	0	0	0	36
	Portfólió	72	0	72	0	0	0	0	0	0	72	72		0	72	0	0	0	72
Szakirányú oktatás	Felhasználói ismeretek	0	0	0	108	0	108	77,5	0	77,5	186	Szakirányú oktatás	72	0	72	93	0	93	165
	Higiénia	0	0	0	36	0	36	31	0	31	67		18	0	18	31	0	31	49
	Munkavállalói idegen nyelv	0	0	0	0	0	0	0	15,5	15,5	15,5		0	0	0	0	15,5	15,5	15,5
	Vendégtéri- és értékesítési ismeretek	0	0	0	0	486	486	0	403	403	889		0	360	360	0	604,5	604,5	965
	Étel és italismeret	0	0	0	0	144	144	0	124	124	268		0	72	72	0	124	124	196
	Gazdálkodás és ügyvitel	0	0	0	126	0	126	93	0	93	219		90	0	90	155	0	155	245
	Portfólió	0	0	0	0	0	0	31	0	31	31		0	0	0	31	0	31	31
		0	0		0	0		0	0		0		0	0		0	0		0
		0	0		0	0		0	0		0		0	0		0	0		0
		0	0		0	0		0	0		0		0	0		0	0		0
Éves összes szakmai óraszám	360	108	468	270	630	900	232,5	542,5	775	2143	540	540	1080	310	744	1054	2134		
Heti óraszám	10	3	13	7,5	17,5	25	7,5	17,5	25		15	15	30	10	24	34			
Egybefüggő szakmai gyakorlat:			0			175			0					200			0		



## 9. ÉVFOLYAM

Munkavállalói ismeretek megnevezésű tanulási terület

A tanulási terület tartalmi összefoglalója

A Munkavállalói ismeretek tanulási terület elsajátításával a tanuló önismeretet szerez, meghatározza a céljait. Megismerkedik környezetének munkaerőpiaci helyzetével. Megtanulja, milyen foglalkoztatási formában tud majd elhelyezkedni munkavállalóként. Megismeri, hogy tanulói jogviszonyában is foglalkoztatható szakképzési munkaviszony keretében. Megtanulja az ehhez a jogviszonyhoz kapcsolódó jogait és kötelezettségeit. A tanuló megismeri a munkavállaláshoz, a munkaviszony létesítéséhez szükséges alapismereteket, amelyeket a gyakorlati, mindennapi tevékenysége során alkalmazni tud.

**Munkavállalói ismeretek tantárgy**

18 óra

A tantárgy tanításának fő célja

A tanuló általános felkészítése az álláskeresés módszereire, technikáira, valamint a munkavállaláshoz, a munkaviszony létesítéséhez szükséges alapismeretek elsajátítására.

A tantárgy témakörei

Álláskeresés

5 óra

Karrierlehetőségek feltérképezése: önismeret, reális célkitűzések, helyi munkaerőpiac ismerete, mobilitás szerepe, szakképzések szerepe, képzési támogatások (ösztöndíjak rendszere) ismerete

Álláskeresői módszerek: újsághirdetés, internetes álláskereső oldalak, személyes kapcsolatok, kapcsolati hálózat fontossága

Munkajogi alapismeretek

5 óra

Foglalkoztatási formák: munkaviszony, megbízási jogviszony, vállalkozási jogviszony, közalkalmazotti jogviszony, közszolgálati jogviszony

A tanulót érintő szakképzési munkaviszony lényege, jelentősége

Atipikus munkavégzési formák a munka törvénykönyve szerint: távmunka, bedolgozói munkaviszony, munkaerő-kölcsönzés, egyszerűsített foglalkoztatás (mezőgazdasági, turisztikai időnymunka és alkalmi munka)

Speciális jogviszonyok: önfoglalkoztatás, iskolaszövetkezet keretében végzett diákmunka, önkéntes munka

Munkaviszony létesítése 5 óra

Felek a munkajogviszonyban. A munkaviszony alanyai

A munkaviszony létesítése. A munkaszerződés. A munkaszerződés tartalma.

A munkaviszony kezdete létrejötte, fajtái. Próbaidő

A munkavállaló és munkáltató alapvető kötelezettségei

A munkaszerződés módosítása

Munkaviszony megszűnése, megszüntetése

Munkaidő és pihenőidő

A munka díjazása (minimálbér, garantált bérminimum)

Munkanélküliség 3 óra

Nemzeti Foglalkoztatási Szolgálat (NFSZ). Álláskeresőként történő nyilvántartásba vétel

Az álláskeresői ellátások fajtái

Álláskeresői számára nyújtandó támogatások (vállalkozóvá válás, közfoglalkoztatás, képzések, utazási költség-támogatások)

Szolgáltatások álláskeresői számára (munkaerő-közvetítés, tanácsadás)

Európai Foglalkoztatási Szolgálat (EURES)

Turizmus-vendéglátás alapos megismerésű tanulási terület

A tanulási terület tartalmi összefoglalója

Az alapképzésben részt vevő tanulók az ágazathoz tartozó szakmák (szakács, cukrász, pincér - vendégtéri szakember, turisztikai szakember) integrált ismereteit sajátítják el.

A képzés során olyan tapasztalatokat, motivációkat szereznek, amelyek alapján el tudják dönteni, hogy a szakmacsoportba tartozó szakmák közül melyik szakirányon kívánják folytatni tanulmányaikat.

Az alapképzés tantárgyaiban, témaköreiben, tananyagtartalmaiban elsajátított (szakmaspecifikus) ismeretek célja, hogy ezt a döntést megalapozzák.

### **Élelmiszerismeret tantárgy**

54 óra

A tantárgy tanításának fő célja:

Az élelmiszereket felépítő anyagok jellemző kémiai, fizikai tulajdonságainak megismertetése, a táplálkozásban betöltött szerepük megmutatása. A tanulók megtanulják az emésztés folyamatát. A minden napi tevékenysége során használni tudják az emberiség tápanyag és energia szükségletének megtanult szabályait. Képes lesz értékelni az élelmiszereket. Az élelmiszerismeret tantárgy célja a vendéglátásban felhasználásra kerülő élelmiszerek tulajdonságainak, azok konyhatechnológiai szerepének és fontosságának megismerése, a felhasználás lehetőségeinek az elsajátítása

A tantárgyat oktató végzettségére, szakképesítésére, munkatapasztalatára vonatkozó speciális elvárások

Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak:

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül. A szakmai ismeretek tantárgyban technológiai alapismeretek témakörhöz kapcsolódik a tartalom.

A tantárgy témakörei

Táplálkozási ismeretek

12 óra

Táplálkozás jelentősége:

Élelmiszerek összetevői víz és szárazanyagok (alaptápanyagok, védőtápanyagok, járulékos anyagok, ballasztanyagok) jellemzése

Emésztés, tápanyag felszívódás

Táplálkozás feladata, a szervezet tápanyag és energiaszükséglete

Élelmiszerek tápértékének megőrzése:

Az élelmiszerek feldolgozásának hatása a tápanyagokra

Az élelmiszerek előkészítése folyamán bekövetkező változások

Az élelmiszerek elkészítése folyamán bekövetkező változások

Befejező műveletek

Élelmiszerek tartósítása: Fizikai-, fizika-kémiai-, kémiai tartósítási eljárások

Környezetvédelmi ismeretek 2 óra

Vizek védelme

Környezeti elemek védelme

Veszélyes hulladék

Zajvédelem

Fogyasztóvédelem 4 óra

Fogyasztók egészségének és biztonságának védelme

Fogyasztók gazdasági érdekeinek védelme

Fogyasztói jogokról való tájékoztatás és azok oktatása

Jogorvoslathoz és kárigényhez, érvényesítéséhez való jog

Jog a fogyasztóvédelmi érdekek képviseléséhez fogyasztói részvétellel

Állami fogyasztóvédelmi intézményrendszerek

Önkormányzati fogyasztóvédelmi szervek

Társadalmi fogyasztóvédelmi érdekképviselői szervezetek

Vásárlók Könyve használatának és az abba történt bejegyzések elintézésének szabályai

Vásárlók könyvének hitelesítése, kihelyezése

Jegyzőkönyv kitöltése

Válaszadás határideje a bejegyzésre

Szavatosság és jótállás helytállási kötelezettségei



Szavatosság és jótállás helytállási kötelezettségének időtartama

Élelmiszerek csoportjai      36 óra

Alap ízeket befolyásoló anyagok:

Édes, sós és savanyú ízt adó anyagok:

Természetes édesítőszer (répacukor, gyümölcscukor, malátacukor, tejcukor, dextróz, invertcukor, keményítőszörp, izoszörp, méz és cukoralkoholok) édesítőereje jellemzése, felhasználása. A cukrok technológiai hatása. Cukor szirupok sűrűségének mérése

Só jellemzése felhasználása

Ecetek jellemzése felhasználása (ecet esszencia, fűszerezett ecetek, gyümölcs ecetek, balzsamecetek)

Fűszerek:

Fűszerek jellemzése, fűszercsoportok termései, magvak, virágok- virágrészek, levelek, héjrészek, gyökerek-gyökérrészek, fűszerkeverékek jellemzése, fajtái, felhasználása

Tej és termékeinek:

A tejtermékek megnevezésének védelmében hozott élelmiszerrendelet értelmezése

A tej, tejkészítmények, (savanyított, dúsított, ízesített, tartósított) tejtermékek (túrófélék, sajtok) jellemzése, tárolása felhasználása.

Tej és termékeinek érzékszervi vizsgálata

Tojás:

Tojás felépítése, összetétele, tojássárgája és fehérje technológiai hatása.

Tojás minősítése, tárolása, tartósított termékei

Tojás érzékszervi vizsgálata

Malomipari termékek:

Malomipari termékek alapanyagai, lisztek fajtái lisztek minőségét meghatározó tényezők

Lisztek érzékszervi vizsgálata szín, szag íz, és sükérvizsgálata

Keményítők, darák, hántolt, pelyhesített, puffasztott, és egyéb termékek jellemzése

Sütőipari termékek jellemzése: kenyerek, péksütemények, morzsák jellemzése

Szárzástészta: csoportosítása, jelentősége a táplálkozásban

Zsiradékok:

Állati eredetű zsiradékok

(vaj sertészsír, baromfiszír hár, tepertő, állati eredetű olajak) jellemzése felhasználása

Növényi eredetű zsiradékok

(kakaóvaj, étkezési olajak, margarinok, keményített zsiradékok) jellemzése, felhasználása.

Zsiradékok érzékszervi vizsgálata

Hús húsipari termékek

Húst szolgáltató állatok, húsok összetétele táplálkozás élettani jelentősége, érése, a hús minőségét meghatározó tényezők, különböző húsainak és belsőségeinek jellemzése

Húsipari termékek nyersanyagai, húsfeldolgozás műveletei, töltelkes áruk (gyorsan romló termékek, tartós termékek) darabos készítmények jellemzése felhasználása.

Baromfiipari termékek, vágott baromfik, libamáj jellemzése tárolása

Vadak jellemzése:

Nagyvadak és apróvadak csoportjai vadhús összetétele, tulajdonságai, kezelése tárolása felhasználása

Halak és hidegvérűek jellemzése:

Halak összetétele táplálkozás élettani jelentősége, csoportjai felhasználása tárolása

Egyéb hidegvérűállatok fajtái, felhasználása.

Zöldségek:

Zöldségek átlagos összetétele

Burgonyafélék, kabakosok, káposztafélék, hüvelyes zöldségek, hagymafélék, gyökérszöldségek, levélzöldségek, gombák egyéb zöldségek fajtái jellemzése felhasználása

Gombák: termesztett gombák és vadon termő gombák fajtái és felhasználása

Gyümölcsök:

Hazai gyümölcsök almatermésűek, csonthéjasok, bogyótermésűek, kabakosok, száraztermésűek fajtái jellemzése felhasználása

Déli gyümölcsök, friss és szárított déligyümölcsök fajtái jellemzése felhasználása

Friss, lédús, és száraz termésű gyümölcsök kémiai összetétele

Gyümölcsök táplálkozás élettani jelentősége

Édesipari termékek:

Kakaópor előállítása, fajtái, zsiradéktartalma, felhasználása

Csokoládétermékek,(kakaóvaj, kakaómassza, ét-, tej-, fehér csokoládé) előállítása összetétele felhasználása

Bevonó masszák fajtái, megkülönböztetése összetétel alapján a csokoládétól, felhasználása

Csokoládé és bevonó massza összehasonlító érzékszervi vizsgálata

Fondán, marcipán, nugát összetétele jellemzése felhasználása

Koffein tartalmú élelmiszerek:

Kávéfajták, kávé feldolgozása, pörkölési módok, pörkölt kávé kémiai összetétele, felhasználása

Kávéital extrakt tartalmának meghatározása refraktométerrel

Tea fajták, tea feldolgozása, összetétele, felhasználása

Italok:

Alkoholtartamú italok borok, sörök, szeszesital ipari készítmények jellemzése, készítése, csoportjai minősége, felhasználása

Pálinka alkoholtartalmának meghatározása szeszfokolóval

Párlatok

Alkoholmentes italok gyümölcs és zöldség levek, szörpök, szénsavas üdítők jellemzése, készítése, csoportjai, minősége, felhasználása

Adalékanyagok:

Adalékanyagok jellemzése, adagolásának szabályozása, E-szám értelmezése

Mesterséges édesítőszer fajtái, édesítő hatása, tápértéke energiatartalma felhasználása a diétás termékeknel

Színezőanyagok, térfogatnövelő szerek, savanyító szerek, mesterséges édesítőszer emulgeálószer, stabilizáló szerek és zselírozó anyagok, tartósítószer, módosított keményítők, ízfokozók jellemzői, fajtái felhasználása

Kényelmi anyagok:

Ételkészítési és cukrászati kényelmi anyagok jellemzése és felhasználása

## **Termelési, értékesítési és turisztikai alapismeretek tantárgy 108 óra**

A tantárgy tanításának fő célja

Az átadott ismeretek alapvető célja, hogy az alapozó képzés többi tantárgyával összhangban a tanulók olyan megalapozott szakmai ismeretek birtokába jussanak, amelyeket – további tanulmányaikat követően – a gyakorlatban is alkalmazni tudnak.

Az alapképzésben a tanulók olyan integrált ismereteket, motivációkat szereznek, amelyek alapján el tudják dönteni, hogy a szakmacsoportba tartozó szakmák közül mely szakirányon (szakács, cukrász, pincér – vendégtéri szakember, turisztikai szakember), milyen képzési szinten (szakképzési vagy technikus) kívánják folytatni tanulmányaikat.

A tantárgy tartalmainak elsajátítása során a tanulók a szakmacsoportba tartozó szakmákban (cukrász, szakács, pincér – vendégtéri szakember, turisztikai szakember) egységes, integrált, általános, alapozó szakmai ismereteket szereznek.

A tantárgy témakörei

A cukrászati termelés alapjai

27 óra

A cukrászüzem helységei, munkaterületei

A cukrászati termelés élelmiszerbiztonsági és környezetvédelmi követelményei

A cukrászati termékkészítéshez alkalmazott nyersanyagok minősége, tárolása, idegen nyelvű elnevezései

A cukrászati termelés eszközei, berendezései, gépei, balesetvédelmi előírásai

Cukrászati alpműveletek idegen nyelvű elnevezései

Cukrászati alpműveletek gyakorlása:

Megadott receptúra alapján a nyersanyagok mérése, előkészítése

Egyszerűen előállítható cukrászati tészták (gyúrt omlós, kevert omlós, forrázott és felvert tészta) készítése, tésztalazító műveletek, tésztafeldolgozás

Töltelékkészítés a termékekhez: főzés, keverés, adagolás

Cukrászati termékek alakítása: felcsavarás, darabolás, szúrás, lekenés

Sütés: a sütő beállítása, a sütőlemez behelyezése, forró lemezek, a termékek bal-és jobboldali mozgatása, a termékek kisülésének ellenőrzése, sütés utáni teendők

Befejező műveletek: az elkészített termékek egyszerű díszítése, tálalása, formázott díszek készítése, bemutatása

Az ételkészítés alapjai

27 óra

Baleset- és tűzvédelmi szabályok

Higiéniai és környezetvédelmi szabályok

A szakács szakma felépítése (tanuló, szakács, chef)

A konyha felépítése (konyhai hierarchia, feladatkörök, technikai felépítés, helyiségkapcsolatok)

Pályakép (a múlt és főleg a jelen mértékadó szakemberei)

Íz- és illatérzékelés (friss és szárított fűszernövények tulajdonságai, íz- és illatjellemezőjük)

Alapvető konyhatechnológiai alpműveletek és ételkészítési eljárások, valamint ezek idegen nyelvű elnevezései

A vendégtéri értékesítés alapjai

27 óra

Baleseti források, a balesetek megelőzésére vonatkozó szabályok

Higiéniai előírások

Egyszerű, vendéggel érintkező és egyéb munkaeszközök

Vendégtéri gépek, berendezések, bútorzat, textíliák és ezek idegen nyelvű elnevezései

Az egyszerű alapterítés formái

A vendég- és szervizterek előkészítésének alpműveletei

A szakma iránti érdeklődés felkeltésének érdekében játékos szituációkat oldanak meg és a tananyag későbbi részeit gyakorolják alapszintű, egyszerűsített formában: alkoholmentes koktélokot kevernek és egyszerű, asztalnál elkészíthető ételeket készítenek.

A turisztikai és szálláshelyi tevékenység alapjai

27 óra

A turisztikai és szálláshelyi alapismereteken belül a tanuló megismeri a Nemzeti Turizmusfejlesztési Stratégia 2030 alapján a kiemelt turisztikai fejlesztési térségeket és a turisztikai termékek hazai trendjeit. A cél, hogy a tanuló tudjon példát hozni a trendek alapján a kiemelt területekről, például:

- Balaton - egészségturizmus = Hévíz
- Sopron-Fertő térség - rendezvényturizmus = VOLT Fesztivál
- Tokaj, Felső-Tisza és Nyírség - bor- és gasztronómiai turizmus = Tokaj-hegyaljai borvidék
- Debrecen, Hajdúszoboszló, Hortobágy, Tisza-tó - aktív turizmus = Tisza-tó
- Budapest - hivatásturizmus

A kiemelt végcél, hogy a tanuló általános műveltsége gazdagodjon, a térképen való tájékozódása javuljon. Az oktatás során ajánlott egy-egy helyszín felkeresése. Az oktatás során bemutatásra kerülnek a különböző szálláshelytípusok. A szálláshelyi alapismeretek elsajátítása lehetőséget ad arra, hogy a tanuló a vendégcikluson keresztül megismerkedjen a szálláshelyek működésével.

A turizmushoz kapcsolódó fogalmak magyar és idegen nyelven

Kiemelt turisztikai fejlesztési térségek:

- Balaton
- Sopron-Fertő térség
- Tokaj, Felső-Tisza és Nyírség térség
- Dunakanyar térség

- Debrecen, Hajdúszoboszló, Hortobágy, Tisza-tó térség

A nevesített kiemelt turisztikai fejlesztési térségeken kívüli területek:

- Budapest
- Világörökségi helyszínek

Turisztikai termékek hazai trendjei

Egészségturizmus

Kulturális turizmus

Bor- és gasztronómiai turizmus

Hivatásturizmus

Rendezvényturizmus

Aktív és természeti turizmus

A szálláshelyek csoportosítása és minősítése

A szállásfoglalással, vendégfogadással kapcsolatos tevékenységek (foglalás, bejelentkezés, csoportos foglalás)

A vendégfogadás helyiségei és munkakörei a vendégcikluson keresztül

Szálláshelyi szolgáltatások (szolgáltatások csoportosítása) helyiségei és az azokhoz kapcsolódó munkakörök

Szálláshelyek ellátási tevékenysége és az azokhoz kapcsolódó helyiségek és munkakörök

## **Élelmiszerbiztonsági alapismeretek tantárgy**

36 óra

A tantárgy tanításának fő célja:

A tanulókkal megismertetni az élelmiszerbiztonsági alapfogalmakat, kialakítani a felelős magatartást, az élelmiszerek feldolgozásánál, tárolásánál és értékesítésénél.

Az élelmiszereket felépítő anyagok jellemző kémiai, fizikai tulajdonságainak megismertetése, a táplálkozásban betöltött szerepük megmutatása. A feldolgozott élelmiszerek forgalomba hozatalának lehetőségei, feltételeinek elsajátítása.

Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak:

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül

A tantárgy témakörei

Élelmiszerbiztonsági alapfogalmak 9 óra

Élelmiszerlánc, élelmiszerbiztonság

Élelmiszer minőség

Élelmiszer higiénia (hús, tej, tojás, zöldség)

Élelmiszer nyomon követhetőség

Az állam, az élelmiszer-vállalkozó és a fogyasztó felelőssége az élelmiszerbiztonság megteremtésében

Vállalkozói felelősség

Hatósági felügyelet

Fogyasztói magatartás

Élelmiszerlánc biztonsági stratégia

Élelmiszer mikrobiológia, tartósítás 9 óra

Mikroorganizmusok jellemzése, életfeltételei

Mikroorganizmusok csoportosítása

Mikroorganizmusok szaporodásának környezeti feltételei

Mikroorganizmusok hasznos és káros tevékenysége. (élesztők, penészek, fehérjebontók)

Szennyeződés

Romlás, romlást okozó mikrobák

Az élelmiszer előállításban közreműködő mikroorganizmusok

Élelmiszer eredetű megbetegedések



Ételmérgezés

Ételfertőzés

Eljárás élelmiszer eredetű megbetegedés gyanúja esetében

Leggyakoribb élelmiszerrel is terjedő kórokozók

Az élelmiszerek romlása

A tartósítás fogalma

Az élelmiszer-tartósítás fizikai módszerei

Az élelmiszer-tartósítás, fizika-kémiai módszerei

Az élelmiszer-tartósítás kémiai módszerei

Az élelmiszer-tartósítás biológiai módszerei

Kémiai-toxikológiai élelmiszerbiztonság. 9 óra

Kémiai szennyezőkre vonatkozó szabályozásról

Kémiai szennyezők az élelmiszerekben

Állatgyógyászati szermaradékok

Peszticid maradékok

Környezeti szennyezők – toxikus nehézfémek- poliklórozott szerves vegyületek-(dioxinok, poliklórozott bifenilek)

Technológiai eredetű szennyezők (PAH-ok, Nitrózaminok, Transz-zsírsavak)

Zsírban, olajban sütés szabályai

Csomagoló anyagok

Élelmiszerrel érintkező felületek

Biológiai eredetű szennyezők – Mikotoxinok

Tengeri és édesvízi biotoxinok

Hisztamin

Adalékanyagok felhasználásának jelentősége és szabályozása, adalékanyag csoportok

Élelmiszerekben természetes módon előforduló méreganyagok

Mérgező gombák, vadon termő gomba felhasználása a vendéglátásban

Mérgező állatok,

Mérgező növények

Élelmiszerekre vonatkozó jogszabályok. 9 óra

A jogszabályok célja, rendszere, hierarchiája

Élelmiszer-előállításra és forgalmazásra vonatkozó jogszabályok

A GHP helye és szerepe a szabályozásban

Termékspecifikus szabályok: Magyar Élelmiszerkönyv

A fogyasztók tájékoztatásáról szóló jogszabályok; Allergének a vendéglátásban;

Húsok származási helye

Élelmiszerekben előforduló szennyezőanyagokra és adalékanyagokra vonatkozó jogszabályok (határértékek)

Speciális területekre vonatkozó jogszabályok

Vendéglátás és közétkeztetés

Ételmérgezés, ételfertőzés

Kártevőirtás, biocid termékek, egészségügyi nyilatkozat

## **Portfólió tantárgy**

72 óra

A tantárgy tanításának fő célja:

A tanuló az iskola székhelye szerinti régióban megtalálható, a tanuló által választott egy turisztikai attrakciót és egy szálláshelyet és annak szolgáltatásait bemutatja. A bemutatót elektronikus formában, szövegszerkesztő program használatával készíti el, a vizsgát szervező szakképző intézmény által megadott határidőre és e-mail címre beadja.

A tantárgy témakörei:

- a régió földrajzi elhelyezkedésének bemutatása;
- a régió társadalmi, gazdasági, természeti, kulturális, gasztronómiai adottságainak bemutatása;
- a turisztikai régió választott attrakciójának átfogó bemutatása;
- a szálláshely és szolgáltatásainak átfogó bemutatása;

Az elkészített dokumentum formai követelményei:

Terjedelme a fedőlapon (téma megnevezése, készítő megnevezése, dátum) kívül 2-5 A4-es oldal (betűtípus: Times New Roman/Arial, betűméret: 12, szövegtörzs sorkizárt), tartalma tagolt, ki-emeléseket tartalmaz. A képek és a forrásmegjelölés mellékletben szerepeltethetők a minimum terjedelmen felül.

A portfólió elkészítésére az ágazati alapoktatás időszaka áll a tanuló rendelkezésére.

A vizsga keretében szóban és PPT formátumban prezentálja.

IKT a vendéglátásban tantárgy 108 óra

A tantárgy tanításának fő célja

A tantárgy oktatásának célja, hogy a tanulók legyenek képesek a vendéglátás és turizmus területén alkalmazott informatikai eszközöket használni, s így betekintést kapjanak a vendéglátásban és a turizmusban használt készletgazdálkodási, ügyviteli, számlázási szoftverek működésének alapelveibe. Megismerjék a turizmus és a szálláshely-szolgáltatás területén alkalmazott informatikai eszközök használatát, legyenek tisztában a különböző hotelprogramok, foglalási és nyilvántartási rendszerek alapelveivel.

További cél a tanulók digitális kompetenciáinak fejlesztése annak érdekében, hogy meglévő ismereteiket a leghatékonyabban tudják alkalmazni a vendéglátó egység marketing-, értékesítési és ügyviteli elemző tevékenysége során.

A tantárgy témakörei

Digitális eszközök a vendéglátásban

36 óra

A digitális eszközök gyakorlati alkalmazása (pl.: készletek nyilvántartása, elszámoltatás, rendelésvétel, számlázás, e-tranzakciók stb.)

A POS-terminál használatának alapjai

Az éttermi szoftverek használatának alapjai

Digitális tananyagtartalmak alkalmazása

9 óra

Digitális tananyagok és kapcsolódó információk keresése magyar és nemzetközi weboldalakon, valamint felhasználásuk, feldolgozásuk, kezelésük

Rendszerszintű gondolkodás (tudja az információkat megszerezni, tárolni)

Digitális eszközök a turizmusban

27 óra

A turizmus és a szálláshely-szolgáltatás területén alkalmazott informatikai eszközök megismerése, gyakorlati alkalmazásuk

A digitális turizmus lényege, informatikai eszközei, technológiái

Szállodai szoftverek: különböző hotelprogramok, helyfoglalási rendszerek

A szállodai gazdálkodás informatikai alapjai

Termelési, értékesítési és turisztikai alapismeretek tantárgy

108 óra

3 óra/hét

A tantárgy tanításának fő célja

Az átadott ismeretek alapvető célja, hogy az alapozó képzés többi tantárgyával összhangban a tanulók olyan megalapozott szakmai ismeretek birtokába jussanak, amelyeket - további tanulmányaikat követően - a gyakorlatban is alkalmazni tudnak.

Az alapképzésben a tanulók olyan integrált ismereteket, motivációkat szereznek, amelyek alapján el tudják dönteni, hogy a szakmacsoportba tartozó szakmák közül mely szakirányon (szakács, cukrász, pincér - vendégtéri szakember, turisztikai szakember), milyen képzési szinten (szakképzési vagy technikus) kívánják folytatni tanulmányaikat. A tantárgy tartalmainak elsajátítása során a tanulók a szakmacsoportba tartozó szakmákban (cukrász,

szakács, pincér - vendégtéri szakember, turisztikai szakember) egységes, integrált, általános, alapozó szakmai ismereteket szereznek.

A tantárgy témakörei

A cukrászati termelés alapjai

27 óra

A cukrászüzem helységei, munkaterületei

A cukrászati termelés élelmiszerbiztonsági és környezetvédelmi követelményei

A cukrászati termékkészítéshez alkalmazott nyersanyagok minősége, tárolása, idegen nyelvű elnevezései

A cukrászati termelés eszközei, berendezései, gépei, balesetvédelmi előírásai

Cukrászati alpműveletek idegen nyelvű elnevezései

Cukrászati alpműveletek gyakorlása:

Megadott receptúra alapján a nyersanyagok mérése, előkészítése

Egyszerűen előállítható cukrászati tészták (gyúrt omlós, kevert omlós, forrázott és felvert tészta) készítése, tésztaalázító műveletek, tésztafeldolgozás

Töltelékkészítés a termékekhez: főzés, keverés, adagolás

Cukrászati termékek alakítása: felcsavarás, darabolás, szúrás, lekenés

Sütés: a sütő beállítása, a sütőlemez behelyezése, forró lemezek, a termékek bal-ésmentes mozgatása, a termékek kisülésének ellenőrzése, sütés utáni teendők

Befejező műveletek: az elkészített termékek egyszerű díszítése, tálalása, formázott díszek készítése, bemutatása

Az ételkészítés alapjai

27 óra

Baleset- és tűzvédelmi szabályok

Higiéniai és környezetvédelmi szabályok

A szakács szakma felépítése (tanuló, szakács, chef)

A konyha felépítése (konyhai hierarchia, feladatkörök, technikai felépítés, helyiségkapcsolatok)

Pályakép (a múlt és főleg a jelen mértékadó szakemberei)

Íz- és illatérzékelés (friss és szárított fűszernövények tulajdonságai, íz- és illatjellemezőjük)  
Alapvető konyhatechnológiai alpműveletek és ételkészítési eljárások, valamint ezek idegen nyelvű elnevezései

A vendégtéri értékesítés alapjai

27 óra

Baleseti források, a balesetek megelőzésére vonatkozó szabályok

Higiéniai előírások

Egyszerű, vendéggel érintkező és egyéb munkaeszközök

Vendégtéri gépek, berendezések, bútorzat, textíliák és ezek idegen nyelvű elnevezései

Az egyszerű alapterítés formái

A vendég- és szervizterek előkészítésének alpműveletei

A szakma iránti érdeklődés felkeltésének érdekében játékos szituációkat oldanak meg és a tananyag későbbi részeit gyakorolják alapszintű, egyszerűsített formában: alkoholmentes koktélokot kevernek és egyszerű, asztalnál elkészíthető ételeket készítenek.

A turisztikai és szálláshelyi tevékenység alapjai

27 óra

A turisztikai és szálláshelyi alapismereteken belül a tanuló megismeri a Nemzeti Turizmusfejlesztési Stratégia 2030 alapján a kiemelt turisztikai fejlesztési térségeket és a turisztikai termékek hazai trendjeit. A cél, hogy a tanuló tudjon példát hozni a trendek alapján a kiemelt területekről, például:

- Balaton - egészségturizmus = Hévíz
- Sopron-Fertő térség - rendezvényturizmus = VOLT Fesztivál
- Tokaj, Felső-Tisza és Nyírség - bor- és gasztronómiai turizmus = Tokaj-hegyaljai borvidék
- Debrecen, Hajdúszoboszló, Hortobágy, Tisza-tó - aktív turizmus = Tisza-tó
- Budapest - hivatásturizmus

A kiemelt végcél, hogy a tanuló általános műveltsége gazdagodjon, a térképen való tájékozódása javuljon. Az oktatás során ajánlott egy-egy helyszín felkeresése. Az oktatás

során bemutatásra kerülnek a különböző szálláshelytípusok. A szálláshelyi alapismeretek elsajátítása lehetőséget ad arra, hogy a tanuló a vendégcikluson keresztül megismerkedjen a szálláshelyek működésével.

A turizmushoz kapcsolódó fogalmak magyar és idegen nyelven

Kiemelt turisztikai fejlesztési térségek:

- Balaton
- Sopron-Fertő térség
- Tokaj, Felső-Tisza és Nyírség térség
- Dunakanyar térség
- Debrecen, Hajdúszoboszló, Hortobágy, Tisza-tó térség

A nevesített kiemelt turisztikai fejlesztési térségeken kívüli területek:

- Budapest
- Világörökségi helyszínek

Turisztikai termékek hazai trendjei

Egészségturizmus

Kulturális turizmus

Bor- és gasztronómiai turizmus

Hivatásturizmus

Rendezvényturizmus

Aktív és természeti turizmus

A szálláshelyek csoportosítása és minősítése

A szállásfoglalással, vendégfogadással kapcsolatos tevékenységek (foglalás, bejelentkezés, csoportos foglalás)

A vendégfogadás helyiségei és munkakörei a vendégcikluson keresztül

Szálláshelyi szolgáltatások (szolgáltatások csoportosítása) helyiségei és az azokhoz kapcsolódó munkakörök

Szálláshelyek ellátási tevékenysége és az azokhoz kapcsolódó helyiségek és munkakörök

## 10. ÉVFOLYAM

Pincér - vendégtéri szakember - Középszintű képzés megnevezésű tanulási terület

### **Felszolgálási ismeretek tantárgy**

**108 óra**

Vendégtéri ismeretek témakör 36 óra

A témakörei a vendég érkezésétől a távozásáig előforduló összes munkafolyamatot érintik. Ismertetik a vendéglátó üzlet szakmaspecifikus, különleges eszközeit, felszereléseit, bútorait és gépeit.

Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Idegennyelv-ismeret

Étel- és italismeret

Értékesítési ismeretek

Rendezvényismeret

A témakör tartalmi elemei

Felszolgálási ismeretek

18 óra

A felszolgálóval szemben támasztott követelmények, a felszolgálat általános szabályai, nyitás előtti műveletek, vendég fogadása, ajánlás

A felszolgálat lebonyolítása

18 óra

Felszolgálási módok, a felszolgálat menete, folyamata

Étlap szerinti főétkezések lebonyolítása

Alkalmi rendezvényekre való terítés

Rendezvényen való felszolgálat

Szobaszerviz feladatok ellátása

Étel- és italismeret témakör 36 óra

A témakör tanításának célja, hogy a tanulók megismerjék az ételeket és italokat, az alapanyagokat és a technológiákat, valamint a nemzetek konyháit. Tisztában legyenek az



alkoholmentes és az alkoholos italok származásával, készítésével, felszolgálásával.  
Elsajátítsák az alapfokú bartender, barista és sommelier ismereteket.

Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Idegennyelv-ismeret

Étel- és italismeret

Értékesítési ismeretek

Rendezvényismeret

A témakör főbb tartalmi elemei

Konyhatechnológiai alapismeretek

8 óra

Darabolási, bundázási módok, sűrítési, dúsítási eljárások

A hőközlési eljárások, konfitálás, szuvidálás és egyéb modern konyhatechnológiai eljárások fogalma, rövid, szakszerű magyarázata

Ételkészítési ismeretek

12

óra

Hideg előételek, levesek, meleg előételek, főzelékek, köretek, mártások, saláták, dresszingek, főételek, befejező fogások

Italok ismerete és felszolgálásuk szabályai

16 óra

Italok csoportosítása, ismertetése (borok, szénsavas borok, sörök, párlatok, likőrök, kávék, kávékülönlegességek, teák, üdítők, ásványvizek)

Borvidékek, jellemző szőlőfajták, borok, borászatok

Aperitif és digestiv italok, kevert báritalok

Értékesítési ismeretek témakör 36 óra

A témakör tanításának célja, hogy a képzésben részt vevők elsajátítsák a vendégek tökéletes kiszolgálását, a vendéggel való professzionális kommunikációt, a konfliktus- és reklamációkezelést.

Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Idegennyelv-ismeret

Étel- és italismeret

Vendégtéri ismeretek

Rendezvényismeret

A témakör főbb tartalmi elemei

Étlap és itallap szerkesztésének marketingszem pontjai 20 óra

Étlap, itallap, ártábla, táblás ajánlat, elektronikus választékközlő eszközök, fagylaltlap, borlap, egyéb specifikus választékközlő eszközök

A bankettkínálat kialakításának szempontjai 16 óra

Vendégigények, szezonálitás, alkalom, technológia, gépesítettség, helyszín, rendelkezésre álló személyzet szakképzettsége

## **Gazdálkodás és ügyvitel tantárgy 126 óra**

A tantárgy tanításának fő célja

A tantárgy tanításának célja, hogy a tanulók képesek legyenek az alapanyagok szakszerű átvételére, raktározására, az élelmiszer- és árukészlet ellenőrzésére. Ki tudják számítani adott termék anyagfelhasználását, valamint az adott termék elkészítéséhez szükséges vételezési és rendelési mennyiséget. Ki tudják tölteni a szükséges bizonylatokat, és ezeket a teendőket képesek legyen beépíteni a mindennapi munkavégzésébe.

A tantárgy témakörei

Áruátvétel 25 óra

A témakör elsajátítását követően a tanulók használják az alapozó képzésben elsajátított mérési, számlálási, mérleghasználati ismereteket. Tisztában vannak az áruátvétel különböző módjaival, a minőségi, mennyiségi, értékbeli áruátvétellel, és gyakorlatban is el tudják végezni azokat. Ismerik a különböző alapanyagok (halak, kagylók, rákok) minőségének megállapítására vonatkozó szabályokat, és az érzékszervi vizsgálat során alkalmazzák azokat. Különös figyelmet fordítanak a szavatossági idő betartására. Megállapítják az esetleges

eltéréseket. Figyelnek a szállítás megfelelőségére, nem megfelelő szállítás, minőség, mennyiség, érték esetén megteszik a szükséges intézkedéseket (jegyzőkönyv, visszáru).

Árugazdálkodási szoftverek használata 25 óra

A tanulók felvezetik a beérkezett árut az árugazdálkodási rendszerbe, jelölik a kiadott termékeket, használják az e-HACCP alkalmazást.

Élelmiszer- és árukészlet ellenőrzése 25 óra

Összegyűjtik az adott termék elkészítéséhez szükséges alapanyagokat, eszközöket, és ellenőrzik ezek meglétét a konyhán. Az adott mennyiségeket a rendezvényi csoportok létszámához igazítják.

Vételezési, rendelési mennyiség megállapítása 26 óra

Egy adott étel megadott mennyiségben történő elkészítéséhez a tanulók kiszámolják a raktárból vételezendő mennyiséget. Figyelembe veszik annak veszteségét, illetve tömegnövekedését az alapanyag kezelése során. Az utánpótlási idő figyelembevételével kiszámolják a rendelési mennyiséget.

Raktározás 25 óra

A tanulók ismerik a raktározás fogalmát, célját. Az átvett árut tulajdonságainak megfelelően kezelik, szakosított raktárakban helyezik el. Tevékenységük során tartják magukat a tiszta út elvéhez és a FIFO-elvhez. Kiszámolják a beérkezett áru nettó és bruttó tömegét.

**Higiénia tantárgy** 36 óra

A témakör tanításának fő célja:

A vendéglátó üzlet kialakításának és üzemeltetésének követelményei

és a működéssel kapcsolatos HACCP szabályok elméleti háttérének megismertetése, a tudatos fogyasztói magatartás kialakítása. A tanulók megtanulják és tudatosan használják a korszerű személyi higiénia minden előírását a munkahelyükön és a minden napi életben. Nincs előtanulmányi követelmény

A tantárgy témakörei

Vendéglátó üzlet kialakításának feltételei 30 óra

– Vendéglátó egységek telepítésének alapfeltételei

- Környezetszennyezés nélküli építési terület, ivóvíz, szennyvízelvezetés követelményei
- A helyiségek egyirányú kapcsolódása, tiszta és szennyezett övezetek, kereszteződésének tilalma
- Bejáratok kialakításának követelményei
- Raktárak kialakításának követelményei
- Előkészítő helyiségek kialakításának követelményei
- Konyhák, műhelyek kialakításának követelményei
- Mosogatók kialakításának követelményei
- Vendégtér, szociális helyiségek kialakításának követelményei

#### Személyi higiénia

6 óra

- Test, munkaruha higiéniai előírásai, egészségügyi kiskönyv, érvényes orvosi alkalmassági vizsgálat igazolása
- Vendéglátó tevékenység, élelmiszer előállítás személyi feltételei
- Képzési, egészségügyi, szakmai és erkölcsi feltételek
- Jelentősége az élelmiszerbiztonságban
- Személyi és tárgyi feltételek
- A kéz ápolása, tisztán tartása, a dolgozó helyes magatartása
- Védőruha, munkaruha használata, tisztítása
- Betegségek, sérülések
- Egészségügyi alkalmasság
- Látogatók, karbantartók
- Helyes magatartás az élelmiszerkészítés, és tálalás során

Pincér - vendégtéri szakember - Középszintű képzés megnevezésű tanulási terület

## **Étel- és italismeret tantárgy** 144 óra

A tantárgy tanításának fő célja

A tantárgy tanításának célja, hogy a tanulók megismerjék az ételeket és italokat, az alapanyagokat és a technológiákat, valamint a nemzetek konyháját. Tisztában legyenek az alkoholmentes és az alkoholos italok származásával, készítésével, felszolgálásával. Elsajátítsák az alapfokú bartender, barista és sommelier ismereteket.

Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Idegennyelv-ismeret

Étel- és italismeret

Értékesítési ismeretek

Rendezvényismeret

A képzés órakeretének 100%-át gyakorlati helyszínen (tanműhely, üzem stb.) kell lebonyolítani.

A tantárgy témakörei

Konyhatechnológiai alapismeretek 48 óra

Darabolási, bundázási módok, sűrítési, dúsítási eljárások

A hőközlési eljárások, konfitálás, szuvidálás és egyéb modern konyhatechnológiai eljárások fogalma, rövid, szakszerű magyarázata

Ételkészítési ismeretek 48 óra

Hideg előételek, levesek, meleg előételek, főzelékek, köretek, mártások, saláták, dresszingek, főételek, befejező fogások

Italok ismerete és felszolgálásuk szabályai 48 óra

Italok csoportosítása, ismertetése (borok, szénsavas borok, sörök, párlatok, likőrök, kávék, kávékülönlegességek, teák, üdítők, ásványvizek)

Borvidékek, jellemző szőlőfajták, borok, borászatok

Aperitif és digestiv italok, kevert báritalok

## Vendégtéri- és értékesítési ismeretek tantár

486 óra

Rendezvényszervezési ismeretek témakör 162 óra

A témakör tanításának fő célja, hogy a tanuló ismereteket szerezzen a vendéglátásban előforduló rendezvényekről, különös tekintettel az alábbiakra: előkészületek, eszköz- és munkaerőigény meghatározása, helyszínek, alkalmak, terítések, étel- és italválaszték, felszolgálati módok, rendezvénylogisztika, elszámoltatás, a jövő rendezvényei.

érettségivel és középfokú szakmai végzettséggel, illetve kamarai mestervizsgával rendelkező személy

Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Idegennyelv-ismeretek

Vendégtéri ismeretek

Étel- és italismeret

Értékesítési ismeretek

A képzés órakeretének 100%-át gyakorlati helyszínen (tanműhely, üzem stb.) kell lebonyolítani.

A témakörei főbb tartalmi elemei

A rendezvények típusai, fajtái 32  
óra

A vendégfogadás szabályai

Étkezéssel egybekötött rendezvények: díszétkezések, állófogadások, koktélparti, ültetett állófogadások, esküvők és egyéb családi rendezvények, protokollfogadások, egyéb társas rendezvények

Rendezvények protokollja

Az értékesítés folyamata 32 óra

Munkakörök, értékesítési formák

Értékesítés munkakörei (üzletvezető, teremfőnök, pincér, sommelier, pultos, bartender, vendéglátó eladó, kávéfőző/barista)

Értékesítési rendszerek, értékesítési módszerek	
Felszolgálat általános szabályai	
Üzletnyitás előtti előkészületek	
Vendég fogadása, ajánlási technikák, vendég segítése, tanácsadás	
Számla kiegyenlítése, fizetési módok	
Zárás utáni teendő	
Standolás, standív elkészítése, elszámolás	
Kommunikáció a vendéggel	32 óra
Általános kommunikációs szabályok	
Kommunikáció az „á la carte” értékesítés során	
Kommunikáció a társas étkezéseken	
Kommunikáció a büfé/koktélparti étkezéseken	
Kommunikáció a családi eseményeken és egyéb ünnepélyes eseményeken Rendezvényfelvétel, asztalfoglalás folyamata, lehetőségei, adminisztrálása Etikett és protokoll szabályok	
Megjelenés	
Probléma- és konfliktushelyzetek kezelése	
Rendezvénylogisztika	32
óra	
Rendezvények típusai, fajtái, értékesítési módjai (bankett, koktélparti, díszétkezések, álló/ültetett fogadás)	
Eszközigeány, technikai háttér, munkaerő-szükséglet	
A rendezvény lebonyolítása	34 óra
Nyitás előtti előkészítő műveletek	
Szervizasztal felkészítése	
Gépek üzembe helyezése	

Rendezvénykönyv ellenőrzése

Vételezés raktárból, készletek feltöltése

Terítés (asztalok beállítása, letörlése, abroszok szakszerű felhelyezése, terítés sorrendjének betartása)

Alkalmi rendezvényekre való terítés adott és saját összeállítású étrend alapján (részvétel étel- és italsor összeállításában), szerviz asztal és kisegítő asztal szakszerű felkészítése  
Rendezvényen való felszolgálat (bankett, koktélparti, álló/ültetett fogadás, díszítkezések) eszközök csomagolása, szállítása, helyszín berendezése, asztalok elrendezése, lebonyolítás, elszámolás)

Lebonyolítás dokumentumai (forgatókönyv, diszpozíció)

Vendégtéri ismeretek témakör 162 óra

A témakör tanításának fő célja a vendég érkezésétől a távozásáig előforduló összes munkafolyamatot érintik. Ismertetik a vendéglátó üzlet szakmaspecifikus, különleges eszközeit, felszereléseit, bútorait és gépeit.

Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Idegennyelv-ismeret

Étel- és italismeret

Értékesítési ismeretek

Rendezvényismeret

A képzés órakeretének 100%-át gyakorlati helyszínen (tanműhely, üzem stb.) kell lebonyolítani.

A témakör főbb tartalmi elemei

Felszolgálási ismeretek

81 óra

A felszolgálóval szemben támasztott követelmények, a felszolgálat általános szabályai, nyitás előtti műveletek, vendég fogadása, ajánlás

A felszolgálat lebonyolítása

81 óra

Felszolgálási módok, a felszolgálat menete, folyamata



Étlap szerinti főétkezések lebonyolítása

Alkalmi rendezvényekre való terítés

Rendezvényen való felszolgálat

Szobaszerviz feladatok ellátása

Értékesítési ismeretek témakör 162 óra

A témakör tanításának fő célja, hogy a képzésben részt vevők elsajátítsák a vendégek tökéletes kiszolgálását, a vendéggel való professzionális kommunikációt, a konfliktus- és reklamáció-kezelést.

Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Idegennyelv-ismeret

Étel- és italismeret

Vendégtéri ismeretek

Rendezvényismeret

A képzés órakeretének 100%-át gyakorlati helyszínen (tanműhely, üzem stb.) kell lebonyolítani.

A témakör főbb tartalmi elemei

Étlap és itallap szerkesztésének marketingszem pontjai 81 óra

Étlap, itallap, ártábla, táblás ajánlat, elektronikus választékközlő eszközök, fagylaltlap, borlap, egyéb specifikus választékközlő eszközök

A bankettkínálat kialakításának szem pontjai 81 óra

Vendégigények, szezonáltság, alkalom, technológia, gépesítettség, helyszín, rendelkezésre álló személyzet szakképzettsége

EGYBEFÜGGŐ SZAKMAI GYAKORLAT: 175 ÓRA

## 11. ÉVFOLYAM

Pincér - vendégtéri szakember - Középszintű képzés megnevezésű tanulási terület

### **Felzolgáási ismeretek tantárgy**

77,5 óra

Vendégtéri ismeretek témakör            27,5 óra

A témakör a vendég érkezésétől a távozásáig előforduló összes munkafolyamatot érintik. Ismertetik a vendéglátó üzlet szakmaspecifikus, különleges eszközeit, felszereléseit, bútorait és gépeit.

Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Idegennyelv-ismeret

Étel- és italismeret

Értékesítési ismeretek

Rendezvényismeret

A témakör főbb tartalmi elemei

Felzolgáási ismeretek

9 óra

A felzolgáálóval szemben támasztott követelmények, a felzolgáálás általános szabályai, nyitás előtti műveletek, vendég fogadása, ajánlás

A felzolgáálás lebonyolítása

9,5 óra

Felzolgáási módok, a felzolgáálás menete, folyamata

Étlap szerinti főétkezések lebonyolítása

Alkalmi rendezvényekre való terítés

Rendezvényen való felzolgáálás

Szobaszerviz feladatok ellátása

Fizetési módok

9 óra

Bankkártyás, egyéb készpénzkímélő fizetési módok, készpénzes, átutalásos fizettetés me-  
nete, elszámolás a munkáltató felé

## Étel- és italismeret témakör 25 óra

A témakör tanításának fő célja, hogy a tanulók megismerjék az ételeket és italokat, az alapanyagokat és a technológiákat, valamint a nemzetek konyháit. Tisztában legyenek az alkoholmentes és az alkoholos italok származásával, készítésével, felszolgálásával. Elsajátítsák az alapfokú bartender, barista és sommelier ismereteket.

Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Idegennyelv-ismeret

Étel- és italismeret

Értékesítési ismeretek

Rendezvényismeret

A témakör főbb tartalmi elemei

Ételkészítési ismeretek 4 óra

Hideg előételek, levesek, meleg előételek, főzelékek, köretek, mártások, saláták, dresszingek, főételek, befejező fogások

Betekintés a csúcsgasztronómia világába, „fine dining” 2 óra

A világ éttermi besorolási rendszerei, a csúcsgasztronómia újdonságai, érdekességei

Étterem-értékelő és -minősítő rendszerek a világban 2 óra

Michelin, Gault & Millau, Tripadvisor, Facebook, Google

Italok ismerete és felszolgálásuk szabályai 6 óra

Italok csoportosítása, ismertetése (borok, szénsavas borok, sörök, párlatok, likőrök, kávék, kávékülönlegességek, teák, üdítők, ásványvizek)

Borvidékek, jellemző szőlőfajták, borok, borászatok

Aperitif és digestiv italok, kevert báritalok

Az italok készítésének szabályai 5 óra

Kevert italok, kávék és kávékülönlegességek, teák készítése

Ételek és italok párosítása, étrend-összeállítás 6 óra

Aperitif és digestif italok, italajánlás

Étlap fajtái (állandó, napi, alkalmi vagy szűkített)

Étlap szerkesztésének szabályai

Itallap/borlap szerkesztésének szabályai

Alkalmi étrend összeállítás szempontjai, menükártya szerkesztés szabályai

Alkalmi menüsorok összeállítása, étrendek és a hozzá illő italok ajánlása

Értékesítési ismeretek témakör 25 óra

A témakör tanításának fő célja, hogy a képzésben részt vevők elsajátítsák a vendégek tökéletes kiszolgálását, a vendéggel való professzionális kommunikációt, a konfliktus- és reklamáció-kezelést.

Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Idegennyelv-ismeret

Étel- és italismeret

Vendégtéri ismeretek

Rendezvényismeret

A témakör főbb tartalmi elemei

A bankettkínálat kialakításának szempontjai 6 óra

Vendégigények, szezonáltság, alkalom, technológia, gépesítettség, helyszín, rendelkezésre álló személyzet szakképzettsége

A séf- (táblás) ajánlat kialakításának szempontjai 3 óra

Ajánlatok kialakítása a séf lehetőségei és ítéletei alapján.

Sommelier feladatának marketingvonatkozásai 3 óra

Borvidékek, borászatok ismerete, borászok termékeinek ismerete, ajánlási technikák

Vendéglátó egységek online megjelenése, elemzése 4 óra

Étterem megjelenése az online térben

Étteremhőnlap felépítése, admin-feladatok

Twitter, Facebook, Waze, Googlemaps stb.

Gasztroesemények az online térben 6 óra

Események szervezése, vacsoraestek lebonyolításának megjelenése az online protokoll szerint a közösségi oldalakon

Hírlevelek szerkesztése és marketingvonatkozásai 3 óra

A hírlevelek szerkesztésének szabályai, küldésének szempontjai, célcsoportok helyes megválasztása az online protokoll szerint

**Gazdálkodás és ügyvitel tantárgy** 93 óra

Az anyagfelhasználás kiszámítása 18 óra

A tanulók egy megadott receptúra alapján anyaghányad-kalkulációt végeznek. Ismerik az egységár, mennyiségi egység, mennyiség, érték fogalmát. A kalkulációt papíron és digitálisan is el tudják készíteni.

Árképzés 21 óra

Kialakítják egy adott termék árát, amihez alapul veszik a felhasznált anyagok beszerzési árát. Különbséget tesznek beszerzési és eladási ár között. Értik az áfa szó jelentését, ismerik a tulajdonságait, tudják a vendéglátásban használt áfakulcsok mértékét, használatuk szabályát. Haszonkulcs segítségével árrést számolnak, majd kialakítják a termék nettó, bruttó eladási árát. Vezetői kérésre engedményes árat számolnak, csoportárat alakítanak ki, esetleges felárat kalkulálnak. Ismerik az ár és a bevétel kapcsolatát.

Bizonylatolás 18 óra

Ismerik a bizonylat fogalmát, értik a bizonylati elvet. A bizonylatokat keletkezésük, kiállításuk szerint csoportosítják. Biztos kézzel töltenek ki készpénzfizetéses, átutalásos számlát, nyugtát, szállítólevelet. A rontott bizonylatot szakszerűen javítják. A vendéglátásban használt vásárlók könyvét el tudják helyezni, ismerik a célját, tartalmát. Ki tudják tölteni a készletgazdálkodás legfontosabb dokumentumait (vételezési jegy, selejtezési ív, kiadási bizonylat). A képzőhelyen használt szoftver segítségével bizonylatokat készítenek, és átlátják ezek tartalmát.

Elszámoltatás

18 óra

A tanulók ki tudják mutatni a raktár és a termelési munkaterület leltáreredményét. Értelmezik a fizetendő hiány, többlet, egyező leltár fogalmát.

Készletgazdálkodás

18 óra

A tanulók ismerik a készletgazdálkodás fogalmát és jelentőségét a vendéglátásban. Értik a nyitókészlet, zárókészlet, készletnövekedés és –csökkenés kifejezések jelentését, és ezek felhasználásával fel tudják állítani az áruforgalmi mérleget. Számtani átlagot és kronologikus átlagot számolnak. Meg tudják határozni a forgási sebességet napokban és fordulatokban. A kapott eredményt értelmezik.

**Higiénia tantárgy** 31 óra

A tantárgy tartalmi elemei

Vendéglátó tevékenység folytatásának követelményei témakör 31 óra

- A HACCP minőségbiztosítási rendszer alapelvei
- Nyersanyagok beszerzési, átvételi, tárolási, előkészítési követelményei
- Üzemi, üzleti terméktárolás szabályai
- Vendéglátó tevékenység környezetvédelmi előírásai

**Portfólió tantárgy**

31 óra

A tantárgy tanításának fő célja:

A tanuló haladásáról és eredményeiről, munkáiból összeállított Portfólió,

Az elkészült dokumentumot a szakmai mentoráló oktató hitelesíti.

Tantárgy témakörei:

A portfóliót elektronikusan kell benyújtani, készítéséhez a felsoroltakból minimum 4 téma kört kell kiválasztani. Az önreflexió kötelező eleme az elkészítendő dokumentumoknak.

- Fényképek munkahelyi rendezvényekről, a munkahely és a munkahelyi étel-ital választék bemutatása
- Saját munkatevékenység bemutatása, példakép bemutatása, szakmai továbbfejlődés lehetőségének leírása

- Önéletrajz
- Szakmai versenyek, szakmai kiállítások képei, tapasztalatai
- Külföldi szakmai gyakorlatok, külföldön szerzett szakmai tapasztalatok bemutatása
- Önreflexió az egész portfólióra vonatkozóan: jövőkép, saját tanulási folyamat önértékelése és erre reflektálás

Formája: PDF dokumentum összeállítása szöveges anyagokból, képekből.

Terjedelem: Minimum 8, maximum 10 db A4-es oldal fedlap (téma megnevezése, készítő neve, dátum), tartalomjegyzék és mellékletek nélkül. A képek mellékletben szerepeltethetők a minimum terjedelmen felül, ezeket a szöveg megfelelő helyén kell meghivatkozni.

Betűforma és nagyság: Times New Roman betűtípus 12-es betűnagyság.

### **Munkavállalói idegen nyelv tantárgy** 15,5 óra

A tantárgy tanításának fő célja, hogy a tanulók idegen nyelven is képesek legyenek álláshirdetésre jelentkezni, ismerjék az álláskeresés lépéseit, s nyelvi szintjüknek megfelelően hatékonyan és eredményesen meg tudják valósítani a kommunikációs célokat egy állásinterjú során.

Megértsék a munkájukhoz kapcsolódó idegen nyelvű álláshirdetéseket, képesek legyenek a munkavállaláshoz kapcsolódóan egyszerű formanyomtatványokat kitölteni, önéletrajzot írni és motivációs levelet megfogalmazni a formai és tartalmi követelményeknek megfelelően, nyelvi panelek és gyakori kifejezések segítségével.

Az állásinterjú során legyenek képesek idegen nyelven, a személyes és szakmai vonatkozást is beleértve bemutatkozni. Az állásinterjú bevezető részében, az általános társalgás során feltett kérdéseket egyszerű mondatokkal meg tudják válaszolni. Az interjú során tudjanak szándékaikról, elképzeléseikről, jövőbeli terveikről beszélni. Ki tudják fejezni erősségeiket, gyengeségeiket egyszerűbb mondatok, nyelvi szerkezetek segítségével. Rendelkezzenek megfelelő szókinccsel ahhoz, hogy tanulmányaikról és munkatapasztalatukról be tudjanak számolni. Megértsék az adott cég/vállalat honlapján közzétett információkat, és ezzel kapcsolatosan fel tudjanak tenni munkájukat érintő egyszerűbb kérdéseket.

A tantárgy az utolsó évfolyamon kerül oktatásra, így épít a tanulók közismereti tantárgyak keretében elsajátított idegennyelv-tudására, alapvető mondatszerkesztési ismereteire, valamint a főbb igeidők ismeretére. A tantárgy tanulása során a tanuló ezen ismereteit aktiválja és a munkavállalói szókinccset is Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Idegen nyelvek

A képzés órakeretének legalább 100%-át gyakorlati helyszínen (tanműhely, üzem stb.) kell lebonyolítani.

A tantárgy témakörei

Az álláskeresés lépései, álláshirdetések 3,5  
óra

A tanuló megismeri az álláskeresés lépéseit, és megtanulja az ahhoz kapcsolódó szókinccset idegen nyelven (végzettségek, egyéb képzettségek, megkövetelt tulajdonságok, szakmai gyakorlat stb.).

Képessé válik a szakmájához kapcsolódó álláshirdetések megértésére, és fel tudja ismerni, hogy saját végzettsége, képzettsége, képességei mennyire felelnek meg az álláshirdetés követelményeinek. Az álláshirdetésnek és szakmájának megfelelően begyakorolja az egyszerűbb, álláskereséssel kapcsolatos űrlapok helyes kitöltését.

Az álláshirdetések és az űrlapok szövegének olvasása során a receptív kompetencia fejlesztése történik (olvasott szöveg értése), az űrlapkitöltés során pedig produktív kompetenciákat fejlesztünk (írás-készség).

Önéletrajz és motivációs levél 4 óra

A tanuló megtanulja az önéletrajzok típusait, azok tartalmi és formai követelményeit, tipikus szófordulatait. Képessé válik saját maga is a nyelvi szintjének megfelelő helyes-séggel és igényességgel, önállóan megfogalmazni önéletrajzát.

Megismeri az állás megpályázásához használt hivatalos levél tartalmi és formai követelményeit. Begyakorolja a gyakran használt tipikus szófordulatokat, a szakmájában használt gyakori kifejezéseket, valamint a szakmája gyakorlásához szükséges kulcsfontosságú kompetenciák kifejezéseit idegen nyelven. Az álláshirdetések alapján begyakorolja, hogy tipikus szófordulatok és nyelvi panelek segítségével hogyan lehet az adott hirdetéshez igazítani levelének tartalmát.



„Small talk” - általános társalgás

4 óra

A small talk elengedhetetlen része minden beszélgetésnek, így az állásinterjúnak is. Segíti a beszélgetésben részt vevőket ráhangolódni a tényleges beszélgetésre, megtöri a kínos csendet, oldja a feszültséget, segít a beszélgetés gördülékeny menetének fenntartásában és a beszélgetés lezárásában. Fontos, hogy a small talk során érintett témák semlegesek legyenek a beszélgetőpartnerek számára, és az adott szituációhoz, fizikai környezethez passzoljanak. Ilyen tipikus témák lehetnek pl. az időjárás, közlekedés (odajutás, parkolás, épületen belüli tájékozódás), étkezési lehetőségek (cégnél, környéken), család, hobbi, szabadidő (szórakozás, sport). A tanulók begyakorolják a megfelelő kérdésfeltevést és a beszélgetésben való aktív részvétel szabályait, fordulatait.

Állásinterjú

4 óra

A témakör végére a tanuló képes egyszerűbb mondatokkal és megfelelő koherenciával hatékony kommunikációt folytatni az állásinterjú során. Be tud mutatkozni szakmai vonatkozással is. Elsajátítja azt a szakmai jellegű szókincset, amely alkalmassá teszi arra, hogy a munkalehetőségekről, munkakörülményekről tájékozódjon. Ki tudja emelni erősségeit, és egyszerűbb kérdéseket tud feltenni a betölteni kívánt munkakörrel kapcsolatosan.

A témakör tanulása során elsajátítja a közvetlenül a szakmájára vonatkozó, gyakran használt kifejezéseket.

Pincér - vendégtéri szakember - Középszintű képzés megnevezésű tanulási terület

**Étel- és italismeret tantárgy** 124 óra

A tantárgy tanításának fő célja

A tantárgy tanításának célja, hogy a tanulók megismerjék az ételeket és italokat, az alapanyagokat és a technológiákat, valamint a nemzetek konyháit. Tisztában legyenek az alkoholmentes és az alkoholos italok származásával, készítésével, felszolgálásával. Elsajátítsák az alapfokú bartender, barista és Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Idegennyelv-ismeret

Étel- és italismeret

Értékesítési ismeretek

## Rendezvényismeret

A képzés órakeretének 100%-át gyakorlati helyszínen (tanműhely, üzem stb.) kell lebonyolítani.

A tantárgy témakörei

Ételkészítési ismeretek

17 óra

Hideg előételek, levesek, meleg előételek, főzelékek, köretek, mártások, saláták, dresszingek, főételek, befejező fogások

Betekintés a csúcsgasztronómia világába, „fine dining”  
óra 17

A világ éttermi besorolási rendszerei, a csúcsgasztronómia újdonságai, érdekességei

Étterem-értékelő és -minősítő rendszerek a világban  
óra 17

Michelin, Gault & Millau, Tripadvisor, Facebook, Google

Italok ismerete és felszolgálásuk szabályai 17 óra

Italok csoportosítása, ismertetése (borok, szénsavas borok, sörök, párlatok, likőrök, kávék, kávékülönlegességek, teák, üdítők, ásványvizek)

Borvidékek, jellemző szőlőfajták, borok, borászatok

Aperitif és digestiv italok, kevert báritalok

Az italok készítésének szabályai 17 óra

Kevert italok, kávék és kávékülönlegességek, teák készítése

Ételek és italok párosítása, étrend-összeállítás 17 óra

Aperitif és digestif italok, italajánlás

Étlap fajtái (állandó, napi, alkalmi vagy szűkített)

Étlap szerkesztésének szabályai

Itallap/borlap szerkesztésének szabályai

Alkalmi étrend összeállítás szempontjai, menükártya szerkesztés szabályai

Alkalmi menüsorok összeállítása, étrendek és a hozzá illő italok ajánlása

Étel- és italérzékenységek, intoleranciák, allergiák 22 óra

A vendéglátásban alkalmazott ételekben és italokban előforduló 14-féle allergén anyag

Pincér - vendégtéri szakember - Középszintű képzés megnevezésű tanulási terület

**Vendégtéri- és értékesítési ismeretek tantárgy** 403 óra

Rendezvényszervezési ismeretek témakör 134 óra

A témakör tanításának fő célja, hogy a tanuló ismereteket szerezzen a vendéglátásban előforduló rendezvényekről, különös tekintettel az alábbiakra: előkészületek, eszköz- és munkaerőigény meghatározása, helyszínek, alkalmak, terítések, étel- és italválaszték, felszolgálati módok, rendezvénylogisztika, elszámoltatás, a jövő rendezvényei.

Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Idegennyelv-ismeretek

Vendégtéri ismeretek

Étel- és italismeret

Értékesítési ismeretek

A képzés órakeretének 100%-át gyakorlati helyszínen (tanműhely, üzem stb.) kell lebonyolítani.

A témakör főbb tartalmi elemei

A rendezvény lebonyolítása 67 óra

Nyitás előtti előkészítő műveletek

Szervizasztal felkészítése

Gépek üzembe helyezése

Rendezvénykönyv ellenőrzése

Vételezés raktárból, készletek feltöltése

Terítés (asztalok beállítása, letörlése, abroszok szakszerű felhelyezése, terítés sorrendjének betartása)

Alkalmi rendezvényekre való terítés adott és saját összeállítású étrend alapján (részvétel étel- és italsor összeállításában), szerviz asztal és kisegítő asztal szakszerű felkészítése  
Rendezvényen való felszolgálat (bankett, koktélparti, álló/ültetett fogadás, díszítkezések)  
eszközök csomagolása, szállítása, helyszín berendezése, asztalok elrendezése, lebonyolítás, elszámolás)

Lebonyolítás dokumentumai (forgatókönyv, diszpozíció)

Elszámolás, fizettetés

67 óra

Bankkártyás, készpénzes, átutalásos fizettetés menete, előleg, előlegbekérő, foglaló, köt-bér, lemondási feltételek, lemondás stb.

Vendégtéri ismeretek témakör

134 óra

A témakör a vendég érkezésétől a távozásáig előforduló összes munkafolyamatot érintik. Ismertetik a vendéglátó üzlet szakmaspecifikus, különleges eszközeit, felszereléseit, bútorait és gépeit.

Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Idegennyelv-ismeret

Étel- és italismeret

Értékesítési ismeretek

Rendezvényismeret

A képzés órakeretének 100%-át gyakorlati helyszínen (tanműhely, üzem stb.) kell lebonyolítani.

A témakör főbb tartalmi elemei

Felszolgálati ismeretek

62 óra

A felszolgálóval szemben támasztott követelmények, a felszolgálat általános szabályai, nyitás előtti műveletek, vendég fogadása, ajánlás

A felszolgálat lebonyolítása

62 óra

Felhasználási módok, a felhasználás menete, folyamata

Étlap szerinti főétkezések lebonyolítása

Alkalmi rendezvényekre való terítés

Rendezvényen való felhasználás

Szobaszerviz feladatok ellátása

Fizetési módok

10 óra

Bankkártyás, egyéb készpénzkímélő fizetési módok, készpénzes, átutalásos fizetés menete, elszámolás a munkáltató felé

Értékesítési ismeretek témakör 135 óra

A témakör tanításának célja, hogy a képzésben részt vevők elsajátítsák a vendégek tökéletes kiszolgálását, a vendéggel való professzionális kommunikációt, a konfliktus- és reklamáció-kezelést.

Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Idegennyelv-ismeret

Étel- és italismeret

Vendégtéri ismeretek

Rendezvényismeret

A képzés órakeretének 100%-át gyakorlati helyszínen (tanműhely, üzem stb.) kell lebonyolítani.

A témakör főbb tartalmi elemei

A bankettkínálat kialakításának szempontjai

30 óra

Vendégigények, szezonáltság, alkalom, technológia, gépesítettség, helyszín, rendelkezésre álló személyzet szakképzettsége

A séf- (táblás) ajánlat kialakításának szempontjai

25 óra

Ajánlatok kialakítása a séf lehetőségei és ítéletei alapján.

Sommelier feladatának marketingvonatkozásai

18 óra

Borvidékek, borászatok ismerete, borászok termékeinek ismerete, ajánlási technikák

Vendéglátó egységek online megjelenése, elemzése 25 óra

Étterem megjelenése az online térben

Étteremhonlap felépítése, admin-feladatok

Twitter, Facebook, Waze, Googlemaps stb.

Gasztroesemények az online térben 18 óra

Események szervezése, vacsoraestek lebonyolításának megjelenése az online protokoll szerint a közösségi oldalakon

Hírlevelek szerkesztése és marketingvonatkozásai 19 óra

A hírlevelek szerkesztésének szabályai, küldésének szempontjai, célcsoportok helyes megválasztása az online protokoll szerint

A Diószegi Sámuel Baptista Technikum  
és Szakképző Iskola

SZAKMAI PROGRAMJÁNAK

7. Sz. melléklete

Turizmus-vendéglátás ágazat Cukrász

2024

## CUKRÁSZ SZAKMA

### 1. A szakma alapadatai

1.1 Az ágazat megnevezése: Turizmus-vendéglátás

1.2 A szakma megnevezése: Cukrász

1.3 A szakma azonosító száma: 4 1013 23 01

1.4 A szakma szakmairányai: -

1.5 A szakma Európai Képesítési Keretrendszer szerinti szintje: 4

1.6 A szakma Magyar Képesítési Keretrendszer szerinti szintje: 4

1.7 Ágazati alapoktatás megnevezése: Turizmus-vendéglátás

1.8 Kapcsolódó részszakmák megnevezése: Cukrászsegéd

1.9 Szakmai oktatás (ágazati alapoktatás és szakirányú oktatás együttes) foglalkozásainak száma (egybefüggő szakmai gyakorlat nélkül):

1.9.1 Tanulói jogviszonyban: 3 éves szakképző iskolai oktatásban legalább 2100 óra megtartott foglalkozás (közismereti tartalom nélkül), 2 éves kizárólag szakmai vizsgára történő felkészítésben legalább 2100 óra megtartott foglalkozás.

1.9.2 Felnőttképzési jogviszonyban: az 1.9.1 pont alapján az adott iskola szakmai programjában felnőttképzési jogviszonyban folyó oktatásra meghatározott foglalkozásszám, amelynek 1/4-e kötelezően ágazati alapoktatásra fordítandó.

1.10 Egybefüggő szakmai gyakorlat időtartama: Szakképző iskolai oktatásban: 175 óra, Technikumi oktatásban: -, Kizárólag szakmai vizsgára történő felkészítésben: 200 óra

A szakmai oktatás teljes időtartama tanulói és felnőttképzési jogviszonyban egyaránt az 1.9 és 1.10 pontok alatti oktatási idők összege.

### 2. A szakma keretében ellátható legjellemzőbb tevékenység, valamint a munkaterület leírása

A cukrász szaktudásának köszönhetően cukrászsüteményeket, fagyaltokat, bonbonokat, alkalmi díszmunkákat készít. Célja olyan cukrásztermék létrehozása, amely megjelenésében, alapanyag-felhasználásában és ízében is a legmagasabb minőséget prezentálja. Alkotómunkája során szem előtt tartja a megrendelők igényeit, a cukrászati trendeket, új technológiai megoldásokat és a változatos, innovatív módszereket. Tudatos szakemberként számítja ki a hozzávalók mennyiségét, árrendelést, készletgazdálkodást végez, számításaihoz szoftvereket használ. Szakszerűen használja a cukrászati munkaeszközöket, gépeket, berendezéseket. Betartja a munkavédelmi, a



környezetvédelmi, a higiéniai és az élelmiszerbiztonsági előírásokat. Csapatmunkában dolgozik, és együttműködik a szakmai munkában résztvevőkkel. Folyamatosan képezi magát, figyelemmel követi a világhálón, a tovább-képzéseken az új megoldásokat. Idegen nyelvű szakmai anyagokat olvas alapszinten, törekszik a nemzetközi trendek megismerésére.

#### **4. A szakképzésbe történő belépés feltételei**

##### 4.1 Iskolai előképzettség:

Alapfokú iskolai végzettség

##### 4.2 Alkalmassági követelmények

4.2.1 Foglalkozás-egészségügyi alkalmassági vizsgálat: szükséges

4.2.2 Pályaalkalmassági vizsgálat a szakirányú oktatás megkezdése előtt: szükséges

#### **6. Kimeneti követelmények**

##### 6.1 Az ágazati alapoktatás szakmai követelményeinek leírása

turizmus-vendéglátás ágazati alapoktatás során a tanuló betekintést nyer a cukrász, szakács, vendégtéri és turisztikai szakmák tevékenységébe. Megkülönbözteti, felhasználás előtt alkalmassá teszi, előkészíti a termékkészítéshez a nyersanyagokat, ügyel a minőségükre. Kiválasztja a munkafolyamatokhoz szükséges eszközöket, gépeket, kézi szerszámokat, berendezéseket. A cukrászati termékkészítés során tésztákat gyúr, kever, habot ver, kinyújtja, darabolja, kikeni, nyomózsákkal alakítja, megsüti, betölti, díszíti a termékeket. Az ételkészítés során főz, párol, pirít, grillez, süt zárt térben és bő zsiradékban, kialakítja a termékek ízét, állagát, megjelenését. A vendégtérben éttermi alapterítést végez, a vendég előtt desszerteket, salátákat, alkoholmentes kevert italokat készít. Megkülönbözteti a szálláshelytípusokat, a régió turisztikai szolgáltatóit, ajánlja a vendégeknek a saját turisztikai régió-ját, természeti adottságait. Fogadja a vendéget, ismerteti, felszolgálja a rendelkezésre álló ételeket és italokat. Munkatevékenysége során betartja a munkabiztonsági, az egészségvédelmi, a higiéniai és a környezetvédelmi szabályokat, előírásokat. Az üzleti érintkezés szabályai szerint kommunikál a munkatársaival, a vendégekkel, betartja a viselkedési szabályokat, elfogadja a különböző nemzeti kultúrák sajátosságait. Feladataihoz munkája során szövegszerkesztő és táblázatkezelő programokat használ, szakmai információgyűjtéshez a világhálón tájékozódik és hagyományos információs forrásokat felhasznál.

**Ágazati alapoktatás szakmai követelményei a mindenkor hatályos Képzési Kimeneti Követelményekben meghatározottak szerint, mely az alábbi linken elérhető:**

<https://akkreditaltvizsgaztatas.ikk.hu/kkk-ptt>

## **7. Ágazati alapvizsga leírása, mérésének, értékelésének szempontjai**

7.1 Az ágazati alapvizsgára bocsátás feltétele: a tanuló, illetve a képzésben részt vevő személy ágazati alapvizsgára az ágazati alapoktatásban való részvétele alapján bocsátható.

### **7.2 Írásbeli vizsga**

7.2.1 A vizsgatevékenység megnevezése: -

7.2.2 A vizsgatevékenység leírása: -

7.2.3 A vizsgatevékenység végrehajtására rendelkezésre álló időtartam: -

7.2.4 A vizsgatevékenység aránya a teljes ágazati alapvizsgán belül: -

7.2.5 A vizsgatevékenység értékelésének szempontjai:

### **7.3 Gyakorlati vizsga**

7.3.1 A vizsgatevékenység megnevezése: **Turizmus-vendéglátás ágazati alapvizsga gyakorlata**

7.3.2 A vizsgatevékenység leírása

vizsgarész: Konyhatechnológiai tevékenység

Szakmai területenként meghatározott műveletek, munkafeladatok önálló elvégzése. A munkaterület birtokbavétele, ellenőrzése. Egy megadott étel elkészítéséhez szükséges alapanyagok előkészítése, az étel konyhatechnológiai úton történő elkészítése, esztétikus tálalása, az étel jellegének megfelelően történő díszítése 3 normál adagban. A munkaterület munkavégzés utáni alapos tisztítása, beleértve a vizsga során használt eszközöket, berendezéseket is. A tanuló a vizsgatevékenység alatt folyamatosan figyel a vele párhuzamosan dolgozó tanuló társaira, a többi tanulóra. A tűz-, munka- és balesetvédelmi előírásokat szigorúan betartja.

A tanuló az alábbi ételek közül egy ételt készít el:

- 1) Zöldséges rizottó
- 2) Hal tempura (magyar fehérhúsú halból), friss kevertsalátával, citrusos vinaigrette öntettel
- 3) Natúr csirkemell filé, tejszínes gombamártással, párolt rizzsel
- 4) Parajkrém leves, buggyantott tojással

**B) vizsgarész: Cukrászati termékkészítés**

A tanuló megadott cukrászati termékek közül egyet készít el a tanult technológia és a rendelkezésre álló receptúra szerint.

Cukrászati termékek:

- 1) 10 szelet piskóta rolád barackízzel töltve
- 2) 10 db linzerkarika barackízzel töltve
- 3) 500 gramm fánkocska ízesített tejszínhabbal töltve, forrázott tésztából
- 4) 500 gramm barackízzel töltött Néro teasütemény

C) vizsgarész: Értékesítési tevékenység:

A tanuló előkészíti az éttermet, majd megteríti 2 főre, fogadja a vendégeket, készít a részükre 2 adag alkoholmentes kevert italt, és 2 adag főételt, 2 adag desszertet felszolgál a vendégeknek. A tanuló 1 alkoholmentes kevert italt készít el 3 adagban (2 adagot a vendégek, 1 adagot a vizsgabizottság részére kóstolás céljából) a tanult receptúra szerint.

Elkészíthető alkoholmentes kevert italok:

- 1) Lucky Driver
- 2) Shirley Temple
- 3) Alkoholmentes Mojito
- 4) Alkoholmentes Piña Colada

A felsorolt alkoholmentes kevert italok receptúrái megtalálhatók az érvényben lévő IBA listán.  
vizsgarész: Portfólió készítése

A tanuló az iskola székhelye szerinti régióban megtalálható, a tanuló által választott egy turisztikai attrakciót és egy szálláshelyet és annak szolgáltatásait bemutatja. A bemutatót elektronikus formában, szövegszerkesztő program használatával készíti el, a vizsgát szervező szakképző intézmény által megadott határidőre és e-mail címre beadja.

Az elkészített dokumentum formai követelményei:

Terjedelme a fedőlapon (téma megnevezése, készítő megnevezése, dátum) kívül 2-5 A4-es oldal (betűtípus: Times New Roman/Arial, betűméret: 12, szövegtörzs sorkizárt), tartalma tagolt, kiemeléseket tartalmaz. A képek és a forrásmegjelölés mellékletben szerepeltethetők a minimum terjedelmen felül.

A portfólió elkészítésére az ágazati alapoktatás időszaka áll a tanuló rendelkezésére.

A vizsga keretében szóban és PPT formátumban prezentálja.

A vizsgarészek között szünetet kell biztosítani a tanulók részére, amely nem képezi a vizsgatevékenység részét.

7.3.3 A vizsgatevékenység végrehajtására rendelkezésre álló időtartam: 250 perc

vizsgarész: 90 perc

vizsgarész: 90 perc

vizsgarész: 60 perc

vizsgarész: 10 perc

7.3.4 A vizsgatevékenység aránya a teljes ágazati alapvizsgán belül: 100 %

7.3.5 A vizsgatevékenység értékelésének szempontjai:

A javítás a feladatsorhoz rendelt értékelési útmutató alapján történik.

7.3.5.1 Az értékelés százalékos formában történik.

7.3.5.2 A vizsgatevékenység akkor eredményes, ha a tanuló a megszerezhető összes pontszám leg-alább 61%-át elérte.

8.2.2 Valamennyi előírt képzési évfolyam és az egybefüggő szakmai gyakorlat eredményes teljesítése.

1.) Cukrászati anyagok technológiai szerepének bemutatása	feleletválasztós feladat	30%
2.) Anyaghányad számítás különböző termékmennyiségek esetén	számkitöltő feladat	30%
3.) Cukrászati félkész- és késztermékek kalkulációja	számkitöltő feladat	20%
4.) Leltáreredmény meghatározása, elszámoltatás	feleletválasztós feladat	20%

A vizsgatevékenység akkor eredményes, ha a vizsgázó a megszerezhető összes pontszám leg-alább 40%-át elérte.

## 8.4 Projektfeladat

8.4.1 A vizsgatevékenység megnevezése: **Cukrász projektfeladat**

A vizsgatevékenység leírása:

A vizsgatevékenység két részből áll:

Vizsgarész: Portfólió

Vizsgarész: Vizsgaproduktum készítése

Vizsgarész: Portfólió

A vizsgázó haladásáról és eredményeiről, munkáiból összeállított, a mentoráló gyakorlati oktató vagy szakoktató által hitelesített dokumentum.

Tartalma:

Kötelezően tartalmazza a következő területek mindegyikére vonatkozóan elkészített dokumentumokat:

- A szakirányú oktatás során végzett legalább 2 cukrászati termékcsoporthoz egyéni feladatmegoldásai, szakmai észrevételei, a vizsgázó által készített termékek bemutatása. Minden terméket képekkel kell illusztrálni-
- Beszámoló munkahelyi rendezvényekről, versenyekről, kiállításokról, a szakmai továbbfejlődés lehetőségeiről fényképekkel, szakmai leírással.
- Önéletrajz.
- Önreflexió az egész portfólióra vonatkozóan: jövőkép, saját tanulási folyamat önértékelése, erre való reflektálás-

Formája: PDF dokumentum összeállítása szöveges anyagokból, képekből.

Terjedelem: Minimum 8, maximum 10 db A4-es oldal fedlap (téma megnevezése, készítő neve, dátum), tartalomjegyzék és mellékletek nélkül. A képek mellékletben szerepeltethetők a minimum terjedelmen felül, ezeket a szöveg megfelelő helyén kell meghivatkozni.

Betűforma és nagyság: Times New Roman betűtípus 12-es betűnagyság.

A portfólió elkészítésére a szakirányú oktatás időszaka áll a vizsgázó rendelkezésére.

- **Vizsgarész: Vizsgaproduktum készítése**

A vizsga előtt 180 nappal megismert, a vizsgaközpont által meghatározott 4 db nyersanyagkosárból (meghatározott mennyiségben és témakörből) a vizsgázó a mentoráló gyakorlati szakoktató által jóváhagyott, saját receptjei és technológiai leírásai alapján 4 féle terméket tartalmazó terméksort készít, úgy, hogy azok négy különböző termékcsoporthoz kerülnek összeállításra.

A vizsgaközpont összeállít négy darab nyersanyagkosarat (1.; 2.; 3.; 4. számú), amelyek tartalmazzák a vizsgatermék elkészítéséhez szükséges alapanyagokat.

Ezen felül a vizsgaközpont meghatároz nyersanyag-kosaranként 4 különböző termékcsoporthoz (A; B; C; D):

A 4 db nyersanyagkosarat különböző termékcsoporthoz úgy kell összeállítani, hogy az alábbi termékcsoporthoz mindegyikét tartalmazzák:

- Uzsonnasütemény, vagy sós teasütemény, vagy édes teasütemény, vagy krémes termékek.

- Hagyományos készítésű torták, vagy nemzetközi cukrászat, különböző állagú rétegekből álló torták, vagy nemzetközi cukrászat, különböző állagú rétegekből álló monodesszert, vagy különleges táplálkozási igény szerint (diétás) készülő torták.
- Öntött bonbonok vagy mártott bonbonok vagy gyümölcs fagylaltból készített hidegcukrászati termékek, vagy tejfagylaltból készített hidegcukrászati termékek.
- Bevont torta méretű lapra kézzel formázott figura vagy virágkompozíció.

A vizsgaközpont a vizsga előtt 180 nappal nyilvánosságra hozza a 4 különböző nyersanyagkosár (1.; 2.; 3.; 4. számú) tartalmára és a kosaranként meghatározott termékcsoporthoz, továbbá a termékcsoporthoz elkészítendő termékfajták számára vonatkozó információkat.

A vizsgaközpont által meghatározott időpontig, az utasítások alapján a vizsgázónak össze kell állítani összesen 4 terméksort (terméksoronként 4 receptet) az alábbiak szerint:

1. számú nyersanyagkosárból elkészíthető 4 különböző termékcsoporthoz (A; B; C; D) tartozó 4 db termék receptje

2. számú nyersanyagkosárból elkészíthető 4 különböző termékcsoporthoz (A; B; C; D) tartozó 4 db termék receptje

3. számú nyersanyagkosárból elkészíthető 4 különböző termékcsoporthoz (A; B; C; D) tartozó 4 db termék receptje

4. számú nyersanyagkosárból elkészíthető 4 különböző termékcsoporthoz (A; B; C; D) tartozó 4 db termék receptje

A vizsgázónak a vizsgatermékek elkészítéséhez szükséges technológiát úgy kell meghatároznia, hogy az elkészítés időtartama ne haladja meg a 400 percet.

A vizsgázó a felkészülési idő alatt a mentoráló gyakorlati szakoktatóval konzultál, és jóváhagyatja a 4 terméksort, valamint az ezekhez tartozó cukrászati termékek receptúráit.

A vizsgázó a vizsgaközpont részére megküldi a 4 db nyersanyagkosárhoz összeállított terméksor (4 x 4 db) receptjeit, a vizsgaközpont által előzetesen megjelölt időpontig.

A vizsgaközpont a vizsgázó csoport létszámához arányosan kikészíti a 4 különböző nyersanyagkosarat.

A vizsgázó a vizsga napján kihúzza a 4 nyersanyagkosárból az egyiket, és elkészíti a kosárhoz tartozó terméksort.

A vizsgázó a vizsgabizottság tagjaival szóbeli beszélgetést folytat a termékkészítéshez használt cukrászati berendezések, gépek, készülékek balesetvédelmi követelményeiről, kezeléséről. Idegen nyelven bemutatja az általa elkészített egyik termék technológiáját.

8.4.2 A vizsgatevékenység végrehajtására rendelkezésre álló időtartam: 420 perc

vizsgarész: -

vizsgarész: 420 perc

A vizsgaproduktum készítése 2 napra szervezendő.

1. nap időtartam: 240 perc;

Feladatok: Az első napon előkészíti a nyersanyagokat, elkészíti a termékekhez tartozó félkész termékeket, betölti a termékeket.

2. nap időtartam: 160 perc;

Feladatok: A második napon a hosszú pihentetésű tésztákat feldolgozza, megsüti, valamint a megfelelő érlelés, pihentetés, kristályosítás után befejezi a cukrászati késztermékeket, díszítő műveleteket végez, és tálal, valamint szakmai kommunikációt folytat.

A vizsgaproduktum készítéséhez kapcsolódó szakmai beszélgetés időtartama: 20 perc

8.4.3 A vizsgatevékenység aránya a teljes szakmai vizsgán belül: 80%

8.4.4 A vizsgatevékenység értékelésének szempontjai:

A két vizsgarész aránya:

Portfólió 15%

Vizsgaproduktum 85%

**A) vizsgarész: Portfólió értékelése**

Portfólió tartalma	Elérhető százalék
A szakmai oktatás során végzett legalább 2 cukrászati termékcsoporthoz egyéni feladatmegoldásai, szakmai észrevételei, a vizsgázó által készített termékek bemutatása fényképekkel, szakmai leírással.	40%
Beszámoló fényképekkel, szakmai leírással munkahelyi rendezvényekről, versenyekről, kiállításokról, szakmai továbbfejlődés lehetőségeiről.	30%
Önéletrajz	10%
Reflexiót tartalmazó dokumentum, mely értékeli saját fejlődését a képzés során.	20%

**B) vizsgarész: A vizsgaproduktum készítésének értékelési szempontjai:**

Termékcsoportok	Értékelési szempontok	Elérhető százalék
<ul style="list-style-type: none"> <li>- uzsonnasütemény, vagy</li> <li>- sós teasütemény, vagy</li> <li>- édes teasütemény, vagy</li> <li>- krémes termékek</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cukrász termékkészítés szakszerűsége</li> <li>• Cukrásztermék állaga, állománya,</li> <li>• Cukrásztermék íze, harmóniája</li> <li>• Cukrásztermék megjelenésének összbenyomása</li> <li>• Cukrászati termékkészítés rendezettsége, higiéniája</li> </ul>	25%
<ul style="list-style-type: none"> <li>- hagyományos készítésű torták, vagy</li> <li>- nemzetközi cukrászat, különböző állagú rétegekből álló torták, vagy</li> <li>- nemzetközi cukrászat, különböző állagú rétegekből álló monodesszertek, vagy</li> <li>- különleges táplálkozási igény szerint készülő torták</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cukrász termékkészítés szakszerűsége</li> <li>• Cukrásztermék állaga, állománya,</li> <li>• Cukrásztermék íze, harmóniája</li> <li>• Cukrásztermék megjelenésének összbenyomása</li> <li>• Cukrászati termékkészítés rendezettsége, higiéniája</li> </ul>	25%
<ul style="list-style-type: none"> <li>- csokoládé hüvelyes bonbonok, vagy</li> <li>- mártott bonbonok</li> <li>- gyümölcs fagylaltból készített hidegcukrászati termék</li> <li>- tej fagylaltból készített hidegcukrászati termék</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cukrász termékkészítés szakszerűsége</li> <li>• Cukrásztermék állaga, állománya,</li> <li>• Cukrásztermék íze, harmóniája</li> <li>• Cukrásztermék megjelenésének összbenyomása</li> <li>• Cukrászati termékkészítés rendezettsége, higiéniája</li> </ul>	20%
<ul style="list-style-type: none"> <li>- bevont torta méretű lapra kézzel formázott figura kompozíció vagy</li> <li>- bevont torta méretű lapra kézzel formázott virág kompozíció készítése</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Figura- vagy virágkészítés szakszerűsége</li> <li>• Figura- vagy virágkészítés kreativitása</li> <li>• Figura- vagy virágkészítés rendezettsége, higiéniája</li> </ul>	20%
szakmai beszélgetés	<ul style="list-style-type: none"> <li>• gépek, berendezések használata, munkavédelmi és balesetvédelmi előírások ismerete</li> <li>• szakmai szókincs</li> <li>• idegennyelv-használat nyelvhelyessége</li> </ul>	10%

A vizsgatevékenység akkor eredményes, ha a vizsgázó valamennyi vizsgarészből külön-külön legalább 40%-os teljesítményt nyújtott. Sikertelen vizsgatevékenység esetén azt a vizsgarészt kell megismételni, amelynél a vizsgázó teljesítménye nem érte el a 40%-ot.

#### 8.5 A szakmai vizsga vizsgatevékenységeinek lebonyolításához szükséges személyi feltételek:

A vizsgaproduktum készítésének helyszínén a biztonságos üzemeltetést biztosító személy, aki helyismerettel rendelkezik, a felmerülő műszaki kérdésekben segít, esetleges egyszerű hibákat elhárítja.





**A tanulási területekhez rendelt tantárgyak és témakörök óraszámja évfolyamonként**

Szakképző Iskola		3 éves képzési idő (alapfokú iskolai végzettség birtokában-nappali rendszerű)										2 éves képzési idő (bármilyen, iskolarendszerben szerzett szakképesítés és/vagy érettségi birtokában)										
Ágazat: Turiumus - Vendéglátás Szakma: Cukrász		Elm./Gyak.		9.Évfolyam			10.Évfolyam			11.Évfolyam			SZUM	Elm./Gyak.		13.Évfolyam			14.Évfolyam			SZUM
Tantárgyak				Elmélet	Gyakorlat	Éves össz.	Elmélet	Gyakorlat	Éves össz.	Elmélet	Gyakorlat	Éves össz.				Elmélet	Gyakorlat	Éves össz.	Elmélet	Gyakorlat	Éves össz.	
Ágazati alapoktatás	Munkavállalói ismeretek	100	0	18	0	18	0	0	0	0	0	18	100	0	18	0	18	0	0	0	18	
	Élelmiszerismeret	100	0	54	0	54	0	0	0	0	54	100	0	54	0	54	0	0	0	54		
	IKT a vendéglátásban	100	0	72	0	72	0	0	0	0	72	100	0	72	0	72	0	0	0	72		
	Termelési, értékesítési és turisztikai alapismeretek	50	50	108	108	216	0	0	0	0	216	50	50	108	108	216	0	0	0	216		
	Élelmiszerbiztonsági alapismeretek	100	0	36	0	36	0	0	0	0	36	100	0	36	0	36	0	0	0	36		
	Portfólió	100	0	72	0	72	0	0	0	0	72	100	0	72	0	72	0	0	0	72		
Szakirányú oktatás	Cukrászati ismeretek	100	0	0	0	0	108	0	108	77,5	0	77,5	186	100	0	72	0	72	93	0	93	165
	Higiénia	100	0	0	0	0	36	0	36	31	0	31	67	100	0	18	0	18	31	0	31	49
	Munkavállalói idegen nyelv	0	100	0	0	0	0	0	0	15,5	15,5	15,5	0	100	0	0	0	0	15,5	15,5	15,5	
	Cukrászati berendezések -gépek ismertetése, kezelése, programozása	0	100	0	0	0	0	72	72	0	62	62	134	0	100	0	36	36	0	93	93	129
	Cukrászati termékek készítése	0	100	0	0	0	0	558	558	0	465	465	1023	0	100	0	396	396	0	636	636	1032
	Gazdálkodás és ügyvitel	100	0	0	0	0	126	0	126	93	0	93	219	100	0	90	0	90	155	0	155	245
	Portfólió	100	0	0	0	0	0	0	0	31	0	31	31	100	0	0	0	0	31	0	31	31
					0	0		0	0		0	0	0			0	0		0	0		0
					0	0		0	0		0	0	0			0	0		0	0		0
					0	0		0	0		0	0	0			0	0		0	0		0
Éves összes szakmai óraszám				360	108	468	270	630	900	232,5	542,5	775	2143			540	540	1080	310	744	1054	2134
Heti óraszám				10	3	13	7,5	17,5	25	7,5	17,5	25				15	15	30	10	24	34	
Egybefüggő szakmai gyakorlat:				0			175			0						200			0			



## 9. ÉVFOLYAM

### ELMÉLET

#### Munkavállalói ismeretek megnevezésű tanulási terület

A tanulási terület tartalmi összefoglalója

A Munkavállalói ismeretek tanulási terület elsajátításával a tanuló önismeretet szerez, meghatározza a céljait. Megismerkedik környezetének munkaerőpiaci helyzetével. Megtanulja, milyen foglalkoztatási formában tud majd elhelyezkedni munkavállalóként. Megismeri, hogy tanulói jogviszonyában is foglalkoztatható szakképzési munkaviszony keretében. Megtanulja az ehhez a jogviszonyhoz kapcsolódó jogait és kötelezettségeit. A tanuló megismeri a munkavállaláshoz, a munkaviszony létesítéséhez szükséges alapismereteket, amelyeket a gyakorlati, mindennapi tevékenysége során alkalmazni tud.

#### Munkavállalói ismeretek tantárgy

18 óra

0,5 óra / hét

A tantárgy tanításának fő célja

A tanuló általános felkészítése az álláskeresés módszereire, technikáira, valamint a munkavállaláshoz, a munkaviszony létesítéséhez szükséges alapismeretek elsajátítására.

#### A tantárgy témakörei

##### Álláskeresés

5 óra

Karrierlehetőségek feltérképezése: önismeret, reális célkitűzések, helyi munkaerőpiac ismerete, mobilitás szerepe, szakképzések szerepe, képzési támogatások (ösztöndíjak rendszere) ismerete

Álláskereső módszerek: újsághirdetés, internetes álláskereső oldalak, személyes kapcsolatok, kapcsolati hálózat fontossága

##### Munkajogi alapismeretek

5 óra

Foglalkoztatási formák: munkaviszony, megbízási jogviszony, vállalkozási jogviszony, közalkalmazotti jogviszony, közszolgálati jogviszony

A tanulót érintő szakképzési munkaviszony lényege, jelentősége

Atipikus munkavégzési formák a munka törvénykönyve szerint: távmunka, bedolgozói munkaviszony, munkaerő-kölcsönzés, egyszerűsített foglalkoztatás (mezőgazdasági, turisztikai idénymunka és alkalmi munka)

Speciális jogviszonyok: önfoglalkoztatás, iskolaszövetkezet keretében végzett diákmunka, önkéntes munka

##### Munkaviszony létesítése

5 óra

Felek a munkajogviszonyban. A munkaviszony alanyai

A munkaviszony létesítése. A munkaszerződés. A munkaszerződés tartalma.

A munkaviszony kezdete létrejötte, fajtái. Próbaidő

A munkavállaló és munkáltató alapvető kötelezettségei

A munkaszerződés módosítása

Munkaviszony megszűnése, megszüntetése

Munkaidő és pihenőidő

A munka díjazása (minimálbér, garantált bérminimum)

##### Munkanélküliség

3 óra

Nemzeti Foglalkoztatási Szolgálat (NFSZ). Álláskeresőként történő nyilvántartásba vétel

Az álláskereső ellátások fajtái

Álláskeresői számára nyújtandó támogatások (vállalkozóvá válás, közfoglalkoztatás, képzések, utazásiköltség-támogatások)  
Szolgáltatások álláskeresőknél (munkaerő-közvetítés, tanácsadás)  
Európai Foglalkoztatási Szolgálat (EURES)

## **Turizmus-vendéglátás alapozás megnevezésű tanulási terület**

A tanulási terület tartalmi összefoglalója

Az alapképzésben részt vevő tanulók az ágazathoz tartozó szakmák (szakács, cukrász, pincér - vendégtéri szakember, turisztikai szakember) integrált ismereteit sajátítják el.

A képzés során olyan tapasztalatokat, motivációkat szereznek, amelyek alapján el tudják dönteni, hogy a szakmacsoportba tartozó szakmák közül melyik szakirányon kívánják folytatni tanulmányaikat.

Az alapképzés tantárgyaiban, témaköreiben, tananyagtartalmaiban elsajátított (szakmaspecifikus) ismeretek célja, hogy ezt a döntést megalapozzák.

### **Élelmiszerismeret tantárgy**

**54 óra**

#### **1,5 óra / hét**

A tantárgy tanításának fő célja:

Az élelmiszereket felépítő anyagok jellemző kémiai, fizikai tulajdonságainak megismertetése, a táplálkozásban betöltött szerepük megmutatása. A tanulók megtanulják az emésztés folyamatát. A minden napi tevékenysége során használni tudják az emberiség tápanyag és energia szükségletének megtanult szabályait. Képes lesz értékelni az élelmiszereket. Az élelmiszerismeret tantárgy célja a vendéglátásban felhasználásra kerülő élelmiszerek tulajdonságainak, azok konyhatechnológiai szerepének és fontosságának megismerése, a felhasználás lehetőségeinek az elsajátítása

A tantárgyat oktató végzettségére, szakképesítésére, munkatapasztalatára vonatkozó speciális elvárások

Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak:

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül. A szakmai ismeretek tantárgyban technológiai alapismeretek témakörhöz kapcsolódik a tartalom.

### **A tantárgy témakörei**

Táplálkozási ismeretek

12 óra

Táplálkozás jelentősége:

Élelmiszerek összetevői víz és szárazanyagok (alaptápanyagok, védőtápanyagok, járulékos anyagok, ballasztanyagok) jellemzése

Emésztés, tápanyag felszívódás

Táplálkozás feladata, a szervezet tápanyag és energiaszükséglete

Élelmiszerek tápértékének megőrzése:

Az élelmiszerek feldolgozásának hatása a tápanyagokra

Az élelmiszerek előkészítése folyamán bekövetkező változások

Az élelmiszerek elkészítése folyamán bekövetkező változások

Befejező műveletek

Élelmiszerek tartósítása: Fizikai-, fizika-kémiai-, kémiai tartósítási eljárások

Környezetvédelmi ismeretek

2 óra

Vizek védelme  
Környezeti elemek védelme  
Veszélyes hulladék  
Zajvédelem

#### Fogyasztóvédelem

4 óra

Fogyasztók egészségének és biztonságának védelme  
Fogyasztók gazdasági érdekeinek védelme  
Fogyasztói jogokról való tájékoztatás és azok oktatása  
Jogorvoslathoz és kárigényhez, érvényesítéséhez való jog  
Jog a fogyasztóvédelmi érdekek képviseléséhez fogyasztói részvétellel  
Állami fogyasztóvédelmi intézményrendszerek  
Önkormányzati fogyasztóvédelmi szervek  
Társadalmi fogyasztóvédelmi érdekképviselői szervezetek  
Vásárlók Könyve használatának és az abba történt bejegyzések elintézésének szabályai  
Vásárlók könyvének hitelesítése, kihelyezése  
Jegyzőkönyv kitöltése  
Válaszadás határideje a bejegyzésre  
Szavatosság és jótállás helytállási kötelezettségei  
Szavatosság és jótállás helytállási kötelezettségének időtartama

#### Élelmiszerek csoportjai

36 óra

Alap ízeket befolyásoló anyagok:  
Édes, sós és savanyú ízt adó anyagok:  
Természetes édesítőszer (répacukor, gyümölcscukor, malátacukor, tejcukor, dextróz, invertcukor, keményítőszörp, izoszörp, méz és cukoralkoholok) édesítőereje jellemzése, felhasználása. A cukrok technológiai hatása. Cukor szirupok sűrűségének mérése  
Só jellemzése felhasználása  
Ecetek jellemzése felhasználása (ecet esszencia, fűszerezett ecetek, gyümölcs ecetek, balsamecetek)  
Fűszerek:  
Fűszerek jellemzése, fűszercsoportok termései, magvak, virágok- virágrészek, levelek, héjrészek, gyökerek- gyökérrészek, fűszerkeverékek jellemzése, fajtái, felhasználása  
Tej és termékeinek:  
A tejtermékek megnevezésének védelmében hozott élelmiszer rendelet értelmezése  
A tej, tejkészítmények, (savanyított, dúsított, ízesített, tartósított) tejtermékek (túrófélék, sajtok) jellemzése, tárolása felhasználása.  
Tej és termékeinek érzékszervi vizsgálata  
Tojás:  
Tojás felépítése, összetétele, tojássárgája és fehérje technológiai hatása.  
Tojás minősítése, tárolása, tartósított termékei  
Tojás érzékszervi vizsgálata  
Malomipari termékek:  
Malomipari termékek alapanyagai, lisztek fajtái lisztek minőségét meghatározó tényezők  
Lisztek érzékszervi vizsgálata szín, szag íz, és síkervizsgálata  
Keményítők, darák, hántolt, pelyhesített, puffasztott, és egyéb termékek jellemzése  
Sütőipari termékek jellemzése: kenyerek, péksütemények, morzsák jellemzése  
Szárastészták: csoportosítása, jelentősége a táplálkozásban  
Zsiradékok:  
Állati eredetű zsiradékok  
(vaj sertészsír, baromfiszír hár, tepertő, állati eredetű olajok) jellemzése felhasználása  
Növényi eredetű zsiradékok

(kakaóvaj, étkezési olajka, margarinok, keményített zsiradékok) jellemzése, felhasználása. Zsiradékok érzékszervi vizsgálata

Hús húsipari termékek

Húst szolgáltató állatok, húсок összetétele táplálkozás élettani jelentősége, érése, a hús minőségét meghatározó tényezők, különböző húseinak és belsősegeinek jellemzése

Húsipari termékek nyersanyagai, húsfeldolgozás műveletei, töltelékes áruk (gyorsan romló termékek, tartós termékek) darabos készítmények jellemzése felhasználása.

Baromfiipari termékek, vágott baromfik, libamáj jellemzése tárolása

Vadak jellemzése:

Nagyvadak és apróvadak csoportjai vadhús összetétele, tulajdonságai, kezelése tárolása felhasználása

Halak és hidegvérűek jellemzése:

Halak összetétele táplálkozás élettani jelentősége, csoportjai felhasználása tárolása

Egyéb hidegvérűállatok fajtái, felhasználása.

Zöldségek:

Zöldségek átlagos összetétele

Burgonyafélék, kabakosok, káposztafélék, hüvelyes zöldségek, hagymafélék, gyökérezöldségek, levélzöldségek, gombák egyéb zöldségek fajtái jellemzése felhasználása

Gombák: termesztett gombák és vadon termő gombák fajtái és felhasználása

Gyümölcsök:

Hazai gyümölcsök almatermésűek, csonthéjasok, bogyótermésűek, kabakosok, száraztermésűek fajtái jellemzése felhasználása

Déli gyümölcsök, friss és szárított déligyümölcsök fajtái jellemzése felhasználása

Friss, lédús, és száraz termésű gyümölcsök kémiai összetétele

Gyümölcsök táplálkozás élettani jelentősége

Édesipari termékek:

Kakaópor előállítása, fajtái, zsiradéktartalma, felhasználása

Csokoládétermékek, (kakaóvaj, kakaómassza, ét-, tej-, fehér csokoládé) előállítása összetétele felhasználása

Bevonó masszák fajtái, megkülönböztetése összetétel alapján a csokoládétól, felhasználása

Csokoládé és bevonó massa összehasonlító érzékszervi vizsgálata

Fondán, marcipán, nugát összetétele jellemzése felhasználása

Koffein tartalmú élelmiszerek:

Kávéfajták, kávé feldolgozása, pörkölési módok, pörkölt kávé kémiai összetétele, felhasználása

Kávéital extrakt tartalmának meghatározása refraktométerrel

Tea fajták, tea feldolgozása, összetétele, felhasználása

Italok:

Alkoholtartamú italok borok, sörök, szeszesital ipari készítmények jellemzése, készítése, csoportjai minősége, felhasználása

Pálinka alkoholtartalmának meghatározása szeszfokolóval

Párlatok

Alkoholmentes italok gyümölcs és zöldség levek, szörpök, szénsavas üdítők jellemzése, készítése, csoportjai, minősége, felhasználása

Adalékanyagok:

Adalékanyagok jellemzése, adagolásának szabályozása, E-szám értelmezése

Mesterséges édesítőszer fajtái, édesítő hatása, tápértéke energiatartalma felhasználása a diétás termékeknel

Színezőanyagok, térfogatnövelő szerek, savanyító szerek, mesterséges édesítőszer emulgeálószer, stabilizáló szerek és zselírozó anyagok, tartósítószer, módosított keményítők, ízfokozók jellemzői, fajtái felhasználása

Kényelmi anyagok:

Ételkészítési és cukrászati kényelmi anyagok jellemzése és felhasználása



**1 óra/hét**

A tantárgy tanításának fő célja

Az átadott ismeretek alapvető célja, hogy az alapozó képzés többi tantárgyával összhangban a tanulók olyan megalapozott szakmai ismeretek birtokába jussanak, amelyeket – további tanulmányaikat követően – a gyakorlatban is alkalmazni tudnak.

Az alapképzésben a tanulók olyan integrált ismereteket, motivációkat szereznek, amelyek alapján el tudják dönteni, hogy a szakmacsoportba tartozó szakmák közül mely szakirányon (szakács, cukrász, pincér – vendégtéri szakember, turisztikai szakember), milyen képzési szinten (szakképzési vagy technikus) kívánják folytatni tanulmányaikat.

A tantárgy tartalmainak elsajátítása során a tanulók a szakmacsoportba tartozó szakmákban (cukrász, szakács, pincér – vendégtéri szakember, turisztikai szakember) egységes, integrált, általános, alapozó szakmai ismereteket szereznek.

**A tantárgy témakörei**

A cukrászati termelés alapjai

27 óra

A cukrászüzem helységei, munkaterületei

A cukrászati termelés élelmiszerbiztonsági és környezetvédelmi követelményei

A cukrászati termékkészítéshez alkalmazott nyersanyagok minősége, tárolása, idegen nyelvű elnevezései

A cukrászati termelés eszközei, berendezései, gépei, balesetvédelmi előírásai

Cukrászati alpműveletek idegen nyelvű elnevezései

Cukrászati alpműveletek gyakorlása:

Megadott receptúra alapján a nyersanyagok mérése, előkészítése

Egyszerűen előállítható cukrászati tészták (gyúrt omlós, kevert omlós, forrázott és felvert tészta) készítése, tésztalazító műveletek, tésztafeldolgozás

Töltelék-készítés a termékekhez: főzés, keverés, adagolás

Cukrászati termékek alakítása: felcsavarás, darabolás, szűrés, lekenés

Sütés: a sütő beállítása, a sütőlemez behelyezése, forró lemezek, a termékek balesetmentes mozgatása, a termékek kisülésének ellenőrzése, sütés utáni teendők

Befejező műveletek: az elkészített termékek egyszerű díszítése, tálalása, formázott díszek készítése, bemutatása

Az ételkészítés alapjai

27 óra

Baleset- és tűzvédelmi szabályok

Higiéniai és környezetvédelmi szabályok

A szakács szakma felépítése (tanuló, szakács, chef)

A konyha felépítése (konyhai hierarchia, feladatkörök, technikai felépítés, helyiségkapcsolatok)

Pályakép (a múlt és főleg a jelen mértékadó szakemberei)

Íz- és illatérzékelés (friss és szárított fűszernövények tulajdonságai, íz- és illatjellemezőjük) Alapvető konyhatechnológiai alpműveletek és ételkészítési eljárások, valamint ezek idegen nyelvű elnevezései

A vendégtéri értékesítés alapjai

27 óra

Baleseti források, a balesetek megelőzésére vonatkozó szabályok

Higiéniai előírások

Egyszerű, vendéggel érintkező és egyéb munkaeszközök

Vendégtéri gépek, berendezések, bútorzat, textíliák és ezek idegen nyelvű elnevezései

Az egyszerű alapterítés formái

A vendég- és szervizterek előkészítésének alapműveletei

A szakma iránti érdeklődés felkeltésének érdekében játékos szituációkat oldanak meg és a tananyag későbbi részeit gyakorolják alapszintű, egyszerűsített formában: alkoholmentes koktélokat kevernek és egyszerű, asztalnál elkészíthető ételeket készítenek.

A turisztikai és szálláshelyi tevékenység alapjai

27 óra

A turisztikai és szálláshelyi alapismereteken belül a tanuló megismeri a Nemzeti Turizmusfejlesztési Stratégia 2030 alapján a kiemelt turisztikai fejlesztési térségeket és a turisztikai termékek hazai trendjeit. A cél, hogy a tanuló tudjon példát hozni a trendek alapján a kiemelt területekről, például:

- Balaton - egészségturizmus = Hévíz
- Sopron-Fertő térség - rendezvényturizmus = VOLT Fesztivál
- Tokaj, Felső-Tisza és Nyírség - bor- és gasztronómiai turizmus = Tokaj-hegyaljai borvidék
- Debrecen, Hajdúszoboszló, Hortobágy, Tisza-tó - aktív turizmus = Tisza-tó
- Budapest - hivatásturizmus

A kiemelt végcél, hogy a tanuló általános műveltsége gazdagodjon, a térképen való tájékozódása javuljon. Az oktatás során ajánlott egy-egy helyszín felkeresése. Az oktatás során bemutatásra kerülnek a különböző szálláshelytípusok. A szálláshelyi alapismeretek elsajátítása lehetőséget ad arra, hogy a tanuló a vendégcikluson keresztül megismerkedjen a szálláshelyek működésével.

A turizmushoz kapcsolódó fogalmak magyar és idegen nyelven

Kiemelt turisztikai fejlesztési térségek:

- Balaton
- Sopron-Fertő térség
- Tokaj, Felső-Tisza és Nyírség térség
- Dunakanyar térség
- Debrecen, Hajdúszoboszló, Hortobágy, Tisza-tó térség

A nevesített kiemelt turisztikai fejlesztési térségeken kívüli területek:

- Budapest
- Világörökségi helyszínek

Turisztikai termékek hazai trendjei

Egészségturizmus

Kulturális turizmus

Bor- és gasztronómiai turizmus

Hivatásturizmus

Rendezvényturizmus

Aktív és természeti turizmus

A szálláshelyek csoportosítása és minősítése

A szállásfoglalással, vendégfogadással kapcsolatos tevékenységek (foglalás, bejelentkezés, csoportos foglalás)

A vendégfogadás helyiségei és munkakörei a vendégcikluson keresztül

Szálláshelyi szolgáltatások (szolgáltatások csoportosítása) helyiségei és az azokhoz kapcsolódó munkakörök

Szálláshelyek ellátási tevékenysége és az azokhoz kapcsolódó helyiségek és munkakörök

**Élelmiszerbiztonsági alapismeretek tantárgy**

**36 óra**

**1 óra / hét**

A tantárgy tanításának fő célja:

A tanulókkal megismertetni az élelmiszerbiztonsági alapfogalmakat, kialakítani a felelős magatartást, az élelmiszerek feldolgozásánál, tárolásánál és értékesítésénél.  
 Az élelmiszereket felépítő anyagok jellemző kémiai, fizikai tulajdonságainak megismertetése, a táplálkozásban betöltött szerepük megmutatása. A feldolgozott élelmiszerek forgalomba hozatalának lehetőségei, feltételeinek elsajátítása.

Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak:

A tantárgy az adott évfolyamba lépés feltételeiként megjelölt közismereti és szakmai tartalmakra épül

**A tantárgy témakörei**

Élelmiszerbiztonsági alapfogalmak 9 óra  
 Élelmiszerlánc, élelmiszerbiztonság  
 Élelmiszer minőség  
 Élelmiszer higiénia (hús, tej, tojás, zöldség)  
 Élelmiszer nyomon követhetőség  
 Az állam, az élelmiszer-vállalkozó és a fogyasztó felelőssége az élelmiszerbiztonság megteremtésében  
 Vállalkozói felelősség  
 Hatósági felügyelet  
 Fogyasztói magatartás  
 Élelmiszerlánc biztonsági stratégia

Élelmiszer mikrobiológia, tartósítás 9 óra  
 Mikroorganizmusok jellemzése, életfeltételei  
 Mikroorganizmusok csoportosítása  
 Mikroorganizmusok szaporodásának környezeti feltételei  
 Mikroorganizmusok hasznos és káros tevékenysége. (élesztők, penészek, fehérjebontók)  
 Szennyeződés  
 Romlás, romlást okozó mikrobák  
 Az élelmiszer előállításban közreműködő mikroorganizmusok  
 Élelmiszer eredetű megbetegedések  
 Ételmérgezés  
 Ételfertőzés  
 Eljárás élelmiszer eredetű megbetegedés gyanúja esetében  
 Leggyakoribb élelmiszerekkel is terjedő kórokozók  
 Az élelmiszerek romlása  
 A tartósítás fogalma  
 Az élelmiszer-tartósítás fizikai módszerei  
 Az élelmiszer-tartósítás, fizika-kémiai módszerei  
 Az élelmiszer-tartósítás kémiai módszerei  
 Az élelmiszer-tartósítás biológiai módszerei

Kémiai-toxikológiai élelmiszerbiztonság. 9 óra  
 Kémiai szennyezőkre vonatkozó szabályozásról  
 Kémiai szennyezők az élelmiszerekben  
 Állatgyógyászati szermaradékok  
 Peszticid maradékok  
 Környezeti szennyezők – toxikus nehézfémek- poliklórozott szerves vegyületek-(dioxinok, poliklórozott bifenilek)

Technológiai eredetű szennyezők (PAH-ok, Nitrózaminok, Transz-zsírsavak)  
Zsírban, olajban sütés szabályai  
Csomagoló anyagok  
Élelmiszerrel érintkező felületek  
Biológiai eredetű szennyezők – Mikotoxinok  
Tengeri és édesvízi biotoxinok  
Hisztamin  
Adalékanyagok felhasználásának jelentősége és szabályozása, adalékanyag csoportok  
Élelmiszerekben természetes módon előforduló méreganyagok  
Mérgező gombák, vadon termő gomba felhasználása a vendéglátásban  
Mérgező állatok,  
Mérgező növények

Élelmiszerekre vonatkozó jogszabályok.

9 óra

A jogszabályok célja, rendszere, hierarchiája  
Élelmiszer-előállításra és forgalmazásra vonatkozó jogszabályok  
A GHP helye és szerepe a szabályozásban  
Termékspecifikus szabályok: Magyar Élelmiszerkönyv  
A fogyasztók tájékoztatásáról szóló jogszabályok; Allergének a vendéglátásban;  
Húsok származási helye  
Élelmiszerekben előforduló szennyezőanyagokra és adalékanyagokra vonatkozó jogszabályok (határértékek)  
Speciális területekre vonatkozó jogszabályok  
Vendéglátás és közétkeztetés  
Ételmérgezés, ételfertőzés  
Kártevőirtás, biocid termékek, egészségügyi nyilatkozat

## **Portfólió tantárgy**

**72 óra**

**2 óra / hét**

A tantárgy tanításának fő célja:

A tanuló az iskola székhelye szerinti régióban megtalálható, a tanuló által választott egy turisztikai attrakciót és egy szálláshelyet és annak szolgáltatásait bemutatja. A bemutatót elektronikus formában, szövegszerkesztő program használatával készíti el, a vizsgát szervező szakképző intézmény által megadott határidőre és e-mail címre beadja.

**A**

### **A tantárgy témakörei:**

- a régió földrajzi elhelyezkedésének bemutatása;
- a régió társadalmi, gazdasági, természeti, kulturális, gasztronómiai adottságainak be-mutatása;
- a turisztikai régió választott attrakciójának átfogó bemutatása;
- a szálláshely és szolgáltatásainak átfogó be-mutatása;

Az elkészített dokumentum formai követelményei:

Terjedelme a fedőlapon (téma megnevezése, készítő megnevezése, dátum) kívül 2-5 A4-es oldal (betűtípus: Times New Roman/Arial, betűméret: 12, szövegtörzs sorkizárt), tartalma tagolt, ki-emeléseket tartalmaz. A képek és a forrásmegjelölés mellékletben szerepeltethetőek a minimum terjedelmen felül.

A portfólió elkészítésére az ágazati alapoktatás időszaka áll a tanuló rendelkezésére.

A vizsga keretében szóban és PPT formátumban prezentálja.

# GYAKORLAT

## IKT a vendéglátásban tantárgy

72 óra

### 2 óra/hét

A tantárgy tanításának fő célja

A tantárgy oktatásának célja, hogy a tanulók legyenek képesek a vendéglátás és turizmus területén alkalmazott informatikai eszközöket használni, s így betekintést kapjanak a vendéglátásban és a turizmusban használt készletgazdálkodási, ügyviteli, számlázási szoftverek működésének alapelveibe. Megismerjék a turizmus és a szálláshely-szolgáltatás területén alkalmazott informatikai eszközök használatát, legyenek tisztában a különböző hotelprogramok, foglalási és nyilvántartási rendszerek alapelveivel.

További cél a tanulók digitális kompetenciáinak fejlesztése annak érdekében, hogy meglévő ismereteiket a leghatékonyabban tudják alkalmazni a vendéglátó egység marketing-, értékesítési és ügyviteli elemző tevékenysége során.

### A tantárgy témakörei

Digitális eszközök a vendéglátásban 36 óra

A digitális eszközök gyakorlati alkalmazása (pl.: készletek nyilvántartása, elszámoltatás, rendelésvétel, számlázás, e-tranzakciók stb.)

A POS-terminál használatának alapjai

Az éttermi szoftverek használatának alapjai

Digitális tananyagtartalmak alkalmazása 9 óra

Digitális tananyagok és kapcsolódó információk keresése magyar és nemzetközi weboldalakon, valamint felhasználásuk, feldolgozásuk, kezelésük

Rendszerszintű gondolkodás (tudja az információkat rendszerezni, tárolni)

Digitális eszközök a turizmusban 27 óra

A turizmus és a szálláshely-szolgáltatás területén alkalmazott informatikai eszközök megismerése, gyakorlati alkalmazásuk

A digitális turizmus lényege, informatikai eszközei, technológiái

Szállodai szoftverek: különböző hotelprogramok, helyfoglalási rendszerek

A szállodai gazdálkodás informatikai alapjai

## Termelési, értékesítési és turisztikai alapismeretek tantárgy

108 óra

### 3 óra/hét

A tantárgy tanításának fő célja

Az átadott ismeretek alapvető célja, hogy az alapozó képzés többi tantárgyával összhangban a tanulók olyan megalapozott szakmai ismeretek birtokába jussanak, amelyeket - további tanulmányaikat követően - a gyakorlatban is alkalmazni tudnak.

Az alapképzésben a tanulók olyan integrált ismereteket, motivációkat szereznek, amelyek alapján el tudják dönteni, hogy a szakmacsoportba tartozó szakmák közül mely szakirányon (szakács, cukrász, pincér - vendégtéri szakember, turisztikai szakember), milyen képzési szinten (szakképzési vagy technikus) kívánják

folytatni tanulmányaikat.

A tantárgy tartalmainak elsajátítása során a tanulók a szakmacsoportba tartozó szakmákban (cukrász, szakács, pincér - vendégtéri szakember, turisztikai szakember) egységes, integrált, általános, alapozó szakmai ismereteket szereznek.

## A tantárgy témakörei

### A cukrászati termelés alapjai

27 óra

A cukrászüzem helységei, munkaterületei

A cukrászati termelés élelmiszerbiztonsági és környezetvédelmi követelményei

A cukrászati termékkészítéshez alkalmazott nyersanyagok minősége, tárolása, idegen nyelvű elnevezései

A cukrászati termelés eszközei, berendezései, gépei, balesetvédelmi előírásai

Cukrászati alpműveletek idegen nyelvű elnevezései

Cukrászati alpműveletek gyakorlása:

Megadott receptúra alapján a nyersanyagok mérése, előkészítése

Egyszerűen előállítható cukrászati tészták (gyúrt omlós, kevert omlós, forrázott és felvert tészta) készítése, tésztalazító műveletek, tésztafeldolgozás

Töltelékkészítés a termékekhez: főzés, keverés, adagolás

Cukrászati termékek alakítása: felcsavarás, darabolás, szúrás, lekenés

Sütés: a sütő beállítása, a sütőlemez behelyezése, forró lemezek, a termékek balesetmentes mozgatása, a termékek kisülésének ellenőrzése, sütés utáni teendők

Befejező műveletek: az elkészített termékek egyszerű díszítése, tállalása, formázott díszek készítése, bemutatása

### Az ételkészítés alapjai

27 óra

Baleset- és tűzvédelmi szabályok

Higiéniiai és környezetvédelmi szabályok

A szakács szakma felépítése (tanuló, szakács, chef)

A konyha felépítése (konyhai hierarchia, feladatkörök, technikai felépítés, helyiségkapcsolatok)

Pályakép (a múlt és főleg a jelen mértékadó szakemberei)

Íz- és illatérzékelés (friss és szárított fűszernövények tulajdonságai, íz- és illatjellemezőjük) Alapvető konyhatechnológiai alpműveletek és ételkészítési eljárások, valamint ezek idegen nyelvű elnevezései

### A vendégtéri értékesítés alapjai

27 óra

Baleseti források, a balesetek megelőzésére vonatkozó szabályok

Higiéniiai előírások

Egyszerű, vendéggel érintkező és egyéb munkaeszközök

Vendégtéri gépek, berendezések, bútorzat, textíliák és ezek idegen nyelvű elnevezései

Az egyszerű alapterítés formái

A vendég- és szervizterek előkészítésének alpműveletei

A szakma iránti érdeklődés felkeltésének érdekében játékos szituációkat oldanak meg és a tananyag későbbi részeit gyakorolják alapszintű, egyszerűsített formában: alkoholmentes koktélokot kevernek és egyszerű, asztalnál elkészíthető ételeket készítenek.

### A turisztikai és szálláshelyi tevékenység alapjai

27 óra

A turisztikai és szálláshelyi alapismereteken belül a tanuló megismeri a Nemzeti Turizmusfejlesztési Stratégia 2030 alapján a kiemelt turisztikai fejlesztési térségeket és a turisztikai termékek hazai trendjeit. A cél, hogy a tanuló tudjon példát hozni a trendek alapján a kiemelt területekről, például:

- Balaton - egészségturizmus = Hévíz

- Sopron-Fertő térség - rendezvényturizmus = VOLT Fesztivál
- Tokaj, Felső-Tisza és Nyírség - bor- és gasztronómiai turizmus = Tokaj-hegyaljai borvidék
- Debrecen, Hajdúszoboszló, Hortobágy, Tisza-tó - aktív turizmus = Tisza-tó
- Budapest - hivatásturizmus

A kiemelt végcél, hogy a tanuló általános műveltsége gazdagodjon, a térképen való tájékozódása javuljon. Az oktatás során ajánlott egy-egy helyszín felkeresése. Az oktatás során bemutatásra kerülnek a különböző szálláshelytípusok. A szálláshelyi alapismeretek elsajátítása lehetőséget ad arra, hogy a tanuló a vendégcikluson keresztül megismerkedjen a szálláshelyek működésével.

A turizmushoz kapcsolódó fogalmak magyar és idegen nyelven

Kiemelt turisztikai fejlesztési térségek:

- Balaton
- Sopron-Fertő térség
- Tokaj, Felső-Tisza és Nyírség térség
- Dunakanyar térség
- Debrecen, Hajdúszoboszló, Hortobágy, Tisza-tó térség

A nevesített kiemelt turisztikai fejlesztési térségeken kívüli területek:

- Budapest
- Világörökségi helyszínek

Turisztikai termékek hazai trendjei

Egészségturizmus

Kulturális turizmus

Bor- és gasztronómiai turizmus

Hivatásturizmus

Rendezvényturizmus

Aktív és természeti turizmus

A szálláshelyek csoportosítása és minősítése

A szállásfoglalással, vendégfogadással kapcsolatos tevékenységek (foglalás, bejelentkezés, csoportos foglalás)

A vendégfogadás helyiségei és munkakörei a vendégcikluson keresztül

Szálláshelyi szolgáltatások (szolgáltatások csoportosítása) helyiségei és az azokhoz kapcsolódó munkakörök

Szálláshelyek ellátási tevékenysége és az azokhoz kapcsolódó helyiségek és munkakörök

# 10. ÉVFOLYAM

## ELMÉLET

**Cukrász - középszintű képzés megnevezésű tanulási terület**

**Cukrászati ismeretek tantárgy**

**108 óra**

**3 óra / hét**

Előkészítés tananyag

18 óra

A tananyag tanításának fő célja

Az előkészítés tananyag oktatásának célja, hogy a diákok megismerjék a technológiai műveletekhez alkalmazott anyagok szakszerű kiválasztásának módját, az anyagok technológiai szerepét, az előkészítő műveletek, a mérés és anyaghányad kiszámítását. A végzős évfolyamban gyakorolják az összetett technológiai műveletek előkészítését és a munkaterületek anyagszükségletének megállapítását.

### **A tananyag témakörei**

Cukrászati anyagok technológiai szerepe, anyagok, eszközök előkészítése, anyaghányadok kiszámítása

A munkafeladat megismerése

Anyagok szakszerű kiválasztása a nyersanyagok technológiai szerepének ismerete alapján, a nyersanyagok hatása a termékkészítésre

Receptek, használati utasítások értelmezése, megadott anyaghányad kiszámítása

Anyagok, munkaeszközök megfelelő előkészítése recept alapján

Anyagok mérése

Munkafolyamatok előkészítése

Munkaanyag-szükséglet meghatározása, rendelések és előrejelzések alapján

Munkafolyamatok tervezése, meghatározása és előkészítése, gyártási, gazdaságossági és ergonómiai szempontok alapján

Előkészületi munkák felülvizsgálata minőségi kritériumok alapján



A tananyag tanításának fő célja

A cukrászati termékek készítése tananyag tanulása során a diákok elsajátítják a cukrászati műveletek végrehajtását, a tészták és töltelékek elkészítését, feldolgozását, a termékek sütését. Megismerik továbbá az összetett cukrászati termékek összeállítását, töltését.

## A tananyag témakörei

Töltelékek, krémek készítése, gyümölcsök, zöldségek tartósítása

Krémek, töltelékek anyagainak kiválasztása és recept szerinti felhasználása

Gyümölcstöltelékek, rétestöltelékek, készítése

Gyümölcstartósítás: gyorsfagyasztás, vízelvonás, hőkezelés, vastag cukorban tartósítás, alkoholban tartósítás

Zöldségtartósítás: gyorsfagyasztás, vízelvonás

Olajos magvakból készült töltelékek (száraz és forrázott dió, mák, dióhab) készítése

Túrótöltelékek készítése

Sós töltelékek, készítése

Tojáskrémek: angolkrém, sárgakrém, tojáshabkrém készítése

Tartós töltelékek: párizsi krém, trüffelkrém készítése

Vajkrémek: fondános vajkrém, főzött krémmel készülő vajkrém, angol krémmel készülő vajrétek készítése, hagyományörző magyar torták vajkrémjeinek készítése

Tejszínrémek készítése, ízesítése

Puncstöltelék készítése

Tészták és uzsonnasütemények készítése

Tészták, uzsonnasütemények anyagainak kiválasztása, és recept szerinti felhasználása

Gyúrt élesztős tésztából készült uzsonnasütemények készítése, gyúrt élesztős tészta gyúrása, feldolgozása, töltött és töltetlen uzsonnasütemény készítése, sütése

Kevert élesztős tésztából készült uzsonnasütemények készítése, kuglóftészta készítése, feldolgozása, formában kelesztése, sütése

Hajtogatott élesztős tésztából készült uzsonnasütemények készítése, hajtogatott élesztős tészta (blundel, croissant) gyúrása, hajtogatása, töltékes tészta feldolgozása, töltése, kelesztése, sütése vagy sütés utáni töltése, díszítése

Omlós élesztős tésztából készült uzsonnasütemények készítése. Édes omlós élesztős tészta, pozsonyi tészta, zserbó tészta gyúrása, tészta feldolgozása, töltése, uzsonnasütemények lekenése, kelesztése, sütése. Sós omlós élesztős pogácsa tészták gyúrása, tészta feldolgozása, lekenése, szórása, kelesztése, sütése

Omlós tésztából készült uzsonnasütemények készítése. Omlós tészta készítése, tészta feldolgozása, töltése, sütése, szeletelése

Vajas tésztából készült édes és sós uzsonnasütemények készítése. Vajas tészta gyúrása hajtogatása, feldolgozása, lekenése, sütése vagy sütés utáni töltése, díszítése. Töltött és töltetlen uzsonnasütemények készítése

Nehéz felvertből gyümölcskenyér készítése

Tészták és sós teasütemények készítése

Sós teasütemények hozzávalóinak kiválasztása és recept szerinti felhasználása

Vajas tészta, forrázott tészta, sós omlós tészta készítése

Töltött és töltetlen sós teasütemény készítése vajas tésztából

Töltött sós teasütemények készítése forrázott tésztából  
Töltött és töltetlen sós teasütemény készítése omlós tésztából

Krémes készítmények előállítása

Krémes termékek hozzávalóinak kiválasztása és recept szerinti felhasználása

Vajas tésztából készült krémes és tejszínes sütemények: krémlap, sárgakrém, francia- krémes készítése

Forrázott tésztából készült krémes és tejszínes sütemények, forrázott tésztahüvely, sár- gakerém, képviselőfánk, tejszínes képviselőfánk készítése

Édes teasütemények, mézesek készítése

Édes teasütemények hozzávalóinak kiválasztása és recept szerinti felhasználása

Omlós, felvert, hengerekt és egyéb tészták előállítása, nyomózsákkal alakítása, lappá kenése, formába töltés, sütése

Töltetlen és töltött édes teasütemények készítése, töltése

Gyors érlelésű mézeskalács-tészta gyúrása, feldolgozása, sütése

Felverték és hagyományos cukrászati termékek készítése

Torták, szeletek, tekercsek, minyonok, desszertek hozzávalóinak kiválasztása és recept szerinti felhasználása

Könnyű és nehéz felverték készítése, indiáner, felvert piskóta, Dobos, Esterházy Sac- her, trüffel és vajas lap készítése, alakítása nyomózsákkal, lappá kenése, formába töltése, sütése

Hagyományos alaptorták: Dobos-, Esterházy- puncs-, trüffel-, Sacher- és formában sült gyümölcsstorta készítése

Hagyományos tejszínes torták készítése: orosz krémtorta, Fekete-erdő torta, tejszínes túrórtorta és tejszínes joghurttorta készítése

Üzleti specialitások, különleges ízesítésű torták készítése hagyományos technikával

Szeletek, tejszínes szeletek készítése

– Torták töltése szögletes alakban

– Nyomózsákkal kialakított szeletek, pl. kardinális szelet készítése

– Adagolt szeletek, pl. Somlói galuska készítése

Felvert lapokból készült tekercsek készítése

Minyonok, omlós tésztából készült desszertek készítése: minyonok esetén a készítési mód szerint fajtánként 1-1 alaptermék elkészítése felvert lapok, tésztahüvelyek felhasználásával.

Omlós tésztából készült desszertek készítése

Nemzetközi cukrászati termékek készítése

Nemzetközi cukrászati termékek hozzávalóinak kiválasztása és recept szerinti felhasználása

Nemzetközi cukrászati termékek munkaszervezése, félkész termékek készítési sor- rendjének meghatározása

Tészták készítése:

– Felverték készítése: dacquoise felvert, genoise felvert, marcipános csokoládéfelvert, jokonde felvert készítése, kikenése, sütése

– Omlós tészták készítése: sablee-tészták, keksztészták gyúrása, pihentetése, fólia közt nyújtása, dermesztése

– Francia forrázott tészta készítése, nyomózsákkal alakítása, sütése

Betétek készítése: zselés betétek készítése pektinnel, zselatinnal

– Roppanós rétegek készítése

Krémek készítése

– Ganache készítése tejszínnel vagy gyümölcspürével

– Mousse készítése: gyümölcs mousse készítése olasz habbal, forró sziruppal kikevert tojássárgájával, csokoládé alapú mousse készítése angol krémmel, ganache-sal

– Cremeux készítése: gyümölcs cremeux vajjal, cremeux csokoládéval

- Vajkrémek készítése: francia vajkrém, olasz vajkrém készítése
- Nemzetközi trend szerint készülő monodesszertek készítése
- Rétegelt vágott monodesszertek készítése
- Formában dermesztett monodesszertek készítése
- Tartlette készítése: francia forrázott tésztából készült desszertek készítése
- Nemzetközi trend szerint készülő torták készítése: rétegelt torták készítése
- Minidesszertek készítése
- Felvert, omlós, forrázott tészta felhasználásával készülő minidesszertek készítése
- Macaron készítése
- Pohárdesszertek: rétegek, kiegészítők készítése, pohárba töltése

#### Bonbonok készítése

Bonbonok hozzávalóinak kiválasztása és recept szerinti felhasználása

Csokoládé temperálása

Csokoládébonbonok, krémbonbonok, grillásbonbonok, nugátbonbonok, gyümölcs- bonbonok készítése

#### Hidegcukrászati termékek készítése

Fagylaltok, parfék hozzávalóinak kiválasztása és recept szerinti felhasználása

Fagylalt szárazanyag-tartalmának kiszámítása

Fagylaltkeverékek készítése a megadott műveletek betartásával, a keverék fagyasztása. Tejfagylaltok, tejszínes fagylaltok, gyümölcsfagylaltok, citrusfagylaltok, zöldségfagylaltok, tejes gyümölcsfagylaltok, joghurt- és túrófagylaltok készítése

Parfék készítése fagylalt és tejszínhab keverékből, parfék készítése tejszínes fagylaltokból, Semifreddo készítése

Különleges táplálkozási igények figyelembevételével készülő cukrászati termékek előállítás

A különleges táplálkozási igények figyelembevételével készülő cukrászati termékek nyersanyagai és az előállítás követelményei

Hozzáadott cukor nélküli cukrászati termékek készítése

Hozzáadott glutén nélküli cukrászati termékek készítése

Tejfehérjementes cukrászati termékek készítése

Tejcukormentes cukrászati termékek készítése

Cukrászati termékek befejezése, díszítése tananyag

18 óra

A tananyag tanításának fő célja

A cukrászati termékek befejező műveletei növelik a termék esztétikai értékét. A tantárgy oktatása során a tanulók elsajátítják a termékek bevonásával, díszítésével kapcsolatos technológiákat, megtanulják a termékek szeletelését, valamint elsajátítják a különleges díszítési technikák alapjait.

## A tananyag témakörei

Bevonatok készítése, alkalmazása  
Bevonatok hozzávalóinak kiválasztása és recept szerinti felhasználása  
Baracklekvár-bevonat, zselé készítése  
Fondán melegítése, hígítása  
Csokoládébevonat kiválasztása, hígítása, temperálása  
Nemzetközi cukrászati trend szerint készülő bevonatok, tükörbevonó, gourmand bevonó, kompresszorral fűjt csokoládébevonat készítése

Cukrászati termékek egyszerű díszítése, tálalása  
Nyersanyagok és anyagok összeállítása a kinézetük és ízük kölcsönhatásának figyelembevételével  
Díszítési technikák alkalmazása, bevonás, szórás, felrakás, gyümölcs és egyéb díszítő elemekkel  
Uzsonnasütemények hintése, lekenése baracklekvárral, felrakása gyümölccsel, zselés, bevonás fondánnal, csokoládéval  
Különböző fajta aprósütemények bevonása és díszítése csokoládéval  
Krém termékek, bevonása fondánnal, szeletelése, szórása, forrázott tésztából készült termékek mártása (dobos cukorba, fondánba, tejszínhabbal)  
Hagyományos torták, szeletek, tekercsek bevonása dobos cukorral, fondánnal, csokoládéval, zselével, saját krémmel, tejszínhabbal, díszítés egészben vagy szeletelés után  
Minyonok vágása, bevonása és fecskendezése fondánnal  
Nemzetközi cukrászati termékek bevonása tükörbevonó, gourmand bevonó, kompresszorral fűjt csokoládébevonat alkalmazása  
Díszítőelemek: csokoládédíszek, meringue-díszek készítése svájci habbal, olasz habbal, mikrószivacspiskóták készítése  
h) Nemzetközi cukrászati termékek díszítése, egészben vagy szeletelés után  
Hidegcukrászati termékek, fagyaltkelyhek, parfék díszítése  
Cukrászati termékek tálalása

Cukrászati termékek tervezése, különleges díszítése  
Munkarajz készítése tortákról és formákról az anyagok, színek és formák harmonizálásának figyelembevételével  
Virágminták és írásjelek tervezése, rajzolása, fecskendezése  
Csokoládévirágok készítése, plasztik csokoládé formázása  
Marcipánfigurák modellezése, virágok készítése, színezése és díszítése, előre megadott vagy saját készítésű tervek alapján  
Cukor főzése, isomalt olvasztása, öntése és formázása, húzása, fújása  
Ünnepi, egyedi formájú torták készítése  
Díszmunkák tálalása

**Gazdálkodás és ügyvitel tantárgy**

**126 óra**

**3,5 óra/hét**

A tantárgy tanításának fő célja  
A tananyag tanításának fő célja, hogy a diákok megértsék a cukrászüzem gazdasági tevékenységét, megtanulják elvégezni a termeléshez kapcsolódó alapszámításokat, és megtanuljanak figyelni a cukrászüzem

vagyonának megőrzésére.

## A tananyag témakörei

### Anyaggazdálkodás

36 óra

1. Az árukészlet ellenőrzése a raktárban
2. A termékkészítéshez szükséges nyersanyagok és használati tárgyak mennyiségének meghatározása
3. A megrendelőlap és a beérkezett áru szállítólevelének összehasonlítása, az eltérések jelentése
4. A beérkezett áru minőségének, eltarthatóságának és frissességének megállapítása
5. Áruraktározás a rend, a gazdaságosság és a biztonság figyelembevételével. Az élelmi- szerek típusának megfelelő raktározás és folyamatos ellenőrzés. A romlott áru elkülönítése és elszállítása.
6. Árufelhasználás megállapítása
7. Áruszükséglet megállapítása
8. Raktárgazdálkodási számítógépes programok megismerése

### Cukrászati termékek kalkulációja

54 óra

1. Cukrászati termékek tömegének kiszámítása a receptek és veszteségek figyelembevételével
2. Cukrászati félkész termékek nyersanyag-értékének kiszámítása
3. Cukrászati kész termékek eladási árának kiszámítása
4. Kalkulációt végző számítógépes program megismerése

### Elszámoltatás

36 óra

1. Bevételek és kiadások feltüntetése a pénztárkönyvben
2. Cukrászüzem és raktár leltározása
3. A tényleges anyagfelhasználás, nyitókészlet, zárókészlet megállapítása
4. Megengedett anyagfelhasználás megállapítása
5. Leltáreredmény megállapítása

## Higiénia tantárgy

36 óra

### 1 óra / hét

A témakör tanításának fő célja:

A vendéglátó üzlet kialakításának és üzemeltetésének követelményei

és a működéssel kapcsolatos HACCP szabályok elméleti háttérének megismertetése, a tudatos fogyasztói magatartás kialakítása. A tanulók megtanulják és tudatosan használják a korszerű személyi higiénia minden előírását a munkahelyükön és a minden napi életben. Nincs előtanulmányi követelmény

### A tantárgy témakörei

#### Vendéglátó üzlet kialakításának feltételei

30 óra

- Vendéglátó egységek telepítésének alapfeltételei
- Környezetszennyezés nélküli építési terület, ivóvíz, szennyvízelvezetés követelményei
- A helyiségek egyirányú kapcsolódása, tiszta és szennyezett övezetek, kereszteződésének tilalma
- Bejáratok kialakításának követelményei

- Raktárak kialakításának követelményei
- Előkészítő helyiségek kialakításának követelményei
- Konyhák, műhelyek kialakításának követelményei
- Mosogatók kialakításának követelményei
- Vendégtér, szociális helyiségek kialakításának követelményei

#### Személyi higiénia

6 óra

- Test, munkaruha higiéniai előírásai, egészségügyi kiskönyv, érvényes orvosi alkalmassági vizsgálat igazolása
- Vendéglátó tevékenység, ételkészítés előállítás személyi feltételei
- Képzési, egészségügyi, szakmai és erkölcsi feltételek
- Jelentősége az ételbiztonságban
- Személyi és tárgyi feltételek
- A kéz ápolása, tisztán tartása, a dolgozó helyes magatartása
- Védőruha, munkaruha használata, tisztítása
- Betegségek, sérülések
- Egészségügyi alkalmasság
- Látogatók, karbantartók
- Helyes magatartás az ételkészítés, és tálalás során

## GYAKORLAT

### Cukrászati termékek készítése tantárgy

558óra

15,5 óra/hét

Előkészítés tananyag

90 óra

A tananyag tanításának fő célja

Az előkészítés tananyag oktatásának célja, hogy a diákok megismerjék a technológiai művele- tekhez alkalmazott anyagok szakszerű kiválasztásának módját, az anyagok technológiai sze- repét, az előkészítő műveletek, a mérés és anyaghányad kiszámítását. A végzős évfolyamban gyakorolják az összetett technológiai műveletek előkészítését és a munkaterületek anyagszük- ségletének megállapítását.

A képzés órakeretének 100%-át gyakorlati helyszínen (tanműhely, üzem stb.) kell lebonyolítani.

#### A tananyag témakörei

Cukrászati anyagok technológiai szerepe, anyagok, eszközök előkészíté- se, anyaghányadok kiszámítása

A munkafeladat megismerése

Anyagok szakszerű kiválasztása a nyersanyagok technológiai szerepének ismerete alapján, a nyersanyagok hatása a termékkészítésre

Receptek, használati utasítások értelmezése, megadott anyaghányad kiszámítása

Anyagok, munkaeszközök megfelelő előkészítése recept alapján

Anyagok mérése

Munkafolyamatok előkészítése

Munkaanyag-szükséglet meghatározása, rendelések és előrejelzések alapján

Munkafolyamatok tervezése, meghatározása és előkészítése, gyártási, gazdaságossági és ergonómiai szempontok alapján

Előkészületi munkák felülvizsgálata minőségi kritériumok alapján

Cukrászati termékek készítése tananyag

378 óra

A tananyag tanításának fő célja

A cukrászati termékek készítése tananyag tanulása során a diákok elsajátítják a cukrászati műveletek végrehajtását, a tészták és töltelékek elkészítését, feldolgozását, a termékek sütését. Megismerik továbbá az összetett cukrászati termékek összeállítását, töltését.

### **A tananyag témakörei**

Töltelékek, krémek készítése, gyümölcsök, zöldségek tartósítása

Krémek, töltelékek anyagainak kiválasztása és recept szerinti felhasználása

Gyümölcstöltelékek, rétestöltelékek, készítése

Gyümölcstartósítás: gyorsfagyasztás, vízelvonás, hőkezelés, vastag cukorban tartósítás, alkoholban tartósítás

Zöldségtartósítás: gyorsfagyasztás, vízelvonás

Olajos magvakból készült töltelékek (száraz és forrázott dió, mák, dióhab) készítése

Túrótöltelékek készítése

Sós töltelékek, készítése

Tojáskrémek: angolkrém, sárgakrém, tojáshabkrém készítése

Tartós töltelékek: párizsi krém, trüffelkrém készítése

Vajkrémek: fondános vajkrém, főzött krémmel készülő vajkrém, angol krémmel készülő vajrétek készítése, hagyományörző magyar torták vajkrémjeinek készítése

Tejszínrémek készítése, ízesítése

Puncstöltelék készítése

Tészták és uzsonnasütemények készítése

Tészták, uzsonnasütemények anyagainak kiválasztása, és recept szerinti felhasználása

Gyúrt élesztős tésztából készült uzsonnasütemények készítése, gyúrt élesztős tészta gyúrása, feldolgozása, töltött és töltetlen uzsonnasütemény készítése, sütése

Kevert élesztős tésztából készült uzsonnasütemények készítése, kuglóftészta készítése, feldolgozása, formában kelesztése, sütése

Hajtogatott élesztős tésztából készült uzsonnasütemények készítése, hajtogatott élesztős tészta (blundel, croissant) gyúrása, hajtogatása, töltelikes tészta feldolgozása, töltése, kelesztése, sütése vagy sütés utáni töltése, díszítése

Omlós élesztős tésztából készült uzsonnasütemények készítése. Édes omlós élesztős tészta, pozsonyi tészta, zserbó tészta gyúrása, tészta feldolgozása, töltése, uzsonnasütemények lekenése, kelesztése, sütése. Sós omlós élesztős pogácsa tészták gyúrása, tészta feldolgozása, lekenése, szórása, kelesztése, sütése

Omlós tésztából készült uzsonnasütemények készítése. Omlós tészta készítése, tészta feldolgozása, töltése, sütése, szeletelése

Vajas tésztából készült édes és sós uzsonnasütemények készítése. Vajas tészta gyúrása hajtogatása, feldolgozása, lekenése, sütése vagy sütés utáni töltése, díszítése. Töltött és töltetlen uzsonnasütemények készítése

Nehéz felvertből gyümölcskenyér készítése

Tészták és sós teasütemények készítése

Sós teasütemények hozzávalóinak kiválasztása és recept szerinti felhasználása

Vajas tészta, forrázott tészta, sós omlós tészta készítése  
Töltött és töltetlen sós teasütemény készítése vajas tésztából  
Töltött sós teasütemények készítése forrázott tésztából  
Töltött és töltetlen sós teasütemény készítése omlós tésztából

Krémes készítmények előállítása

Krémes termékek hozzávalóinak kiválasztása és recept szerinti felhasználása

Vajas tésztából készült krémes és tejszínes sütemények: krémlap, sárgakrém, francia- krémes készítése  
Forrázott tésztából készült krémes és tejszínes sütemények, forrázott tésztahüvely, sár- gakerém, képviselőfánk, tejszínes képviselőfánk készítése

Édes teasütemények, mézesek készítése

Édes teasütemények hozzávalóinak kiválasztása és recept szerinti felhasználása

Omlós, felvert, hengerelt és egyéb tészták előállítása, nyomózsákkal alakítása, lappá kenése, formába töltés, sütése

Töltetlen és töltött édes teasütemények készítése, töltése

Gyors érlelésű mézeskalács-tészta gyúrása, feldolgozása, sütése

Felverték és hagyományos cukrászati termékek készítése

Torták, szeletek, tekercsek, minyonok, desszertek hozzávalóinak kiválasztása és recept szerinti felhasználása

Könnyű és nehéz felverték készítése, indiáner, felvert piskóta, Dobos, Esterházy Sac- her, trüffel és vajas lap készítése, alakítása nyomózsákkal, lappá kenése, formába töltése, sütése

Hagyományos alaptorták: Dobos-, Esterházy- puncs-, trüffel-, Sacher- és formában sült gyümölcstorta készítése

Hagyományos tejszínes torták készítése: orosz krémtorta, Fekete-erdő torta, tejszínes túrótorta és tejszínes joghurttorta készítése

Üzleti specialitások, különleges ízesítésű torták készítése hagyományos technikával

Szeletek, tejszínes szeletek készítése

– Torták töltése szögletes alakban

– Nyomózsákkal kialakított szeletek, pl. kardinális szelet készítése

– Adagolt szeletek, pl. Somlói galuska készítése

Felvert lapokból készült tekercsek készítése

Minyonok, omlós tésztából készült desszertek készítése: minyonok esetén a készítési mód szerint fajtánként 1-1 alaptermék elkészítése felvert lapok, tésztahüvelyek felhasználásával.

Omlós tésztából készült desszertek készítése

Nemzetközi cukrászati termékek készítése

Nemzetközi cukrászati termékek hozzávalóinak kiválasztása és recept szerinti felhasználása

Nemzetközi cukrászati termékek munkaszervezése, félkész termékek készítési sor- rendjének meghatározása

Tészták készítése:

– Felverték készítése: dacquoise felvert, genoise felvert, marcipános csokoládéfelvert, jokonde felvert készítése, kikenése, sütése

– Omlós tészták készítése: sablee-tészták, keksztészták gyúrása, pihentetése, fólia közt nyújtása, dermesztése

– Francia forrázott tészta készítése, nyomózsákkal alakítása, sütése

Betétek készítése: zselés betétek készítése pektinnel, zselatinnal

– Roppanós rétegek készítése

Krémek készítése

– Ganache készítése tejszínnel vagy gyümölcspürével

– Mousse készítése: gyümölcs mousse készítése olasz habbal, forró sziruppal kike-



vert tojássárgájával, csokoládé alapú mousse készítése angol krémmel, ganache-sal

- Cremeux készítése: gyümölcs cremeux vajjal, cremeux csokoládéval
- Vajkrémek készítése: francia vajkrém, olasz vajkrém készítése

Nemzetközi trend szerint készülő monodesszertek készítése

- Rétegelt vágott monodesszertek készítése
- Formában dermedt monodesszertek készítése
- Tartlette készítése: francia forrázott tésztából készült desszertek készítése

Nemzetközi trend szerint készülő torták készítése: rétegelt torták készítése

Minidesszertek készítése

- Felvert, omlós, forrázott tészta felhasználásával készülő minidesszertek készítése
- Macaron készítése

Pohárdesszertek: rétegek, kiegészítők készítése, pohárba töltése

Bonbonok készítése

Bonbonok hozzávalóinak kiválasztása és recept szerinti felhasználása

Csokoládé temperálása

Csokoládébonbonok, krémbonbonok, grillásbonbonok, nugátbonbonok, gyümölcs- bonbonok készítése

Hidegcukrászati termékek készítése

Fagylaltok, parfék hozzávalóinak kiválasztása és recept szerinti felhasználása

Fagylalt szárazanyag-tartalmának kiszámítása

Fagylaltkeverékek készítése a megadott műveletek betartásával, a keverék fagyasztása. Tejfagylaltok, tejszínes fagylaltok, gyümölcsfagylaltok, citrusfagylaltok, zöldségfagylaltok, tejes gyümölcsfagylaltok, joghurt- és túrófagylaltok készítése

Parfék készítése fagylalt és tejszínhab keverékéből, parfék készítése tejszínes fagylaltokból, Semifreddo készítése

Különleges táplálkozási igények figyelembevételével készülő cukrászati termékek előállítás

A különleges táplálkozási igények figyelembevételével készülő cukrászati termékek nyersanyagai és az előállítás követelményei

Hozzáadott cukor nélküli cukrászati termékek készítése

Hozzáadott glutén nélküli cukrászati termékek készítése

Tejfehérjementes cukrászati termékek készítése

Tejcukormentes cukrászati termékek készítése

Cukrászati termékek befejezése, díszítése tananyag

90 óra

A tananyag tanításának fő célja

A cukrászati termékek befejező műveletei növelik a termék esztétikai értékét. A tantárgy oktatása során a tanulók elsajátítják a termékek bevonásával, díszítésével kapcsolatos technológiákat, megtanulják a termékek szeletelését, valamint elsajátítják a különleges díszítési technikák alapjait.

## A tananyag témakörei

Bevonatok készítése, alkalmazása

Bevonatok hozzávalóinak kiválasztása és recept szerinti felhasználása

Baracklekvár-bevonat, zselé készítése

Fondán melegítése, hígítása

Csokoládébevonat kiválasztása, hígítása, temperálása

Nemzetközi cukrászati trend szerint készülő bevonatok, tükörbevonó, gourmand bevonó, kompresszorral fújtt csokoládébevonat készítése

Cukrászati termékek egyszerű díszítése, tálalása

Nyersanyagok és anyagok összeállítása a kinézetük és ízük kölcsönhatásának figyelembevételével

Díszítési technikák alkalmazása, bevonás, szórás, felrakás, gyümölcs és egyéb díszítő- elemekkel

Uzsonnasütemények hintése, lekenése baracklekvárral, felrakása gyümölcssel, zselézés, bevonás fondánnal, csokoládéval

Különböző fajta aprósütemények bevonása és díszítése csokoládéval

Krémes termékek, bevonása fondánnal, szeletelése, szórása, forrázott tésztából készült termékek mártása dobos cukorba, fondánba, tejszínhabbal)

Hagyományos torták, szeletek, tekercsek bevonása dobos cukorral, fondánnal, csokoládéval, zselével, saját krémmel, tejszínhabbal, díszítés egészben vagy szeletelés után

Mínyonok vágása, bevonása és fecskendezése fondánnal

Nemzetközi cukrászati termékek bevonása tükörbevonó, gourmand bevonó, kompresszorral fújtt csokoládébevonat alkalmazása

Díszítőelemek: csokoládédíszek, meringue-díszek készítése svájci habbal, olasz habbal, mikrószivacspiskóták készítése

h) Nemzetközi cukrászati termékek díszítése, egészben vagy szeletelés után

Hidegcukrászati termékek, fagyaltkelyhek, parfék díszítése

Cukrászati termékek tálalása

Cukrászati termékek tervezése, különleges díszítése

Munkarajz készítése tortákról és formákról az anyagok, színek és formák harmonizálásának figyelembevételével

Virágminták és írásjelek tervezése, rajzolása, fecskendezése

Csokoládévirágok készítése, plastik csokoládé formázása

Marcipánfigurák modellezése, virágok készítése, színezése és díszítése, előre megadott vagy saját készítésű tervek alapján

Cukor főzése, isomalt olvasztása, öntése és formázása, húzása, fújása

Ünnepi, egyedi formájú torták készítése

Díszmunkák tálalása

## Cukrászati berendezések, gépek ismerete, kezelése, programozása tantárgy

72 óra

A tantárgy tanításának fő célja

A cukrászati berendezések és gépek ismerete, kezelése, programozása tantárgy oktatásának célja, hogy a diákok megismerjék a technológiai műveletekhez alkalmazott gépeket, berendezéseket és balesetmentes használatukat.

A képzés órakeretének 100%-át gyakorlati helyszínen (tanműhely, üzem stb.) kell lebonyolítani.

### **A tantárgy témakörei**

Cukrászati berendezések, gépek és készülékek kezelése

Sütő-, hőközlő-, hűtő-, fagyasztóberendezések működésének ismerete, ápolási és tisztítási műveletek

Aprító-, gyúró-, keverő-, habverő- és nyújtógépek, kisebb készülékek működésének ismerete, ápolása és tisztítása

Berendezések, gépek és készülékek előkészítése

Berendezések, gépek és készülékek – biztonsági előírásoknak megfelelő – kezelése és a technológiának megfelelő programozása

Berendezések, gépek és készülékek hibáinak felismerése és a hibák jelentése

**EGYBEFÜGGŐ SZAKMAI GYAKORLAT: 175 ÓRA**

# 11. ÉVFOLYAM

## Cukrász-középszintű képzés tanulási terület

### ELMÉLET

#### Cukrászati ismeretek tantárgy

77,5 óra

2,5 óra / hét

#### Előkészítés tananyag

15 óra

A tananyag tanításának fő célja

Az előkészítés tananyag oktatásának célja, hogy a diákok megismerjék a technológiai művele- tekhez alkalmazott anyagok szakszerű kiválasztásának módját, az anyagok technológiai sze- repét, az előkészítő műveletek, a mérés és anyaghányad kiszámítását. A végzős évfolyamban gyakorolják az összetett technológiai műveletek előkészítését és a munkaterületek anyagszük- ségletének megállapítását.

#### A tananyag témakörei

Cukrászati anyagok technológiai szerepe, anyagok, eszközök előkészíté- se, anyaghányadok kiszámítása  
A munkafeladat megismerése

Anyagok szakszerű kiválasztása a nyersanyagok technológiai szerepének ismerete alapján, a nyersanyagok hatása a termékkészítésre

Receptek, használati utasítások értelmezése, megadott anyaghányad kiszámítása

Anyagok, munkaeszközök megfelelő előkészítése recept alapján

Anyagok mérése

Munkafolyamatok előkészítése

Munkaanyag-szükséglet meghatározása, rendelések és előrejelzések alapján

Munkafolyamatok tervezése, meghatározása és előkészítése, gyártási, gazdaságossági és ergonómiai szempontok alapján

Előkészületi munkák felülvizsgálata minőségi kritériumok alapján

#### Cukrászati termékek készítése tananyag

47,5 óra

A tananyag tanításának fő célja

A cukrászati termékek készítése tananyag tanulása során a diákok elsajátítják a cukrászati mű- veletek végrehajtását, a tészták és töltelékek elkészítését, feldolgozását, a termékek sütését. Megismerik továbbá az összetett cukrászati termékek összeállítását, töltését.

#### A tananyag témakörei

Töltelékek, krémek készítése, gyümölcsök, zöldségek tartósítása

Krémek, töltelékek anyagainak kiválasztása és recept szerinti felhasználása

Gyümölcstöltelékek, rétestöltelékek, készítése

Gyümölcstartósítás: gyorsfagyasztás, vízelvonás, hőkezelés, vastag cukorban tartósí- tás, alkoholban

tartósítás

Zöldségtartósítás: gyorsfagyasztás, vízelvonás

Olajos magvakból készült töltelékek (száraz és forrázott dió, mák, dióhab) készítése

Túrótöltelékek készítése

Sós töltelékek, készítése

Tojáskrémek: angolkrém, sárgakrém, tojáshabkrém készítése

Tartós töltelékek: párizsi krém, trüffelkrém készítése

Vajkrémek: fondános vajkrém, főzött krémmel készülő vajkrém, angol krémmel készülő vajrétek készítése, hagyományörző magyar torták vajkrémjeinek készítése

Tejszínrémek készítése, ízesítése

Puncstöltelék készítése

Tészták és uzsonnasütemények készítése

Tészták, uzsonnasütemények anyagainak kiválasztása, és recept szerinti felhasználása

Gyúrt élesztős tésztából készült uzsonnasütemények készítése, gyúrt élesztős tészta gyúrása, feldolgozása, töltött és töltetlen uzsonnasütemény készítése, sütése

Kevert élesztős tésztából készült uzsonnasütemények készítése, kuglóftészta készítése, feldolgozása, formában kelesztése, sütése

Hajtogatott élesztős tésztából készült uzsonnasütemények készítése, hajtogatott élesztős tészta (blundel, croissant) gyúrása, hajtogatása, töltelikes tészta feldolgozása, töltése, kelesztése, sütése vagy sütés utáni töltése, díszítése

Omlós élesztős tésztából készült uzsonnasütemények készítése. Édes omlós élesztős tészta, pozsonyi tészta, zserbó tészta gyúrása, tészta feldolgozása, töltése, uzsonnasütemények lekenése, kelesztése, sütése. Sós omlós élesztős pogácsa tészták gyúrása, tészta feldolgozása, lekenése, szórása, kelesztése, sütése

Omlós tésztából készült uzsonnasütemények készítése. Omlós tészta készítése, tészta feldolgozása, töltése, sütése, szeletelése

Vajas tésztából készült édes és sós uzsonnasütemények készítése. Vajas tészta gyúrása hajtogatása, feldolgozása, lekenése, sütése vagy sütés utáni töltése, díszítése. Töltött és töltetlen uzsonnasütemények készítése

Nehéz felvertből gyümölcskenyér készítése

Tészták és sós teasütemények készítése

Sós teasütemények hozzávalóinak kiválasztása és recept szerinti felhasználása

Vajas tészta, forrázott tészta, sós omlós tészta készítése

Töltött és töltetlen sós teasütemény készítése vajas tésztából

Töltött sós teasütemények készítése forrázott tésztából

Töltött és töltetlen sós teasütemény készítése omlós tésztából

Krémes készítmények előállítása

Krémes termékek hozzávalóinak kiválasztása és recept szerinti felhasználása

Vajas tésztából készült krémes és tejszínes sütemények: krémlap, sárgakrém, francia-krémes készítése

Forrázott tésztából készült krémes és tejszínes sütemények, forrázott tésztahüvely, sárgakrém, képviselőfánk, tejszínes képviselőfánk készítése

Édes teasütemények, mézesek készítése

Édes teasütemények hozzávalóinak kiválasztása és recept szerinti felhasználása

Omlós, felvert, hengerelt és egyéb tészták előállítása, nyomózsákkal alakítása, lappá kenése, formába töltés, sütése

Töltetlen és töltött édes teasütemények készítése, töltése

Gyors érlelésű mézeskalács-tészta gyúrása, feldolgozása, sütése

Felverték és hagyományos cukrászati termékek készítése

Torták, szeletek, tekercek, minyonok, desszertek hozzávalóinak kiválasztása és recept szerinti felhasználása

Könnyű és nehéz felverték készítése, indiáner, felvert piskóta, Dobos, Esterházy Sac-her, trüffel és vajas lap készítése, alakítása nyomózsákkal, lappá kenése, formába töltése, sütése

Hagyományos alaptorták: Dobos-, Esterházy- puncs-, trüffel-, Sacher- és formában sült gyümölcstorta készítése

Hagyományos tejszínes torták készítése: orosz krémtorta, Fekete-erdő torta, tejszínes túrótorta és tejszínes joghurttorta készítése

Üzleti specialitások, különleges ízesítésű torták készítése hagyományos technikával

Szeletek, tejszínes szeletek készítése

– Torták töltése szögletes alakban

– Nyomózsákkal kialakított szeletek, pl. kardinális szelet készítése

– Adagolt szeletek, pl. Somlói galuska készítése

Felvert lapokból készült tekercek készítése

Minyonok, omlós tésztából készült desszertek készítése: minyonok esetén a készítési mód szerint fajtánként 1-1 alaptermék elkészítése felvert lapok, tésztahüvelyek felhasználásával.

Omlós tésztából készült desszertek készítése

Nemzetközi cukrászati termékek készítése

Nemzetközi cukrászati termékek hozzávalóinak kiválasztása és recept szerinti felhasználása

Nemzetközi cukrászati termékek munkaszervezése, félkész termékek készítési sorrendjének meghatározása

Tészták készítése:

– Felverték készítése: dacquoise felvert, genoise felvert, marcipános csokoládéfelvert, jokonde felvert készítése, kikenése, sütése

– Omlós tészták készítése: sablee-tészták, keksztészták gyúrása, pihentetése, fólia közt nyújtása, dermesztése

– Francia forrázott tészta készítése, nyomózsákkal alakítása, sütése

Betétek készítése: zselés betétek készítése pektinnel, zselatinnal

– Roppanós rétegek készítése

Krémek készítése

– Ganache készítése tejszínnel vagy gyümölcspürével

– Mousse készítése: gyümölcs mousse készítése olasz habbal, forró sziruppal kikevert tojássárgájával, csokoládé alapú mousse készítése angol krémmel, ganache-sal

– Cremeux készítése: gyümölcs cremeux vajjal, cremeux csokoládéval

– Vajkrémek készítése: francia vajkrém, olasz vajkrém készítése

Nemzetközi trend szerint készülő monodesszertek készítése

– Rétegelt vágott monodesszertek készítése

– Formában dermesztett monodesszertek készítése

– Tartlette készítése: francia forrázott tésztából készült desszertek készítése

Nemzetközi trend szerint készülő torták készítése: rétegelt torták készítése

Minidesszertek készítése

– Felvert, omlós, forrázott tészta felhasználásával készülő minidesszertek készítése

– Macaron készítése

Pohárdesszertek: rétegek, kiegészítők készítése, pohárba töltése

Bonbonok készítése

Bonbonok hozzávalóinak kiválasztása és recept szerinti felhasználása

Csokoládé temperálása

Csokoládébonbonok, krémbonbonok, grillásbonbonok, nugátbonbonok, gyümölcs- bonbonok készítése

Hidegcukrászati termékek készítése

Fagylaltok, parfék hozzávalóinak kiválasztása és recept szerinti felhasználása

Fagylalt szárazanyag-tartalmának kiszámítása

Fagylaltkeverékek készítése a megadott műveletek betartásával, a keverék fagyasztása. Tejfagylaltok, tejszínes fagylaltok, gyümölcsfagylaltok, citrusfagylaltok, zöldségfagylaltok, tejes gyümölcsfagylaltok, joghurt- és túrófagylaltok készítése

Parfék készítése fagylalt és tejszínhab keverékből, parfék készítése tejszínes fagylaltokból, Semifreddo készítése

Különleges táplálkozási igények figyelembevételével készülő cukrászati termékek előállítás

A különleges táplálkozási igények figyelembevételével készülő cukrászati termékek nyersanyagai és az előállítás követelményei

Hozzáadott cukor nélküli cukrászati termékek készítése

Hozzáadott glutén nélküli cukrászati termékek készítése

Tejfehérjementes cukrászati termékek készítése

Tejcukormentes cukrászati termékek készítése

Cukrászati termékek befejezése, díszítése tananyag

15 óra

A tananyag tanításának fő célja

A cukrászati termékek befejező műveletei növelik a termék esztétikai értékét. A tantárgy oktatása során a tanulók elsajátítják a termékek bevonásával, díszítésével kapcsolatos technológiákat, megtanulják a termékek szeletelését, valamint elsajátítják a különleges díszítési technikák alapjait.

## **A tananyag témakörei**

Bevonatok készítése, alkalmazása

Bevonatok hozzávalóinak kiválasztása és recept szerinti felhasználása

Baracklevél-bevonat, zselé készítése

Fondán melegítése, hígítása

Csokoládébevonat kiválasztása, hígítása, temperálása

Nemzetközi cukrászati trend szerint készülő bevonatok, tükörbevonó, gourmand bevonó, kompresszorral fújt csokoládébevonat készítése

Cukrászati termékek egyszerű díszítése, tálalása

Nyersanyagok és anyagok összeállítása a kinézetük és ízük kölcsönhatásának figyelembevételével

Díszítési technikák alkalmazása, bevonás, szórás, felrakás, gyümölcs és egyéb díszítőelemekkel

Uzonnasütemények hintése, lekenése baracklevéllel, felrakása gyümölccsel, zselézés, bevonás fondánnal, csokoládéval

Különböző fajta aprósütemények bevonása és díszítése csokoládéval

Krémes termékek, bevonása fondánnal, szeletelése, szórása, forrázott tésztaból készült termékek mártása dobos cukorba, fondánba, tejszínhabbal)

Hagyományos torták, szeletetek, tekercsek bevonása dobos cukorral, fondánnal, csokoládéval, zselével,

saját krémmel, tejszínhabbal, díszítés egészben vagy szeletelés után  
Mínyonok vágása, bevonása és fecskendezése fondánnal  
Nemzetközi cukrászati termékek bevonása tükörbevonó, gourmand bevonó, kompresz- szorral fűjt  
csokoládébevonat alkalmazása  
Díszítőelemek: csokoládédíszek, meringue-díszek készítése svájci habbal, olasz habbal, mikrós  
szivacspiskóták készítése  
h) Nemzetközi cukrászati termékek díszítése, egészben vagy szeletelés után  
Hidegcukrászati termékek, fagyaltkelyhek, parfék díszítése  
Cukrászati termékek tálalása

Cukrászati termékek tervezése, különleges díszítése  
Munkarajz készítése tortákról és formákról az anyagok, színek és formák harmonizálá- sának  
figyelembevételével  
Virágminták és írásjelek tervezése, rajzolása, fecskendezése  
Csokoládévirágok készítése, plasztik csokoládé formázása  
Marcipánfigurák modellezése, virágok készítése, színezése és díszítése, előre megadott vagy saját  
készítésű tervek alapján  
Cukor főzése, isomalt olvasztása, öntése és formázása, húzása, fújása  
Ünnepi, egyedi formájú torták készítése  
Díszmunkák tálalása

## **Gazdálkodás és ügyvitel tantárgy**

**93 óra**

### **3 óra/hét**

A tantárgy tanításának fő célja  
A tananyag tanításának fő célja, hogy a diákok megértsék a cukrászüzem gazdasági tevékeny- ségét, megtanulják elvégezni a termeléshez kapcsolódó alapszámításokat, és megtanuljanak figyelni a cukrászüzem vagyonának megőrzésére.

### **A tananyag témakörei**

#### **Anyaggazdálkodás**

**31 óra**

9. Az árukészlet ellenőrzése a raktárban
10. A termékkészítéshez szükséges nyersanyagok és használati tárgyak mennyiségének meghatározása
11. A megrendelőlap és a beérkezett áru szállítólevelének összehasonlítása, az eltérések jelentése
12. A beérkezett áru minőségének, eltarthatóságának és frissességének megállapítása
13. Áruraktározás a rend, a gazdaságosság és a biztonság figyelembevételével. Az élelmi- szerek típusának megfelelő raktározás és folyamatos ellenőrzés. A romlott áru elkülönítése és elszállítása.
14. Árufelhasználás megállapítása
15. Áruszükséglet megállapítása
16. Raktárgazdálkodási számítógépes programok megismerése

#### **Cukrászati termékek kalkulációja**

**31 óra**

5. Cukrászati termékek tömegének kiszámítása a receptek és veszteségek figyelembevételével



6. Cukrászati félkész termékek nyersanyag-értékének kiszámítása
7. Cukrászati kész termékek eladási árának kiszámítása
8. Kalkulációt végző számítógépes program megismerése

Elszámoltatás

31 óra

6. Bevételek és kiadások feltüntetése a pénztárcönyvben
7. Cukrászüzem és raktár leltározása
8. A tényleges anyagfelhasználás, nyitókészlet, zárókészlet megállapítása
9. Megengedett anyagfelhasználás megállapítása
10. Leltáreredmény megállapítása

**Higiénia tantárgy**

**31 óra**

**1 óra / hét**

A témakör tanításának fő célja:

A vendéglátó üzlet kialakításának és üzemeltetésének követelményei és a működéssel kapcsolatos HACCP szabályok elméleti háttérének megismertetése, a tudatos fogyasztói magatartás kialakítása. A tanulók megtanulják és tudatosan használják a korszerű személyi higiénia minden előírását a munkahelyükön és a minden napi életben. Nincs előtanulmányi követelmény

### **A tantárgy témakörei**

Vendéglátó üzlet kialakításának feltételei

25 óra

- Vendéglátó egységek telepítésének alapfeltételei
- Környezetszennyezés nélküli építési terület, ivóvíz, szennyvízelvezetés követelményei
- A helyiségek egyirányú kapcsolódása, tiszta és szennyezett övezetek, kereszteződésének tilalma
- Bejáratok kialakításának követelményei
- Raktárak kialakításának követelményei
- Előkészítő helyiségek kialakításának követelményei
- Konyhák, műhelyek kialakításának követelményei
- Mosogatók kialakításának követelményei
- Vendégtér, szociális helyiségek kialakításának követelményei

Személyi higiénia

6 óra

- Test, munkaruha higiéniai előírásai, egészségügyi kiskönyv, érvényes orvosi alkalmassági vizsgálat igazolása
- Vendéglátó tevékenység, élelmiszer előállítás személyi feltételei
- Képzési, egészségügyi, szakmai és erkölcsi feltételek
- Jelentősége az élelmiszerbiztonságban
- Személyi és tárgyi feltételek
- A kéz ápolása, tisztán tartása, a dolgozó helyes magatartása
- Védőruha, munkaruha használata, tisztítása
- Betegségek, sérülések
- Egészségügyi alkalmasság
- Látogatók, karbantartók

- Helyes magatartás az élelmiszerkészítés, és tálalás során

## **Portfólió tantárgy**

**31 óra**

**1 óra / hét**

A tantárgy tanításának fő célja:

A tanuló haladásáról és eredményeiről, munkáiból összeállított Portfólió, Menüsorok elkészítése a mentoráló szakmai oktató irányításával informatikai eszközök használata mellett.

Az elkészült dokumentumot a szakmai mentoráló oktató hitelesíti.

### **Tantárgy témakörei:**

#### **Portfólió**

A vizsgázó haladásáról és eredményeiről, munkáiból összeállított, a mentoráló gyakorlati oktató vagy szakoktató által hitelesített dokumentum.

Tartalma:

Kötelezően tartalmazza a következő területek mindegyikére vonatkozóan elkészített dokumentumokat:

- A szakirányú oktatás során végzett legalább 2 cukrászati termékcsoporthoz egyéni feladatmegoldásai, szakmai észrevételei, a vizsgázó által készített termékek bemutatása. Minden terméket képekkel kell illusztrálni.
- Beszámoló munkahelyi rendezvényekről, versenyekről, kiállításokról, a szakmai továbbfejlődés lehetőségeiről fényképekkel, szakmai leírással.
- Önéletrajz.
- Önreflexió az egész portfólióra vonatkozóan: jövőkép, saját tanulási folyamat önértékelése, erre való reflektálás.

Formája: PDF dokumentum összeállítása szöveges anyagokból, képekből.

Terjedelem: Minimum 8, maximum 10 db A4-es oldal fedlap (téma megnevezése, készítő neve, dátum), tartalomjegyzék és mellékletek nélkül. A képek mellékletben szerepeltethetők a minimum terjedelmen felül, ezeket a szöveg megfelelő helyén kell meghivatkozni.

Betűforma és nagyság: Times New Roman betűtípus 12-es betűnagyság.

A portfólió elkészítésére a szakirányú oktatás időszaka áll a vizsgázó rendelkezésére.

#### **Vizsgaпродуктum készítése**

A vizsga előtt 180 nappal megismert, a vizsgaközpont által meghatározott 4 db nyersanyagko-sárból (meghatározott mennyiségben és témakörből) a vizsgázó a mentoráló gyakorlati szakok-tató által jóváhagyott, saját receptjei és technológiai leírásai alapján 4 féle terméket tartalmazó terméksort készít, úgy, hogy azok négy különböző termékcsoporthoz kerülnek összeállításra.

A vizsgaközpont összeállít négy darab nyersanyagkosarat (1.; 2.; 3.; 4. számú), amelyek tartalmaznak a vizsgatermék elkészítéséhez szükséges alapanyagokat.

Ezen felül a vizsgaközpont meghatároz nyersanyag-kosaranként 4 különböző termékcsoporthoz (A; B; C; D):

A 4 db nyersanyagkosarat különböző termékcsoporthoz úgy kell összeállítani, hogy az alábbi termékcsoporthoz mindegyikét tartalmazza:

- Uzsonnasütemény, vagy sós teasütemény, vagy édes teasütemény, vagy krémes termékek.
- Hagyományos készítésű torták, vagy nemzetközi cukrászat, különböző állagú rétegekből álló torták, vagy nemzetközi cukrászat, különböző állagú rétegekből álló monodesszert, vagy különleges táplálkozási igény szerint (diétás) készülő torták.
- Öntött bonbonok vagy mártott bonbonok vagy gyümölcs fagylaltból készített hidegcukrá-szati termékek, vagy tejfagylaltból készített hidegcukrászati termékek.
- Bevont torta méretű lapra kézzel formázott figura vagy virágkompozíció.

## **GYAKORLAT**

**Cukrászati termékek készítése tantárgy**

**465 óra**

**15,5 óra/hét**

Előkészítés tananyag

62 óra

A tananyag tanításának fő célja

Az előkészítés tananyag oktatásának célja, hogy a diákok megismerjék a technológiai művele- tekhez alkalmazott anyagok szakszerű kiválasztásának módját, az anyagok technológiai sze- repét, az előkészítő műveletek, a mérés és anyaghányad kiszámítását. A végzős évfolyamban gyakorolják az összetett technológiai műveletek előkészítését és a munkaterületek anyagszük- ségletének megállapítását.

A képzés órakeretének 100%-át gyakorlati helyszínen (tanműhely, üzem stb.) kell lebonyolítani.

### **A tananyag témakörei**

Cukrászati anyagok technológiai szerepe, anyagok, eszközök előkészíté- se, anyaghányadok kiszámítása  
A munkafeladat megismerése

Anyagok szakszerű kiválasztása a nyersanyagok technológiai szerepének ismerete alapján, a nyersanyagok hatása a termék készítésre  
Receptek, használati utasítások értelmezése, megadott anyaghányad kiszámítása  
Anyagok, munkaeszközök megfelelő előkészítése recept alapján  
Anyagok mérése

Munkafolyamatok előkészítése  
Munkaanyag-szükséglet meghatározása, rendelések és előrejelzések alapján  
Munkafolyamatok tervezése, meghatározása és előkészítése, gyártási, gazdaságossági és ergonomiai szempontok alapján  
Előkészületi munkák felülvizsgálata minőségi kritériumok alapján

Cukrászati termékek készítése tananyag 341 óra

A tananyag tanításának fő célja

A cukrászati termékek készítése tananyag tanulása során a diákok elsajátítják a cukrászati műveletek végrehajtását, a tészták és töltelékek elkészítését, feldolgozását, a termékek sütését. Megismerik továbbá az összetett cukrászati termékek összeállítását, töltését.

### **A tananyag témakörei**

Töltelékek, krémek készítése, gyümölcsök, zöldségek tartósítása  
Krémek, töltelékek anyagainak kiválasztása és recept szerinti felhasználása  
Gyümölcstöltelékek, rétestöltelékek, készítése  
Gyümölcstartósítás: gyorsfagyasztás, vízelvonás, hőkezelés, vastag cukorban tartósítás, alkoholban tartósítás  
Zöldségtartósítás: gyorsfagyasztás, vízelvonás  
Olajos magvakból készült töltelékek (száraz és forrázott dió, mák, dióhab) készítése  
Túrótöltelékek készítése  
Sós töltelékek, készítése  
Tojáskrémek: angolkrém, sárgakrém, tojáshabkrém készítése  
Tartós töltelékek: párizsi krém, trüffelkrém készítése  
Vajkrémek: fondános vajkrém, főzött krémmel készülő vajkrém, angol krémmel készülő vajrétek készítése, hagyományőrző magyar torták vajkrémjeinek készítése  
Tejszínrémek készítése, ízesítése  
Puncstöltelék készítése

Tészták és uzsonnasütemények készítése

Tészták, uzsonnasütemények anyagainak kiválasztása, és recept szerinti felhasználása  
Gyúrt élesztős tésztából készült uzsonnasütemények készítése, gyúrt élesztős tészta gyúrása, feldolgozása, töltött és töltetlen uzsonnasütemény készítése, sütése  
Kevert élesztős tésztából készült uzsonnasütemények készítése, kuglóftészta készítése, feldolgozása, formában kelesztése, sütése  
Hajtogatott élesztős tésztából készült uzsonnasütemények készítése, hajtogatott élesztős tészta (blundel, croissant) gyúrása, hajtogatása, töltékes tészta feldolgozása, töltése, kelesztése, sütése vagy sütés utáni töltése, díszítése  
Omlós élesztős tésztából készült uzsonnasütemények készítése. Édes omlós élesztős tészta, pozsonyi tészta, zserbó tészta gyúrása, tészta feldolgozása, töltése, uzsonnasütemények lekenése, kelesztése, sütése. Sós omlós élesztős pogácsa tészták gyúrása, tészta feldolgozása, lekenése, szórása, kelesztése, sütése

Omlós tésztából készült uzsonnasütemények készítése. Omlós tészta készítése, tészta feldolgozása, töltése, sütése, szeletelése

Vajas tésztából készült édes és sós uzsonnasütemények készítése. Vajas tészta gyúrása, hajtogatása, feldolgozása, lekenése, sütése vagy sütés utáni töltése, díszítése. Töltött és töltetlen uzsonnasütemények készítése

Nehéz felvertből gyümölcskenyér készítése

Tészták és sós teasütemények készítése

Sós teasütemények hozzávalóinak kiválasztása és recept szerinti felhasználása

Vajas tészta, forrázott tészta, sós omlós tészta készítése

Töltött és töltetlen sós teasütemény készítése vajas tésztából

Töltött sós teasütemények készítése forrázott tésztából

Töltött és töltetlen sós teasütemény készítése omlós tésztából

Krémes készítmények előállítása

Krémes termékek hozzávalóinak kiválasztása és recept szerinti felhasználása

Vajas tésztából készült krémes és tejszínes sütemények: krémlap, sárgakrém, francia-krémes készítése

Forrázott tésztából készült krémes és tejszínes sütemények, forrázott tésztahüvely, sár-gakrém, képviselőfánk, tejszínes képviselőfánk készítése

Édes teasütemények, mézesek készítése

Édes teasütemények hozzávalóinak kiválasztása és recept szerinti felhasználása

Omlós, felvert, hengerelt és egyéb tészták előállítása, nyomózsákkal alakítása, lappá kenése, formába töltés, sütése

Töltetlen és töltött édes teasütemények készítése, töltése

Gyors érlelésű mézeskalács-tészta gyúrása, feldolgozása, sütése

Felverték és hagyományos cukrászati termékek készítése

Torták, szeletek, tekercsek, minyonok, desszertek hozzávalóinak kiválasztása és recept szerinti felhasználása

Könnyű és nehéz felverték készítése, indiáner, felvert piskóta, Dobos, Esterházy Sac-her, trüffel és vajas lap készítése, alakítása nyomózsákkal, lappá kenése, formába töltése, sütése

Hagyományos alaptorták: Dobos-, Esterházy-puncs-, trüffel-, Sacher- és formában sült gyümölcstorta készítése

Hagyományos tejszínes torták készítése: orosz krémtorta, Fekete-erdő torta, tejszínes túrótorta és tejszínes joghurttorta készítése

Üzleti specialitások, különleges ízesítésű torták készítése hagyományos technikával

Szeletek, tejszínes szeletek készítése

– Torták töltése szögletes alakban

– Nyomózsákkal kialakított szeletek, pl. kardinális szelet készítése

– Adagolt szeletek, pl. Somló galuska készítése

Felvert lapokból készült tekercsek készítése

Minyonok, omlós tésztából készült desszertek készítése: minyonok esetén a készítési mód szerint fajtánként 1-1 alaptermék elkészítése felvert lapok, tésztahüvelyek felhasználásával.

Omlós tésztából készült desszertek készítése

Nemzetközi cukrászati termékek készítése

Nemzetközi cukrászati termékek hozzávalóinak kiválasztása és recept szerinti felhasználása

Nemzetközi cukrászati termékek munkaszervezése, félkész termékek készítési sorrendjének meghatározása

Tészták készítése:

- Felverték készítése: dacquoise felvert, genoise felvert, marcipános csokoládéfelvert, jokonde felvert készítése, kikenése, sütése
- Omlós tészták készítése: sablee-tészták, keksztészták gyúrása, pihentetése, fólia közt nyújtása, dermesztése
- Francia forrázott tészta készítése, nyomózsákkal alakítása, sütése
- Betétek készítése: zselés betétek készítése pektinnel, zselatinnal
- Roppanós rétegek készítése
- Krémek készítése
- Ganache készítése tejszínnel vagy gyümölcspürével
- Mousse készítése: gyümölcs mousse készítése olasz habbal, forró sziruppal kikevert tojássárgájával, csokoládé alapú mousse készítése angol krémmel, ganache-sal
- Cremeux készítése: gyümölcs cremeux vajjal, cremeux csokoládéval
- Vajkrémek készítése: francia vajkrém, olasz vajkrém készítése
- Nemzetközi trend szerint készülő monodesszertek készítése
- Rétegelt vágott monodesszertek készítése
- Formában dermesztett monodesszertek készítése
- Tartlette készítése: francia forrázott tésztából készült desszertek készítése
- Nemzetközi trend szerint készülő torták készítése: rétegelt torták készítése
- Minidesszertek készítése
- Felvert, omlós, forrázott tészta felhasználásával készülő minidesszertek készítése
- Macaron készítése
- Pohárdesszertek: rétegek, kiegészítők készítése, pohárba töltése
- Bonbonok készítése
- Bonbonok hozzávalóinak kiválasztása és recept szerinti felhasználása
- Csokoládé temperálása
- Csokoládébonbonok, krémbonbonok, grillásbonbonok, nugátbonbonok, gyümölcs- bonbonok készítése
- Hidegcukrászati termékek készítése
- Fagylaltok, parfék hozzávalóinak kiválasztása és recept szerinti felhasználása
- Fagylalt szárazanyag-tartalmának kiszámítása
- Fagylaltkeverékek készítése a megadott műveletek betartásával, a keverék fagyasztása. Tejfagylaltok, tejszínes fagylaltok, gyümölcsfagylaltok, citrusfagylaltok, zöldségfagylaltok, tejes gyümölcsfagylaltok, joghurt- és túrófagylaltok készítése
- Parfék készítése fagylalt és tejszínhab keverékéből, parfék készítése tejszínes fagylaltokból, Semifreddo készítése
- Különleges táplálkozási igények figyelembevételével készülő cukrászati termékek előállítás
- A különleges táplálkozási igények figyelembevételével készülő cukrászati termékek nyersanyagai és az előállítás követelményei
- Hozzáadott cukor nélküli cukrászati termékek készítése
- Hozzáadott glutén nélküli cukrászati termékek készítése
- Tejfehérjementes cukrászati termékek készítése
- Tejcukormentes cukrászati termékek készítése

Cukrászati termékek befejezése, díszítése tananyag

62 óra

A tananyag tanításának fő célja

A cukrászati termékek befejező műveletei növelik a termék esztétikai értékét. A tantárgy oktatása során a tanulók elsajátítják a termékek bevonásával, díszítésével kapcsolatos technológiákat, megtanulják a termékek szeletelését, valamint elsajátítják a különleges díszítési technikák alapjait.

## A tananyag témakörei

Bevonatok készítése, alkalmazása

Bevonatok hozzávalóinak kiválasztása és recept szerinti felhasználása

Baracklevár-bevonat, zselé készítése

Fondán melegítése, hígítása

Csokoládébevonat kiválasztása, hígítása, temperálása

Nemzetközi cukrászati trend szerint készülő bevonatok, tükörbevonó, gourmand bevonó, kompresszorral fújt csokoládébevonat készítése

Cukrászati termékek egyszerű díszítése, tálalása

Nyersanyagok és anyagok összeállítása a kinézetük és ízük kölcsönhatásának figyelembevételével

Díszítési technikák alkalmazása, bevonás, szórás, felrakás, gyümölcs és egyéb díszítő elemekkel

Uzsonnasütemények hintése, lekenése baracklevárral, felrakása gyümölcssel, zselézés, bevonás fondánnal, csokoládéval

Különböző fajta aprósütemények bevonása és díszítése csokoládéval

Krémes termékek, bevonása fondánnal, szeletelése, szórása, forrázott tésztából készült termékek mártása dobos cukorba, fondánba, tejszínhabbal)

Hagyományos torták, szeletetek, tekercsek bevonása dobos cukorral, fondánnal, csokoládéval, zselével, saját krémmel, tejszínhabbal, díszítés egészben vagy szeletelés után

Minyonok vágása, bevonása és fecskendezése fondánnal

Nemzetközi cukrászati termékek bevonása tükörbevonó, gourmand bevonó, kompresszorral fújt csokoládébevonat alkalmazása

Díszítőelemek: csokoládédíszek, meringue-díszek készítése svájci habbal, olasz habbal, mikrószivacspiskóták készítése

h) Nemzetközi cukrászati termékek díszítése, egészben vagy szeletelés után

Hidegcukrászati termékek, fagyaltkelyhek, parfék díszítése

Cukrászati termékek tálalása

Cukrászati termékek tervezése, különleges díszítése

Munkarajz készítése tortákról és formákról az anyagok, színek és formák harmonizálásának figyelembevételével

Virágminták és írásjelek tervezése, rajzolása, fecskendezése

Csokoládévirágok készítése, plasztik csokoládé formázása

Marcipánfigurák modellezése, virágok készítése, színezése és díszítése, előre megadott vagy saját készítésű tervek alapján

Cukor főzése, isomalt olvasztása, öntése és formázása, húzása, fújása

Ünnepi, egyedi formájú torták készítése

Díszmunkák tálalása

## Cukrászati berendezések, gépek ismerete, kezelése, programozása tantárgy

62 óra

A tantárgy tanításának fő célja

A cukrászati berendezések és gépek ismerete, kezelése, programozása tantárgy oktatásának célja, hogy a

diákok megismerjék a technológiai műveletekhez alkalmazott gépeket, berendezéseket és balesetmentes használatukat.

A képzés órakeretének 100%-át gyakorlati helyszínen (tanműhely, üzem stb.) kell lebonyolítani.

### **A tantárgy témakörei**

Cukrászati berendezések, gépek és készülékek kezelése

Sütő-, hőközlő-, hűtő-, fagyasztóberendezések működésének ismerete, ápolási és tisztítási műveletek  
Aprító-, gyúró-, keverő-, habverő- és nyújtógépek, kisebb készülékek működésének ismerete, ápolása és tisztítása

Berendezések, gépek és készülékek előkészítése

Berendezések, gépek és készülékek – biztonsági előírásoknak megfelelő – kezelése és a technológiának megfelelő programozása

Berendezések, gépek és készülékek hibáinak felismerése és a hibák jelentése

**Munkavállalói idegen nyelv tantárgy**

**15,5 óra**

**0,5 óra / hét**

### **A tantárgy témakörei**

A tantárgy tanításának fő célja

A tantárgy tanításának célja, hogy a tanulók idegen nyelven is képesek legyenek álláshirdetésre jelentkezni, ismerjék az álláskeresés lépéseit, s nyelvi szintjüknek megfelelően hatékonyan és eredményesen meg tudják valósítani a kommunikációs célokat egy állásinterjú során.

Megértsék a munkájukhoz kapcsolódó idegen nyelvű álláshirdetéseket, képesek legyenek a munkavállaláshoz kapcsolódóan egyszerű formanyomtatványokat kitölteni, önéletrajzot írni és motivációs levelet megfogalmazni a formai és tartalmi követelményeknek megfelelően, nyelvi panelek és gyakori kifejezések segítségével.

Az állásinterjú során legyenek képesek idegen nyelven, a személyes és szakmai vonatkozást is beleértve bemutatkozni. Az állásinterjú bevezető részében, az általános társalgás során feltett kérdéseket egyszerű mondatokkal meg tudják válaszolni. Az interjú során tudjanak szándékaikról, elképzeléseikről, jövőbeli terveikről beszélni. Ki tudják fejezni erősségeiket, gyengeségeiket egyszerűbb mondatok, nyelvi szerkezetek segítségével. Rendelkezzenek megfelelő szókincsrel ahhoz, hogy tanulmányaikról és munkatapasztalatukról be tudjanak számolni. Megértsék az adott cég/vállalat honlapján közzétett információkat, és ezzel kapcsolatosan fel tudjanak tenni munkájukat érintő egyszerűbb kérdéseket.

A képzés órakeretének legalább 0%-át gyakorlati helyszínen (tanműhely, üzem stb.) kell lebonyolítani.



## A tantárgy témakörei

Az álláskeresés lépései, álláshirdetések

A tanuló megismeri az álláskeresés lépéseit, és megtanulja az ahhoz kapcsolódó szókin- cset idegen nyelven (végzettségek, egyéb képzettségek, megkövetelt tulajdonságok, szakmai gyakorlat stb.).

Képessé válik a szakmájához kapcsolódó álláshirdetések megértésére, és fel tudja ismer- ni, hogy saját végzettsége, képzettsége, képességei mennyire felelnek meg az álláshirde- tés követelményeinek. Az álláshirdetésnek és szakmájának megfelelően begyakorolja az egyszerűbb, álláskereséssel kapcsolatos űrlapok helyes kitöltését.

Az álláshirdetések és az űrlapok szövegének olvasása során a receptív kompetencia fej- lesztése történik (olvasott szöveg értése), az űrlapkitöltés során pedig produktív kompe- tenciákat fejlesztünk (írás-készség).

Önéletrajz és motivációs levél

A tanuló megtanulja az önéletrajzok típusait, azok tartalmi és formai követelményeit, ti- pikus szófordulatait. Képessé válik saját maga is a nyelvi szintjének megfelelő helyes- séggel és igényességgel, önállóan megfogalmazni önéletrajzát.

Megismeri az állás megpályázásához használt hivatalos levél tartalmi és formai követel- ményeit. Begyakorolja a gyakran használt tipikus szófordulatokat, a szakmájában hasz- nált gyakori kifejezéseket, valamint a szakmája gyakorlásához szükséges kulcsfontosságú kompetenciák kifejezéseit idegen nyelven. Az álláshirdetések alapján begyakorolja, hogy tipikus szófordulatok és nyelvi panelek segítségével hogyan lehet az adott hirdetéshez igazítani levelének tartalmát.

„Small talk” – általános társalgás

A small talk elengedhetetlen része minden beszélgetésnek, így az állásinterjúnak is. Segíti a beszélgetésben részt vevőket ráhangolódni a tényleges beszélgetésre, megtöri a kínos csendet, oldja a feszültséget, segít a beszélgetés gördülékeny menetének fenntartásában és a beszélgetés lezárásában. Fontos, hogy a small talk során érintett témák semlegesek legyenek a beszélgetőpartnerek számára, és az adott szituációhoz, fizikai környezethez passzoljanak. Ilyen tipikus témák lehetnek pl. az időjárás, közlekedés (odajutás, parkolás, épületen belüli tájékozódás), étkezési lehetőségek (cégnél, környéken), család, hobbi, szabadidő (szórakozás, sport). A tanulók begyakorolják a megfelelő kérdésfeltevést és a beszélgetésben való aktív részvétel szabályait, fordulatait. Állásinterjú

A témakör végére a tanuló képes egyszerűbb mondatokkal és megfelelő koherenciával hatékony kommunikációt folytatni az állásinterjú során. Be tud mutatkozni szakmai vo- natkozással is. Elsajátítja azt a szakmai jellegű szókinccset, amely alkalmassá teszi arra, hogy a munkalehetőségekről, munkakörülményekről tájékozódjon. Ki tudja emelni erős- ségeit, és egyszerűbb kérdéseket tud feltenni a betölteni kívánt munkakörrel kapcsolato- san.

A témakör tanulása során elsajátítja a közvetlenül a szakmájára vonatkozó, gyakran hasz- nált kifejezéseket.

A Diószegi Sámuel Baptista Technikum  
és Szakképző Iskola

SZAKMAI PROGRAMJÁNAK

6. Sz. melléklete

Szociális ágazat - Kisgyermekgondozó, -  
Nevelő

2024

## KISGYERMEKGONDOZÓ, -NEVELŐ SZAKMA

### 1. A szakma alapadatai

1.1 Az ágazat megnevezése: Szociális

1.2 A szakma megnevezése: Kisgyermekgondozó, -nevelő

1.3 A szakma azonosító száma: 5 0922 22 02

1.4 A szakma szakmairányai: -

1.5 A szakma Európai Képesítési Keretrendszer szerinti szintje: 5

1.6 A szakma Magyar Képesítési Keretrendszer szerinti szintje: 5

1.7 Ágazati alapoktatás megnevezése: Szociális

1.8 Kapcsolódó részsakmák megnevezése: -

1.9 Szakmai oktatás (ágazati alapoktatás és szakirányú oktatás együttes) foglalkozásainak száma (egybefüggő szakmai gyakorlat nélkül):

1.9.1 Tanulói jogviszonyban: 5 éves technikumi oktatásban legalább 2100 óra megtartott foglalkozás (közismereti tartalom nélkül), 2 éves kizárólag szakmai vizsgára történő felkészítésben legalább 2100 óra megtartott foglalkozás.

1.9.2 Felnőttképzési jogviszonyban: az 1.9.1 pont alapján az adott iskola szakmai programjában felnőttképzési jogviszonyban folyó oktatásra meghatározott foglalkozásszám, amelynek 1/4-e kötelezően ágazati alapoktatásra fordítandó.

1.10 Egybefüggő szakmai gyakorlat időtartama: Szakképző iskolai oktatásban: -, Technikumi oktatásban: 200 óra, Kizárólag szakmai vizsgára történő felkészítésben: 200 óra

A szakmai oktatás teljes időtartama tanulói és felnőttképzési jogviszonyban egyaránt az 1.9 és 1.10 pontok alatti oktatási idők összege.

### 2. A szakma keretében ellátható legjellemzőbb tevékenység, valamint a munkaterület leírása

A kisgyermekgondozó, -nevelő a 0-3 éves korú gyermekek nevelését – gondozását az erre a korosztályra szakosodott gyermekintézményekben önállóan végzi. Nevelő-gondozó munkáját a Bölcsődei nevelés-gondozás országos alapprogramjára és az intézménye Szakmai Programjára alapozza. Felelősséget vállal a rábízott kisgyermekekért, a nevelés folyamatában hozott döntéseiért és nevelői tevékenységének következményeiért. A nevelésben partnerként támogatja a szülőt. Empátiával képes fordulni a gyermekekhez és családjaikhoz, szakmai felkészültsége alapján, kongruensen tudja a családok felé közvetíteni a szakmai ismereteit. Egészséges élet-módra nevel. Fejleszti a társas kompetenciákat, csoportnormákat. A kisgyermek igényeihez igazodó közös tevékenység során élményeket, viselkedési és

helyzetmegoldási mintákat nyújt, az önálló próbálkozást és a kreativitást támogatja. Fejlődési és magatartászavarok észlelése esetén bevonja a megfelelő szakembereket. A gyermek fejlődésének rögzítésére digitálisan, esetenként manuálisan dokumentációt vezet.

#### **4. A szakképzésbe történő belépés feltételei**

##### 4.1 Iskolai előképzettség:

Alapfokú iskolai végzettség

##### 4.2 Alkalmassági követelmények

4.2.1 Foglalkozás-egészségügyi alkalmassági vizsgálat: szükséges

4.2.2 Pályaalkalmassági vizsgálat a szakirányú oktatás megkezdése előtt: szükséges

#### **6. Kimeneti követelmények**

##### 6.1 Az ágazati alapoktatás szakmai követelményeinek leírása

A szociális, gyermekjóléti alap-és gyermekvédelmi szakellátások különböző intézményeiben kompetenciájának megfelelő esetekben önállóan, és/vagy felsőfokú végzettségű szakember irányításával képes a segítségre szoruló egyén/család/csoport/közösség életvitelét támogató segítséget nyújtani. Tanulmányai alapján az egyéni, csoportos és a közösségi térben fellépő működési mechanizmusokat felismerve az indokolt és szükséges segítségnyújtási formára javaslatot tesz, a végrehajtásban önállóan vagy felsőfokú végzettségű szakember irányításával tevékenyen közreműködik. Krízis-, rendkívüli és katasztrófa helyzetben a szükséges beavatkozásokban utasítás szerint, kompetenciájának megfelelően részt vesz. Ismeri és ellátja a szociális, gyermekjóléti és gyermekvédelmi szolgáltatások adminisztrációs feladatait. Munkájában a mindenkori jogszabályokban, szabályozókban, protokollokban, módszertani útmutatókban, illetve a szociális munka etikai kódexében előírtakat követve tevékenykedik. Legalább egy idegen nyelven alapvető fogalmakat megért, alapvető köznyelvi kommunikációt folytat. Munkájában nagy gondot fordít a prevenciós munkára, ehhez kapcsolódóan ismeretterjesztő előadásokat, foglalkozásokat szervez infokommunikációs és digitális eszközök segítségével.

#### **7. Ágazati alapvizsga leírása, mérésének, értékelésének szempontjai**

7.1 Az ágazati alapvizsgára bocsátás feltétele: a tanuló, illetve a képzésben részt vevő személy ágazati alapvizsgára az ágazati alapoktatásban való részvétele alapján bocsátható.

##### **7.2 Írásbeli vizsga**

7.2.1 A vizsgatevékenység megnevezése: **A segítő foglalkozás alapismeretei**

7.2.2 A vizsgatevékenység leírása

Az írásbeli vizsgatevékenység az alábbi tanulási eredmények mérésére és értékelésére irányul:

- szakmai személyiségfejlesztés (kommunikációs készségfejlesztés, viselkedéskultúra, reális énkép, konfliktuskezelés)
- általános pszichológiai, fejlődéslélektani és szociálpszichológiai ismeretek
- szociális, gyermekjóléti és gyermekvédelmi ellátórendszer
- egészségügyi alapismeretek (az emberi test, népegészségtani, gyógyszeres alapismeretek, egészségkultúra, környezetvédelem)
- elsősegélynyújtási alapismeretek
- társadalomismeret (társadalomismeret alapjai, demográfiai és népesedési alapismeretek, az emberi szükségletek rendszere, a mai magyar társadalom, család és háztartás)
- szociális ismeretek (humán szolgáltatások, szociális ellátórendszer és intézményei, szociális gondoskodás).

Az írásbeli vizsga egy feleletválasztós és feleletalkotós tesztsor (tesztlap), amely tartalmazzon 30 kérdést az alábbi feladattípusokból (feladattípusonként 5-5 feladat):

- Egyszerű feleletválasztás (A tesztkérdésekben egy egyszerűen megfogalmazott kérdéshez négy válasz tartozik, melyek közül ki kell választani a legmegfelelőbbnek tartott választ, illetve annak betűjelét.)
- Asszociáció (Fogalmak és állítások találhatóak, amelyek között ki kell találni a logikai kapcsolatot. Az állítások az egyik („A”), a másik („B”), illetve mindkét fogalomra („C”) vagy egyik fogalomra sem („D”) igazak.)
- Hibakereső egyszerű feleletválasztás (Négy meghatározás tartozik egy kérdéshez, melyek közül az egyik helytelen állítást tartalmaz, ennek a betűjelét kell bekarikázni.)
- Igaz-hamis egyszerű feleletválasztás (Öt egyszerűen megfogalmazott kérdéshez öt-öt darab válaszlehetőség tartozik, ezek közül meg kell határozni, hogy melyik válasz igaz és melyik hamis. A felsorolt állítások mögé „I” (igaz) vagy „H” (hamis) betűt kell írni.)
- Mondatkiegészítés (A mondatkiegészítés feladatban öt olyan mondat olvasható, melyeknek egy-egy szava helyett pontok állnak, és az egy-egy beillesztendő szó teszi szakmailag, tartalmilag értelmezhetővé a mondatokat.)
- Fogalom meghatározása (5 darab definíciót kifejtése)

7.2.3 A vizsgatevékenység végrehajtására rendelkezésre álló időtartam: 90 perc

7.2.4 A vizsgatevékenység aránya a teljes ágazati alapvizsgán belül: 30%

7.2.5 A vizsgatevékenység értékelésének szempontjai:

A javítás a feladatsorhoz rendelt értékelési útmutató alapján történik. Az egyes feladattípusok aránya és értékelése:

- szakmai személyiségfejlesztés (kommunikációs készségfejlesztés, viselkedéskultúra, reális énkép, konfliktuskezelés) 10%
- általános pszichológiai, fejlődéslélektani és szociálpszichológiai ismeretek 10%
- szociális, gyermekjóléti és gyermekvédelmi ellátórendszer 20%
- egészségügyi alapismeretek (az emberi test felépítése, népegészségtani, gyógyszeres alapismeretek, egészségkultúra, környezetvédelem) 20%
- elsősegélynyújtási alapismeretek 15%
- társadalomismeret (társadalomismeret alapjai, demográfiai és népesedési alapismeretek, az emberi szükségletek rendszere, a mai magyar társadalom, család és háztartás) 5%
- szociális ismeretek (humán szolgáltatások, szociális ellátórendszer és intézményei, szociális gondoskodás) 20%

7.2.5.1 Az értékelés százalékos formában történik.

7.2.5.2 A vizsgatevékenység akkor eredményes, ha a tanuló a megszerezhető összes pontszám legalább 51 %-át elérte.

### **7.3 Gyakorlati vizsga**

7.3.1 A vizsgatevékenység megnevezése: **A szociális, gyermekjóléti és gyermekvédelmi ellátás tevékenységformái**

7.3.2 A vizsgatevékenység leírása

A gyakorlati vizsgatevékenység két vizsgarészből áll.

1 **vizsgarész: Portfólió:** A tanuló szóbeli előadással kísért prezentáció keretében bemutatja a személyes érdeklődését és motivációját az ágazat, valamint a szociális és gyermekvédelmi segítő szakmák iránt. A prezentációt előzetesen megküldi a vizsgát szervező intézmény számára, a vizsga előtt 10 nappal.

2 **vizsgarész: Demonstráció:** Az ágazati alapoktatásban elsajátított szociális ágazati ismeretei alapján a szakképző intézmény által összeállított tevékenységlistából választva bemutatja a leírt feladat végrehajtását (demonstráció).

3 **vizsgarész leírása: Portfólió**

4 Minimum 10, maximum 15 diából álló prezentáció elkészítése, melyet a tanuló a vizsga előtt 10 nappal lead az ágazati alapvizsgát szervező szakképző intézménynek.

5 A tanuló a prezentációt a vizsga során személyesen, a vizsgabizottság előtt bemutatja, legfeljebb 20 percben. A vizsgabizottság, értékelése kialakításához a prezentáció bemutatása előtt feltett kérdésekre kapott válaszokat is értékeli, melyekre a tanuló legfeljebb 10 percben válaszol.

Elvárás, hogy fotódokumentáció, szkennelt dokumentum csak abban az esetben szerepeljen, ha az releváns és szükséges az előadás szempontjából. Nem a tanulóról készült fénykép, valamint személy(ek)et ábrázoló fotó, szerzői jog, szabadalom, védjegy alatt álló művek esetén a forrás, illetve hozzájárulás megjelölése szükséges.

A prezentáció elsődlegesen a tanulók személyes érdeklődését, attitűdjét, kommunikációs készségét, képességét hivatott bemutatni. A tanulónak a vizsgabizottsággal folytatott szakmai kommunikációja egészíti ki a gyakorlati vizsgatevékenységet.

#### 1. vizsgarész leírása: Demonstráció

Az ágazati alapoktatásban elsajátított ápolás, gondozás, szabadidő-szervezés, foglalkoztatás, adminisztráció, elsősegélynyújtás és közegészségügyi tanulási eredmények alapján a tanuló, a szakképző intézmény által összeállított tevékenységlistából választva, bemutatja egy leírt feladat végrehajtását (demonstráció) tantermi körülmények között. A tevékenységlistának legalább 20 eleműnek kell lennie. Egy adott tevékenység legalább 2, legfeljebb 4 témakör ismereteit és képességeit tartalmazza.

7.3.3 A vizsgatevékenység végrehajtására rendelkezésre álló időtartam: 50 perc (1. vizsgarész 30 perc, 2. vizsgarész 20 perc)

7.3.4 A vizsgatevékenység aránya a teljes ágazati alapvizsgán belül: 70%

A vizsgarészek aránya a gyakorlati vizsgatevékenységen belül:

1. vizsgarész: 30%

2. vizsgarész: 70%

7.3.5 A vizsgatevékenység értékelésének szempontjai:

#### 1. vizsgarész értékelési szempontjai: Portfólió

Értékelési szempontok:

- Szakmai tartalom minősége: szakszerűség, tényszerűség, tárgyyszerűség, érdeklődést keltő jelleg. Mértéktartóan saját tapasztalat/élmény/vélemény is helyet kap(hat) a szakmai tartalom kifejtésében. A prezentáció megfelelő, ha a tanuló a hozzászólásokra, kérdésekre tartalmi válaszokat ad, a tanuló reagálása minőségi. (50%)

- Előadói stílus: felkészültségével, alkalomhoz illő megjelenésével, magatartásával, előadásmódjával, érdeklődésével, kérdésekre adott válaszaival kifejezi a vizsgázó a bemutatott prezentáció tartalmával való azonosulását, előadása közben a szaknyelvet használja. (25%)
- Prezentáció/szemléltetés: a diaképek rendezettsége, funkcionalitása, a színek és betűméret megfelelősége, a verbális kommunikáció támogatja a prezentációt/szemléltetést; helyesírás, nyelvhelyesség, a prezentáció összképe, igényessége. (25%)
- vizsgarész értékelési szempontjai: Demonstráció

Az alábbi szempontsor mentén szükséges megfigyelni és értékelni a gyakorlati munka-végzés szakszerűségét, minőségét, eredményességét:

- a munkaterület előkészítése, a munkavégzéshez való előkészületek és felkészülés minősége (15%);
- higiéniai szabályok betartása (15%);
- kivitelezés/megvalósítás módjának és ütemezésének megválasztása, szakszerű kivitelezése (20%);
- megismert szakmai protokoll betartása (15%);
- a kommunikáció formája, módja, minősége, a verbális és nonverbális kommunikáció összhangja (15%);
- odafigyelés, türelem, udvariasság, empátia (10%);
- kompetenciahatárok betartása (5%);
- a szükséges dokumentáció vezetése (5%).

7.3.5.1 Az értékelés százalékos formában történik.

7.3.5.2 A vizsgatevékenység akkor eredményes, ha a tanuló a megszerezhető összes pontszám legalább 51 %-át elérte.

## **8. A szakmai vizsga leírása, mérésének, értékelésének szempontjai**

8.1 Szakma megnevezése: **Kisgyermekgondozó, -nevelő**

8.2 Szakmai vizsgára bocsátás feltétele:

8.2.1 A szakmai vizsga megkezdésének feltétele a portfólió elkészítése, valamint a vizsgaközpontnak történő leadása a szakmai vizsga megkezdése előtt legalább 10 nappal. A vizsga-központ a portfólió leadására korábbi időpontot is meghatározhat.

8.2.2 Valamennyi előírt képzési évfolyam és az egybefüggő szakmai gyakorlat eredményes teljesítése, az ágazati alapvizsga letétele.



8.2.3 Szakmához kötődő további sajátos követelmények: -

### **8.3 Központi interaktív vizsga**

8.3.1 A vizsgatevékenység megnevezése: **Kisgyermekgondozó, -nevelő szakmai ismeret**

8.3.2 A vizsgatevékenység leírása

Az interaktív vizsga 35 db kérdést tartalmazó tesztsor az alábbi feladattípusokból (feladattípusonként 5-5 feladat):

Egyszerű feleletválasztás (A tesztkérdésekben egy egyszerűen megfogalmazott kérdéshez négy válasz tartozik, melyek közül ki kell választani a megfelelőnek tartott választ, illetve annak betűjelét) 5 darab kérdés, Az egyszerű feleletválasztásos kérdéssor a gyermekjóléti és gyermekvédelmi kis-gyermekellátásra vonatkozó jogszabályi és szakmai tanulási eredményeket méri.

Asszociáció (Fogalmak és állítások között kell megtalálni a logikai kapcsolatot. Az állítás az egyik fogalomra, a másik fogalomra, illetve mindkét fogalomra, vagy egyik fogalomra sem vonatkozik) 5 darab feladat, Az asszociációs kérdéssor a család, a családpedagógia, a csoportdinamika tanulási eredményeire fókuszál.

Relációanalízis (A tesztkérdés helyes megválaszolásához gondosan el kell olvasni az összetett mondatot, amelynek az első része egy állítást tartalmaz, mely lehet igaz állítás, de lehet hamis is. A mondat második része pedig egy indoklást tartalmaz, mely ugyancsak lehet igaz és hamis. Mindezek figyelembevételével az összefüggés-elemző, illetve reláció-analízis típusú tesztkérdésekben öt kombináció adódik, melyeket meg kell találni és betűjelüket megadni) 5 darab feladat, A relációanalízis kérdéssor a bölcsődei alapprogramra vonatkozó tanulási eredményekre fókuszál.

Hibakereső egyszerű feleletválasztás (Négy meghatározás tartozik egy kérdéshez, melyek közül az egyik helytelen állítást tartalmaz, ennek betűjelét kell megjelölni.) 5 darab kérdés, A hibakereső kérdéssor a gondozás-nevelés módszertani protokollját érintő tanulási eredményekre fókuszál.

- Mondatkiegészítés (A mondatkiegészítés feladatban öt olyan mondat olvasható, melyeknek egy-egy szava helyett pontok állnak, és az ezek helyére - előre meghatározott értékkeszletből - választott szó teszi igazzá a mondatot.) 5 darab kiegészítendő mondat,

A mondatkiegészítési feladatsorba beilleszti a koragyermekkori intervenció és koragyermekkori fejlődés kapcsán megszerzett ismereteit.

Igaz-hamis (Egy-egy állítás, amelynél eldöntendő, hogy Igaz (I) vagy Hamis (H)) 5 darab feladat. Az igaz-hamis eldöntendő feladat az egészségügyi vonatkozású tanulási eredményeket méri.

Fogalomdefiníció: A vizsgázó a szakterület teljes fogalomtárából kiválasztott 5 db fogalmat definiál oly módon, hogy előre meghatározott értékészletből kiválasztja a fogalomnak megfelelő definíciót.

8.3.3 A vizsgatevékenység végrehajtására rendelkezésre álló időtartam: 120 perc

8.3.4 A vizsgatevékenység aránya a teljes szakmai vizsgán belül: 20%

8.3.5 A vizsgatevékenység értékelésének szempontjai:

A vizsgatevékenység leírásában szereplő tanulási eredményeket mérő témakörökből egybefüggő feladatsor készül, ahol a vizsgatevékenységen elérhető maximális pont-szám az alábbiak szerint oszlik meg:

- Egyszerű feleletválasztásos kérdéssor: 10%
- Asszociációs kérdéssor: 10%
- Relációanalízis: 20%
- Hibakereső egyszerű feleletválasztás: 20%
- Mondatkiegészítés: 10%
- Igaz – hamis állítás: 10%
- Fogalomdefiníció: 20%

A vizsgatevékenység akkor eredményes, ha a vizsgázó a megszerezhető összes pontszám legalább 40 %-át elérte.

## **8.4 Projektfeladat**

8.4.1 A vizsgatevékenység megnevezése: **Kisgyermekgondozó, -nevelő projektfeladat**

8.4.2 A vizsgatevékenység leírása:

A projektfeladat 2 vizsgarészből áll:

**1. vizsgarész: Portfólió készítése egy kisgyermek fejlődéséről**

**2. vizsgarész: Napi gondozási, nevelési feladatok ellátása gyermekintézményben**

**1. Portfólió készítése egy kisgyermek fejlődéséről**

Bölcsődében gondozott, nevelt kisgyermek fejlődésének tematikus megfigyelése és fejlődési naplójának elkészítése, az eredmények elemzése, értékelése, a prevencióra és korrekcióra történő javaslatok megfogalmazása.

A portfólió készítésének célja, hogy a vizsgázó bizonyítsa, megfelelő képességgel rendelkezik ahhoz, hogy egy gyermek fejlődésmenetét tanulmányozza, összefüggéseit átlássa, megoldási javaslatot tegyen, illetve a szakterülethez kapcsolódó szakkifejezéseket helyesen alkalmazni tudja. A portfóliót a „*kisgyermek megfigyelése*” módszertan alapján kell elkészíteni.

Tartalma: egy, a bölcsődei gyakorlat alatt kiválasztott kisgyermek anamnézisének bemutatása, jellemzése és fejlődésének értékelése, továbbá a vizsgázó javaslata a megfigyelt gyermek fejlődésének támogatására. A személyiségi jogokat, az adatvédelem vonatkozó jogszabály előírásait betartja, ez alapján állítja össze a dokumentumot.

Szempontok:

- Bölcsődei intézmény és gyermekcsoport bemutatása
- Kiválasztott gyermek szociokulturális háttere
- Anamnézis
- A család szerkezete
- A család nevelési stílusa, gondozási gyakorlata
- Nagymozgás
- Finommotorika
- Kognitív funkciók
- Szociális-érzelmi fejlettség
- Kommunikáció
- Játék
- Egyéni szokások
- Összegzés
- Javaslatok a gyermek fejlődésének támogatására
- Önreflexió

**Javasolt formátum:**

- Számítógépes szövegszerkesztő program alkalmazása
- Times New Roman betűtípus,
- 12-es betűméret, 1,5-es sortávolság, sorkizárt forma
- Margók: 2,5 cm

- Terjedelem: 7-10 oldal, amelynek nem része az előlap

A portfóliót a vizsgaközpont rendelkezésére kell bocsátani (digitális formában), amely értékeli a portfóliót a KKK-ban meghatározott értékelési szempontok alapján. A portfólió a szakmai vizsgán nem kerül bemutatásra. A felkészítést végző intézmény aláírásával kell igazolja, hogy a portfólióban megjelenő adatok, információk a vizsgára jelentkező által kerültek összegyűjtésre, illetve a vizsgára jelentkező készítette el a portfóliót.

## **2. Napi gondozási-nevelési feladatok ellátása gyermekintézményben**

A vizsgázó a gyakorlati vizsgára kijelölt bölcsődei csoportban, vizsgabizottság előtt ad számot a tanultak alapján a gyermekekkel való egyéni bánásmódról, a bölcsődei gondozási-nevelési feladatokról, a megszerzett szakmai ismereteiről, szakmai készségeiről, képességeiről, személyes és társas kompetenciáiról. Fontos, hogy a csoportban a vizsgabizottság tagjai úgy helyezkedjenek el, hogy legkevésbé zavarják a gyermekek és a vizsgázó tevékenységét. Egy bölcsődei csoportban maximum 2 vizsgázó vizsgálhat.

A vizsgafeladat – tételekre bontva – egy időintervallumot (pl. 9:00 h – 10:00 h) és a gyermekek napirendjéhez igazodó gondozási-nevelési tevékenységeket határoz meg.

Az 1 órán belüli 30 perc felkészülési idő: a vizsgázó, az általa kihúzott tételben szereplő időintervallumban a gyermekcsoportban integrálódik a napi tevékenységekbe. A második 30 percben vizsgabizottság előtt folytatja a megkezdett, napirendbe illeszkedő tevékenységet. Például, ha 9-10 óra között van a gyermekcsoportban – ami a szabad játéktevékenység ideje –, akkor az első 30 percben kapcsolatot keres a gyerekekkel, ráhangolódik a csoport dinamikájára. A második 30 percben ténylegesen bekapcsolódik a gyerekek meg-kezdett játéktevékenységébe, ötleteivel, tanácsaival segíti a kreativitást, kérdéseivel a tovább gondolást. Alkotótevékenységet készít elő (rajzolás, ragasztás, papírtépés), és az érdeklődőknek (a részvétel önkéntes) támogatást nyújt a „művészeti tevékenységhez”.

Bölcsődei napirend, vizsgaszituációk

- 7:30-8:00: Végezze el csoportjában a gondozási-nevelési feladatokat! Az érkező gyermekek bevétele, játéktevékenység.
- 8:00-8:30: Végezze el csoportjában a gondozási-nevelési feladatokat. Reggeliztetés: előkészítés, lebonyolítás, befejezés.
- 8:30-9:00: Végezze el csoportjában a gondozási-nevelési feladatokat. A gyermekek egyéni fejlettségének megfelelő tevékenységek biztosítása. Utánzó- és szerepjátékok, Konstruálás. Alkotó tevékenységek (ragasztás – tészta, papír, termékek, festés – ujjal, ecsettel, nyomdázás, papírtépés, gyurmázás, egyéni ötletek). Mese, ének, mondóka.

- 9:00-9:30: Végezze el csoportjában a gondozási-nevelési feladatokat. Játék a szobában.
- Udvarra menetel előtti fürdőszobai tevékenység (pelenkaváltás, WC-használat).

- vetkőztetés

- öltöztetés

- 9:30-10:00: Végezze el csoportjában a gondozási-nevelési feladatokat. A gyermekek egyéni fejlettségének megfelelő tevékenységek biztosítása. Udvari játék: (homokozás, nagymozgásos játékok, labda). Utánzó- és szerepjátékok. Konstruálás. Alkotó tevékenységek (ragasztás – tészta, papír, termések, festés – ujjal, ecsettel, nyomdázás, papírtépés, gyurmázás, egyéni ötletek). Mese, ének, mondóka.

- 10:00-10:30: Végezze el csoportjában a gondozási nevelési feladatokat. Tízóraiztatás. A gyermekek önálló játéktevékenységének biztosítása.

- 10:30-11:00: Végezze el csoportjában a gondozási-nevelési feladatokat. A gyermekek egyéni fejlettségének megfelelő tevékenységek biztosítása. Udvari játék: homokozás, nagymozgásos játékok, labda.

- 11:00-11:30: Végezze el csoportjában a gondozási-nevelési feladatokat. Udvari játék. Bejövetel, vetkőzés, átöltözés, fürdőszobai tevékenység (pelenkaváltás, WC használata), játék a szobában.

- 11:30-12:00: Végezze el csoportjában a gondozási-nevelési feladatokat.

- Előkészítés ebédeltetéshez.

- Ebédeltetés

- Folyamatos fektetés

A vizsgázónak a vizsgatevékenysége előtt 30 perc felkészülési időt kell biztosítani, melyben az általa kihúzott tételben szereplő időintervallumban a gyermekcsoportban integrálódik a napi tevékenységekbe.

8.4.3 A vizsgatevékenység végrehajtására rendelkezésre álló időtartam: 60 perc

### **1. vizsgarész: Portfólió készítése egy kisgyermek fejlődéséről**

A vizsgarész végrehajtására rendelkezésre álló időtartam: a portfólió a szakmai vizsgán nem kerül bemutatásra.

### **2. vizsgarész: Napi gondozási-nevelési feladatok ellátása gyermekintézményben**

A vizsgarész végrehajtására rendelkezésre álló időtartam: 60 perc/vizsgázó (ebből felkészülési idő: 30 perc)

8.4.4 A vizsgatevékenység aránya a teljes szakmai vizsgán belül: 80%

**1. Portfólió készítése egy kisgyermek fejlődéséről**

A vizsgarész aránya a vizsgatevékenységen belül: 30%

**2. Napi gondozási-nevelési feladatok ellátása gyermekintézményben**

A vizsgarész aránya a vizsgatevékenységen belül: 70%

8.4.5 A vizsgatevékenység értékelésének szempontjai:

**1. vizsgarész: Portfólió készítése egy kisgyermek fejlődéséről**

A vizsgarész értékelésének szempontjai:

Az értékelés százalékos formában történik.

Az összesített pontszám értékelésébe kerül:

Az intézményt és a gyermek megismeréséhez alkalmazott módszereket bemutatja: 10%

A megfigyelésének (érzelmi állapot, felnőttekhez való viszony, kisgyermeknevelővel való kapcsolat, más felnőttel való kapcsolat, gondozással kapcsolatos magatartás, mozgás, értelmi fejlődés, figyelem, érdeklődés, beszéd, társkapcsolat, szobatisztaság, egyéni megnyilvánulások) eredményeit értékeli: 60%

A gyermek fejlődésére javaslatokat tesz, önreflexió: 30%

**2. vizsgarész: Napi gondozási-nevelési feladatok ellátása gyermekintézményben**

A vizsgarész értékelésének szempontjai:

Az értékelés százalékos formában történik.

A vizsgafeladathoz rendelt értékelő lap értékelési szempontjai:

Szempont	Eredmény %	Kritériumok	
		Kitünő	Nem elfogadható
Tudatosan alakít olyan helyzeteket, választ olyan módszereket, amelyek lehetővé teszik a bölcsődei korosztály számára a megfelelő viselkedés, kommunikáció, együttműködés, elsajátítását.	30%	Eredményesen kezeli a gyermekek között kialakult konfliktusokat. Támogatja a gyermekek egyéni és egymás közötti kommunikációját. Mintát nyújt.	A gyermekek között kialakult konfliktusok kezelésére nem megfelelő stratégiát választ. Nevelési stílusa autokrata.
Felismeri a kisgyermek fejlődési nehézségeit, adekvát nevelési-gondozási háttérrel nyújt.	40%	A gyermek fejlődését önmagához viszonyítja, kiválasztja a megfelelő eszközöket. Kommunikációja empatikus.  A gyermekekről való gondoskodás során alkalmazza az egyéni bánásmód elvét, a gyermek pozitív önállósági törekvéseit, önértékelését erősíti.	Nem jól ítéli meg a gyermek fejlődési szükségletét. Kommunikációja bíráló, nem bátorítja tevékenységre a gyermeket.  A gyermek önállóságra való törekvését gátolja, minősíti.

A gyermek társas- és érzelmi kompetenciáinak fejlődéséhez mintát és segítséget nyújt.	10%	A bölcsődei korosztály társkapcsolati formációit ismerve tervezi meg az együttműködés helyzeteket.	Nem veszi figyelembe a spontán érés egyéni különbségeit.
A gyermekek viselkedésének, motivációinak figyelembevételével tervezi és szervezi a beavatkozási stratégiákat, gondozási sorrendet.	20%	A gyermek aznapi pszichikai és fizikai állapotát felismerve kezdeményez tevékenységet.	A gyermek jelzéseit nem érti, a tevékenységek nem illeszkednek a gyermek pszichikai állapotához.

A vizsgatevékenység akkor eredményes, ha a vizsgázó a megszerezhető összes pontszám legalább 40 %-át elérte.

8.7 A vizsgatevékenységek alóli felmentések speciális esetei, módja és feltételei: -

8.8 A szakmai vizsga eredményébe az ágazati alapvizsgát az alábbi aránnyal kell beszámítani:

Ágazati alapvizsga: 20%, Szakmai vizsga: 80%





A tanulási területekhez rendelt tantárgyak és témakörök óraszámja évfolyamonként

Technikum		5 éves képzési idő (alapfokú iskolai végzettség birtokában)																	2 éves képzési idő (érettségi végzettség birtokában)							
		Elm./Gyak.	9.Évfolyam			10.Évfolyam			11.Évfolyam			12.Évfolyam			13.Évfolyam			SZUM	Elm./Gyak.	13.Évfolyam			14.Évfolyam			SZUM
Elmélet	Gyakorlat		Éves össz.	Elmélet	Gyakorlat	Éves össz.	Elmélet	Gyakorlat	Éves össz.	Elmélet	Gyakorlat	Éves össz.	Elmélet	Gyakorlat	Éves össz.	Elmélet	Gyakorlat			Éves össz.	Elmélet	Gyakorlat	Éves össz.			
Ágazati alapoktatás	Munkavállalói ismeretek		18	0	18	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	18		18	0	18				18
	Szakmai személyiségfejlesztés		36	0	36	54	0	54	0	0	0	0	0	0	0	0	0	90		90	0	90				90
	Pszichológia		36	0	36	36	0	36	0	0	0	0	0	0	0	0	0	72		72	0	72				72
	Egészségügyi és elsősegélynyújtás ismeretek		36	0	36	36	0	36	0	0	0	0	0	0	0	0	0	72		36	0	36				36
	Társadalmi és szociális ismertek		18	0	18	36	0	36	0	0	0	0	0	0	0	0	0	54		108		108				108
Szakirányú oktatás	Gyermekjóléti és gyermekvédelmi ismeretek		0	0	0	0	0	36	54	90	36	72	108	31	155	186	384		72	72	144	93	124	217	361	
	Szakmai készségfejlesztés és kommunikáció		0	0	0	0	0	36	72	108	36	54	90	31	170,5	202	400		72	108	180	62	155	217	397	
	Csecsemő és kisgyermekellátási ismeretek		0	0	0	0	0	54	54	108	54	72	126	93	201,5	295	529		72	108	180	155	186	341	521	
	Nevelési ismeretek		0	0	0	0	0	36	54	90	54	72	126	77,5	201,5	279	495		108	108	216	93	155	248	464	
	Portfóliókészítés		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15,5	15,5	31	31					31	31	62	62	
Éves összes szakmai óraszám			144	0	144	162	0	162	162	234	396	180	270	450	248	744	992	2144		648	396	1044	434	651	1085	2129
Heti óraszám			4	0	4	4,5	0	4,5	4,5	6,5	11	5	7,5	12,5	8	24	32					14	21	35		
Egybefüggő szakmai gyakorlat:										100					100											200

A tantárgyak felsorolásánál az óraszámok esetében az első az összes óraszám, majd ezt követi a gyakorlati óraszám. Az óraszámok utáni zárójeles óraszámok a két évfolyamos képzésre vonatkoznak.

## A TANULÁSI TERÜLETEK RÉSZLETES SZAKMAI TARTALMA

A tantárgyak felsorolásánál, a tantárgynevek után az óraszámok esetében az első az összes óraszám, majd ezt követi a gyakorlati óraszám.

## 9. évfolyam

### Ágazati alapoktatási terület

198 óra

A tanulási terület tartalmi összefoglalója

A szociális ágazat a gyermekjóléti alapellátáshoz- beleértve a bölcsődei ellátást is, a gyermekvédelmi szakellátáshoz, a javítóintézeti ellátáshoz és a szociális ellátáshoz tartozó szolgáltatásokat foglalja magába. Cél, az embert szerető és jogait tisztelő a szükségletekhez igazodó szolgáltatási tevékenységek elsajátítása, a testi, szellemi, szociális jólét elősegítése. Az alapképzés alatt a tanuló megismeri a munkavállaláshoz és a munkaviszony létesítéséhez szükséges alapismereteket, amelyeket a gyakorlati, mindennapi tevékenysége során alkalmazni tud. Emellett fejlődik a tanulók önismerete, önmagukkal és másokkal szembeni felelősségérzete, kommunikációja. A képzés alatt megismerik az ágazatra jellemző értékeket, a humánum, a másik ember irányába tanúsított tisztelet és elfogadás képviselőjét, továbbá a szakmaterület tanításának megalapozásához szükséges készségeket, ismereteket.

### Munkavállalói ismeretek tanulási terület

18 óra

A tanulási terület tartalmi összefoglalója

A Munkavállalói ismeretek tanulási terület elsajátításával a tanuló önismeretet szerez, meghatározza a céljait. Megismerkedik környezetének munkaerőpiaci helyzetével. Megtanulja, milyen foglalkoztatási formában tud majd elhelyezkedni munkavállalóként. Megismeri, hogy tanulói jogviszonyában is foglalkoztatható szakképzési munkaviszony keretében. Megtanulja az ehhez a jogviszonyhoz kapcsolódó jogait és kötelezettségeit.

### Munkavállalói ismeretek tantárgy

A tantárgy tanításának fő célja

A tanuló általános felkészítése az álláskeresés módszereire, technikáira, valamint a munkavállaláshoz, a munkaviszony létesítéséhez szükséges alapismeretek elsajátítására.

Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

### A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák

Készségek, képességek	Ismeretek	Önállóság és felelősség mértéke	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák
Megfogalmazza saját karriercéljait.	Ismeri saját személyisége jellemvonásait, annak pozitívumait.	Teljesen önállóan	Önismerete alapján törekszik céljai reális megfogalmazására. Megjelenésében igényes, viselkedésében visszafogott. Elkötelezett a szabályos	
Szakképzési munkaviszonyt létesít.	Ismeri a munkaszerződés tartalmi és formai követelményeit.	Instrukció alapján részben önállóan		

Felismeri, megnevezi és leírja az álláskeresés módszereit.	Ismeri a formális és informális álláskeresési technikákat.	Teljesen önállóan	foglalkoztatás mellett. Törekszik a saját munkabérét érintő változások nyomán követésére.	Internetes álláskeresési portálokon információkat keres, rendszerez.
--	--	-------------------	---	--

## A tantárgy témakörei

### *Álláskeresés*

Karrierlehetőségek feltérképezése: önismeret, reális célkitűzések, helyi munkaerőpiac ismerete, mobilitás szerepe, szakképzések szerepe, képzési támogatások (ösztöndíjak rendszere) ismerete  
 Álláskeresési módszerek: újsághirdetés, internetes álláskereső oldalak, személyes kapcsolatok, kapcsolati hálózat fontossága

### *Munkajogi alapismeretek*

Foglalkoztatási formák: munkaviszony, megbízási jogviszony, vállalkozási jogviszony, közalkalmazotti jogviszony, közszolgálati jogviszony

A tanulót érintő szakképzési munkaviszony lényege, jelentősége

Atipikus munkavégzési formák a munka törvénykönyve szerint: távmunka, bedolgozói munkaviszony, munkaerő-kölcsönzés, egyszerűsített foglalkoztatás (mezőgazdasági, turisztikai idegymunka és alkalmi munka)

Speciális jogviszonyok: önfoglalkoztatás, iskolaszövetkezet keretében végzett diákmunka, önkéntes munka

### *Munkaviszony létesítése*

Felek a munkajogviszonyban. A munkaviszony alanyai

A munkaviszony létesítése. A munkaszerződés. A munkaszerződés tartalma.

A munkaviszony kezdete létrejötte, fajtái. Probaidő

A munkavállaló és munkáltató alapvető kötelezettségei

A munkaszerződés módosítása

Munkaviszony megszűnése, megszüntetése

Munkaidő és pihenőidő

A munka díjazása (minimálbér, garantált bérminimum)

### *Munkanélküliség*

Nemzeti Foglalkoztatási Szolgálat (NFSZ). Álláskeresőként történő nyilvántartásba vétel

Az álláskeresési ellátások fajtái

Álláskeresők számára nyújtandó támogatások (vállalkozóvá válás, közfoglalkoztatás, képzések, utazásiköltség-támogatások)

Szolgáltatások álláskeresőknek (munkaerő-közvetítés, tanácsadás)

Európai Foglalkoztatási Szolgálat (EURES)

## Szakmai személyiségfejlesztés tanulási terület

**36 óra**

A tantárgy tanításának fő célja

A tanulók pályaszocializációjának, szakmai identitásának elősegítése. A tantárgy tanításának célja a verbális és nonverbális kommunikációs technikák olyan szintű elsajátítása, melynek birtokában a tanuló képes lesz gondolatának, véleményének a közösségi normák szerinti megfogalmazására, álláspontjának megvédésére, indoklására és érvelésére. A tanulók önbizalmának, kompetenciáinak, készségeinek fejlesztése, melyek segítenek a képzésben résztvevők számára, hogy önmagukat és társaikat jobban megismerjék, az itt elsajátított gyakorlati ismereteket és készségeket a saját életükben és a segítség területén is hasznosítani tudják. A személyiségfejlesztő foglalkozások célkitűzése, hogy olyan ingereket adjon, és oly

módon hasson az egyénre, aminek következtében változások induljanak el az egyénben az önreflexió fejlesztésével.

Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Osztályfőnöki órák tematikus tananyagai - énismeret, társismeret. A tanulóknak a családjukban, intézményekben, kortárs csoportokban, társadalmi közegekben szerzett eddigi élettapasztalataira, önismeretére és személyiségének jellemzőire alapozva folynak a tréningyszerű foglalkozások, ahol a kölcsönös interakciók során felmérhetik saját és mások hatását a társas helyzetekben, társas kapcsolatokban.

### A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák

Készségek, képességek	Ismeretek	Önállóság és felelősség mértéke	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák
Ismerteti és alkalmazza a verbális és nonverbális kommunikáció módjait	A kommunikáció fogalma, jelentősége, csatornái	Teljesen önállóan	Vállalja az önprezentációt, mások jelenlétében. Kész a családi identitás, szerepek megismerésére, önkifejezés gyakorlására. Alkalmazza az önismeretfejlesztés, és a szakmai hitelesség megőrzésének technikáit. Együttműködik más szakemberekkel, betartja szakmai illetékessége határait.	Digitális kommunikációs eszközök használata
Ismerteti és alkalmazza az eredményes kapcsolatépítést, kapcsolattartás szabályait, elvárásait	A kommunikáció hatékonyságát fokozó tényezők.	Teljesen önállóan		Online felületek ismerete, használata.
Betartja a metakommunikáció távolsági zónáit, szabályozza térközét.	Non-verbális kommunikáció, metakommunikáció, proxémika	Teljesen önállóan		
Kommunikációja során bizalmi légkört alakít ki.	A kapcsolattartás szabályai, elvárásai.	Teljesen önállóan		
Alkalmazza az önismeretfejlesztés, a szakmai hitelesség megőrzésének technikáit.	A személyiségfejlesztés eszközei, technikái, kongruencia helyzeti megjelenései.	Teljesen önállóan		Digitális eszközök - visszacsatolás saját kommunikációja fejlesztésére
Értelmezi a konfliktusokat, alkalmazza a konfliktuskezelés különböző módszereit	Konfliktuselméletek.	Teljesen önállóan		
Ismerteti a szakmai titoktartás szabályait.	Szakmai etikai szabályok és alkalmazásuk a szociális szolgáltatások területén, az intézmények etikai kódexei, a szociális szakemberek kompetencia határai.	Teljesen önállóan		
Ismerteti az ön-elemzést, az önreflektivitás szerepét, valamint a reflektálás módszereit.	A személyiség, énkép összetevői, elemei. Reflexió fogalma, módjai, hatása a személyiségre.	Instrukció alapján részben önállóan		Videofilmek, kisfilmek - saját viselkedési repertoár fejlesztésére.

## **A tantárgy témakörei**

### ***Kommunikációs készségfejlesztés***

A kommunikáció fogalma, célja, csatornái  
A verbális kommunikáció  
A nem verbális kommunikáció  
Metakommunikációs jelek  
Kongruencia a kommunikációban  
Mások kommunikációjának megfigyelése, elemzése  
Saját kommunikáció reális észlelése  
Saját szükségletekről és érzésekről szóló üzenetek közlése  
Társak visszajelzéseinek fogadása  
Kapcsolatteremtő készség fejlesztése a pozitív énkép függvényében

### ***Viselkedéskultúra***

Az etikett és protokoll szabályai a mindennapi életben  
A mindennapi viselkedéskultúra alapszabályainak elsajátítása  
Az udvarias és aszertív viselkedés szabályai  
Bizalmi légkör kialakítása  
Kapcsolatteremtés szabályai  
Kapcsolatépítés, kapcsolattartás szabályai, elvárásai  
Bemutatkozás illemtana – az első benyomás jelentősége  
Köszönési formák  
Telefonálás illemtana  
Írásbeli, szóbeli közlések illemtana  
A társas kapcsolatok területén való bánásmód irányelveinek alkalmazása szituációs gyakorlatok keretében  
A szakmai együttműködés összefüggései, etikai szabályai és dilemmái  
A kompetenciahatárok és a titoktartási kötelezettség helyes értelmezése  
A szakmai partnerkapcsolatok ápolásának módjai

### ***A reális énkép ismerete***

A saját én tartalmai, tudatos identitás, a személyiség belső mozgásai, dinamizmusai  
Az érett, felnőtt személyiség fogalma és aspektusai  
A szerzett viselkedésminták, értékek és belső késztetések összehangolása  
A személyén belüli érzelmi-indulati ellentmondások  
A másik emberre adott reakcióinak sokszínű élményháttéré  
Agresszió fogalma és kezelése  
A személyes kompetencia hatása a környezetre  
A mentálhigiénés jóllét állapotának jellemzői  
Rekreációs lehetőségek

## **Pszichológia tanulási terület óra**

**36**

A tantárgy tanításának fő célja

A saját-, illetve mások lelki folyamatainak ismerete, értelmezése és kezelése. A fejlődéslelektan törvényszerűségeinek, sajátosságainak megismerése és a társas kapcsolatok hatásmechanizmusának ismerete és alkalmazása.

Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Szakmai tartalmak: Készség és személyiségfejlesztés: énkép, önismeret-, társismeret.

Társadalomismeret: a család és a csoport alapvető fogalmi rendszere

### A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák

Készségek, képességek	Ismeretek	Önállóság és felelősség mértéke	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák
Érzelmeket felismer, értelmez és kezel	A pszichológia fogalma, területei és vizsgálómód-szerei. A lelki folyamatok rendszere és összefüggései. Az érzelmek jelentősége az emberek életében, az érzelmi intelligencia.	Teljesen önállóan	Elfogadó, a máságot tisztelő segítségnyújtás. Rugalmas alkalmazkodás a környezetéhez, és a változtatás képessége.	Digitális felvételek készítése, visszacsatolás, érzelmi intelligencia fejlesztése
Szituációhoz illő cselekvést végez.	Motívumok rendszere, a motiváció folyamata, motívumtanulás, motívált viselkedés, elsődleges és másodlagos motívumok, a személyiség fogalma és összetevői	Teljesen önállóan	Türelmes önmagával és másokkal szemben is. Problémaérzékeny, következetes, felelősségteljes a feladatok kivitelezésében. Együttműködő,	Videófilmek készítése, azok elemzése.
Érzelmi "élettérképet" készít.	A fejlődéslelektan szabályai, törvényszerűségei, befolyásoló tényezői. Életkori periodizáció és a szakaszok fejlődési sajátosságai, jellemzői. A korai anya-gyermek kapcsolat jelentősége.	Instrukció alapján részben önállóan	képes hatékony és eredményes lenni egy csoport tagjaként.	Excel: grafikonok, diagramok, digitális térképek készítése
Adott kritériumoknak megfelelő játékot készít, állít össze.	A játék fogalma, funkciója, jellemzői. A játékok szerepe az emberek életében. A játékok típusai.	Teljesen önállóan		Infógrafika
Felmérést készít-csoport belső viszonyainak elemzése, szociometria.	A csoport fogalma, típusai. A csoport belső szerkezete, a csoport elemzése, az egyén társas kapcsolatainak rendszere, a csoportnorma.	Instrukció alapján részben önállóan		Google űrlapok, excel ismerete és alkalmazása

Egyszerű pszichológiai jelenségeket értelmez, elemez és ábrázol.	A szociálpszichológia fogalma, területei, vizsgálómódszerei. Személyészlelés. Társas befolyásolás egymásra hatások.	Instrukció alapján részben önállóan	diagramok, ábrák – infógrafika
Családi kapcsolatot ábrázol.	A család fejlődési ciklusai, családi szerepek, a családtagok helye és szerepe a családi rendszerben.	Instrukció alapján részben önállóan	ábrák, kapcsolati hálók digitális ábrázolása

## A tantárgy témaköre

### *Általános és személyiség-lélektani ismeretek*

A témakör betekintést nyújt a lelki jelenségek világába, és a személyiség-lélektan alapvető ismereteivel a személyiség megértéséhez nyújt értelmezési keretet.

Az alábbi témákat dolgozza fel:

A pszichológia fogalma, tárgya, feladata és vizsgáló módszerei

A megismerési (kognitív) folyamatok rendszere

Az érzelmek világa

A cselekvés lélektana

A személyiség fogalma, összetevői, befolyásoló tényezői

Személyiségelméletek

### *Fejlődés-lélektani alapok*

A témakör az életkori szakaszok mentén a fejlődési sajátosságokkal, a fejlődést befolyásoló tényezőkkel és a korai anya-gyermek kapcsolat jelentőségével foglalkozik. Alapvető ismereteket nyújt a játékpedagógia-, játékpszichológia témaköréből.

Az alábbi témákat dolgozza fel:

A fejlődés fogalma, befolyásoló tényezői.

A fejlődés zavarai.

Fejlődési sajátosságok, életkori jellemzők.

A korai anya-gyermek kapcsolat jelentősége, - nyereségek és veszteségek.

A kötődés és szeparáció.

Kötődéseméletek, kötődési mintázatok.

Hospitalizmus

A játék pedagógiája és pszichológiája

### *Szociálpszichológiai alapismeretek*

A témakör a társas kapcsolatok pszichológiájával, a csoportlélektannal, és a társadalomban zajló pszichológiai jelenségekkel foglalkozik.

Az alábbi témákat dolgozza fel:

A szociálpszichológia fogalma, tárgya, területei és funkciója

Személyészlelés

Társas kapcsolatokat befolyásoló jelenségek.

Csoportlélektan

A szerep, szereptanulás, szocializáció, nevelési stílusok

Konformitás, norma, deviancia.



A tantárgy tanításának fő célja

Az egészségkultúrának és a betegség-profilaktikus gondolkodásmódnak a kialakítása. Az emberi test holisztikus megismerése, a társadalomban leggyakrabban előforduló betegségek, illetve a társadalom mindenkori működésével való összefüggésük ismerete.

A segélynyújtó segítőkész, empátikus attitűdjének kialakítása. Gyakorlati képzésen keresztül ismeretet adni a váratlanul bekövetkező sérülések, egészségkárosodások felismerésére, alapszintű ellátás biztosítására, az állapot további romlásának lehetőség szerinti megakadályozására az orvosi segítség megérkezéséig.

Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Közismeret: Biológia 8. osztály, Az ember szervezete és egészsége Az ember létfenntartó szervei, az életműködések szabályozása témakör

Egészségügyi alapismeretek: Az emberi test felépítése, élettani működése, egészségkultúra

### A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák

Készségek, képességek	Ismeretek	Önállóság és felelősség mértéke	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák
Modellezi az emberi testet.	Az emberi test felépítése és működése: síkok és irányok, sejtek, szövetek, a szervek, szervrendszerek működése és élettani szerepe	Teljesen önállóan		3D atlasz értelmezése
Összefüggő diagramok készítésével elemző munkát végez, kiszűri a rizikószemélyeket	Az életmód, a népbetegség fogalma, kialakulásának tényezői, az életmód és a betegségek kapcsolatainak ismerete, betegségek tünettana	Instrukció alapján részben önállóan	Együttműködő és figyelmes legyen. Figyelme koncentrált, bizonyos helyzetekben megosztásra legyen képes. Következetes, rendszerszemléletű. Összefüggések, hasonlóságok és különbségek felismerése. Helyzetfelismerő-, helyzetelemző-, problémamegoldó képességével tudjon egészségtudatosan élni és környezetében változást előidézni. Környezettudatos magatartás.	excel, táblázatkezelés
Ismerteti az alapgyógyszercsoportokat, felvilágosít, tanácsot ad a házi-patika összeállításában.	Gyógyszertani alapfogalmak, a gyógyszerek hatásmechanizmusa, adagolása, gyógyszerformák és gyógyszer-csoportok.	Instrukció alapján részben önállóan		ppt. ismerete, használata, prezentáció készítése.
Prevenációs programot készít.	Egészségkultúra fogalmi rendszere, egészség- betegség kapcsolatrendszere, lelki egészségvédelem eszközei, technikái	Teljesen önállóan		Infografika készítése.
Környezetét védi, környezettudatosan él.	Környezetvédelem alapismeretei, alapelvei, ökolábnyom fogalma, mérése	Teljesen önállóan		internetes keresőprogramokat és böngészőket alkalmaz, digitális térben tájékozódik

## A tantárgy témaköre

### *Az emberi test felépítése*

A témakör az emberi szervezet és a szervrendszerek felépítésével és működésével foglalkozik.

Az alábbi témákat dolgozza fel:

Síkok és irányok

Sejtek és szövetek

Szervek, szervrendszerek működése és élettani szerepe.

Mozgás szervrendszer, keringés-, emésztés-, kiválasztás-, szaporító szervrendszer.

Érzékszervek és az idegrendszer.

### *Gyógyszertani alapok*

A témakör a gyógyszeres alapfogalmakkal, a gyógyszerek alkalmazásának legfontosabb ismereteivel foglalkozik.

Az alábbi témákat dolgozza fel:

A gyógyszerek fogalma, hatásmechanizmusa

A gyógyszerek adagolása

Gyógyszerformák

Gyógyszercsoportok

## Elsősegélynyújtás alapismeretei

### A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák

Készségek, képességek	Ismeretek	Önállóság és felelősség mértéke	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák
Felismeri a hirtelen bekövetkező egészségkárosodást.	Az emberi test működésének élettani folyamatai	Teljesen önállóan	Nyugodtan, határozottan áll hozzá a sérült vizsgálatához. A tanult szakmai elveket elfogadva, azok pontos betartásával, bátorító kommunikációval végzi az állapotfelmérést. Megállapítja és döntést hoz helyszínen megoldható sérülés ellátásáról, illetve súlyos sérülés/állapot további szakellátási szükségességéről. Haldéktalanul segítséget kér a segélyhívószámon, a mentési folyamatban együttműködik. Elkötelezett a beteg/sérült életének	Internetes lehetőségek alkalmazása: információgyűjtés, tanulás, prezentációs technikák.
A közvetlen életveszély elhárítását önállóan megkezdi. Szabad légutat biztosít, életfunkciókat ellenőriz. Késedelem nélkül megkezdi az eszköz nélküli lélegeztetést. Eszközök esetén, helyesen alkalmazza a rendelkezésre álló eszközöket.	Ismeri az elsősegélynyújtás alapfogalmait, alapelveit. Tudja az ellátási kötelezettséget, az általános szabályokat és az elsősegélynyújtó feladatait. Ismeri az újraélesztés szabályait, érti kivitelezésének felelősségét és lépéseit.	Teljesen önállóan		
Készenléti szolgálatot szakszerűen értesít.	A helyszíni ellátás menetének, a készségszintű beavatkozásoknak ismerete, a szakszerű segélyhívás folyamata.	Teljesen önállóan		Mobil eszközök felhasználó szintű ismerete. Applikációk használata.

Vérzéseket típusuknak megfelelően csillapít.	Tudja a vérzések típusait és jellegeit, a sebek fajtáit. Felismeri a rándulást, a ficamot, a törést, az égést, a fagyást, a maródást azok jellemzőit. Tudja a sérülések ellátásának módjait.	Teljesen önállóan	megmentése iránt. Ismereteit mérlegelve avatkozik be. Felelősen végzi az elsősegélynyújtás folyamatát, megnyugtatóan ezzel a beteg/sérültet, a segítőtársakat és a környezetben lévő minden más személyt.	
Sebeket, csontsérüléseket vizuális és tapintásos vizsgálatokkal felismer, rögzítéssüket, ellátásukat az elsősegélynyújtó felszerelés eszközeivel elvégzi.	A sérülések adekvát ellátásának protokollja. Az elsősegélynyújtó felszerelés tartalma.	Instrukció alapján részben önállóan		
Mérgezésre utaló jeleket felismeri. Megakadályozza a mérgezés további bejutását és elkezdő közömbösíteni a hatását.	Ismeri a toxikus anyagokat és hatásukat.	Instrukció alapján részben önállóan		Információgyűjtés, mérgeinformációs adatbázis, kémiai adatlapok digitális forráskutatása, használata.
Belgyógyászati betegségek beavatkozást igénylő szövődeményeit felismeri, adekvát segítséget nyújt. Felismeri és elemzi a rovarcsípések, a harapások, az izomgörcsökkel járó állapotok jellegzetes tüneteit és alkalmazza az ellátási lehetőségeket.	Egészségügyi ismeretek. Az emberi test működése.	Instrukció alapján részben önállóan		Internetes lehetőségek alkalmazása: információgyűjtés, tanulás, prezentációs technikák

## A tantárgy témakörei

### *Az elsősegélynyújtás alapjai*

A témakör az elsősegélynyújtás alapfogalmaival, szabályaival a segítség elveivel foglalkozik.

Az alábbi témákat dolgozza fel:

Az elsősegélynyújtás fogalma, jogszabályi környezete

Motiváló és gátló tényezők

Az elsősegélynyújtó kompetenciahatárai, feladata, a mentési lánc

Az elsősegélynyújtás általános szabályai, az elsősegély felszerelés tartalma

### *Elsődleges teendők vészhelyzetben*

A témakör az elsősegélynyújtás első szintjével: a helyzetfelismerés, és a beavatkozás szükséges-ségének felmérésevel foglalkozik. A téma elméleti és gyakorlati képzésben kerül feldolgozásra. Ezen belül az alábbi témákat dolgozza fel:

Észlelés, a segítség szükségességének felismerése

A helyszínen való tájékozódás a veszélyforrásokról, a sérültek számának és állapotuknak elsődleges felmérése

Éberség megítélése. Életfunkciók vizsgálata (légzés, szív működés, testhőmérséklet)

Sérülések felkutatásának tapintásos technikája, állapotfelmérés.

### ***A segélyhívás folyamata, újraélesztés***

A témakörben gyakorlati képzés során a tanuló elsajátítja a szakszerű segélyhívás technikáját. Előzetes ismereteire alapozva megtanulja az eszköz nélküli és az eszközzel történő újraélesztést. Szituációs feldolgozás történik oktatástechnikai eszköz segítségével. Téma felosztása:

A szakszerű segítségkérés

Mentők hívásának folyamata az információ tartalma, helyszín előkészítése

Újraélesztés menete (felnőtt/ gyerek), defibrillátor használata

### ***Eszméletlen sérült***

A témakör az eszméletlen állapot felismerésével, a légutakat veszélyeztető problémák azonosításával és ellátásával foglalkozik. A téma elméleti és gyakorlati képzésben kerül feldolgozásra. Ezen belül az alábbi témákat dolgozza fel:

Az eszméletlenség okai

Ájulás, tartós eszméletvesztéssel járó állapotok és ellátásuk

Megfelelő fektetési módok, légútbiztosító módszerek

Légúti idegentest okozta oxigénhiány tünetei, teendők felnőtt és gyermek esetében témakör részletes kifejtése

### ***Baleseti sérülések***

A témakör a mechanikai sérülések formáival és ellátásukkal foglalkozik. Az elsősegélynyújtó felszerelés eszközeivel az elsősegélynyújtás gyakorlása történik. Ezen belül az alábbi témákat dolgozza fel:

A sérülések csoportosítása

Sebzés fogalma, típusai

Vérzések típusai

Sebellátás, vérzéscsillapítás, kivérzéses sokk, sokktalanítás

Törés, ficam, rándulás definiálása, ellátásának formái

Égési, fagyási sérülések ellátása

Gyakori gyermekkori balesetek okai és következményei

### ***Mérgeзések***

A témakör a mérgeзések tüneteit, toxikus hatásukat és az elsősegélynyújtás lehetőségeit tárgyalja.

Ezen belül az alábbi témákat dolgozza fel:

A leggyakoribb mérgeзéseket okozó toxikus anyagok ismerete

Mérgeзésre utaló jellegzetes tünetek

ABCDE algoritmus alkalmazása

Specifikus ellátás

### ***Belgyógyászati állapotok és ellátásuk***

A témakör az elsősegélynyújtó beavatkozását igénylő belgyógyászati állapotokat tárgyalja. A téma elméleti és gyakorlati képzésben kerül feldolgozásra. Ezen belül az alábbi témaköröket tárgyalja:

Agyi vérellátási zavarok

Mellkasi panaszok

Nehézlégzés: Pseudokrupp, asztma tünetei, elsődleges ellátása

Rovar-, kullancscsípés ellátása

Allergiás reakciók tünetei, elsősegélynyújtása

Cukorbetegség jellemzői, típusai, diabeteses kóma ellátása

## Társadalmi és szociális ismeretek tanulási terület

18 óra

A tantárgy tanításának fő célja

A társadalomban érvényesülő társadalmi szabályok felismerésének segítése, a társadalmi folyamatok értelmezése. Ismeretek nyújtása a mai magyar társadalom szerkezetéről, a családok működéséről, jelentőségéről. A népesedés társadalomra gyakorolt hatásának, és a társadalomban végbemenő változások összefüggéseinek értelmezése. Az emberi szükségletek rendszeréről szóló ismeretek segítő munkában történő alkalmazása.

A tanulók megismerjék az emberekkel való foglalkozás szakmai alapjait, értékrendszerét, a szociális segítség egyetemes alapelveit, a szociális ellátórendszerek felépítését. A képzésben, a tanulók felnőtté válása során fejlődik önismeretük, felelősségtudatuk, a másik embert tisztelő, elfogadó értékrendjük

Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A történelem tantárgy társadalomtörténeti fejezetei, társadalomföldrajzi információk, valamint demográfiai és gazdasági adatok ábrázolási technikái. Pszichológia: humanisztikus irányzat.

Történelem 8. osztály, Magyarország 1945 től

Pszichológia - személyiséglélektan, szociálpszichológia, csoportszocializáció folyamata, motivációs elméletek, konfliktuskezelési stratégiák, norma-deviancia, asszertív kommunikáció szociálpolitika - társadalmi rétegződés, szubkultúrák jellemzői, mobilitás

### A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák

Készségek, képességek	Ismeretek	Önállóság és felelősség mértéke	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák
Értelmezi a társadalomismeret alapfogalmait, alapvető összefüggéseit.	A mai magyar társadalom szerkezete, térbeli elrendeződése.	Instrukció alapján részben önállóan	A társadalmi jellegű problémák azonosítása közben törekszik azokat objektíven meghatározni. A problémák elemzése közben felismeri, és kritikusan szemléli azok keletkezésének okát. Rendszerszemlélettel szemléli a társadalomban zajló folyamatokat. Saját élményein keresztül más személyek élet-minőségét is a megfelelő eszköz segítségével értékeli. Emberi kapcsolataiban nyitott és előítéletektől mentes.	Internet böngésző, digitális könyvek használata
Adatokat gyűjt, az adatokat összehasonlítja és következtetéseket von le.	A társadalom összetételének mutatói. Adatok gyűjtésének módszerei, eszközei.	Instrukció alapján részben önállóan		Excel táblázat kezelése.
Korfatípusokat megkülönböztet, az adott társadalomra vonatkoztatva értelmez.	A társadalom népesedési folyamatainak ismerete, korfatípusok, ábrázolási technikák.	Teljesen önállóan		Interaktív korfa ismerete, keresőprogramok, böngészők alkalmazása
A népesedéssel kapcsolatos statisztikai adatokat gyűjt.	Demográfiai mutatók, természetes szaporodás, születés és halálozási ráta	Teljesen önállóan		KSH oldalak kezelése
Több generációs családkapcsolatokat minőségileg és mennyiségileg ábrázol.	A család szerepe, szerkezete, a család és a tagok funkciói. Ábrázolás technikái.	Teljesen önállóan		Grafikonok, ábrák, - excel alkalmazása, rajzoló programok
Felméri a háztartások gazdálkodását, a nyert adatokból statisztikát készít.	Háztartás statisztikák fogalma, módjai, eszközei és jelentősége.	Teljesen önállóan		Excel táblázatszerkesztő segítségével statisztikát készít

Ábrázolja a szükségletek egymásra épülő rendszerét.	Szükségletek rendszere, egymásra épülése, fajtái és hatásuk a társadalmat alkotó egyénre.	Teljesen önállóan	ppt. grafikonokat, ábrákat készítő programok ismerete
---	---	-------------------	---

## A tantárgy témaköre

### A mai magyar társadalom

A témakör a mai magyar társadalommal, annak változásaival és jellemzőivel foglalkozik, az alábbi tartalmi elemekkel:

A társadalom fogalmi meghatározása

A mai magyar társadalom felépítése - társadalom szerkezeti képek

A mai magyar társadalom szerkezete (összehasonlító elemzés 1945-től napjainkig)

A mai magyar társadalom térbeli jellemzői

A mai magyar társadalom összehasonlító elemzése más társadalmakkal

Az egyén társadalmi meghatározottsága

A társadalmi egyenlőtlenségek, újra termelődésének okai, mechanizmusai.

A szegénység és depriváció értelmezése és jellemzői

A szegénység szubkultúrája

A társadalom, a család és az iskola szerepe az egyenlőtlenségek, a szegénység mérséklésében és újra termelődésében.

### Az emberi szükségletek rendszere

A témakör az emberi szükségletek lényeges elemeivel foglalkozik, az alábbi tartalmi elemekkel:

A szükségletek értelmezése

Hiány-, és növekedésalapú szükségletek

Szükségletek egymásra épülésének elve

A rendszer komplexitása

Maslowi szükségletek érvényesülése a mai magyar társadalomban.

## Szociális ismeretek

### A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák

Készségek, képességek	Ismeretek	Önállóság és felelősség mértéke	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák
Felismeri az alapvető szociális problémákat és elhelyezi azt a szociális ellátórendszeren belül	Ismeri a szociális és gyermekvédelmi intézményrendszert	Teljesen önállóan	Az emberi méltóságot tiszteletben tartó, empatikus, humánus magatartást mutat. Érzékeny a társadalmi problémák iránt.	Internetes lehetőségek alkalmazása: információgyűjtés,
Felismeri a különböző szociális munkaformákat, meglátja annak szerepét a saját munkájában	Ismeri a szociális segítség eszköztárát és munkaformáit	Instrukció alapján részben önállóan	Csoportmunkában a közösség érdekeit fontosnak tartja. Törekszik	Információszerzés digitális, "okos" eszközökről.

Előítélet mentesen látja el a hozzá forduló ügyfeleket.	Ismeri a speciális igényű csoportok fogyatékkal élők, szenvedélybetegek, idősek jogait	Teljesen önállóan	saját tanulási céljainak megfogalmazására. Nyitott arra, hogy felelősséget vállaljon döntéseiért.	
Komplexen rendszerszemléletben lát rá egy adott esetre a munkája során	Rendszerelmélet, esettanulmány feldolgozása.	Instrukció alapján részben önállóan		
Segítséget nyújt	Kommunikáció elmélete és gyakorlata.	Instrukció alapján részben önállóan		
Felismeri etikai és erkölcsi dilemmákat	Szociális munka etikai kódexének és az adekvát jogszabályoknak az ismerete.	Teljesen önállóan		Digitális jogtár használata. Felhasználói szintű számítógép ismeret.
Ismerteti a szociális intézményekben lévő szakmai munkaköröket.	Ismeri a szociális intézményrendszert	Teljesen önállóan		Prezentáció készítése.

## A tantárgy témaköre

### *Szociális ellátórendszer ismerete*

Alkotmányos garanciák, állampolgári jogok és kötelezettségek

A jogi szabályozás alapelvei

A szociális jólét tartalma,

A szociális háló fogalma

### *Krízis - kitől kérhetek segítséget*

A Krízis fogalma, típusai

A bántalmazás folyamata

A segítő, támogató hozzáállás

Rendszerabuzús

Kríziskezelő intézményrendszer

Aktivizáló szituációs esettanulmányok

## 10. évfolyam

### Ágazati alapképzési terület óra

162

A tanulási terület tartalmi összefoglalója

A szociális ágazat a gyermekjóléti alapellátáshoz- beleértve a bölcsődei ellátást is, a gyermekvédelmi szakellátáshoz, a javítóintézeti ellátáshoz és a szociális ellátáshoz tartozó szolgáltatásokat foglalja magába. Cél, az embert szerető és jogait tisztelő a szükségletekhez igazodó szolgáltatási tevékenységek elsajátítása, a testi, szellemi, szociális jólét elősegítése. Az alapképzés alatt a tanuló megismeri a munkavállaláshoz és a munkaviszony létesítéséhez szükséges alapismereteket, amelyeket a gyakorlati, mindennapi tevékenysége során alkalmazni tud. Emellett fejlődik a tanulók önismerete, önmagukkal és másokkal szembeni felelősségérzete, kommunikációja. A képzés alatt megismerik az ágazatra jellemző értékeket, a humánus, a másik ember irányába tanúsított tisztelet és elfogadás képviselőjét, továbbá a szakmaterület tanításának megalapozásához szükséges készségeket, ismereteket.

### Szakmai személyiségfejlesztés tanulási terület óra

54

A tantárgy tanításának fő célja

A tanulók pályaszocializációjának, szakmai identitásának elősegítése. A tantárgy tanításának célja a verbális és nonverbális kommunikációs technikák olyan szintű elsajátítása, melynek birtokában a tanuló képes lesz gondolatának, véleményének a közösségi normák szerinti megfogalmazására, álláspontjának megvédésére, indoklására és érvelésére. A tanulók önbizalmának, kompetenciáinak, készségeinek fejlesztése, melyek segítenek a képzésben résztvevők számára, hogy önmagukat és társaikat jobban megismerjék, az itt elsajátított gyakorlati ismereteket és készségeket a saját életükben és a segítség területén is hasznosítani tudják. A személyiségfejlesztő foglalkozások célkitűzése, hogy olyan ingereket adjon, és oly módon hasson az egyénre, aminek következtében változások induljanak el az egyénben az önreflexió fejlesztésével.

Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Osztályfőnöki órák tematikus tananyagai - önismeret, társismeret. A tanulóknak a családjukban, intézményekben, kortárs csoportokban, társadalmi közegekben szerzett eddigi élettapasztalataira, önismeretére és személyiségének jellemzőire alapozva folynak a tréningyszerű foglalkozások, ahol a kölcsönös interakciók során felmérhetik saját és mások hatását a társas helyzetekben, társas kapcsolatokban.

#### A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák

Készségek, képességek	Ismeretek	Önállóság és felelősség mértéke	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák
Ismerteti és alkalmazza a verbális és nonverbális kommunikáció módjait	A kommunikáció fogalma, jelentősége, csatornái	Teljesen önállóan		Digitális kommunikációs eszközök használata



Ismerteti és alkalmazza az eredményes kapcsolatépítés, kapcsolattartás szabályait, elvárásait	A kommunikáció hatékonyságát fokozó tényezők.	Teljesen önállóan	Vállalja az önprezentációt, mások jelenlétében. Kész a családi identitás, szerepek megismerésére, önkifejezés gyakorlására. Alkalmazza az önismeretfejlesztés, és a szakmai hitelesség megőrzésének technikáit. Együttműködik más szakemberekkel, betartja szakmai illetékessége határait.	Online felületek ismerete, használata.
Betartja a meta-kommunikáció távolsági zónáit, szabályozza térközét.	Non-verbális kommunikáció, meta-kommunikáció, proxémika	Teljesen önállóan		
Kommunikációja során bizalmi légkört alakít ki.	A kapcsolattartás szabályai, elvárásai.	Teljesen önállóan		
Alkalmazza az önismeretfejlesztés, a szakmai hitelesség megőrzésének technikáit.	A személyiségfejlesztés eszközei, technikái, kongruencia helyzeti megjelenései.	Teljesen önállóan		Digitális eszközök - visszacsatolás saját kommunikációja fejlesztésére
Értelmezi a konfliktusokat, alkalmazza a konfliktuskezelés különböző módszereit	Konfliktuselméletek.	Teljesen önállóan		
Ismerteti a szakmai titoktartás szabályait.	Szakmai etikai szabályok és alkalmazásuk a szociális szolgáltatások területén, az intézmények etikai kódexei, a szociális szakemberek kompetencia határai.	Teljesen önállóan		
Ismerteti az ön-elemzést, az önreflektivitás szerepét, valamint a reflektálás módszereit.	A személyiség, énkép összetevői, elemei. Reflexió fogalma módjai, hatása a személyiség-re.	Instrukció alapján részben önállóan		Videofilmek, kisfilmek - saját viselkedési repertoár fejlesztésére.

## A tantárgy témakörei

### ***Kommunikációs készségfejlesztés***

A kommunikáció fogalma, célja, csatornái

A verbális kommunikáció

A nem verbális kommunikáció

Metakommunikációs jelek

Kongruencia a kommunikációban

Mások kommunikációjának megfigyelése, elemzése

Saját kommunikáció reális észlelése

Saját szükségletekről és érzésekről szóló üzenetek közlése

Társak visszajelzéseinek fogadása

Kapcsolatteremtő készség fejlesztése a pozitív énkép függvényében

### ***A reális énkép ismerete***

A saját én tartalmai, tudatos identitás, a személyiség belső mozgásai, dinamizmusai

Az érett, felnőtt személyiség fogalma és aspektusai

A szerzett viselkedésminták, értékek és belső késztetések összehangolása

A személyén belüli érzelmi-indulati ellentmondások  
A másik emberre adott reakcióinak sokszínű élményháttéré  
Agresszió fogalma és kezelése  
A személyes kompetencia hatása a környezetre  
A mentálhigiénés jóllét állapotának jellemzői  
Rekreációs lehetőségek  
**Konfliktuskezelés**  
A konfliktus fogalma, felismerése  
Konfliktuskezelési stratégiák  
Kommunikáció konfliktushelyzetekben  
Konfliktuskezelő stratégiák felmérése és a stratégiák összefüggései  
A hatékony konfliktuskezelés gyakorlata  
A konfliktuskezelés a családi kapcsolatokba  
A konfliktuskezelés a baráti kapcsolatokban  
A szakmai kommunikáció, a kulturált vitakészség és a konfliktuskezelés fejlesztése  
A meggyőzés kommunikációs eszközeinek alkalmazás

## **Pszichológia tanulási terület óra**

**36**

A tantárgy tanításának fő célja  
A saját-, illetve mások lelki folyamatainak ismerete, értelmezése és kezelése. A fejlődéslélektan törvényszerűségeinek, sajátosságainak megismerése és a társas kapcsolatok hatásmechanizmusának ismerete és alkalmazása.

Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak  
Szakmai tartalmak: Készség és személyiségfejlesztés: énkép, önismeret-, társismeret.  
Társadalomismeret: a család és a csoport alapvető fogalmi rendszere

### **A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák**

<b>Készségek, képességek</b>	<b>Ismeretek</b>	<b>Önállóság és felelősség mértéke</b>	<b>Elvárt viselkedésmódok, attitűdök</b>	<b>Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák</b>
Érzelmeket felismer, értelmez és kezel	A pszichológia fogalma, területei és vizsgálómód-szerei. A lelki folyamatok rendszere és összefüggései. Az érzelmek jelentősége az emberek életében, az érzelmi intelligencia.	Teljesen önállóan	Elfogadó, a máságot tisztelő segítségnyújtás. Rugalmas alkal-	Digitális felvételek készítése, visszacsatolás, érzelmi intelligencia fejlesztése

Szituációhoz illő cselekvést végez.	Motívumok rendszere, a motiváció folyamata, motívumtanulás, motivált viselkedés, elsődleges és másodlagos motívumok, a személyiség fogalma és összetevői	Teljesen önállóan	mazkodás a környezetéhez, és a változtatás képessége. Türelmes önmagával és másokkal szemben is. Problémaérzékeny, következetes, felelősségteljes a feladatok kivitelezésében.	Videófilmek készítése, azok elemzése.
Érzelmi "élettérképet" készít.	A fejlődéslélektan szabályai, törvényszerűségei, befolyásoló tényezői. Életkori periodizáció és a szakaszok fejlődési sajátosságai, jellemzői. A korai anya-gyermek kapcsolat jelentősége.	Instrukció alapján részben önállóan	Együttműködő, képes hatékony és eredményes lenni egy csoport tagjaként.	Excel: grafikonok, diagramok, digitális térképek készítése
Adott kritériumoknak megfelelő játékot készít, állít össze.	A játék fogalma, funkciója, jellemzői. A játékok szerepe az emberek életében. A játékok típusai.	Teljesen önállóan		Infógrafika
Felmérést készítő csoport belső viszonyainak elemzése, szociometria.	A csoport fogalma, típusai. A csoport belső szerkezete, a csoport elemzése, az egyén társas kapcsolatainak rendszere, a csoportnorma.	Instrukció alapján részben önállóan		Google űrlapok, excel ismerete és alkalmazása
Egyszerű pszichológiai jelenségeket értelmez, elemz és ábrázol.	A szociálpszichológia fogalma, területei, vizsgálómódszerei. Személyesítés. Társas befolyásolás egymásra hatások.	Instrukció alapján részben önállóan		diagramok, ábrák - infógrafika
Családi kapcsolatokat ábrázol.	A család fejlődési ciklusai, családi szerepek, a családtagok helye és szerepe a családi rendszerben.	Instrukció alapján részben önállóan		ábrák, kapcsolati hálók digitális ábrázolása

## A tantárgy témaköre

### *Fejlődés-lélektani alapok*

A témakör az életkori szakaszok mentén a fejlődési sajátosságokkal, a fejlődést befolyásoló tényezőkkel és a korai anya-gyermek kapcsolat jelentőségével foglalkozik. Alapvető ismereteket nyújt a játékpedagógia-, játépszichológia témaköréből.

Az alábbi témákat dolgozza fel:

A fejlődés fogalma, befolyásoló tényezői.

A fejlődés zavarai.

Fejlődési sajátosságok, életkori jellemzők.

A korai anya-gyermek kapcsolat jelentősége, - nyereségek és veszteségek.

A kötődés és szeparáció.  
Kötődéelméletek, kötődési mintázatok.  
Hospitalizmus  
A játék pedagógiája és pszichológiája

### ***Szociálpszichológiai alapismeretek***

A témakör a társas kapcsolatok pszichológiájával, a csoportlélektannal, és a társadalomban zajló pszichológiai jelenségekkel foglalkozik.

Az alábbi témákat dolgozza fel:

A szociálpszichológia fogalma, tárgya, területei és funkciója

Személyészlelés

Társas kapcsolatokat befolyásoló jelenségek.

Csoportlélektan

A szerep, szereptanulás, szocializáció, nevelési stílusok

Konformitás, norma, deviancia.

### ***Családi mentálhigiéné***

A témakör a család szerepével, jelentőségével, fejlődési életciklusaival foglalkozik. Ismeretet nyújt a család lelki egészségét védő, illetve lelki egészséget veszélyeztető tényezőiről.

Az alábbi témákat dolgozza fel:

A család fejlődési életciklusai

Családi szerepek, családi konfliktusok

A családtagok helye és szerepe a családi rendszerben

A család lelki egészségének összetevői

Krízishelyzetek a családban.

A család elégtelen, hibás működése

Prevenációs eszközök és technikák

## **Egészségügyi és elsősegélynyújtás ismeretek tantárgy óra**

**36**

A tantárgy tanításának fő célja

Az egészségkultúrának és a betegség-profilaktikus gondolkodásmódnak a kialakítása. Az emberi test holisztikus megismerése, a társadalomban leggyakrabban előforduló betegségek, illetve a társadalom mindenkori működésével való összefüggésük ismerete.

A segélynyújtó segítőkész, empátikus attitűdjének kialakítása. Gyakorlati képzésen keresztül ismeretet adni a váratlanul bekövetkező sérülések, egészségkárosodások felismerésére, alapszintű ellátás biztosítására, az állapot további romlásának lehetőség szerinti megakadályozására az orvosi segítség megérkezéséig.

Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Közismeret: Biológia 8. osztály, Az ember szervezete és egészsége

Egészségügyi alapismeretek: Az emberi test felépítése, élettani működése, egészségkultúra

### **A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák**

<b>Készségek, képességek</b>	<b>Ismeretek</b>	<b>Önállóság és felelősség mértéke</b>	<b>Elvárt viselkedésmódok, attitűdök</b>	<b>Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák</b>
----------------------------------	------------------	--	--	---

Modellezi az emberi testet.	Az emberi test felépítése és működése: síkok és irányok, sejtek, szövetek, a szervek, szervrend- szerek működése és élettani szerepe	Teljesen önállóan		3D atlasz értelmezése
Összefüggő diagramok készítésével elemző munkát végez, kiszűri a rizikószemélyeket	Az életmód, a népbetegség fogalma, kialakulásának tényezői, az életmód és a betegségek kapcsolatainak ismerete, betegségek tünettana	Instrukció alapján részben önállóan	Együttműködő és figyelmes legyen. Figyelme koncentrált, bizonyos helyzetekben megosztásra legyen képes. Következetes, rendszerszemléletű. Összefüggések, hasonlóságok és különbségek felismerése. Helyzetfelismerő-, helyzetelemző-, problémamegoldó képességével tudjon egészségtudatosan élni és környezetében változást előidézni. Környezettudatos magatartás.	excel, táblázatkezelés
Ismerteti az alapgyógyszercsoportokat, - felvilágosít, tanácsot ad a házipatika összeállításában.	Gyógyszertani alapfogalmak, a gyógyszerek hatásmechanizmusa, adagolása, gyógyszerformák és gyógyszer-csoportok.	Instrukció alapján részben önállóan		ppt. ismerete, használata, prezentáció készítése.
Prevenációs programot készít.	Egészségkultúra fogalmi rendszere, egészség- betegség kapcsolatrendszere, lelki egészségvédelem eszközei, technikái	Teljesen önállóan		Infografika készítése.
Környezetét védi, környezettudatosan él.	Környezetvédelem alapismeretei, alapelvei, öko-lábnym fogalma, mérése	Teljesen önállóan		internetes keresőprogramokat és böngészőket alkalmaz, digitális térben tájékozódik

## A tantárgy témaköre

### ***Népegészségügyi alapismeretek***

A témakör a mai magyar társadalomban leggyakrabban előforduló betegségekkel, az életmód és a betegségek összefüggésével foglalkozik.

Az alábbi témákat dolgozza fel:

Életmód és betegség.

Népbetegségek – nem fertőző betegségek

Járványtani alapismeretek

Fertőző betegségek

### ***Egészségkultúra***

A témakör a holisztikus egészség szemlélet és a betegség-profilaktikus gondolkodásmód kérdéseivel foglalkozik. Az alábbi témákat dolgozza fel:

Egészségkultúra fogalmi rendszere, összetevői

Az egészség megőrzését szolgáló területek

Lelki egészségvédelem: technikák és eszközök

A szenvedélyek világa

Tudatos, biztonságos, felelős szexuális és családi élet

Prevenáció témakör részletes kifejtése

## **Környezetvédelem és fenntarthatóság**

Környezetvédelem

Fenntartható fejlődés

A környezet legfontosabb elemei: föld, víz, levegő, élővilág, épített környezet

A környezetvédelem feladata, alapelvei

Természetvédelem törvényi háttere

Globális környezeti problémák:

Légszennyezés, légszennyező anyagok káros hatásai

Légkörhöz kapcsolódó globális problémák

Vízszennyezés, talajszennyezés

Hulladékgazdálkodás alapelvei

Hulladék csoportosítása (keletkezés jellege, eredete, halmazállapota, környezeti hatása szerint)

Hulladékok környezetkárosító hatásai

Hulladékhierarchia / hulladékpiramis/

Hulladékhasznosítás, hulladékártalmatlanítás

## **Elsősegélynyújtás alapismeretei**

### **A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák**

<b>Készségek, képességek</b>	<b>Ismeretek</b>	<b>Önállóság és felelősség mértéke</b>	<b>Elvárt viselkedésmódok, attitűdök</b>	<b>Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák</b>
Felismeri a hirtelen bekövetkező egészségkárosodást.	Az emberi test működésének élettani folyamatai	Teljesen önállóan	Nyugodtan, határozottan áll hozzá a sérült vizsgálatához. A tanult szakmai elveket	Internetes lehetőségek alkalmazása: információgyűjtés, tanulás, prezentációs technikák.
A közvetlen életveszély elhárítását önállóan megkezdi. Szabad légutat biztosít, életfunkciókat ellenőriz. Késedelem nélkül megkezdi az eszköz nélküli lélegeztetést. Eszközök esetén, helyesen alkalmazza a rendelkezésre álló eszközöket.	Ismeri az elsősegélynyújtás alapfogalmait, alapelveit. Tudja az ellátási kötelezettséget, az általános szabályokat és az elsősegélynyújtó feladatait. Ismeri az újraélesztés szabályait, érti kivitelezésének felelősségét és lépéseit.	Teljesen önállóan	elfogadva, azok pontos betartásával, bátorító kommunikációval végzi az állapotfelmérést. Megállapítja és döntést hoz helyszínen megoldható sérülés ellátásáról, illetve súlyos sérülés/állapot további szakellátási szükségességéről. Haldéktalanul segítséget kér a segélyhívószámon, a mentési folyamatban együttműködik. Elkötelezett a beteg/sérült életének	
Készenléti szolgálatot szakszerűen értesít.	A helyszíni ellátás menetének, a készségszintű beavatkozásoknak ismerete, a szakszerű segélyhívás folyamata.	Teljesen önállóan		Mobil eszközök felhasználó szintű ismerete. Applikációk használata.

Vérzéseket típusuknak megfelelően csillapít.	Tudja a vérzések típusait és jellegeit, a sebek fajtáit. Felismeri a rándulást, a ficamot, a törést, az égést, a fagyást, a maródást azok jellemzőit. Tudja a sérülések ellátásának módjait.	Teljesen önállóan	megmentése iránt. Ismereteit mérlegelve avatkozik be. Felelősen végzi az elsősegélynyújtás folyamatát, megnyugtatóan ezzel a beteg/sérültet, a segítőtársakat és a környezetben lévő minden más személyt.	
Sebeket, csontsérüléseket vizuális és tapintásos vizsgálattal felismer, rögzítéssüket, ellátásukat az elsősegélynyújtó felszerelés eszközeivel elvégzi.	A sérülések adekvát ellátásának protokollja. Az elsősegélynyújtó felszerelés tartalma.	Instrukció alapján részben önállóan		
Mérgezésre utaló jeleket felismeri. Megakadályozza a mérgezés további bejutását és elkezdő közömbösíteni a hatását.	Ismeri a toxikus anyagokat és hatásukat.	Instrukció alapján részben önállóan		Információgyűjtés, mérgezésinformációs adatbázis, kémiai adatlapok digitális forráskutatása, használata.
Belgyógyászati betegségek beavatkozást igénylő szövődeményeit felismeri, adekvát segítséget nyújt. Felismeri és elemzi a rovarcsípések, a harapások, az izomgörcsökkel járó állapotok jellegzetes tüneteit és alkalmazza az ellátási lehetőségeket.	Egészségügyi ismeretek. Az emberi test működése.	Instrukció alapján részben önállóan		Internetes lehetőségek alkalmazása: információgyűjtés, tanulás, prezentációs technikák

## A tantárgy témakörei

### *Az elsősegélynyújtás alapjai*

A témakör az elsősegélynyújtás alapfogalmaival, szabályaival a segítség elveivel foglalkozik.

Az alábbi témákat dolgozza fel:

Az elsősegélynyújtás fogalma, jogszabályi környezete

Motiváló és gátló tényezők

Az elsősegélynyújtó kompetenciahatárai, feladata, a mentési lánc

Az elsősegélynyújtás általános szabályai, az elsősegély felszerelés tartalma

### *Elsődleges teendők vészhelyzetben*

A témakör az elsősegélynyújtás első szintjével: a helyzetfelismerés, és a beavatkozás szükségeségének felmérésevel foglalkozik. A téma elméleti és gyakorlati képzésben kerül feldolgozásra. Ezen belül az alábbi témákat dolgozza fel:

Észlelés, a segítség szükségességének felismerése

A helyszínen való tájékozódás a veszélyforrásokról, a sérültek számának és állapotuknak elsődleges felmérése

Éberség megítélése. Életfunkciók vizsgálata (légzés, szív működés, testhőmérséklet)

Sérülések felkutatásának tapintásos technikája, állapotfelmérés.

### ***A segélyhívás folyamata, újraélesztés***

A témakörben gyakorlati képzés során a tanuló elsajátítja a szakszerű segélyhívás technikáját. Előzetes ismereteire alapozva megtanulja az eszköz nélküli és az eszközzel történő újraélesztést. Szituációs feldolgozás történik oktatástechnikai eszköz segítségével. Téma felosztása:

A szakszerű segítségkérés

Mentők hívásának folyamata az információ tartalma, helyszín előkészítése

Újraélesztés menete (felnőtt/ gyerek), defibrillátor használata

### ***Eszméletlen sérült***

A témakör az eszméletlen állapot felismerésével, a légutakat veszélyeztető problémák azonosításával és ellátásával foglalkozik. A téma elméleti és gyakorlati képzésben kerül feldolgozásra. Ezen belül az alábbi témákat dolgozza fel:

Az eszméletlenség okai

Ájulás, tartós eszméletvesztéssel járó állapotok és ellátásuk

Megfelelő fektetési módok, légútbiztosító módszerek

Légúti idegentest okozta oxigénhiány tünetei, teendők felnőtt és gyermek esetében témakör részletes kifejtése

### ***Baleseti sérülések***

A témakör a mechanikai sérülések formáival és ellátásukkal foglalkozik. Az elsősegélynyújtó felszerelés eszközeivel az elsősegélynyújtás gyakorlása történik. Ezen belül az alábbi témákat dolgozza fel:

A sérülések csoportosítása

Sebzés fogalma, típusai

Vérzések típusai

Sebellátás, vérzéscsillapítás, kivérzéses sokk, sokktalanítás

Törés, ficam, rándulás definiálása, ellátásának formái

Égési, fagyási sérülések ellátása

Gyakori gyermekkori balesetek okai és következményei

### ***Mérgezők***

A témakör a mérgezők tüneteit, toxikus hatásukat és az elsősegélynyújtás lehetőségeit tárgyalja.

Ezen belül az alábbi témákat dolgozza fel:

A leggyakoribb mérgezőket okozó toxikus anyagok ismerete

Mérgezésre utaló jellegzetes tünetek

ABCDE algoritmus alkalmazása

Specifikus ellátás

### ***Belgyógyászati állapotok és ellátásuk***

A témakör az elsősegélynyújtó beavatkozását igénylő belgyógyászati állapotokat tárgyalja. A téma elméleti és gyakorlati képzésben kerül feldolgozásra. Ezen belül az alábbi témaköröket tárgyalja:

Agyi vérellátási zavarok

Mellkasi panaszok

Nehézlégzés: Pseudokrupp, asztma tünetei, elsődleges ellátása

Rovar-, kullancscsípés ellátása

Allergiás reakciók tünetei, elsősegélynyújtása

Cukorbetegség jellemzői, típusai, diabeteses kóma ellátása



## Társadalmi és szociális ismeretek tanulási terület

36 óra

A tantárgy tanításának fő célja

A társadalomban érvényesülő társadalmi szabályok felismerésének segítése, a társadalmi folyamatok értelmezése. Ismeretek nyújtása a mai magyar társadalom szerkezetéről, a családok működéséről, jelentőségéről. A népesedés társadalomra gyakorolt hatásának, és a társadalomban végbemenő változások összefüggéseinek értelmezése. Az emberi szükségletek rendszeréről szóló ismeretek segítő munkában történő alkalmazása.

A tanulók megismerjék az emberekkel való foglalkozás szakmai alapjait, értékrendszerét, a szociális segítség egyetemes alapelveit, a szociális ellátórendszerek felépítését. A képzésben, a tanulók felnőtté válása során fejlődik önismeretük, felelősségtudatuk, a másik embert tisztelő, elfogadó értékrendjük

Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A történelem tantárgy társadalomtörténeti fejezetei, társadalomföldrajzi információk, valamint demográfiai és gazdasági adatok ábrázolási technikái. Pszichológia: humanisztikus irányzat. Történelem 8. osztály, Magyarország 1945 től

Pszichológia - személyiséglélektan, szociálpszichológia, csoportszocializáció folyamata, motivációs elméletek, konfliktuskezelési stratégiák, norma-deviancia, asszertív kommunikáció szociálpolitika - társadalmi rétegződés, szubkultúrák jellemzői, mobilitás

### A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák

Készségek, képességek	Ismeretek	Önállóság és felelősség mértéke	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák
Értelmezi a társadalomismeret alapfogalmait, alapvető összefüggéseit.	A mai magyar társadalom szerkezete, térbeli elrendeződése.	Instrukció alapján részben önállóan	A társadalmi jellegű problémák azonosítása közben törekszik azokat objektíven meghatározni. A problémák elemzése közben felismeri, és kritikusan szemléli azok keletkezésének okát. Rendszerszemlélettel szemléli a társadalomban zajló folyamatokat. Saját élményein keresztül más személyek életminőségét is a megfelelő eszközök segítségével	Internet böngésző, digitális könyvek használata
Adatokat gyűjt, az adatokat összehasonlítja és következtetéseket von le.	A társadalom összetételének mutatói. Adatok gyűjtésének módszerei, eszközei.	Instrukció alapján részben önállóan		Excel táblázat kezelése.
Korfatípusokat megkülönböztet, az adott társadalomra vonatkoztatva értelmez.	A társadalom népesedési folyamatainak ismerete, korfatípusok, ábrázolási technikák.	Teljesen önállóan		Interaktív korfa ismerete, keresőprogramok, böngészők alkalmazása
A népesedéssel kapcsolatos statisztikai adatokat gyűjt.	Demográfiai mutatók, természetes szaporodás, születés és halálozási ráta	Teljesen önállóan		KSH oldalak kezelése

Több generációs családkapcsolatok minőségileg és mennyiségileg ábrázol.	A család szerepe, szerkezete, a család és a tagok funkciói. Ábrázolás technikai.	Teljesen önállóan	ségevel értékeli. Emberi kapcsolataiban nyitott és előítéletektől mentes.	Grafikonok, ábrák, - excel alkalmazása, rajzoló programok
Felméri a háztartások gazdálkodását, a nyert adatokból statisztikát készít.	Háztartás statisztikák fogalma, módjai, eszközei és jelentősége.	Teljesen önállóan		Excel táblázat-szerkesztő segítségével statisztikát készít
Ábrázolja a szükségletek egymásra épülő rendszerét.	Szükségletek rendszere, egymásra épülése, fajtái és hatásuk a társadalmat alkotó egyénre.	Teljesen önállóan		ppt. grafikonokat, ábrákat készítő programok ismerete

## A tantárgy témaköre

### *Demográfia és népesedés*

A témakör a társadalom összetételével, a népesedéssel és annak főbb jellemzőivel foglalkozik, az alábbi tartalmi elemekkel:

A társadalom összetételét mutató adatok

Demográfia, korfa értelmezése

A népesedés változásának hatásai a társadalomra, a gazdaságra, az egyes szektorokra

Demográfiai mutatók: természetes szaporodás, születés és halálozási ráta

Népesedés - népmozgalom - értelmezése

Népszámlálás, mikrocenzus.

### *Család és háztartás*

A témakör a család rendszerével, a társadalomban betöltött szerepével és funkcióival foglalkozik az alábbi tartalmi elemekkel:

A család fogalmi meghatározásai

A család funkciói

A család szerepe, jelentősége a társadalomban

Család szerkezete, ábrázolása

Háztartás fogalmi meghatározása

Háztartás-statisztikák témakör részletes kifejtése

## Szociális ismeretek

### A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák

Érzségek, képességek	Ismeretek	Önállóság és felelősség mértéke	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák
----------------------	-----------	---------------------------------	-----------------------------------	--

Felismeri az alapvető szociális problémákat és elhelyezi azt a szociális ellátórendszeren belül	Ismeri a szociális és gyermekvédelmi intézményrendszert	Teljesen önállóan	Az emberi méltóságot tiszteletben tartó, empatikus, humánus magatartást mutat. Érzékeny a társadalmi problémák iránt.	Internetes lehetőségek alkalmazása: információgyűjtés,
Felismeri a különböző szociális munkaformákat, meglátja annak szerepét a saját munkájában	Ismeri a szociális segítség eszköztárát és munkaformáit	Instrukció alapján részben önállóan	Csoportmunkában a közösség érdekeit fontosnak tartja. Törekszik saját tanulási céljainak megfogalmazására.	Információszerzés digitális, "okos" eszközökről.
Előítélet mentesen látja el a hozzá forduló ügyfeleket.	Ismeri a speciális igényű csoportok fogyasztókkal élők, szenvedélybetegek, idősek jogait	Teljesen önállóan	Nyitott arra, hogy felelősséget vállaljon döntéseiért.	
Komplexen rendszereszméletben lát rá egy adott esetre a munkája során	Rendszerelmélet, esettanulmány feldolgozása.	Instrukció alapján részben önállóan		
Segítséget nyújt	Kommunikáció elmélete és gyakorlata.	Instrukció alapján részben önállóan		
Felismeri etikai és erkölcsi dilemmákat	Szociális munka etikai kódexének és az adekvát jogszabályoknak az ismerete.	Teljesen önállóan		Digitális jogtár használata. Felhasználói szintű számítógép ismeret.
Ismerteti a szociális intézményekben lévő szakmai munkaköröket.	Ismeri a szociális intézményrendszert	Teljesen önállóan		Prezentáció készítése.

## A tantárgy témaköre

### ***A szociális segítség etikája***

A téma elméleti és gyakorlati szituációs szerepjátékon keresztül kerül feldolgozásra.

Az emberi értékek, méltóság és autonómia tisztelete a szociális ellátás gyakorlatában

A szociális szakember szerepei, felelőssége

Együttműködés a szakmai kompetenciahatárok mentén

Az előítéletek hatása a szociális segítségben

Kommunikációs "sorompók".

Akadályok az együttműködésben.

### ***Ismerkedés a szociális ellátórendszer intézményeivel***

Tematikus hospitálás a szociális és gyermekvédelmi intézményekben

Pályaorientációs szakmabemutató filmek elemzése

Reflexiók készítése prezentációs formában

### ***Függőség - szenvedély***

A szenvedélybetegség fogalma, típusa

A függőség felismerése, hatása az egyénre

A szenvedélybetegség kezelésének lehetőségei

Prevenációs lehetőségek

Aktivizáló szituációs esetfeldolgozások

### ***Humán szolgáltatások***

Mi a humán szolgáltatás?

Intézményesült humán szolgáltatások

Szocializációs és korrekciós rendszerek

### ***Szociális gondoskodás***

Az ember szociális szükségletei Szabadidőszervezés-foglalkoztatás alapjai

Család és gyermekkép a mai magyar társadalomban

A család idősgondozó funkciója és felelőssége

Ápolás-gondozás alapfogalmai

A társadalom viszonya az idős emberhez, az időskori problémákhoz

A tanulásban akadályozottak társadalmi pozíciójának sajátosságai

Aktivizáló szituációs esetfeldolgozások

# 11. évfolyam

## Gyermekjóléti és gyermekvédelmi ismeretek tanulási terület

90 óra/ 54 óra

A tanulási terület tartalmi összefoglalója

A tanulási terület a gyermekek védelemhez kapcsolódó tudások elsajátítására ad lehetőséget. Elmélyíti azokat az ismereteket, amelyek a gyermekjóléti és gyermekvédelmi intézményekben alkalmazott munkaformákra, módszerekre, a kedvezőtlen helyzeteket létrehozó okokra, következményekre világítanak rá. Feltárja és értelmezi a segítő folyamatok feltételrendszerét és működését, különös tekintettel a napközbeni kisgyermekellátásra vonatkozóan.

### A gyermekek védelmének rendszere

A tantárgy tanításának fő célja

A hazai gyermekjóléti ellátások és a gyermekvédelem fejlődési tendenciáinak megismertetése. A gyermekvédelmi törvény és annak gyakorlatának elemzése. Prevenációs lehetőségek, módszerek, eljárások alkalmazása a gyermekvédelem területén. Alapvető információk nyújtása a gyermeki és szülői jogokkal, kötelezettségekkel kapcsolatban. Rendszerszemlélet tudatosítása.

A cél, hogy a diák megismerje azokat az intézménytípusokat és feladataikat, amelyek bizonyos munkakörei kisgyermeknevelő, - gondozó képesítéssel betölthetők. Ilyen intézménytípusok a személyes gondoskodás keretébe tartozó gyermekjóléti alapellátások gyermekek és családok átmeneti gondozását, ill. a gyermekvédelmi szakellátások körébe tartozó ellátásokat továbbá tárgyalja a nevelőszülői hálózat működését és az örökbefogadás rendjét.

Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

9-10 évfolyam társadalmi és szociális ismeretek tantárgy teljes témakörei.

### A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák

Készségek, képességek	Ismeretek	Önállóság és felelősség mértéke	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák
Felhasználja a gyermekvédelem történetisége alatt felhalmozott tapasztalatok, mában használható értékei.	A gyermekvédelem történetisége, értékei.	Instrukció alapján részben önállóan	Nyitottság, a gyermeki személyiség tisztelete. Együttműködés a jelzőrendszer tagjaival, családokkal, munkatársakkal. Kommunikációját minden partnerrel a kölcsönösség és a konstruktivitás jellemzi Saját	
Ismerteti a gyermekek és szülők jogait, mely alapján végzi nevelési feladatait.	A gyermekek védelmének rendszerét és az azt meghatározó dokumentumokat ismeri.	Instrukció alapján részben önállóan		Jogtár és szövegszerkesztő használata.

Bemutatja a rendszerben való gondolkodást, szervezést.	Szociális intézmények feladatainak, funkcióinak ismeretét.	Teljesen önállóan	szakmai, pedagógiai gyakorlatát folyamatosan elemzi és fejleszti. Aktív résztvevője az online megvalósuló szakmai együttműködéseknek.	Az együttműködés során használja az infokommunikációs eszközöket és a különböző online csatornákat.
Szaktudományos ismereteit munkája során beépíti a tevékenységébe, gondolkodásába)	Szaktudományi tudás.	Teljesen önállóan		Online fellelhető szakmai anyagok kutatása.
A szakterületéhez tartozó információforrásokat etikusan kezeli	Ismeri a szakterületnek információforrásait	Instrukció alapján részben önállóan		Kereső funkciók etikus használata.
Szakszerűen alkalmazza a gyermekvédelem fogalomtárát	Ismeri a gyermekvédelem fogalomtárát	Teljesen önállóan		Digitális fogalomtárak használata.
Tisztában van a jelzőrendszeri kötelezettségeivel. Felelősségteljesen azonosítja a gyermekvédelmi problémát, és jelzi azt.	A gyermekvédelmi törvény ismerete.	Instrukció alapján részben önállóan		Gyermekvédelmi dokumentációs rendszert alkalmaz.
Ismerteti, rendszerezi, bemutatja a rendelkezésre álló szakmai módszertani anyagokat, eszközöket. Ezeket kritikusan értékeli és megfelelően használja.	Ismeri a szakmai módszertani eszközöket.	Teljesen önállóan		
Megérti a gyermekszegénység okait és hatásait a gyermek fejlődésére. Ismerteti a problémák kezelésének intézményeit, intézkedéseit.	Szociális és társadalmi politikai ismeretek. A szükséglet elméletek.	Teljesen önállóan		Digitális szociális térkép használata.
Átlátja a személyiség fejlődésére befolyásoló hatásokat.	Életinterjú készítésének formái, tartalmi követelményei.	Teljesen önállóan		Szövegszerkesztő használata

## A tantárgy témaköre

### ***A gyermekvédelem kezdetei***

A témakör a gyermekvédelem kialakulásával, történetiségével ismerteti meg a diákot. Ezen belül az alábbi témákat dolgozza fel:

Gyermekkép a különböző korokban és napjainkban

A gyermekekről való gondoskodás meghatározó tényezői

Gyermekvédelem nemzetközi története

A hazai gyermekvédelem története az első gyermekvédelmi törvénytől napjainkig

A jóléti állam felelőssége és szerepvállalása az Alaptörvény értelmezésében

### ***A gyermekvédelmi törvény jogi alapjai***

A témakör a gyermekvédelmi törvény alapjául szolgáló Alaptörvényben, és más törvényekben megfogalmazott, a személyiséget megillető jogok összességét dolgozza fel az alábbiak szerint.

Az állam fogalma és funkciói  
 A jogszabályok hierarchiája  
 Alapvető emberi jogok  
 A gyermekek jogai és védelme  
 A szülői jogok és kötelezettségek  
 A gyermekjogi képviselő feladatai  
 Gyermekjóléti és a gyermekvédelmi rendszerben foglalkoztatott szakemberek jogainak védelme  
 Az adat- és információkezelés jogi és etikai szabályai.

### ***A gyermekek védelmének rendszere***

A témakör a gyermekvédelmi törvény felépítését, szereplőit, a személyes gondoskodást nyújtó gyermekjóléti alapellátások és gyermekvédelmi szakellátások célját és formáit taglalja. Részletezi a gyermekek esélynövelő szolgáltatásait az alábbiak szerint:  
 A gyermekvédelmi rendszer célja, működtetői  
 Pénzbeli és természetbeni ellátások  
 A személyes gondoskodás keretébe tartozó gyermekjóléti alapellátások  
 A személyes gondoskodás keretébe tartozó gyermekvédelmi szakellátások  
 Hatósági intézkedések

## **Otthont nyújtó ellátások**

### **A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák**

<b>Készségek, képességek</b>	<b>Ismeretek</b>	<b>Önállóság és felelősség mértéke</b>	<b>Elvárt viselkedésmódok, attitűdök</b>	<b>Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák</b>
Komplex módon veszi figyelembe a gondozási, nevelési, fejlesztési folyamat minden lényeges elemét: a tartalmat, a gyermekek, családjaik meglévő tudását, motiváltságát, életkori sajátosságait, az ellátási környezet lehetőségeit, korlátait, problémáit.	A gyermekvédelem elsődleges céljának ismerete. Gyermekvédelmi törvény ismerete.	Instrukció alapján részben önállóan	Figyelembe veszi a gyermekek, családjaik aktuális fizikai, érzelmi állapotát, és a szükségletek felmérése alapján választja meg nevelői attitűdjét. Igyekszik kialakítani az együttműködés igényét, támogató, következetes, határozott, a nevelési stílusát adekvátnan választja meg.	
Felméri a gyermekek, családjaik meglévő állapotát, szükségletét, az eddigi gondozási, nevelési, fejlesztési folyamat eredményeit, és erre építi szakmai tevékenységét.	Családpedagógia, szociálpszichológia ismerete.	Instrukció alapján részben önállóan		Digitális dokumentáció használata.
A célok meghatározásához figyelembe veszi a szakmai előírásokat, az intézmény Szakmai programját	Intézményi működési dokumentáció ismerete. Otthont nyújtó ellátások sajátosságainak	Instrukció alapján részben önállóan		

	ismerete.			
--	-----------	--	--	--

## **A tantárgy témakörei**

### ***Átmeneti gondozás lehetőségei***

A témakör célja, hogy a tanuló ismerje meg a gyermekvédelmi törvény azon intézkedéseit, melyek az átmenetileg vagy tartósan nehéz helyzetbe került családok és gyermekek támogatását szolgálja. Ezekben a témákban tárgyalja:

A hátrányos és halmozottan hátrányos helyzet fennállásának megállapítása

Gyermekjóléti szolgáltatás tartalma

A gyermekvédelmi jelzőrendszer kompetenciái

A védelembevételt megelőző családsegítés módszerei

A védelembevétel elrendelésének jogszabályai, okai, az elhelyezés lehetőségei

Az egyéni gondozási- nevelési terv az esetmenedzser feladatai

Gyermekek átmeneti gondozása (befogadó-, helyettes szülő, gyermekek-, családok átmeneti otthona

A teljes körű ellátás fogalma és összetevői

A családokkal való kapcsolattartás módjai és lehetőségei, a szülői felügyeleti jog kérdései

### ***A gyermek nevelésbe vétele***

A téma azokat a kérdésköröket tárja fel, amikor olyan okok állnak fenn, melyek a családból való kiemelését szükségessé teszik a gyermek érdekében.

Ezen belül tárgyalja:

A gyermekvédelem dilemmái a családból való kiemelésre és az ellátási típusokra vonatkozóan

Területi Gyermekvédelmi Szakszolgálat feladata

A gyermek nevelésbe vételének célja

Az otthont nyújtó ellátások formái, szabályai

A speciális otthont nyújtó ellátás értelmezése formái, és feladatai

A szülői felügyeleti jog érintettsége nevelésbe vétel esetén.

A kapcsolattartás lehetőségei, szabályai, korlátozásának feltételei

A gyermek gyámsága és törvényes képviselése a nevelésbe vétel után

Az esetmenedzser feladatai nevelésbe vétel esetén

A nevelésbe vétel felülvizsgálata, megszűnésének, ill. megszüntetésének okai és lehetőségei

Az esetmenedzser feladatai a családból kiemelt gyermek visszahelyezése, családba fogadásának elősegítése esetén.

Utógondozói ellátás

### ***Örökbefogadás***

A téma az örökbefogadás területét az alábbi témakörökben dolgozza fel:

Az örökbefogadás célja

Az örökbefogadás jogi lehetőségei és etikai dilemmái

Az örökbefogadás formái és jellemzői

TEGYESZ feladatai az örökbefogadás folyamatában

Az örökbefogadás előkészítésével és után követésével kapcsolatos feladatok

Családi szerepek az örökbefogadó családba

### ***Az otthont nyújtó ellátások személyi és tárgyi feltételei***

A témakör részletesen kifejti, milyen feltételei vannak a gyermekvédelmi intézmények létrehozásának szakmai és fenntartói szempontból. Cél, hogy a tanulók ismerjék meg azt a belső



életteret, mely a családjukból kiemelt gyermekek környezetét alkotja. Az alábbi témákat dolgozza fel:

Otthon létesítése, típusai, fenntartói jogviszonyok.

Működési és elhelyezési feltételek

Tárgyi feltételek, berendezések, személyes életterek kialakítása, saját tulajdonú tárgyak az otthonban

Személyi feltételek az otthonokban

Az otthonok házirendje, a gyermek személyes szabadságának korlátozása a speciális ellátásban

A kizárólag menekültként el nem ismert, kísérő nélküli kiskorúakat ellátó gyermekotthon és az ideiglenes befogadó férőhely feltétele

## Szakmai készségfejlesztés és a kommunikáció tanulási terület

108 óra/ 72 óra

A tanulási terület tartalmi összefoglalója

A szakmai készségfejlesztés tanulási terület arra világít rá és arra ad gyakorlatot, hogy a gondozó-nevelő munka tudatosságot, folyamatos önismereti és önfejlesztési munkát igénylő hivatás, mert a bölcsődei ellátásban dolgozó a saját személyiségével támogatja a gyerekek fejlődését, a családok gyermeknevelési attitűdjeit. Segítő kapcsolataiban a saját élményű tanulás- tanítás eszközeit használja. Rendszerszemléletű látásmódjában felismeri az oksági összefüggéseket, a lényeglátást, a felelősségvállalás és elkötelezettség értelmezését.

## Tanulástechnikai módszerek, tanulástechnikai gyakorlatok

A tantárgy tanításának fő célja

A tanuló megismerje az elemei tanulási módszerekre épülő hatékony tanulási technikákat, melyek megkönnyítik az ismeretszerzés folyamatát. Segítséget adnak abban, hogy a szövegértést, lényeglátást, kreativitást fejlesszék és az ismereteket komplex módon, élményalapú tanulási formában sajátítsák el.

Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Középiskola 9-11 évfolyam, magyar nyelv és irodalom, amely tudatosítsa a diákokban a nyelv változó, fejlődő rendszerét, mely elengedhetetlen a világról való tudás megszerzéséhez és a hatékony kifejezőképesség fejlesztéséhez.

Alapképzés személyiségfejlesztés, szociális ismeretek tantárgy.

### A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák

Készségek, képességek	Ismeretek	Önállóság és felelősség mértéke	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák
Feldolgozza a tananyagot, információs anyagot	Ismeri és a tanult anyaghoz adekvát módon alkalmazza a különböző tanulási technikákat	Instrukció alapján részben önállóan	Nyitott arra, hogy kommunikációs képességeit, tanulási technikáit folyamatosan fejlessze.	IKT eszközt használ.

A tanult technikák segítségével kiemeli és rögzíti a lényegét.	Ismeri a kulcsfogalmakat	Instrukció alapján részben önállóan	Nyitott a személyiségfejlesztésre. Szakmailag elhivatott, érdeklődik a szakmai irányelvek és gyakorlatok iránt, magatartása szabálykövető.	Kereső oldalakat etikusan használ.
Ismerteti személyes készségeinek, képességeinek és tudásának erősségeit, gyengeségeit Ezek birtokában kiválasztja a tanulási technika legmegfelelőbb formáját	Önismeret	Instrukció alapján részben önállóan		Szakmai segítség-gel kiválasztja a tananyag vagy in- formációs anyag legmegfelelőbb elsajátítási formáját.
Értő módon kommunikálja a kreatív javaslatait, az ellátás / gondozás kapcsán, ötleteit megosztja munkatársaival, a gyermekek szüleivel	Ismeri a kommunikáció és közlés alapvető formáit személyes és online kommunikációban	Teljesen önállóan		
Az eltérő szituációkban adekvátan alkalmazza a verbális és nonverbális kommunikációs csatornákat.	Ismeri a kommunikációs alapelveket, ismeri a legfontosabb alapfogalmakat, működését, folyamatát, szereplőit, tényezőit, helyzet típusait, emellett kommunikációs stílusokat és az asszertív kommunikációs jegyeket	Instrukció alapján részben önállóan		
Változtat tanulási szokásain és motívumválságán	Ismeri a saját személyiségéhez és a tananyagtartalomhoz alkalmas feldolgozási technikákat	Teljesen önállóan		Az elemei tanulási technikák mellé új technikákat csatol
A digitális eszközök használatával kulcsszavak ismeretében hát-téranyagokat önállóan feltár.	A digitális tér célirányos használatának ismerete.	Teljesen önállóan		Önállóan képes a digitális térben tájékozódni és információt gyűjteni.

## A tantárgy témakörei

### ***A tanulást befolyásoló külső és belső tényezők***

A témakör a tanulás definíciójával, a tanulást befolyásoló tényezők pszichikus, oktatási és szociokulturális összetevőivel foglalkozik. gyermekek védelmének rendszerével foglalkozik. Ezen belül az alábbi témákat dolgozza fel:

A tanulást befolyásoló biológiai és pszichikus (kognitív és affektív) tényezők

Oktatási környezet, szociokulturális tényezők

Előfeltételi tudások

Általános intellektuális képességek, teljesítmények és a tanulási technikák összefüggése

A tanuláshoz való viszony, az egyén motívumrendszere

Családi és munkahelyi jellegzetességek befolyásoló hatása

### ***A hatékony tanulás külső és belső tényezői***

A témakör a hatékony tanulási stratégiákra teszi a hangsúlyt annak érdekében, hogy a tanulók önismeretük és képességeik birtokában saját maguk tervezhessék, szervezhessék, szabályozhassák tanulási folyamataikat.

Feldolgozandó témák:

A tanulás külső és belső optimális feltételeinek megteremtése

A tanulással kapcsolatos önértékelések, elképélések, attitűdök

A tanulás motivációja

Önállóság és felelősségérzet

Az egyéni hatékony módszerek és stratégiák

Praktikus, racionális, reflektív szakértelem

Szakmai tanulás a terepen - a bizonytalanság, a tudás, az értékek szerepe

A professzionizmus modellje- a kliensekkel való kapcsolat, a szakmai fejlődés módszere, altruisztikus szakmai törekvések

Középpontban a tapasztalati tanulás

***Tanulási módszerek, eszközök szerepe a hatékony tanulásban***

A témakör olyan, széles körben elfogadott és használt eljárásokat tár fel, amelyek megkönnyítik az ismeretszerzés folyamatát. A módszerek elsajátításával együtt a tanulók a gyakorlatok során képességet is szereznek azok használatában.

Az alábbi témák feldolgozása történik:

Elemi tanulási technikák

Közéki és Entwistle tanulási stratégiái és gyakorlata

Komplex tanulási stratégiák

Tanulási orientációs kérdőívek kitöltése és értelmezése

***A mai kor tanulási módszerei***

A témakör azokat a tanulástechnikai elemeket ismerteti a tanulókkal, mely elsősorban a csoportos tanulás módszerét alkalmazza, ezzel segítve a jobb megértést, elmélyítést, közös gondolkodást és a véleményalkotást. Az alábbi témák feldolgozása és gyakorlása történik:

A MURDER módszer

A Cornell módszer

A PQ4R módszer

Az információs és kommunikációs technológiák alkalmazása

Interaktív tanulási módszerek gyakorlata

Terepmunkán alapuló helyzetelemzések

***Saját élményű tanulás, élménypedagógia***

A témakör a tapasztalati nevelés egyik formáját, az élménypedagógiát dolgozza fel, amely kivezeti a tanulókat a való világba, hogy próbára tegyék értékeiket, tudásukat, képességeiket és kreatív gondolkodásukat. Az alábbi témák feldolgozása és gyakorlása történik:

Élményalapú tanulás és formái

Optimalizációs stratégiák

Kooperatív tanulás

Tanítási dráma

Projekt módszer

Interkulturális nevelés

***Szakmai tanulás a terepen, a professzionizmus modellje***

A tanuló a téma feldolgozása során ismerje meg a szociális munkában a szakmai és munkakörrel kapcsolatos kompetenciák sajátosságait, az elmélet és gyakorlat integrációját.

Az alábbi témák feldolgozása és gyakorlása történik:

Jessup szakmai kompetenciáinak meghatározása

A tanulási eredmények használata

Praktikus, racionális, reflektív szakértelem

Szakmai tanulás a terepen - a bizonytalanság, a tudás, az értékek szerepe

A professzionizmus modellje- a kliensekkel való kapcsolat, a szakmai fejlődés módszere,

altruisztikus szakmai törekvések  
Középpontban a tapasztalati tanulás

## A csecsemő- és kisgyermekellátás ismeretek óra

108 óra/ 54

A tanulási terület tartalmi összefoglalója

Az OECD országokban egyre nagyobb politikai figyelem irányul a kisgyermekkorra, nevelésre, tanulásra, mert a gyermek szempontjából az egész életen át tartó tanulás megalapozásának tekintik a korai fejlődési szakaszt. A 3 évesnél fiatalabbak ellátásában konkrét célkitűzés az egészséges testi, lelki fejlődés biztosítása, az értelmi, érzelmi és szociális támogatás valamennyi gyermek számára. Ahhoz, hogy a fenti feltételek teljesüljenek, a kisgyermekgondozó, - nevelőnek ismernie kell az emberi fejlődés csecsemő és kisgyermekkorai sajátosságait.

### Az egészséges csecsemő és kisgyermek fejlődése

A tantárgy tanításának fő célja

A WHO meghatározása szerint az egészség a teljes testi, lelki és szociális jóllét állapota és nem csupán a betegség vagy fogyatékosság hiánya. A tantárgy e három terület összefüggésére és megítélésének szempontjaira világít rá a fejlődés összes területének érintésével.

Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Középiskola 9-11 évfolyam biológia - egészségtan, testi, lelki és egészségre nevelés témakörei és az alapképzés egészségügyi ismeretek tanulási területe

### A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák

Készségek, képességek	Ismeretek	Önállóság és felelősség mértéke	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák
Bemutatja az egészséges kisgyermek testi fejlődésének állomásait	Ismeri a fejlődés állomásait	Irányítással	A kisgyermekről való gondoskodás során tapintatosan figyeli a fejlődési ütemüket	
Felismeri az egészséges fejlődés fogalmán belül az "átlagostól eltérő" fejlődést	Tisztában van az "átlagostól eltérő" kifejezés fogalmával	Irányítással	Elmaradás esetén felettesével, majd a szülői közölközési módokról.	
Felismeri és értelmezi a megkésett fejlődés tüneteit és okait	Ismeri a fejlődési állomások szakaszait	Irányítással	A kisgyermeknevelő mozgást támogató attitűdjével jó hangulatot teremt,	
Felismeri és regisztrálja a csecsemők és kisgyermek testi fejlődését	Ismeri az életkorhoz kötött testi fejlettség jellemzőit és dokumentálásuk módját	Teljesen önállóan	fenntartja a gyerekek érdeklődését, magatartása támogató, megerősítő, ösztönző, indirekt.	
Értelmezi az egyéni sajátosságokat és különbözőségeket a mozgásfejlődésben	Ismeri a mozgásfejlődés fázisait	Teljesen önállóan		

Felméri a beavatkozás szükségességét az egyéni differenciált fejlődésben.	Ismeri a különböző életkorok élettani jellemzőit, rizikóit és a prevenció, korrekció lehetőségeit.	Irányítással	
A gyerekek környezetét a szabad mozgásfejlődésnek megfelelően alakítja ki	Ismeri a csoportjába tartozó gyermekek mozgásfejlettségi szintjét	Instrukció alapján részben önállóan	
Azonosítja az életkori sajátosságok fejlesztéséhez szükséges eszközigényt	A csoportszobát a gyerekek életkori fejlettségéhez szükséges eszközökkel rendezi be	Instrukció alapján részben önállóan	

## A tantárgy témakörei

### ***Az egészséges és átlagostól eltérő fejlődés megítélése***

A témakör az "egészség" fogalmi meghatározásával, az átlagos és eltérő fejlődésmenttel és a fejlődést befolyásoló tényezőkkel foglalkozik. Ezen belül az alábbi témákat dolgozza fel: WHO egészség fogalmának meghatározását

Az egészséges fejlődés megítélésének szempontjait

A lassú fejlődésű, a megkésett fejlődésű, a kóros fejlődésű fogalmakat

A fejlődést befolyásoló tényezőket, mint az öröklés, az érés, a személyi, a tárgyi környezet

### ***Méhen belüli fejlődés szakaszai és a fejlődést befolyásoló tényezők***

A témakör a magzati élet és a születés sajátosságaival foglalkozik. Ezen belül tárgyalja:

A megtermékenyítés

A magzati élet

Biológiai és környezeti tényezők

A születés folyamata

### ***Méhen kívüli fejlődést befolyásoló tényezők***

A témakör a megszületés pillanatától követi nyomon a testi fejlődés jellemzőit. Ezen belül tárgyalja:

Az érett újszülött jellemzői

A testtömeg fejlődése

A testhossz változása

Testarányok változása

A csontozat (csontok, koponya, fogazat) fejlődése

A testi fejlődés nyomon követése, mérése

### ***A testi fejlődés nyomon követésének és mérésének gyakorlata***

A kisgyermeknevelő munka fontos összetevője a gyermek fejlődésének rögzítése.

A téma ezen belül tárgyalja:

A testtömeg mérésére szolgáló eszközöket, a növekedési referencia értékeket és percentilis görbéket, a különböző életkorok testtömeg alakulását

A testmagasság mérésére szolgáló eszközöket, referencia és percentilis értékeket a különböző életkorokban

A testtömeg index referencia átlagának és percentilis értékének alakulását és számítását

A fejkörfogat mérését, referencia és percentilis átlagok alakulását különböző életkorokban  
Mellkaskerület mérését és referencia és percentilis átlagok alakulását különböző életkorokban

### ***A csecsemő és kisgyermek mozgásfejlődése***

A beszéd és a nyelvi fejlődés szoros kapcsolatban áll a mozgásfejlődéssel, a mozgás a kommunikáció első formájaként jelenik meg. A csecsemők és kisgyermek mozgásfejlődését egységes egésznek kell tekinteni, hiszen a mozgás az idegrendszer összetett működésének eredménye, a tanulás eszköze. A harmonikus fejlődéshez minden fázisnak fontos szerepe van, ezért a gyermekeket nevelőnek ismernie kell a fejlődés fázisait és esetleges elakadásait.

A téma felosztása:

Fogalmi meghatározások, kulcsszavak

A mozgásfejlődés menete, szakaszai

Alaphelyzetek, hely-és helyzetváltató mozgások

A finommozgások fejlődése az egyes szakaszokban

A mozgásfejlődés összefüggése egyéb fejlődési területekkel

Atipikus mozgásfejlődés

A mozgás és a környezet kapcsolata, tárgyi feltételek

A mozgásfejlődéshez kapcsolódó nevelési kérdések és gyakorlatok

### ***A csecsemő és kisgyermek kognitív fejlődése***

Az életkori sajátosságok megismerése segíti a kisgyermeknevelőt abban, hogy az elvárásokat, a kognitív képességeket igénylő feladatokat a kisgyerekek életkorából adódó fejlettségi szinthez tudja igazítani.

A témakör felosztása:

A fejlődés meghatározói és jellemzői

Fejlődési szakaszok a különböző elméletekben, kiemelten

Piaget kognitív fejlődésemélete

Beszédfejlődés; hangadás, beszédészlelés, interakció, fenológiai, szemantikai fejlődés, beszédmaradások, beszédhibák

### ***A csecsemő és kisgyermek érzelmi fejlődése***

Az egészséges személyiség alapja az érzelmi kötődés, mely az idegrendszeri fejlődést, a magatartás kialakulását alapvetően meghatározza.

A témakör felosztása:

A korai anya-gyermek kapcsolat és a kötődés jelentősége

Imprinting kutatások, kötődéseméletek

Kötődési mintázatok

Az érintés fizikai kapcsolati formái

A korai anya-gyerekek kapcsolat kommunikációs sémája

A szeretetkapcsolat hiánya

Az apa szerepe az érzelmi fejlődésben

A kompetens csecsemő

A család elsődleges szocializációs szerepe

A proszociális viselkedés fejlődése és fejlesztése kisgyermekkorban

A gyermek érzelmi fejlődésének modellje

Az anya-gyermek kapcsolat jelentősége a későbbi fejlődésben

## **A kisgyermek táplálása**

A csecsemő és kisgyermek testi, mozgás, érzelmi és értelmi fejlődésének alapvető feltétele a helyes táplálás. Az anya - gyermek kapcsolat első legfontosabb színtere. De a másodlagos szocializáció során szerzett tapasztalat is kihathat a gyermek későbbi táplálkozási szokásaira,

így a kisgyermeknevelő számára rendkívül fontos az étkezés jelentőségének, metodikájának ismerete

Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak 9-11 évfolyam közismerete tárgyak - biológia

### A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák

Ismeretek, képességek	Ismeretek	Önállóság és felelősség mértéke	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák
Biztosítja a gyermek életkorának és fejlettségének megfelelő, az egészséges fejlődést biztosító napi étkezést	Az egészséges táplálkozás alapismertetei	Instrukció alapján részben önállóan	A kisgyermekek étkeztetésére, különösen a beteg gyermekére a segítőkészség, a tapintat, a koncentrált figyelem és a és az igényekhez való igazodás jellemző	
Ismerteti, milyen tárgyi feltételek szükségesek a gyermek fejlettségének függvényében az étkezéshez	Kisgyermek gondozása témakör	Instrukció alapján részben önállóan		
Figyel a gyermek étvágyára, étkezés technikáira	Kisgyermekgondozási témakör	Instrukció alapján részben önállóan		
Étkezési problémák esetén együttműködik a családdal, a dietetikussal	Szakmai készségfejlesztés	Instrukció alapján részben önállóan		
Az étkezések idejét az egyéni igényekhez igazítja	Fejlődéslélektani ismeretek	Instrukció alapján részben önállóan		
A gyermeket a fejlettségi szintjének megfelelően táplálja	Ismeri a testi fejlődés jellemzőit	Instrukció alapján részben önállóan		

### Témakörök

#### ***A táplálék útja***

Az emberi szervezet felépítése, a táplálék feldolgozása Ezen belül tárgyalja:

Az ember emésztőszerv rendszere, a táplálék haladási iránya, a tápcsatorna felépítése

Rágás, emésztés, fogak és a légzés szerepe, perisztaltikus mozgások, az emésztőnedvek szerepe

Táplálék feldolgozása a szájüregben, a nyál szerepe,

Az enterális idegrendszer

A táplálékfelvétel szabályozása

Táplálkozási piramis

A helyes táplálkozás alappontjai

Táplálkozási arányok, káros hatások a szervezetre

A mai kor táplálkozásának legfőbb problémái

Prezentációk bemutatása, szituációs helyzetek (egymás táplálása),

#### ***A táplálás metodikája, a természetes táplálás***

A természetes táplálás a táplálás olyan módja, amikor az anya újszülöttje, csecsemője számára

a legideálisabb táplálékot az anyatejet biztosítja szoptatás vagy lefejt anyatej adásával.

A témakör tárgyalja:

A WHO/UNICEF állásfoglalása az anyatejes táplálással kapcsolatban, tíz lépés a sikeres szoptatás érdekében

A szoptatás kiemelt jelentősége a baba és az immunrendszer fejlődése szempontjából

Az anyatej összetétele

A szoptatás és az anyatej előnyei

A szoptatás hosszú távú hatása a baba egészségére

Az első hónapok, meddig szopjon a baba

Szopási, szoptatási akadályok, nehézségek

Higiénés szabályok a szoptatás idején

### ***A táplálás metodikája, a mesterséges táplálás***

Mesterséges táplálásról akkor beszélünk, ha az anya valamilyen oknál fogva nem, vagy nem tud szoptatni, és helyette a csecsemő mesterséges táplálással tápszert kap.

A témakör részletes kifejtése:

A mesterséges táplálás okai és indokai

Anyatej pótló tápszerek alkalmazása, humanizált tápszerek

A tápszerek felosztása

A tehéntejes táplálás hátrányai

### ***A kevert táplálás és az elválasztás folyamata***

A kevert táplálásnál a csecsemő az anyatej mellé más táplálékot is kap. Az elválasztás vagy elválasztódás az anya vagy a csecsemő döntése alapján születik.

A témakör részletes kifejtése

Az elválasztás és az elválasztódás közötti különbség és lélektani hatása az anya és a csecsemő szempontjából

Az anyatejes táplálás és a hozzátáplálás mikéntjei, folyamata az életkor függvényében

Szolidok az anyatejes táplálás mellett (gyümölcsök, cereáliák, főzelékek, komplettáló anyagok)

Tápanyag összetevők, gyarapodási index számolása, értékelése a csecsemő súlyfejlődéséhez viszonyítva

### ***A tápanyag összetevői***

A szervezet működéséhez energiára van szükség. A felvett energia mozgásra, izommunkára, növekedésre és az alapvető életfunkciók fenntartására fordítódik.

A témakör részletes kifejtése

A legfontosabb testépítők a fehérjék

A fő energiaszállítók a zsírok

Szénhidrátból származik a leggyorsabban mozgósítható energia

Az élelmi rostok szerepe a táplálkozásban

A folyadékszükséglet

A vitaminok, ásványi anyagok szerepe

Ízesítő és fűszeranyagok

A közétkeztetésre vonatkozó előírások (37/2014. (IV. 30.) EMMI rendelet

Gyakorlati feladatok: prezentációk a táplálékallergiás tünetekről, ételreceptek összeállítása, étlap összeállítás és elemzés (összevetése a közétkeztetésre vonatkozó rendelettel)

### ***Az evést is tanulni kell***

A bölcsődei kisgyermeknevelő feladata a különböző életkorú gyermekek táplálásában

A témakör részletes kifejtése:

Táplálkozási irányelvek, alapelvek (mennyiségileg elegendő és minőségileg helyes összetételű, biztonságos, és higiénés követelményeknek megfelelő, megfelelő konyhatechnológiai



eljárásokkal készült és élvezhető)

A gyermekélelmezés célja, feladata és feltételrendszere

Az élelmezés, táplálkozás jelentősége a gyermek fejlődésében

A helyes táplálkozási szokások kialakítása és segítése, példamutatás

A rágásra tanítás folyamata

A gyermek ízlésének, étkezési kultúrájának formálása és elfogadása, a színvonalas étkezés szabályai

A csecsemőtáplálás szabályai intézményes keretek között.

A tejkonyha működtetése

A korszerű, minőségi étkeztetés követelményei

Étrendtervezés a bölcsődében, az étlapkészítés szabályai

A HACCP rendszer működtetése, az étkeztetés közegészségügyi szabályai

Gyermekközösségekben alkalmazható diéták, a vegetáriánus étkezés

Táplálkozási problémák, gyógyélelmezés

### ***A táplálási tevékenység módszertana***

A gondozási helyzetek kiemelt jelentősége a gyermekek táplálásában is meg kell, hogy mutakozzon

A témakör részletes kifejtése:

Az egyéni bánásmód érvényesítése, a fokozatosság megvalósulása, a kisgyermeki személyiség tisztelete alapelvek és a táplálás kapcsolata

A cumisüvegből való táplálás és szabályai

Az ölben etetés módszertana

Pohárból való itatás, az ivás technikájának megtanítása

Kanállal történő táplálás, a kétkanalas módszer

Asztalnál történő táplálás, az önálló étkezésre nevelés, a csoportos étkezés rendje, szabályai

Kultúrhygiénés szokások kialakítása

Az étkezés tárgyi feltételei, az eszközök használata

A táplálkozással kapcsolatos problémák (válogatás, rossz evés, étvágytalanság,) és kezelése

Családokkal való kapcsolattartás az étkezés szintjén

Szituációs helyzetek, filmelemzések, bölcsődei gyakorlati tapasztalatok megvitatása, elemzése, javaslatok megfogalmazása

### ***A beteg gyermek táplálása***

A beteg gyermek táplálása főként a család feladata, de előfordulhat, hogy a megbetegedés az intézményben történik, ilyenkor a kisgyermeknevelő különös gondot kell, hogy fordítson a betegre

A témakör részletes kifejtése

A folyadékpótlás jelentősége és szabályai a betegségtípusok függvényében, a kiszáradás veszélyei

Speciális étrendek

Divatdiéták

Sajátos nevelési igényű gyermekek sajátos táplálása

## **Nevelési ismeretek tanulási terület óra**

**90 óra/ 54**

A tanulási terület tartalmi összefoglalója

A tanulók pályaszocializációjának, szakmai identitásának elősegítése, annak a hitvallásnak a közvetítése, amelyben a bölcsődei nevelés középpontjában a kisgyermek és közvetett módon a

kisgyermeket nevelő családok állnak. A család a társadalom legkisebb, meghatározó egysége. A család jelene, értékrendje, viselkedési normái és hagyományai a jövőbeni generáció életének meghatározói. A tanulási terület fókuszában a Bölcsődei nevelés - gondozás országos alapprogramja áll. Az Alapprogram a családra, mint komplex rendszerre tekint, melynek értelmében nem csak a kisgyermek nevelését - gondozását, hanem az egész család támogatását célozza meg. A tanulási terület első tantárgya felidézti az alapképzésben tanultakat, ezt követően a családot, mint rendszert tárgyalja, amelyből rávezeti a diákot a felelős kapcsolattartási módszerek alkalmazására.

## Pszichológiai és pedagógiai ismeretek

A tantárgy tanításának fő célja az alapképzésben tanult ismeretekre építve bővíteni a diák ismereteit az emberi pszichikumról, a személyiségről, a személyiség fejlődéséről és a társas érintkezés sajátosságairól.

Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Az alapképzés személyiségfejlesztés viselkedéskultúra témaköre.

Egészségügyi alapismeretek: Egészségkultúra, család és szociálpszichológia témaköre

## A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák

Készségek, képességek	Ismeretek	Önállóság és felelősség mértéke	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák
Bemutatja a személyiség fejlődésének összetevőit, alapvető összefüggéseit szocializációs hatásokkal.	Személyiség-pszichológia, fejlődéslektan és szociálpszichológia	Instrukció alapján részben önállóan	Törekszik önismertetének, saját személyiségének fejlesztésére, lelkiségének megőrzésére, és ehhez	Internetes lehetőségek alkalmazása: információgyűjtés, tanulás, prezentáció- és technikák
A szakmai szerepek és feladatok, jogszabályok és etikai normák ismeretében megfogalmazza saját szerepvállalását.	A csoportok kialakulása, szerkezete és a csoportközi viszonyok jellemzői, az együttműködés szociálpszichológiai jellemzői	Teljesen önállóan	nyitott a környezet visszajelzéseire. A személyiségfejlődés sajátosságainak ismeretében képes olyan nevelési helyzeteket teremteni, amelyek elősegítik a gyermekek értelmi, érzelmi, szociális és erkölcsi fejlődését.	
Értelmezi a társadalompolitikai és szociálpolitikai jelenségeket, alapfogalmakat, alapvető összefüggéseket	Társadalompolitikai és szociálpolitikai ismeretek.	Teljesen önállóan		
A szakterülete szempontjából fontos információforrásokat és azok felhasználásának lehetőségeit, etikus alkalmazását végzi.	Szakirodalmi jegyzék használata.	Teljesen önállóan		Online kereső funkciók használata.

Életkori sajátosságok, egyéni képességek figyelembevételével be tudja vonni a gyermeket a mindennapi tevékenységekbe, segíti a pozitív önértékelés fejlődését.	Fejlesztéslélektan. A nevelés hatása a gyermek személyiségének fejlődésére.	Teljesen önállóan	
--	---	-------------------	--

## A tantárgy témaköre

### *A személyiség fejlődéséről tanult alapismeretek összefoglalása*

A szocializáció fogalma

Az ember életkori fejlődésének szakaszai

Az emberi pszichikum fejlődésének, érésének folyamata

A szenzomotoros és a kognitív fejlődés menete

Az anya-gyerek kapcsolat jelentősége a gyermek érzelmi, szociális és értelmi fejlődésében

A motiváció, az érzelem és az akarat összefüggései és fejlődésmenete

A személyiség fogalma

Személyiségtípusok

A szükségletek rendszere

Az egyéni fejlődést befolyásoló tényezők hatása a személyiségfejlődésre

A személyiség szerkezete, alakulása a kultúra, a család és a kortárs csoport hatására

Énkép, éntudat, önértékelés, játszma, elhárító mechanizmusok

Az érett, felnőtt személyiség fogalma és aspektusai

Személyiségzavarok és a deviáns viselkedés

Személyiségzavart befolyásoló tényezők: szociokulturális környezet, empátia, önértékelés, intellektuális, emocionális jellemzők

### *Szociálpszichológiai ismeretek*

A szociálpszichológia témaköre a diák számára egy felismerése annak, hogy a körülményeknek és főleg a társas tényezőknek meghatározó szerepük van az ember fejlődésében, viselkedésében. Az alábbi témákon keresztül kerül feldolgozásra:

A szociálpszichológia fogalma, tárgyköre

A csoport hatása az egyénre, csoportközi viszonyok, a verbális, nonverbális és a meta-kommunikációs jelzések érvényesülése és hatása

A csoport szerepe az elsődleges és a másodlagos szocializációban

Csoportdinamikai jelenségek és folyamatok

Szociális identitás kialakulása, szociális tanulás

A sztereotípiák, stigmák, az emberi vonzalmak és taszítások, játszmák

Élménypedagógia játszmaelemzés: Eric Berne: Emberi játszmák

Az előítélet kialakulása és okai

Az előítéletek csoportfolyamatokat befolyásoló hatása

Az egyéniség elvesztése a csoportban

Társas kölcsönhatás és befolyásolás lélektani folyamatai

Az attitűd fogalma, funkciói.

A kognitív diszonzancia elmélete (Festinger).

Elhárító mechanizmusok (S. Freud és Anna Freud).

Az egyéni bánásmód jelentősége a nevelésben

## Családi mentálhigiéné

A tantárgy tanításának fő célja, hogy megismertesse a diákot, a család lelki egészségének alapfogalmaival, megalapozza a mentálhigiénés szemléletmódot.

A család lelki egészségének feltétele, hogy valamennyi – reprodukciós, gazdasági, szocializációs, érzelmi és gondoskodási – funkcióját megfelelően ellássa és lelkileg gazdagító, biztonságos fészket biztosítson.

Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy kapcsolódik a természetismeret (biológia) műveltségterületek közismereti tartalmaihoz, továbbá a pszichológia és a nevelés elméleti tartalmakhoz.

A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák

Készségek, képességek	Ismeretek	Önállóság és felelősség mértéke	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák
Reális képet alakít ki a gyermekekről és környezetükről.	Kisgyermekkorai nevelési ismeretek.	Teljesen önállóan	A szakmai feladatok megoldásában együttműködik a családdal, munkatársaival, szakemberekkel. Tisztában van személyiségének sajátosságaival, szakmai felkészültségével és alkalmazkodik a szerepelvárásokhoz. Szakmai tevékenységei során felmerülő/kapott feladatait, problémáit önállóan végzi. Elhivatott a munkáját meghatározó intézményi dokumentumok megismerésében, alakításában. Munkáját mindig a gyermeki személyiség tisztelete határozza meg.	
Felismeri a nevelési folyamat pszichológiai, szociológiai, kulturális meghatározottságát, és adaptív módon felhasználja a gyermek fejlődésének támogatásában.	Nevelési ismeretek.	Instrukció alapján részben önállóan		
Tervei készítése során figyelembe veszi a szakmai és az intézményi belső elvárásokat, valamint a nevelési területeket.	Szakmai program tartalma. Napirend módszertani levél.	Instrukció alapján részben önállóan		Szövegszerkesztés, ppt készítése.
Ismerteti a sajátos igényekhez igazodó változatos személyiség fejlesztési módszereket, technikákat.	Nevelési módszerek.	Instrukció alapján részben önállóan		
A szakterületét érintő szakszövegek pontos értelmezése alapján szakmai megbeszélést folytat.	Alapprogram ismerete	Teljesen önállóan		Digitális elérhető szakanyagok felkutatása, használata.
Az együttműködést támogató, motiváló módszereket alkalmaz mind a tevékenységek, mind a tanácsadási folyamat során.	Kommunikációs ismeretek	Teljesen önállóan		Online kapcsolattartási formák alkalmazása.

## A tantárgy témakörei

### *A családról szerzett alapismeretek összefoglalása*

A család fogalma

Család típusok, szerepek

A család rendszere  
A család reprodukciós funkciója  
A család gazdasági funkciója  
A család szocializációs funkciója  
A család érzelmi támogató funkciója  
A család idősgondozó funkciója  
A család életciklusai és folyamatai

### ***Családi mentálhigiéné***

A mentálhigiéné fogalma  
Házasság, döntések, felelősség és érettség a gyermekvállalásnál  
A család, mint a mentálhigiéné tárgya  
A család lelki egészségének összetevői  
Szülővé válás  
Szeretet, összetartozás, biztonság, egymás iránti felelősség a családban  
Családi kommunikáció, szabályok  
A család társadalmi lelki támogatása (családi életre nevelés, várandósgondozás, gyermek nevelését segítő preventív, korrekatív ellátások, kríziskezelés)

### ***A család elégtelen működése***

Gyermek az összeomló kapcsolatban, a család széthullása  
A válás, az új házasság, új gyermekek (testvérek) hatása a személyiségre  
Gyermek veszélyeztetettsége: az elhanyagolás és a bántalmazás  
Az elhanyagolás fajtái, lehetséges okai, formái, pszichoszomatikus jelzések  
A gyermekbántalmazás fajtái, lehetséges okai, formái, pszichológiai aspektusai, tünetei témakör részletes kifejtése  
A gyermekvédelmi jelzőrendszer feladatai, működése  
A beavatkozást kiváltó jelzések a gyermek családjából történő kiemelését eredményező esetek  
A családból való kikerülés traumája, megnyilvánulási formái  
A régi környezet és kapcsolat elvesztése, a segítségnyújtás módjai a veszteség, a gyász feldolgozásában  
A megváltozott környezet elfogadása, beilleszkedése

### ***A kisgyermekkorai nevelés gyakorlata***

A nevelés fogalma, célja, feladatai  
A nevelési folyamat törvényszerűségei  
A nevelési folyamat résztvevői  
Nevelési módszerek  
Nevelési stílusok és hatásuk a gyermekre  
A kettős nevelés fogalma, következménye  
A kisgyermekkor hatása az egyén életének alakulására  
A családi nevelés fontossága és elsődlegessége  
Az erkölcs kialakulása, fejlődése.  
Az erkölcsi fejlődés szakaszai (Piaget, Kohlberg).  
A szabálytudat fejlődése  
A szerep szociálpszichológiai elemzése.  
Státusz és szerep.  
Szerepelvárások és szerepkonfliktusok.  
Nemi szerepek és a pszichoszexuális fejlődés  
Társkapcsolatok a bölcsődében  
Tudatos tervezés és rugalmasság a nevelőmunkában  
A gondozás és a nevelés elválaszthatatlansága és összefüggései

A nevelési folyamat jellemzői, a kisgyermeknevelő gyermekhez való viszonya

## Családközpontú nevelés a bölcsődében

A tantárgy tanításának fő célja a kisgyermeknevelő nevelői munkája csak akkor lehet eredményes, ha megismeri a családi háttérrel, feltérképezi a család erősségeit, gyengeségeit. Munkájában a család erősségeire épít, szükség esetén tapintatosan korrigálja, alakítja a helytelen szokásokat, téves ismereteket. Mindezek megvalósításához ismernie kell a szülői kompetencia támogatásának módszereit, elveit.

Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy kapcsolódik a magyar nyelv és irodalom (kommunikáció) a társadalomismeret (család) tartalmaihoz.

### A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák

Készségek, képességek	Ismeretek	Önállóság és felelősség mértéke	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák
A csoport sajátosságainak ismereté- támogatja a családokat és segíti a gyermekeket a szocializációban.	Szocializáció folyamata, színterei. A családdal történő kapcsolattartás formái	Instrukció alapján részben önállóan	Szakmai tevékenysége során biztonságos, elfogadó légkör megteremtésére törekszik. A családok felé egymás elfogadására, tiszteletére, kölcsönös támogatására, előítéletmentességre vonatkozó értékeket közvetíti. A családokat partnernek tekinti a nevelésben, a gyermek jogai elsődleges számára. Törekszik arra, hogy személyét a gyermek elfogadja.	
Szakszerűen és eredményesen alkalmazza a konfliktusok megelőzésének és kezelésének módszereit.	Szociálpszichológia konfliktus témaköre.	Teljesen önállóan	Megbeszéléseket tervez, szervez, tudatosan alakít közösséget.	
A kisgyermek nevelése, során a közösség iránti szerepvállalást erősítő pedagógiai helyzeteket teremt.	Kisgyermekkor nevelési módszerei. Nevelési terv készítése.	Teljesen önállóan		Word szövegszerkesztő és Excel táblázatkezelő használata.
Tevékenységében a kisgyermek életkorából és ellátási szükségletéből következő fejlődés-lélektani jellemzők tudása tükröződik.	Fejlesztéslélektan	Teljesen önállóan		
A gyermek szülői- adott visszajel- rendszerezése gyermek személyiségének elfogadását tükrözi.	Kommunikációs ismeretek. Kongruencia, asszertivitás témakör. Kapcsolattartás módszerei, etikája.	Teljesen önállóan		
Tisztában van a fejlődési folyamatok alapelveivel, és képes saját munkamódszereit ezekkel figyelembevételével végezni.	Alapprogram ismerete.	Teljesen önállóan		

Alkalmazza a szakterületi protokollokat.	Szakterületi protokollok ismerete.	Teljesen önállóan	
Felismeri a családok kommunikációs sajátosságait, és ehhez igazodva alakítja ki kommunikációját.	Kommunikáció ismeretei.	Teljesen önállóan	Közösségi kommunikációs oldalak használatá.
Különböző szituációkban nyílt és hiteles kommunikációt folytat, felismeri és értelmezi kommunikációs nehézségeit, és ezen a téren önmagát fejleszti.	Kommunikáció ismeretei. Kapcsolatfelvétel formái, szabályai	Teljesen önállóan	
Ismerteti a család megfigyelésének szempontjait	A családdal történő kapcsolattartás szükségessége, jelentősége.	Teljesen önállóan	

## A tantárgy témaköre

### *A nevelés-gondozás alapelvei*

A témakör a Bölcsődei nevelés - gondozás országos alapprogramja alapján tárgyalja a 10 alapelvet és adaptálását a gyakorlatban, az alábbi témakörökben:

Az Alapprogram célja

Az Alapprogram szemlélete

A család rendszerszemléletű megközelítése

A koragyermekkorai intervenciós szemlélet befogadás

A családi nevelés elsődleges tisztelete

A kisgyermeki személyiség tisztelete

A kisgyermeknevelő személyiségének meghatározó szerepe

A biztonság és a stabilitás megteremtése

Fokozatosság megvalósítása

Egyéni bánásmód érvényesítése Gondozási

helyzetek kiemelt jelentősége

A gyermeki kompetenciakészítés támogatása

### *A szülői kompetencia támogatása*

Partnerség a kisgyermek nevelésében

Az intézmény arculatának, szakmai értékeinek képviselete

A szakmai tudás és az önismeret szerepe a kisgyermeknevelő hivatásában, kompetenciák

A megjelenés, viselkedés, öltözet illemtana

Kapcsolattartás jelentőség

A sajátos kommunikációs jelzések értelmezése, tolerálása

A saját kommunikáció kontrolálása és hatótényezőinek felismerése

A nyílt és kongruens kommunikáció gyakorlása

A metakommunikációs jelek értelmezése

A kommunikációs zavarok és a kommunikációt zavaró körülmények felismerése

A kapcsolattartás dilemmái: együttműködés elvárása - gyermek érdekeinek képviselete

Szituációs feldolgozás: Szülők és kisgyermeknevelők csoportja érvel egymással a reggeli közben való érkezés dilemmájáról.

### ***Kapcsolattartási formák***

A témakör a bölcsődei módszertani levelekben és a standardban leírt szülőkkel történő kapcsolati formációkat tárgyalja, az alábbi témakörökben:

A gyermek jogai a bölcsődei nevelésben

A szülő jogai és kötelessége - az együttműködés lélektana

Első találkozás a bölcsődében

Szülői értekezlet a bölcsődében

Családlátogatás

Szülővel történő beszoktatás

Napi találkozások

Szülőcsoportos beszélgetés

Egyéni beszélgetés

Közös programok a családokkal

Családi füzet vezetése

Tájékoztató és információadás formái, kisgyermeknevelő kompetenciája

A gyermekek ellátásában kompetens dolgozók összehangolt munkájának jelentősége

A modern technikai eszközök használatának előnyei

IKT eszközök etikus használata a kapcsolattartásban

A szülői érdekképviselői fórum működése

**Egybefüggő szakmai gyakorlat:**

**100 óra**



## 12. évfolyam

### Gyermekjóléti és gyermekvédelmi ismeretek tanulási terület 108 óra/ 72 óra

A tanulási terület tartalmi összefoglalója

A tanulási terület a gyermekek védelemhez kapcsolódó tudások elsajátítására ad lehetőséget. Elmélyíti azokat az ismereteket, amelyek a gyermekjóléti és gyermekvédelmi intézményekben alkalmazott munkaformákra, módszerekre, a kedvezőtlen helyzeteket létrehozó okokra, következményekre világítanak rá. Feltárja és értelmezi a segítő folyamatok feltételrendszerét és működését, különös tekintettel a napközbeni kisgyermekellátásra vonatkozóan.

#### A bölcsődei ellátás szervezési feladatai tantárgy

A tantárgy tanításának fő célja a tantárgy a gyermekjóléti alapellátások közül a gyermekek napközbeni ellátását részletezi. Célja, hogy a tanulók legyenek tisztában a bölcsődei ellátás jogszabályban meghatározott működési elveivel, szakmai feladataival és az ellátások típusaival. Tudjanak párhuzamot vonni és különbséget tenni a bölcsőde intézményei és a bölcsődei szolgáltatást nyújtók között.

Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Társadalomismeret és Szociális ismeretek tantárgy vonatkozó tartalmai

#### A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák

Készségek, képességek	Ismeretek	Önállóság és felelősség mértéke	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák
Ismerteti a települési önkormányzat és az állam bölcsődei ellátás feladatait.	Gyvt. és a 15/1998 (IV.30.) ide vonatkozó paragrafusai	Teljesen önállóan	Tisztában van szakmai felkészültségével, személyiségének sajátosságaival, és képes alkalmazkodni a szerepelvárásokhoz.	Digitális jogtár alkalmazása.
A bölcsőde ellátás formáinak ismeretében határozza meg feladatait, kompetenciáit.	Gyvt. és a 15/1998 (IV.30.) ide vonatkozó paragrafusai	Instrukció alapján részben önállóan	Továbbképzéseken fejleszti tudását.	Digitális jogtár alkalmazása
Bemutatja, hogy az egyes ellátási formák, milyen személyi és tárgyi feltételekkel működhetnek.	Gyvt. és a 15/1998 (IV.30.) ide vonatkozó paragrafusai	Teljesen önállóan	Követi a jogszabályi, módszertani környezet változásait és annak megfelelően alakítja feladatait. A szakmai közösség munkájában kezdeményezően és aktívan, együttműködően részt vállal.	Digitális jogtár alkalmazása.
A Szakmai Program céljának és szakmai elveinek megfelelően végzi nevelő-gondozó munkáját.	A bölcsődei nevelő-gondozó alapprogramjának ismerete.	Instrukció alapján részben önállóan		Kereső funkció használata.

Ismerteti munkakörök feladatait, jogait és kötelezettségeit.	Kjt. szakmaterületre vonatkozó passzusainak ismerete.	Instrukció alapján részben önállóan	Digitális jogtár.
Elektronikus információs rendszert működtet.	KENYSZI ismerete.	Teljesen önállóan	

## A tantárgy témaköre

### ***A bölcsőde működésének személyi feltételei***

A tantárgy bemutatja, hogy a kisgyermeknevelő, - gondozó végzettséggel milyen munkakörök tölthetők be és milyen jövőkép rajzolható, az alábbi témakörökben:

A bölcsőde működéséhez szükséges személyi feltételek jogszabályi előírásai

Közalkalmazotti jogviszony létesítése, tartalma, megszüntetése

A kisgyermekgondozó, - nevelő tevékenységi köre és munkaköri leírása

A kisgyermeknevelő jogszabályban előírt bérezése és juttatásai

A szakmaterület ismeretében bővülő kompetenciák

A szaktudás fejlesztésének lehetőségei

Pedagógus életpálya a bölcsődében

### ***A bölcsődei ellátás tárgyi feltételei***

A tantárgy bemutatja az egyes bölcsőde típusok alapvető építészeti előírásaira és tárgyi felszereltségére vonatkozó követelményeket. A tanulók monitorozással ismerjék meg és értelmezzék, milyen azonosságok és eltérések mutatkoznak az egyes ellátási formáknál. A tantárgyon belül ezt, az alábbi témákban dolgozza fel:

A bölcsőde formái, típusai

A kisgyermekellátást szolgáló helyiségek kialakításának feltételei

A csoportszoba, gyermekfürdőszoba, gyermeköltöző berendezése, egészségügyi és pedagógiai szempontjai

Egészségügyi, munkavédelmi és tűzvédelmi eszközök és előírások

Játsszóudvarra, teraszra vonatkozó kialakítási feltételek

Intézménylátogatás

### ***A bölcsőde működésének feltételei***

A témakör a jogszabályban egységesen bölcsődének nevezett intézményi és szolgáltatást nyújtó gyermekellátási formák működésének feltételeit taglalja. A témák ennek értelmében:

A bölcsőde fogalma, funkciója

Működésének formái: bölcsőde intézményei, bölcsődei szolgáltatást nyújtók

A működés engedélyezésének feltételei a különböző formákban

A Szakmai Program tartalma Bölcsőde működésének finanszírozása

Normatív támogatások, kedvezmények rendszere

Elektronikus információs rendszer működtetése

### ***A bölcsődei szolgáltatások működésének feltételei***

Bölcsődei szolgáltatások alatt a családi bölcsődei ellátást, a munkahelyi bölcsődei ellátást, a napközbeni gyermekfelügyeletet és az alternatív napközbeni ellátást értjük. Ennek értelmében a téma foglalkozik: a bölcsődei szolgáltatás fogalom meghatározásával, funkciójával

- a bölcsődei szolgáltatás létesítés feltételeivel
- fenntartói típusokkal, köztük a családi bölcsőde hálózattal
- a működési engedély eljárásrendjével
- a finanszírozás rendjével
- a munkaadói és munkavállalói kötelezettségekkel, foglalkoztatási formákkal

- a bölcsőde funkcionális egységeivel
- a nevelőmunkát segítő játék- és eszközkészlettel
- a felnőttek munkavégzését segítő eszközökkel
- egészség és munkavédelmi eszközökkel

### ***Gyermekvédelmi beavatkozást igénylő problémák***

A család helye, szerepe, szerkezete, jelentősége, működése és működési zavarai

Az alapvető szükségletek hiánya

A kielégítetlen szükségletek hatása a gyermek fejlődésére - gyermekszegénység

Elhanyagolás, veszélyeztetettség fogalma, hatása a gyermek személyiségére

Krízisek a családban

A gyermekvédelmi jelzőrendszer működése

### ***A gyermekvédelem gyakorlata***

A témakör célja élményeket, tapasztalatokat és ismereteket nyújtani a személyiségfejlődés szakaszairól, a különböző élethelyzetek lelki hatásairól, valamint a kommunikációs technikák alkalmazásáról, a másik emberre való figyelés, meghallgatás képességének kialakításáról.

Az alábbi témákon keresztül kerül feldolgozásra:

Az interjú, mint kutatómódszertani eszköz

A személyiséget ért hatások befolyásoló szerepe

Az életút interjú készítésének szempontjai

Életút interjú és reflexiójának készítése

### ***Csoportos problémamegoldó workshop***

A probléma rendszerszemléletben történő definiálása (kinek a problémája, mi a valódi probléma)

A jelzőrendszer működése, résztvevői

A kisgyermeknevelő szerepei, felelőssége

A különböző szakemberek és intézmények együttműködése és szakmai kompetenciahatárai ismerete

A segítség és a nevelői partnerség etikai összefüggései

Kommunikáció a folyamatban

## **Szakmai készségfejlesztés és a kommunikáció óra**

**90 óra/ 54**

A tanulási terület tartalmi összefoglalója

A szakmai készségfejlesztés tanulási terület arra világít rá és arra ad gyakorlatot, hogy a gondozó-nevelő munka tudatosságot, folyamatos önismereti és önfejlesztési munkát igénylő hivatás, mert a bölcsődei ellátásban dolgozó a saját személyiségével támogatja a gyerekek fejlődését, a családok gyermeknevelési attitűdjeit. Segítő kapcsolataiban a saját élményű tanulás- tanítás eszközeit használja. Rendszerszemléletű látásmódjában felismeri az oksági összefüggéseket, a lényeglátást, a felelősségvállalás és elkötelezettség értelmezését.

### **A segítő hivatás, segítő kapcsolatok a nevelőmunkában**

A tantárgy tanításának fő célja az alapozó képzésen megtanult önismeret, önismeretfejlesztés megszilárdítása mellett fontos a kisgyermeknevelő-gondozó szakmai énképének, hivatásának,

empatikus készségének, segítő kapcsolatainak feltérképezése, a konkrét munkában történő gyakorlati alkalmazás készség szintű elsajátítása.

Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak Alapozó képzés önismeret, önfejlesztés témaköre

### A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák

Készségek, képességek	Ismeretek	Önállóság és felelősség mértéke	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák
Helyesen értelmezi a szakmai énkép, önismeret, önértékelés, önreflexió, önbecsülés fogalmát	Ismeri a témához tartozó területek elméleti háttérét	Instrukció alapján részben önállóan	Nevelői magatartásával a rábízott	Fénykép, videofelvétel elemzés
Különbséget tesz a tények és a személyes vélemény között	Ismeri a probléma-megoldás különböző módszereit	Teljesen önállóan	kisgyermek önlősságát, pozitív énképét felelősen alakítja. A családokkal és munkatársaival való kommunikációja során megértést és empátiát tanúsít	
A nevelést tervszerű tudatos tevékenységnek tekinti, és mindezt olyan szemlélettel és módszerekkel teszi, amelyek segítik a családi nevelés elsődlegességének tiszteltését.	Megfelelő szaktárgyi tudással rendelkezik. Ismeri a gyermekek fejlődés-lélektani folyamatait, az Alapprogram nevelési elveit.	Teljesen önállóan		
Segítő feladata során hatékonyan használja a megtanult kommunikációs technikákat	Ismeri a kliensközpontú terápia módszerét	Teljesen önállóan		

### A tantárgy témaköre

#### *A segítő hivatás és hatása a személyiségre*

A téma a szociális segítővel, mint személyiséggel, és más személyekre gyakorolt hatásával foglalkozik. Ezen belül az alábbi témákat dolgozza fel:

A személyes hatékonyság, a hatékony segítő jellemzői, a segítő magatartás összetevői

A segítés kapcsolat külső és belső feltételei, motivációja

Az empátia és a segítés kapcsolata

A segítő magatartás társadalmi megítélése

Professionális segítő

Segítő foglalkozások, pályaszocializáció, a szocializáció folyamata

A segítők segítése

A segítés folyamata, helyzetfelismerés és helyzetgyakorlatok a kisgyermeknevelői munkában

#### *Ericson fejlődésmodellje*

Ericson modelljében a kora gyermekkori anya-gyermek kapcsolat meghatározó az identitás fejlődés szempontjából a későbbi kapcsolati rendszerekben, ezért fontos a kisgyermeknevelő számára a modell ismerete és a szülői kompetencia és a pszichoszociális krízis összevetése.

A tananyag az alábbi témákat dolgozza fel:

Bizalom vagy bizalmatlanság

Autonómia vagy szégyen, kétely  
 Kezdeményezés vagy büntudat  
 Iparkodás vagy kisebbségség  
 Identitás vagy szerepzavar  
 Bensőségesség vagy elszigetelődés  
 Generativitás vagy megrekedés  
 Énteljesség vagy kétségbeesés

### ***A kisgyermeknevelő személyiségének meghatározó szerepe***

A bölcsődei nevelésben a korosztály életkori sajátosságaiból adódóan meghatározó a kisgyermeknevelő szerepe, aki személyiségén keresztül hat a kisgyermekre és a családra. A feladatok színvonalas megvalósítására megfelelő szakmai kompetenciával és identitással, kellő önismerettel, magas szintű társas készségekkel bíró szakember képes.

A tananyag az alábbi témákat dolgozza fel:

Családközpontú szemléletű szakember

A családok támogatása, a bevonódás háttértényezői

Professzionális és felelős kommunikáció

Szülői hatékonyság támogatása

A családok bevonódása, a bölcsődei nevelésben való részvételük elősegítése.

Családközpontú gyakorlat a koragyermekkorai fejlődésben, nevelésben és gondozásban

## **A csecsemő és kisgyermekellátási ismerete óra**

**126 óra/ 72**

### **A játéktevékenység fejlődése**

A tantárgy tanításának fő célja

A játék a gyermekkor legfontosabb tevékenysége, mely segít a világ megismerésében és befogadásában, elősegíti a testi, értelmi, érzelmi és szociális fejlődést. A játék ad elsősorban lehetőséget a társas kapcsolatok alakulására. A kisgyermeknevelő a játék feltételeinek biztosításával és nevelői magatartásával támogatja az elmélyült, nyugodt játéktevékenységet, a kreativitást. A kisgyermeknevelővel, a többi gyermekkel való együttlét örömforrás a kisgyermek számára, a társak viselkedése mintát nyújt, segítve a szociális képességek fejlődését.

Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Vizuális kultúra 9-10, művészetek 11-12, ének-zene 9-10. osztály.

### **A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák**

<b>Készségek, képességek</b>	<b>Ismeretek</b>	<b>Önállóság és felelősség mértéke</b>	<b>Elvárt viselkedésmódok, attitűdök</b>	<b>Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák</b>
A gyermekek életkorához és fejlettségéhez megfelelő eszközöket biztosít	Ismeri a gyermekek életkori sajátosságait	Instrukció alapján részben önállóan		

A családokkal konzultál a gyermek játéktevékenységéről, esetleges fejlődésbeli elmaradásairól	Ismeri a család-konzultációs módszereket	Irányítással	az elhivatottság és elkötelezettség mellett a játéktevékenység során a kapcsolatteremtő, konfliktusmegoldó, kreatív, ötletgazdag	
A gyakorlatban alkalmazza a gyermekirodalmi ismereteit	Ének-zenei ismeretek	Teljesen önállóan		
Felismeri a különböző életkorok élettani sajátosságait, és fejlődésben jelentkező elmaradásokat, akadályozottságokat	Ismeri a különböző életkorok élettani jellemzőit, rizikóit és a prevenció, korrekció lehetőségeit.	Teljesen önállóan		
Az ellátottak és gondozottak foglalkoztatásához, alkotó tevékenységéhez felhasználható (szemléltető, fejlesztő) eszközöket készít, előkészít és használ	Ismeri az ellátottak és gondozottak foglalkoztatásához, fejlesztéséhez felhasználható (szem-	Teljesen önállóan		internetes lehetőségek alkalmazása, információgyűjtés
Értő módon kommunikálja a kreatív javaslatait, az ellátás/ gondozás kapcsán, ötleteit megosztja munkatársaival	Ismeri a kommunikáció és közlés alapvető formáit személyes és online kommunikációban	Teljesen önállóan		

## A tantárgy témakörei

### A játék elméleti megközelítése

A játék jelentős mértékben támogatja a gyermek fejlődésének minden aspektusát- a játék ablak a világra

A témakör részletes kifejtése

A játék definíciója, funkciója,

A játék alapelvei

A játék alapfogalmai

A játék és "nem játék", mint a kisgyermekkor tanulás egyik legfontosabb színtere

### Játékelméletek

A játék természetét és motivációját illetően szinte a legtöbb elmélet született

A témakör részletes kifejtése

Usinszkij - a játék a valóság tükrözése

Leontyev a játéknak három lényeges vonása: motívum a folyamatban, elsődleges tevékenység, szabályszerűség a játék fejlődésében

Vigotszkij - a társas környezet meghatározó

Nelson forgatókönyv elmélete

Piaget -szimbólumképzés a gyermekkorban

### A játék fejlődése

A játék fejlődése összefügg a mozgással, a kognitív, a literációs fejlődéssel és a társas kapcsolatok fejlődésével

A témakör részletes kifejtése

Játékfejlődés életkori szakaszonként az első három évben

Manipuláció

Kezdeti konstruálás

Konstruálás, utánczás  
Kezdeti szerepjáték, alkotótevékenység  
Az önálló, szabad játék jelentősége

### ***A játépedagógia elvi alapjai***

A felnőtt fejlődést támogató tevékenysége, viselkedése a készítés- segítség tengelye mentén alakul, több tényező által befolyásoltan  
A témakör részletes kifejtése  
A kompetenciaalapú nevelés értelmezése  
A fejlődés  
A felnőtt szerepe, feladata a fejlődés támogatásában  
A jóllét és a bevonódás, mint a gyermeki kompetenciák fejlődésének együttes feltétele  
A játék tervezése, tervezhetősége  
A kisgyermeknevelő játszókompetenciája  
Kompetencia térkép rajzolása

### **A kisgyermek gondozása**

A kisgyermek gondozása nem egyszerű technikai tevékenység, hanem a fizikai, érzelmi biztonság, az önállósodás, az önkifejezés, a testséma megismerésének területe. A kisgyermeknevelői munkában többnyire az egyszemélyes bánásmód terepe, ahol bensőséges, interakciós helyzetekben a kapcsolat teremtés lehetőséget ad rendkívül gazdag nevelési feladatok megvalósítására is. Ezért a gondozás-nevelés elválaszthatatlan egységet alkot.

Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Középiskola 9-11 évfolyam biológia - egészségtan, testi, lelki és egészségre nevelés témakörei és az alapképzés egészségügyi ismeretek tanulási területe

### **A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák**

<b>Készségek, képességek</b>	<b>Ismeretek</b>	<b>Önállóság és felelősség mértéke</b>	<b>Elvárt viselkedésmódok, attitűdök</b>	<b>Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák</b>
Elvégzi a gondozási munkába épített nevelési feladatait	Ismeri a három év alatti kisgyermek gondozási feladatát	Teljesen önállóan	A gondozási teendőket empátiával, előítélet mentesen, tapintatosan, a gondozás-nevelés szabályainak betartásával végzi	
Kialakítja a kisgyermek napirendjét	Ismeri a gyermek életkori sajátosságait	Teljesen önállóan		
Megteremti a gondozás feltételeit	Ismeri a bölcsőde tárgyi felszereltségét	Teljesen önállóan		
A gondozási tevékenységet a gyermek fejlettségéhez igazítja	Ismeri az egészséges csecsemő és kisgyermek fejlődését	Teljesen önállóan		
Figyelembe veszi a gyermek önállósodási törekvéseit	Ismeri a kisgyermek nevelését	Teljesen önállóan		
Elvárásait a gyermek kognitív fejlettségéhez igazítja	Ismeri a egészséges csecsemő és kisgyermek fejlődését	Teljesen önállóan		

Tájékoztatja a szülőket a gyermek önállósodás területén elért eredményeiről	Kommunikációs, kapcsolatépítési ismeretek	Instrukció alapján részben önállóan	
---	---	-------------------------------------	--

## A tantárgy témakörei

### **A gondozás fogalma, célja, feltételei**

A témakör a gondozás fogalmát és alapvető célját különböző aspektusokból járja körül, különös tekintettel a neveléssel való kapcsolatára.

Részletesen kifejti:

A gondozás fogalmának komplex megközelítése, a humán gondozás

A gondozás és gondoskodás minőségi vonatkozásai

A test jólétének biztosítása

A gondozás céljai és az alapszükségletek (Maslow piramiselméletével összevetve)

A gondozás egyéni és társadalmi céljai

A gondozás formái a hétköznapi gyakorlatban

A célok elérésének eszközei

A gondozás formái és jellemzői

A gondozás és gondoskodás minőségi vonatkozásai

### **A gondozás, mint tevékenység**

A gondozás, mint tevékenység a csecsemő és kisgyermek alapvető szükségleteit elégíti ki és meghatározza a gyermek önmagához, a környezetéhez, és másokhoz való viszonyát.

Részletesen kifejti:

Gondozás a családban, gondozás az intézményben

A fürdetés módja, menete

A pelenkázás, tisztába tevés formái és folyamata a különböző életszakaszokban

A szobatisztaság folyamata, érési feltételei

A mosakodás folyamata, a szokásrendszer kialakítása

Az öltöztetés folyamata a különböző életkorokban, az önállósodás feltételeinek megteremtése

Alvással, pihenéssel kapcsolatos gondozási teendők.

Szokáskialakítás, átmeneti tárgyak használata

Levegőztetés, napozás

A gondozás szerepe a mozgásfejlődésben

A csecsemő és kisgyermekápolás, gondozás korszerű eszközeinek használata

Szituációs helyzetek gyakorlása az egyes gondozási műveletekben, különös tekintettel a tapintatos gondozásra és a kommunikációra

### **A gyermeki kompetenciafejlődés támogatása**

A bölcsődei alapelvek szerint a biztonságos és tevékenységre motiváló környezet megteremtése, a próbálkozásokhoz elegendő idő biztosítása, a gyermek ösztönzése, megnyilvánulásainak elismerése fokozza az önállósodás és aktivitás iránti vágyat.

A téma részletesen kifejti:

A gondozási helyzetek kiemelt jelentősége

A bölcsődei nevelés alapelvei - a gyermeki kompetenciafejlődés támogatása- értelmezése

Alapvető és magasabb rendű szükségletek (szándék, kompetenciaigény) keletkezése és ki-elégítése

A gondozás és a szocializáció kapcsolata

A gondozás-nevelés egységének, az egyéni bánásmód, az állandóság, az aktivitás, önállósodás segítése, a pozitívumokra támaszkodás, az egységes nevelőhatások, a rendszeresség és a



fokozatosság elvének értelmezése  
Nevelési feladatok a bölcsődében  
A nevelés, gondozás alapkövetelményei  
A gondozás és nevelés egységének megvalósítása feltételrendszere (tárgyi, személyi)  
A rossz gondozás következményei  
Szituációs helyzetgyakorlatok, a gondozás-nevelés egysége és a kompetenciafejlődés támogatására filmek, fényképek elemzése

### ***Folyamatos napirend a bölcsődében***

Az élet biológiai ritmusát követve egy-egy napon belül a szükségletek szabályos rendszerességgel lépnek fel, ezáltal alakul ki a napirend. A helyes ritmusú, szabályos napirend megkönnyíti a gyermek számára az alkalmazkodást, a megszokást, fokozza biztonságérzetét és nyugalma. A kisgyermeknevelőnek ismernie kell a napirendszerzés szabályait és jelentőségét.

A téma részletesen tárgyalja:

A folyamatos napirend kialakításának általános elveit

A napirend összeállításának gyakorlati szempontjait

A kisgyermeknevelő és a bölcsődei dajka munkarendje és a napirend kapcsolatát

A napirend fajtáit

A folyamatos napirend megvalósítását az egyes korcsoportokban

A házirend és a napirend kapcsolatát

Különböző életkorok és évszakok napirendjének elemzése, gyakorlati összeállítása, értékelése

A pelenkázás, tisztába tevés formái és folyamata a különböző életszakaszokban

A szobatisztaság folyamata, érési feltételei

A mosakodás folyamata, a szokásrendszer kialakítása

Az öltöztetés folyamata a különböző életkorokban, az önállósodás feltételeinek megteremtése

Alvással, pihenéssel kapcsolatos gondozási teendők. Szokáskialakítás, átmeneti tárgyak használata

Levegőztetés, napozás

A gondozás szerepe a mozgásfejlődésben

A csecsemő és kisgyermekápolás, gondozás korszerű eszközeinek használata

Szituációs helyzetek gyakorlása az egyes gondozási műveletekben, különös tekintettel a tapintatos gondozásra és a kommunikációra

### ***A gondozási tevékenység módszertana***

A gondozási helyzetek a kisgyermeknevelő és a kisgyermek interakciójának bensőséges, intim helyzetei. A kisgyermek ebben a védett helyzetben könnyen tanul és alkalmazkodik a családon kívüli élethelyzetekhez.

A téma részletesen tárgyalja:

A napközbeni ellátásban részesülő gyermek tárgyi környezete

Egészségvédelem, az egészséges életmód megalapozása

Az érzelmi fejlődés és a szocializáció segítése

A megismerési folyamatok fejlődésének segítése

A saját kisgyermeknevelő rendszer

Gyermekcsoportok szervezése

Szerepjátékok, esetelemzések, szituációs feladatok gyakorlata

## **Beteg gyermek ápolása a bölcsődében**

A kisgyermeknevelő gondozó alapvetően egészséges gyermekeket gondoz, nevel, de adód-

hatnak olyan körülmények, amikor betegek, sérült gyermek ápolására is sor kerülhet. Az egészségügyi ismeretekkel rendelkező gondozó, ha időben észleli a betegség tüneteit, segítheti a gyógyulást, illetve a szövődmények kialakulását.

### A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák

Készségek, képességek	Ismeretek	Önállóság és felelősség mértéke	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák
Felismeri bizonyos fertőző betegségek tüneteit	Egészségügyi ismeretek	Instrukció alapján részben önállóan	a beteg gyermekkel kapcsolatban fokozott empátiás készséget tanúsít, ellátását a legnagyobb gonddal és odafigyeléssel végzi	internetes lehetőségek alkalmazása, információgyűjtés
Sebeket, sérüléseket vizuális és tapintásos vizsgálattal felismer	Ismeri az eljárás protokollját, az elsősegélyláda felszerelését	Instrukció alapján részben önállóan		
Ismerteti a fertőző betegségek megelőzésében alkalmazott eljárásokat	Egészségügyi alapismeretek	Teljesen önállóan		
A kisgyermek környezetében elvárt higiénés szokásokat betartatja.	Bölcsőde higiénés szabályai	Teljesen önállóan		
Beteg gyermeket ellát	Ismeri az ellátás folyamat szabályozását	Teljesen önállóan		
Lázás, beteg gyermek szüleit értesíti	Bölcsődei alapszabályok ismerete	Teljesen önállóan		

### A tantárgy témakörei

#### *A beteg megfigyelése*

A megfigyelés jelentősége abban áll, hogy segít a diagnózis felállításban és a gyógykezelés megítélésben

A témakör részletes kifejtése:

A megfigyelés területei

A tünet

A megfigyelés lehetőségei: általános megfigyelés, testrészenkénti megfigyelés

A fájdalom típusai és jelző értéke

Testtömeg, magatartás, testváladék megfigyelése

#### *Az ápolás fogalma és folyamata*

Az ápolás feladata az egészség elősegítése, megőrzése és megvédése.

Az alapápolás az alapvető szükségletek kielégítésére irányuló tevékenység.

A témakör részletes kifejtése:

Az egészség és a betegség fogalma

Az ápolás fogalma, célja, folyamata

Betegvizsgálat, az ápoló személy feladatai a betegvizsgálat alatt a vizsgálatok függvényében

#### *Lázás beteg ellátása, lázcsillapítás*

A láz a szervezet védekezőreakciója, gyermekkorban a betegségek gyakori kísérő tünete.

A témakör részletes kifejtése:

A láz szervezetre gyakorolt hatása

A hőmérőzés formái és szabályai

A lázcsillapítás formái és szabályai

A kisgyermeknevelő feladata lázas gyermek esetén, különösen lázas eclamsia esetén

A betegmegfigyelés, betegvizsgálat alatti teendők, lázcsillapítási módok és dokumentációs feladatok gyakorlata

### ***Emésztőrendszeri és anyagcsere betegségek***

Az emésztőrendszeri és anyagcsere betegségek lehetnek veleszületett vagy szerzett rendellenességek

A téma részletes kifejtése:

A tápcsatorna veleszületett rendellenességei

A bélrendszer fejlődési rendellenességei

Anyagcsere betegségek - enzimopathiák, PKU, galactosaemia, pajzsmirigy hormon hiány, felszívódási zavarok, diabetes, tehéntej allergia, coeliakia, mucoviscidosis, anafilaxia

A táplálkozással kapcsolatos problémák (elhízás, alultápláltság, kóros soványság, fogszuvasodás, hasmenés, székrekedés, hányás, táplálékallergiák)

Tüneti felismerések gyakorlata, szituációs helyzetek (pl. beteg kikérdezése és diagnózis felállítása)

### ***Veleszületett és szerzett betegségek***

A gyermekbetegségek lehetnek örökletes és környezeti tényezők, szülési sérülések, fejlődési rendellenességek és szerzett betegségek

A témakör részletes kifejtése

Veleszületett örökletes betegségek és fejlődési rendellenességek

Az idegrendszer fejlődési rendellenességei

Szülési sérülések

Újszülött hemolitikus betegségei

Újszülöttkori fertőzések

Prezentációk, fényképek, filmek bemutatása a fenti betegségek illusztrálására

### ***Gyermekkori betegségek***

A kisgyermeknevelők ismerjék meg a gyermekkori kórképek tüneteit, különös tekintettel a bölcsődében gyakran előforduló felső légúti megbetegedések kísérőjeleit.

A témakör részletes kifejtése

A szív betegségei

A vérképzőrendszer betegségei

A vesék és húgyutak betegségei

Az idegrendszer gyulladással járó betegségei

Görccsel járó betegségek

Bőrbetegségek - fertőzőes, nem fertőzőes

Felsőlégtúti betegségek formái, tünetei, kezelésük

Alsólégtúti betegségek formái, tünetei, kezelésük

Tartósan beteg ellátása a bölcsődében.

### ***Szűrővizsgálatok és védőoltások***

Az EMMI módszertani levele minden évben megjelenti a védőoltásokkal kapcsolatos tájékoztatóját

A témakör részletes kifejtése

Oltásokkal kapcsolatos kontraindikációk

Speciális csoportok egyedi elbírálást igénylő védőoltásai

Külföldi állampolgárságú gyermekek védőoltásai

Évi oltási naptár

Életkorhoz kötött kötelező védőoltások - folyamatos és kampányoltások

Különböző védőoltások adása között betartandó legrövidebb időközök  
Életkorhoz kötött gyermekkori szűrővizsgálatok- szülészeti intézményben, alapellátásban, csecsemőkori, kisdedkori, iskoláskori

### **Balesetek gyermekintézményekben**

Gyermekintézményekben a gondozó legnagyobb körültekintése mellett is előfordulhatnak balesetek.

A témakör részletes kifejtése

A baleset fogalma

Sérülések típusai, beavatkozási módok

Balesetek megelőzése

A kisgyermeknevelő feladata a megelőzésben és a baleset bekövetkeztekor

Munkavédelmi feladatok a balesetek megelőzésére

Az orvos értesítése és a mentőhívás szabályai

Környezet kialakítása a balesetek megelőzése érdekében

Dokumentációs feladatok baleset esetén

Szülők értesítésének szabályai és módjai

Gyakorlatok a gyermekbalesetek ellátására, a dokumentációkezelésre, szituációs gyakorlatok az orvos, a mentő és a család értesítésére

## **Nevelési ismeretek óra**

**126 óra/ 72**

A tanulási terület tartalmi összefoglalója

A tanulók pályaszocializációjának, szakmai identitásának elősegítése, annak a hitvallásnak a közvetítése, amelyben a bölcsődei nevelés középpontjában a kisgyermek és közvetett módon a kisgyermeket nevelő családok állnak. A család a társadalom legkisebb, meghatározó egysége. A család jelene, értékrendje, viselkedési normái és hagyományai a jövőbeni generáció életének meghatározói. A tanulási terület fókuszában a Bölcsődei nevelés - gondozás országos alapprogramja áll. Az Alapprogram a családra, mint komplex rendszerre tekint, melynek értelmében nem csak a kisgyermek nevelését - gondozását, hanem az egész család támogatását célozza meg. A tanulási terület első tantárgya felidézzi az alapképzésben tanultakat, ezt követően a családot, mint rendszert tárgyalja, amelyből rávezeti a diákot a felelős kapcsolattartási módszerek alkalmazására.

### **Kisgyermeknevelő dokumentációs feladatai**

A tantárgy tanításának fő célja a tanuló képes legyen az intézmény működési dokumentációjának áttekintésére és vezetésére. Fontos szakmai cél, hogy formai, tartalmi szempontból a dokumentumok megfeleljenek a jogszabályi előírásoknak, és az ellátás minőségét emeljék.

A tantárgy továbbá felkészíti a tanulót, az elméletet gyakorlatban elsajátítható szakmai dokumentáció egyénre lebontott, hiteles vezetésére, digitális kompetenciáinak fejlesztésére.

### **A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák**

Készségek, képességek	Ismeretek	Önállóság és felelősség mértéke	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák
A jogszabályoknak és a szakmai etikai			A gyermeki jogok	Szövegszerkesztő

normáknak megfelelően kezeli a családokkal és a gyermekkel kapcsolatos személyes adatokat, információkat	Adatvédelmi jogszabályok ismerete.	Teljesen önállóan	és a fejlődésbe vetett hit határozza meg a dokumentáció vezetését. Megbízható, rendszeres, tisztában van vele, hogy dokumentációjának minősége részben meghatározza a szakmaiságáról alkotott képet.	felhasználói szintű használata. Dokumentációs rendszer rögzítési ismerete.
Rögzíti a gyermek fejlődéséről megfigyelési tapasztalatait	Csecsemő és kisgyermek fejlődése tantárgy ismerete. Kutatásmódszertani ismeretek.	Teljesen önállóan		Szövegszerkesztő felhasználói szintű használata. Dokumentációs rendszer kezelési ismerete
Objektívan, tényekre alapozva vezeti a szakmai dokumentációt.	Megfigyelési jegyzőkönyv készítésének ismerete.	Teljesen önállóan		
Elemzi az intézménye működéséhez szükséges alapvető dokumentumokat.	Intézményi dokumentáció ismerete.	Teljesen önállóan		
Átlátja a közalkalmazotti jogviszonyal kapcsolatos munkáltatói és munkavállalói dokumentációs feladatokat.	A munkakörhöz kötött dokumentáció ismerete.	Teljesen önállóan		Szövegszerkesztő felhasználói szintű használata. Dokumentációs rendszer kezelési ismerete
Gyermekotthonban a gyermek élettörténeti könyvének elkészítésében és vezetésében részt vesz.	Élettörténeti könyv vezetésének ismerete.	Teljesen önállóan		
Vezeti a nyilvántartást a gyermeket ellátó intézmény pénz- és egyéb eszközeiről.	A munkakörhöz kötött dokumentáció ismerete.	Instrukció alapján részben önállóan		Szövegszerkesztő felhasználói szintű használata. Dokumentációs rendszer kezelési ismerete
Dokumentálja a gyermek egyéni fejlődését	Csecsemő és gyermekfejlődése.	Teljesen önállóan		Szövegszerkesztő felhasználói szintű gyakorlati ismerete. Dokumentációs rendszer kezelési ismerete
Ismerteti a váratlan helyzetek rögzítésének kötelezettségét és szabályait.	Adekvát jogszabályok ismerete	Teljesen önállóan		Szövegszerkesztő felhasználói szintű használata. Dokumentációs rendszer kezelési ismerete
A gyermek fejlődését az előző megfigyeléseire alapozva elemzi. Kiválasztja a fejlődést támogató egyéni bánásmód szerinti nevelésgondozást.	Fejlesztésléktan, gyógypedagógia, megfigyelési módszerek ismerete.	Teljesen önállóan		

## A tantárgy témakörei

### *A bölcsőde működésével kapcsolatos dokumentáció*

A témakör a bölcsőde működését meghatározó dokumentumokat mutatja be. Mintadoku-

mentumok elemzésén keresztül megismerik a diákok a szakmai tartalmak formai és tartalmi követelményeit. A témakört az alábbi témákban tárgyalja:

Az adatvédelem jogi szabályai és alkalmazásuk a bölcsődében Alapító okirat, Szervezeti és Működési Szabályzat, Szakmai Program Érdekképviseleti Fórum Szabályzata

Házirend

Munkarend

Adatvédelem szabályai

Kisgyermeknevelők továbbképzési kötelezettségével kapcsolatos nyilvántartások, jelentések

Fertőző betegségekről kimutatás

Oltásokról kimutatás;

Tetvességi nyilvántartás

Munka és tűzvédelmi napló vezetése

Napi jelenlét nyilvántartásai

### ***A kisgyermeknevelő szakmai dokumentációs feladatai***

A dokumentáció szerepe a kisgyermeknevelő munkájában

A dokumentáció vezetésének alapelvei

A dokumentáció vezetésére vonatkozó adatvédelmi szabályok

Csoportnapló vezetésének célja, tartalma, nyomtatványi formája

A bölcsődei gyermek fejlődési dokumentáció egységes rendszere

Bölcsődei törzslap vezetésének célja, tartalma, nyomtatványi formája

Fejlődési napló vezetésének célja, tartalma, nyomtatványi formája

Családi füzet vezetésének célja, tartalma, formája

Beteg, sérült gyermek állapotának írásbeli rögzítése

Jegyzőkönyv készítés formai és tartalmi szabályai.

Mintadokumentumok készítése

### ***A kisgyermek megfigyelése***

A témakör a bölcsődei nevelés során az egyéni bánásmódot biztosító módszerét tárgyalja. A gyermekekre lebontott egyéni szintű nevelési tervezés alapja a gyermek megfigyelése és a tények fejlődési naplójában való rögzítése. A témakört az alábbi témákban kerül feldolgozásra:

Tervezés értelmezése a bölcsődei nevelésben

Csoportra irányuló tervezés célja, szereplői, tartalma, rögzítése

Az egyénre irányuló tervezés célja, szereplői

A megfigyelés fogalma

A megfigyelő személye

A megfigyelés technikai eszközei

A megfigyelés, mint az egyéni bánásmód eszköze

A megfigyelés feltételei

A megfigyelést segítő anamnézis felállítására szolgáló módszerek

A szülővel való találkozás során a gyermek megismerését elősegítő kérdések

A család nevelési stílusát, szokásainak megismerését segítő kérdések

A gyermek és a család megismerését nehezítő körülmények

A gyermek megismerését és a kapcsolatfelvételt nehezítő és segítő körülmények

A megfigyelés területei, szempontsora a bölcsőde szakmai dokumentációjának útmutatója alapján

Fejlődési napló vezetése, elemzés, reflexió

Támogató lehetőségek a különböző fejlődési területeken

Csoportbontásokban mintadokumentum készítése egy 8-, 24-, és 36 hónapos gyermekről, amit csoportos módszertani feldolgozás követ.

### ***Gyermekotthoni dokumentáció ismeretei***

A gyermekotthon alapdokumentációja, szabályzatai  
 A gyermek fejlődésének dokumentálása  
 Információszerzési lehetőségek a gyermek előéletéből  
 Élettörténeti könyv vezetése  
 Információszerzés módjai, a hiányzó adatok pótlásának lehetőségei  
 Az eseménynapló vezetésének szabályai  
 Különleges események jelzése, dokumentálása  
 A kapcsolattartás dokumentációja  
 Pénzkezelési dokumentáció a gyermekotthonban  
 A gyermekvédelmi nyilvántartási dokumentációs rendszer megismerése, kitöltésének személyi és időbeli szabályai, gyakorlata

### Kutatási módszerek a kisgyermeknevelés gyakorlatában

Olyan készségek elsajátítását célozza meg, amelyek birtokában a tanulók képessé válhatnak az önmenedzselésre, záró dolgozatok megírására, a csoport kohézió megismerésére, az erre alkalmazott módszerek etikus alkalmazására, az eredmények tényekre alapozott elemzésére, közlésére, továbbá az önálló adatfeldolgozásra, reflexióra.

### A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák

Készségek, képességek	Ismeretek	Önállóság és felelősség mértéke	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák
A jogszabályoknak és a szakmai etikai normáknak megfelelően kezeli a családokkal és a gyermekkel kapcsolatos személyes adatokat, információkat.	A gyermekellátással kapcsolatos adatok kezelése és a tények rögzítési technikája.	Teljesen önállóan	Nyitott és befogadó a kisgyermeknevelés területének és gyakorlatának új eredményei iránt. Objektíven a tényekre alapozva végez adatelemzést.	Digitális jogtár használata.
Kutatási tervet készít	Adatforrások ismerete.	Instrukció alapján részben önállóan	Törekszik tudásának és munkakapcsolatainak fejlesztésére, erre munkatársait is motiválja, támogatja.	Szövegszerkesztő, Excel táblázatkezelő használata.
Ismerteti, bemutatja azokat a pedagógiai adatforrásokat, amelyeket prezentációinak, dolgozatainak készítésekor használhat.	Könyvtárhasználat, digitális forrásoldalak ismerete.	Teljesen önállóan		Kereső szolgáltatások használata.
Portfóliót készít	Informatika	Teljesen önállóan		Digitális képek, prezentáció készítése.
Kérdőívet szerkeszt.	Kérdőív készítésének szempontjai.	Teljesen önállóan		Szövegszerkesztő, Excel táblázatkezelő használata.

### A tantárgy témakörei

#### A pedagógiai kutatás jellemzői

A témakör rávilágít a tudatos objektív, tényekre alapozott kutatás jellemzőire, a téves következtetések veszélyére, az alábbi témákon keresztül:

A tudatos és rögtönzött megismerés  
 Tapasztalati valóság

Konszenzuális valóság  
Általánosítás és sztereotípiák  
Fantázia és realitás szerepe a megfigyelésben  
A kutatás etikai vonatkozásai  
Érzelmi intelligenciát fejlesztő élménytechnikák (kártyák, filmek)

### ***A pedagógiai kutatás lépései***

A témakör sorra veszi a kutatás lépéseit.  
A kutatás céljának meghatározása  
Módszerválasztás  
Hipotézis a kutatásban  
Kutatási terv készítése  
Mintavétel, adatvédelem  
Forráskutatás  
Adatok feldolgozása  
Összegzés, reflexió készítésének szempontjai  
IKT eszközökkel támogatott könyvtári élményalapú kutatás: A kisgyermeknevelés története témakörben

### ***Szociometria készítésének gyakorlata***

Mi a szociometria?  
Alapelvei  
Nyílt és zárt kérdések  
Kérdőív összeállításának szempontjai  
Csoportszerkezet típusai  
Szerepek a csoportban  
A népszerűséget meghatározó tényezők  
Bölcsődei csoportra jellemző kapcsolatok  
Szociometria készítése bölcsődei csoportban

**Egybefüggő szakmai gyakorlat:**

**100 óra**



## **13. évfolyam**

### **Gyermekjóléti és gyermekvédelmi ismeretek**

**186 óra/ 155 óra**

A tanulási terület tartalmi összefoglalója

A tanulási terület a gyermekek védelemhez kapcsolódó tudások elsajátítására ad lehetőséget. Elmélyíti azokat az ismereteket, amelyek a gyermekjóléti és gyermekvédelmi intézményekben alkalmazott munkaformákra, módszerekre, a kedvezőtlen helyzeteket létrehozó okokra, következményekre világítanak rá. Feltárja és értelmezi a segítő folyamatok feltételrendszerét és működését, különös tekintettel a napközbeni kisgyermekellátásra vonatkozóan.

#### **A gyermekek védelmének rendszere**

A hazai gyermekjóléti ellátások és a gyermekvédelem fejlődési tendenciáinak megismertetése. A gyermekvédelmi törvény és annak gyakorlatának elemzése. Prevenációs lehetőségek, módszerek, eljárások alkalmazása a gyermekvédelem területén. Alapvető információk nyújtása a gyermeki és szülői jogokkal, kötelezettségekkel kapcsolatban. Rendszerszemlélet tudatosítása.

Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

9-10 évfolyam társadalmi és szociális ismeretek tantárgy teljes témakörei.

### A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák

Készségek, képességek	Ismeretek	Önállóság és felelősség mértéke	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák
Felhasználja a gyermekvédelem történetisége alatt felhalmozott tapasztalatok, használható értékeit.	A gyermekvédelem történetisége, értékei.	Instrukció alapján részben önállóan	Nyitottság, a gyermeki személyiség tisztelete. Együttműködés a jelzőrendszer tagjaival, családokkal, munkatársakkal. Kommunikációját minden partnerrel a kölcsönösség és a konstruktivitás jellemzi Saját	
Ismerteti a gyermekek és szülők jogait, mely alapján végzi nevelési feladatait.	A gyermekek védelmének rendszerét és az azt meghatározó dokumentumokat ismeri.	Instrukció alapján részben önállóan	szakmai, pedagógiai gyakorlatát folyamatosan elemzi és fejleszti. Aktív résztvevője az online megvalósuló szakmai együttműködéseknek.	Jogtár és szövegszerkesztő használata.
Bemutatja a rendszerben való gondolkodást, szervezést.	Szociális intézmények feladatainak, funkcióinak ismerete.	Teljesen önállóan		Az együttműködés során használja az infokommunikációs eszközöket és a különböző online csatornákat.
Szaktudományos ismereteit munkája során beépíti a tevékenységébe, gondolkodásába)	Szaktudományi tudás.	Teljesen önállóan		Online fellelhető szakmai anyagok kutatása.
A szakterületéhez tartozó információforrásokat etikusán kezeli.	Ismeri szakterületének információforrásait	Instrukció alapján részben önállóan		Kereső funkciók etikus használata.
Szakszerűen alkalmazza a gyermekvédelem fogalomtárát	Ismeri a gyermekvédelem fogalomtárát	Teljesen önállóan		Digitális fogalomtárak használata.
Tisztában van a jelzőrendszeri kötelezettségeit. Felelősségteljesen azonosítja a gyermekvédelmi problémát, és jelzi azt.	A gyermekvédelmi törvény ismerete.	Instrukció alapján részben önállóan		Gyermekvédelmi dokumentációs rendszert alkalmaz.
Ismerteti, rendszerezi, bemutatja a rendelkezésre álló szakmai módszertani anyagokat, eszközöket. Ezeket kritikusan értékeli és megfelelően használja.	Ismeri a szakmai módszertani eszközöket.	Teljesen önállóan		
Megérti a gyermekszegénység okait és hatásait a gyermek fejlődésére. Ismerteti a problémák kezelésének intézményeit, intézkedéseit.	Szociális és társadalmi politikai ismeretek. A szükséglet elméletek.	Teljesen önállóan		Digitális szociális térkép használata.

Átlátja a személyiség fejlődésére befolyásoló hatásokat.	Életinterjú készítésének formai, tartalmi követelményei.	Teljesen önállóan	Szövegszerkesztő használata
--	--	-------------------	-----------------------------

## **A tantárgy témakörei**

### ***A gyermekvédelmi törvény jogi alapjai***

A témakör a gyermekvédelmi törvény alapjául szolgáló Alaptörvényben, és más törvényekben megfogalmazott, a személyiséget megillető jogok összességét dolgozza fel az alábbiak szerint.

Az állam fogalma és funkciói

A jogszabályok hierarchiája

Alapvető emberi jogok

A gyermekek jogai és védelme

A szülői jogok és kötelezettségek

A gyermekjogi képviselő feladatai

Az adat- és információkezelés jogi és etikai szabályai.

### ***A gyermekek védelmének rendszere***

A témakör a gyermekvédelmi törvény felépítését, szereplőit, a személyes gondoskodást nyújtó gyermekjóléti alapellátások és gyermekvédelmi szakellátások célját és formáit taglalja.

Részletezi a gyermekek esélynövelő szolgáltatásait az alábbiak szerint:

A gyermekvédelmi rendszer célja, működtetői

Pénzbeli és természetbeni ellátások

A személyes gondoskodás keretébe tartozó gyermekjóléti alapellátások

A személyes gondoskodás keretébe tartozó gyermekvédelmi szakellátások

Hatósági intézkedések

### ***Gyermekvédelmi beavatkozást igénylő problémák***

A család helye, szerepe, szerkezete, jelentősége, működése és működési zavarai

Az alapvető szükségletek hiánya

A kielégítetlen szükségletek hatása a gyermek fejlődésére - gyermekszegénység

Elhanyagolás, veszélyeztetettség fogalma, hatása a gyermek személyiségére

Krízisek a családban

A gyermekvédelmi jelzőrendszer működése

### ***A gyermekvédelem gyakorlata***

A témakör célja élményeket, tapasztalatokat és ismereteket nyújtani a személyiségfejlődés szakaszairól, a különböző élethelyzetek lelki hatásairól, valamint a kommunikációs technikák alkalmazásáról, a másik emberre való figyelés, meghallgatás képességének kialakításáról.

Az alábbi témákon keresztül kerül feldolgozásra:

Az interjú, mint kutatómódszertani eszköz

A személyiséget ért hatások befolyásoló szerepe

Az életút interjú készítésének szempontjai

Életút interjú és reflexiójának készítése

### ***Csoportos problémamegoldó workshop***

A probléma rendszerszemléletben történő definiálása (kinek a problémája, mi a valódi probléma)

A jelzőrendszer működése, résztvevői

A kisgyermeknevelő szerepei, felelőssége

A különböző szakemberek és intézmények együttműködése és szakmai kompetenciahatárai ismerete

A segítség és a nevelői partnerség etikai összefüggései

Kommunikáció a folyamatban

## A bölcsődei ellátás szervezési feladatai

A tantárgy a gyermekjóléti alapellátások közül a gyermekek napközbeni ellátását részletezi. Célja, hogy a tanulók legyenek tisztában a bölcsődei ellátás jogszabályban meghatározott működési elveivel, szakmai feladataival és az ellátások típusaival. Tudjanak párhuzamot vonni és különbséget tenni a bölcsőde intézményei és a bölcsődei szolgáltatást nyújtók között.

Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Társadalomismeret és Szociális ismeretek tantárgy vonatkozó tartalmai

### A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák

Készségek, képességek	Ismeretek	Önállóság és felelősség mértéke	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák
Ismerteti a települési önkormányzat és az állam bölcsődei ellátás feladatait.	Gyvt. és a 15/1998 (IV.30.) ide vonatkozó paragrafusai	Teljesen önállóan	Tisztában van szakmai felkészültségével, személyiségének sajátosságaival, és képes alkalmazkodni a szerepelvárásokhoz. Továbbképzéseken fejleszti tudását.	Digitális jogtár alkalmazása.
A bölcsőde ellátás formáinak ismeretében határozza meg feladatait, kompetenciáit.	Gyvt. és a 15/1998 (IV.30.) ide vonatkozó paragrafusai	Instrukció alapján részben önállóan	Követi a jogszabályi, módszertani környezet változásait és annak megfelelően alakítja feladatait. A szakmai közösség munkájában kezdeményező és aktív, együttműködően részt vállal.	Digitális jogtár alkalmazása
Bemutatja, hogy az egyes ellátási formák, milyen személyi és tárgyi feltételekkel működhetnek.	Gyvt. és a 15/1998 (IV.30.) ide vonatkozó paragrafusai	Teljesen önállóan		Digitális jogtár alkalmazása.
A Szakmai Program céljának és szakmai elveinek megfelelően végzi nevelő-gondozó munkáját.	A bölcsődei nevelés-gondozás országos alapprogramjának ismerete.	Instrukció alapján részben önállóan		Kereső funkció használata.
Ismerteti munkakörének feladatait, jogait és kötelezettségeit.	Kjt. szakmaterületre vonatkozó passzusainak ismerete.	Instrukció alapján részben önállóan		Digitális jogtár.
Elektronikus információs rendszert működtet.	KENYSZI ismerete.	Teljesen önállóan		A program felhasználói ismerete.

### A tantárgy témaköre

#### *A bölcsődei szolgáltatások működésének feltételei*

Bölcsődei szolgáltatások alatt a családi bölcsődei ellátást, a munkahelyi bölcsődei ellátást, a napközbeni gyermekfelügyeletet és az alternatív napközbeni ellátást értjük. Ennek értelmében a téma foglalkozik:

- a bölcsődei szolgáltatás fogalom meghatározásával, funkciójával
- a bölcsődei szolgáltatás létesítés feltételeivel
- fenntartói típusokkal, köztük a családi bölcsőde hálózattal
- a működési engedély eljárásrendjével

- a finanszírozás rendjével
- a munkaadói és munkavállalói kötelezettségekkel, foglalkoztatási formákkal
- a bölcsőde funkcionális egységeivel
- a nevelőmunkát segítő játék- és eszközkészlettel
- a felnőttek munkavégzését segítő eszközökkel
- egészség és munkavédelmi eszközökkel

## Szakmai készségfejlesztés és a kommunikáció

202 óra/ 171 óra

A tanulási terület tartalmi összefoglalója

A szakmai készségfejlesztés tanulási terület arra világít rá és arra ad gyakorlatot, hogy a gondozó-nevelő munka tudatosságát, folyamatos önismereti és önfejlesztési munkát igénylő hivatás, mert a bölcsődei ellátásban dolgozó a saját személyiségével támogatja a gyerekek fejlődését, a családok gyermeknevelési attitűdjeit. Segítő kapcsolataiban a saját élményű tanulás-tanítás eszközeit használja. Rendszerszemléletű látásmódjában felismeri az oksági összefüggéseket, a lényeglátást, a felelősségvállalás és elkötelezettség értelmezését.

### A segítő hivatás, segítő kapcsolatok a nevelőmunkában

A tantárgy tanításának fő célja az alapozó képzésen megtanult önismeret, önismeretfejlesztés megszilárdítása mellett fontos a kisgyermeknevelő-gondozó szakmai énképének, hivatásának, empatikus készségének, segítő kapcsolatainak feltérképezése, a konkrét munkában történő gyakorlati alkalmazás készség szintű elsajátítása.

Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Alapozó képzés önismeret, önfejlesztés témaköre

### A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák

Készségek, képességek	Ismeretek	Önállóság és felelősség mértéke	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák
Helyesen értelmezi a szakmai énkép, önismeret, önértékelés, önreflexió, önbecsülés fogalmát	Ismeri a témához tartozó területek elméleti hátterét	Instrukció alapján részben önállóan	Nevelői magatartásával a rábízott	Fénykép, videofelvétel elemzés
Különbséget tesz a tények és a személyes vélemény között	Ismeri a problémamegoldás különböző módszereit	Teljesen önállóan	kisgyermekek önállóságát, pozitív énképét felelősen	

A nevelést tervszerű, tudatos tevékenységnek tekinti, és mindezt olyan szemlélettel és módszerekkel teszi, amelyek segítik a családi nevelés elsődlegességének tiszteletét.	Megfelelő szakértői tudással rendelkeznek a gyermekek fejlődés-lélektani folyamatait, az Alapprogram nevelési elveit.	Teljesen önállóan	alakítja. A családdal és munkatársaival való kommunikációja során megértést és empátiát tanúsít	
Segítő feladata során hatékonyan használja a megtanult kommunikációs technikákat	Ismeri a kliensközpontú terápia módszerét	Teljesen önállóan		

## A tantárgy témaköre

### ***A segítő hivatás és hatása a személyiségre***

A téma a szociális segítővel, mint személyiséggel, és más személyekre gyakorolt hatásával foglalkozik. Ezen belül az alábbi témákat dolgozza fel:

A személyes hatékonyság, a hatékony segítő jellemzői, a segítő magatartás összetevői

A segítség kapcsolat külső és belső feltételei, motivációja

Az empátia és a segítség kapcsolata

A segítő magatartás társadalmi megítélése

Professzionális segítő

Segítő foglalkozások, pályaszocializáció, a szocializáció folyamata

A segítők segítése

A segítség folyamata, helyzetfelismerés és helyzetgyakorlatok a kisgyermeknevelői munkában

### ***Carl Rogers humanisztikus pszichológiája***

A téma kapcsán a tanulók a személyiség humánközpontú megközelítésének értelmezéséről kapnak ismereteket.

A tananyag ezen belül az alábbi témákat dolgozza fel:

A rogersi emberkép, Rogers személyiségelmélete

Rogers központi fogalmai: énfogalom, énídeál

A humanisztikus terápiás szemlélet: a kliensközpontú terápia

A segítő kapcsolat alappillérei

A segítő beszélgetések

### ***A Gordon módszer alkalmazása a kisgyermeknevelő munkájában***

Valamennyi kapcsolattartási téren, de különösen a gyermekkel és családjukkal foglalkozók számára rendkívül fontos az erőszakmentes kommunikációs technikák elsajátítása és alkalmazása. A tananyag az alábbi témákat dolgozza fel:

Thomas Gordon által kidolgozott módszerek

Sikeres kommunikáció, pozitív kapcsolatok

A gondolat és közlés közötti összhang

Veszteség nélküli konfliktusmegoldások, a vereségmentes kommunikáció

Az elfogadás ereje és nyelve

A hallgatás és meghallgatás művészete

### ***Ericson fejlődésmodellje***

Ericson modelljében a kora gyermekkori anya-gyermek kapcsolat meghatározó az identitás fejlődés szempontjából a későbbi kapcsolati rendszerekben, ezért fontos a kisgyermeknevelő számára a modell ismerete és a szülői kompetencia és a pszichoszociális krízis összevetése.

A tananyag az alábbi témákat dolgozza fel:

Bizalom vagy bizalmatlanság

Autonómia vagy szégyen, kétely  
Kezdeményezés vagy büntudat  
Iparkodás vagy kisebbségség  
Identitás vagy szerepzavar  
Belsőesség vagy elszigetelődés  
Generativitás vagy megrekedés  
Énteljeség vagy kétségbeesés

### ***A kisgyermeknevelő személyiségének meghatározó szerepe***

A bölcsődei nevelésben a korosztály életkori sajátosságaiból adódóan meghatározó a kisgyermeknevelő szerepe, aki személyiségén keresztül hat a kisgyermekre és a családra. A feladatok színvonalas megvalósítására megfelelő szakmai kompetenciával és identitással, kellő önismerettel, magas szintű társas készségekkel bíró szakember képes.

A tananyag az alábbi témákat dolgozza fel:

Családközpontú szemléletű szakember

A családok támogatása, a bevonódás háttértényezői

Professzionális és felelős kommunikáció

Szülői hatékonyság támogatása

A családok bevonódása, a bölcsődei nevelésben való részvételük elősegítése.

Családközpontú gyakorlat a koragyermekkorai fejlődésben, nevelésben és gondozásban

## **A csecsemő- és kisgyermekellátási ismeretek**

**295 óra/202 óra**

A tanulási terület tartalmi összefoglalója

Az OECD országokban egyre nagyobb politikai figyelem irányul a kisgyermekkorai gondozásra, nevelésre, tanulásra, mert a gyermek szempontjából az egész életen át tartó tanulás megalapozásának tekintik a korai fejlődési szakaszt. A 3 évesnél fiatalabbak ellátásában konkrét célkitűzés az egészséges testi, lelki fejlődés biztosítása, az értelmi, érzelmi és szociális támogatás valamennyi gyermek számára. Ahhoz, hogy a fenti feltételek teljesüljenek, a kisgyermekgondozó, - nevelőnek ismernie kell az emberi fejlődés csecsemő és kisgyermekkorai sajátosságait.

### **Az egészséges csecsemő és kisgyermek fejlődése**

A WHO meghatározása szerint az egészség a teljes testi, lelki és szociális jóllét állapota és nem csupán a betegség vagy fogyatékoság hiánya. A tantárgy e három terület összefüggésére és megítélésére szempontjaira világít rá a fejlődés összes területének érintésével.

Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Középiskola 9-11 évfolyam biológia - egészségtan, testi, lelki és egészségre nevelés témakörei és az alapképzés egészségügyi ismeretek tanulási területe

### **A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák**

Készségek, képességek	Ismeretek	Önállóság és felelősség mértéke	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák
Bemutatja az egészséges kisgyermek testi fejlődésének állomását	Ismeri a fejlődés állomásait	Irányítással	A kisgyermekről való gondoskodás során tapintatosan figyeli a fejlődési ütemüket. Elmaradás esetén felettesével, majd a szülővel konzultál a beavatkozási módokról.	
Felismeri az egészséges fejlődés foalmán belül az „átlagostól eltérő” fejlődést	Tisztában van az "átlagostól eltérő" kifejezés fogalmával	Irányítással		
Felismeri és értelmezi a megkésett fejlődés tüneteit és okait	Ismeri a fejlődési állomások szakaszait	Irányítással	A kisgyermeknevelő mozgást támogató attitűdjével jó hangulatot teremt, fenntartja a gyerekek érdeklődését, magatartása támogató, megerősítő, ösztönző, indirekt.	
Felismeri és regisztrálja a csecsemők és kisgyermek testi fejlődését	Ismeri az életkorhoz kötött testi fejlettség jellemzőit és dokumentálásuk módját	Teljesen önállóan		
Értelmezi az egyéni sajátosságokat és különbözőségeket a mozgásfejlődésben	Ismeri a mozgásfejlődés fázisait	Teljesen önállóan		
Felméri a beavatkozás szükségességét az egyéni differenciált fejlődésben.	Ismeri a különböző életkorok élettani jellemzőit, rizikóit és a prevenció, korrekció lehetőségeit.	Irányítással		
A gyerekek környezetét a szabad mozgásfejlődésnek megfelelően alakítja ki	Ismeri a csoportjába tartozó gyermekek mozgásfejlettségi szintjét	Instrukció alapján részben önállóan		
Azonosítja az életkori sajátosságok fejlesztéséhez szükséges eszközigényt	A csoportszobát a gyerekek életkori fejlettségéhez szükséges eszközökkel rendezi be	Instrukció alapján részben önállóan		

## A tantárgy témakörei

### *Az egészséges és átlagostól eltérő fejlődés megítélése*

A témakör az "egészség" fogalmi meghatározásával, az átlagos és eltérő fejlődésmenettel és a fejlődést befolyásoló tényezőkkel foglalkozik. Ezen belül az alábbi témákat dolgozza fel: WHO egészség fogalmának meghatározását

Az egészséges fejlődés megítélésének szempontjait

A lassú fejlődésű, a megkésett fejlődésű, a kóros fejlődésű fogalmakat

A fejlődést befolyásoló tényezőket, mint az öröklés, az érés, a személyi, a tárgyi környezet

### *A testi fejlődés nyomon követésének és mérésének gyakorlata*

A kisgyermeknevelő munka fontos összetevője a gyermek fejlődésének rögzítése. A téma ezen belül tárgyalja:

A testtömeg mérésére szolgáló eszközöket, a növekedési referencia értékeket és percentilis görbéket, a különböző életkorok testtömeg alakulását

A testmagasság mérésére szolgáló eszközöket, referencia és percentilis értékeket a különböző életkorokban

A testtömeg index referencia átlagának és percentilis értékének alakulását és számítását

A fejkörfogat mérését, referencia és percentilis átlagok alakulását különböző életkorokban  
Mellkaskerület mérését és referencia és percentilis átlagok alakulását különböző életkorokban



## A játéktevékenység fejlődése

A tantárgy tanításának fő célja a játék a gyermekkor legfontosabb tevékenysége, mely segít a világ megismerésében és befogadásában, elősegíti a testi, értelmi, érzelmi és szociális fejlődést. A játék ad elsősorban lehetőséget a társas kapcsolatok alakulására. A kisgyermeknevelő a játék feltételeinek biztosításával és nevelői magatartásával támogatja az elmélyült, nyugodt játéktevékenységet, a kreativitást. A kisgyermeknevelővel, a többi gyermekkel való együttlét örömforrás a kisgyermek számára, a társak viselkedése mintát nyújt, segítve a szociális képességek fejlődését.

Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Vizuális kultúra 9-10, művészetek 11-12, ének-zene 9-10. osztály.

### A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák

Készségek, képességek	Ismeretek	Önállóság és felelősség mértéke	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák
A gyermekek életkorához és fejlettségéhez megfelelő eszközöket biztosít	Ismeri a gyermekek életkori sajátosságait	Instrukció alapján részben önállóan	az elhivatottság és elkötelezettség mellett a játéktevékenység során a kapcsolatteremtő, konfliktusmegoldó, kreatív, ötletgazdag	
A családokkal konzultál a gyermek játéktevékenységéről, esetleges fejlődésbeli elmaradásairól	Ismeri a család-konzultációs módszereket	Irányítással		
A gyakorlatban alkalmazza a gyermekirodalmi ismereteit	Ének-zenei ismeretek	Teljesen önállóan		
Felismeri a különböző életkorok élettani sajátosságait, és a fejlődésben jelentkező akadályozottságokat	Ismeri a különböző életkorok élettani jellemzőit, rizikóit és a prevenció, korrekció lehetőségeit.	Teljesen önállóan		
Az ellátottak és gondozottak foglalkoztatásához, alkotó tevékenységéhez felhasználható (szemléltető, fejlesztő) eszközöket készít, előkészít és használ	Ismeri az ellátottak és gondozottak foglalkoztatásához, fejlesztéséhez felhasználható (szemléltető, fejlesztő) eszközöket, a csoportdinamikai eszközöket	Teljesen önállóan		internetes lehetőségek alkalmazása, információgyűjtés
Értő módon kommunikálja a kreatív javaslatait, az ellátás/gondozás kapcsán, ötleteit megosztja	Ismeri a kommunikáció és közlés alapvető formáit személyes és online	Teljesen önállóan		

### A tantárgy témakörei

#### A játék fejlődése

A játék fejlődése összefügg a mozgással, a kognitív, a literációs fejlődéssel és a társas kapcsolatok fejlődésével

A témakör részletes kifejtése

Játékfejlődés életkori szakaszonként az első három évben

Manipuláció

Kezdeti konstruálás

Konstruálás, utánczás  
Kezdeti szerepjáték, alkotótevékenység  
Az önálló, szabad játék jelentősége

### ***A szülők bevonása a játékba***

A szülők játékkal kapcsolatos kompetenciájának támogatásában a kisgyermeknevelő sokat tehet  
A témakör részletes kifejtése  
A szülő játékhoz való viszonyának feltárása  
A szülők játék iránti pozitív attitűdjének, játszókedvének erősítése  
Fókuszcsoportos beszélgetések a játékról  
Egyéni tanácsadás a játékkal kapcsolatban  
Szülőcsoportos beszélgetés szituációs gyakorlata

### ***Első lépések a művészetek felé***

A gyermekirodalom, ének-zene, vizuális nevelés, alkotótevékenység a bölcsődéskorú kisgyermekek mindennapjainak fejlesztő eleme  
A témakör részletes kifejtése:  
A bölcsődei zenei nevelés története Kodálytól Forrai Katalinig  
Milyen készségek szükségesek a kisgyermekkorú művészeti neveléshez  
Énekhelyzetek a kisgyermeknevelő munkájában  
A kisgyermeknevelő daltára - kívánatos és nemkívánatos dalok  
Mondóka és daltár készítése a gyakorlatban  
A kisgyermeknevelő hangszerismerete – a furulya, mint alaphangszer megismerése  
A kisgyermekek személyiségfejlesztése, önkibontakoztatása énekes-zenei tevékenységeken keresztül  
A mese és a képeskönyv a legkisebbek életében, fejlődésében  
Kapcsolatépítés, fenntartás, információszerzés, élményszerzés, önkifejezés és képességfejlesztés a zene és vizualitás kapcsán  
Irodalomközvetítés kisgyermekkorban a kortárs mondókákkal, versekkel  
Élmények és tanulás határán - tudástartalmak az alkotó tevékenységekben  
Egyszerű, népi gyermekjátékok és saját kreativitás alapján kitaláltak elkészítése  
Alkotótevékenységek tervezése és gyakorlati kivitelezése

## **A kisgyermekek gondozása**

A tantárgy tanításának fő célja a kisgyermekek gondozása nem egyszerű technikai tevékenység, hanem a fizikai, érzelmi biztonság, az önállósodás, az önkifejezés, a testséma megismerésének területe. A kisgyermeknevelői munkában többnyire az egyszemélyes bánásmód terepe, ahol bensőséges, interaktív helyzetekben a kapcsolat teremtés lehetőséget ad rendkívül gazdag nevelési feladatok megvalósítására is. Ezért a gondozás-nevelés elválaszthatatlan egészet alkot.

Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Középiskola 9-11 évfolyam biológia - egészségtan, testi, lelki és egészségre nevelés témakörei és az alapképzés egészségügyi ismeretek tanulási területe

### **A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák**

Készségek, képességek	Ismeretek	Önállóság és felelősség mértéke	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák
-----------------------	-----------	---------------------------------	-----------------------------------	--

Elvégzi a gondozási munkába épített nevelési feladatait	Ismeri a három év alatti kisgyermek gondozási feladatát	Teljesen önállóan	A gondozási teendőket empátiával, előítélet mentesen, tapintatosan, a gondozás-nevelés szabályainak betartásával végzi
Kialakítja a kisgyermek napirendjét	Ismeri a gyermek életkori sajátosságait	Teljesen önállóan	
Megteremti a gondozás feltételeit	Ismeri a bölcsőde tárgyi felszereltségét	Teljesen önállóan	
A gondozási tevékenységet a gyermek fejlettségéhez igazítja	Ismeri az egészséges csecsemő és kisgyermek fejlődését	Teljesen önállóan	
Figyelembe veszi a gyermek önállósodási törekvéseit	Ismeri a kisgyermek nevelését	Teljesen önállóan	
Elvárásait a gyermek kognitív fejlettségéhez igazítja	Ismeri a egészséges csecsemő és kisgyermek fejlődését	Teljesen önállóan	
Tájékoztatja a szülőket a gyermek önállósodási területén elért eredményeiről	Kommunikációs, kapcsolatépítési ismeretek	Instrukció alapján részben önállóan	

## **A tantárgy témakörei**

### ***A gondozás, mint tevékenység***

A gondozás, mint tevékenység a csecsemő és kisgyermek alapvető szükségleteit elégíti ki és meghatározza a gyermek önmagához, a környezetéhez, és másokhoz való viszonyát.

Részletesen kifejti:

Gondozás a családban, gondozás az intézményben

A fürdetés módja, menete

### ***A gyermeki kompetenciafejlődés támogatása***

A bölcsődei alapelvek szerint a biztonságos és tevékenységre motiváló környezet megteremtése, a próbálkozásokhoz elegendő idő biztosítása, a gyermek ösztönzése, megnyilvánulásainak elismerése fokozza az önállósodás és aktivitás iránti vágyat.

A téma részletesen kifejti:

A gondozási helyzetek kiemelt jelentősége

A bölcsődei nevelés alapelvei - a gyermeki kompetenciafejlődés támogatása- értelmezése

Alapvető és magasabb rendű szükségletek (szándék, kompetenciaigény) keletkezése és ki-elégítése

A gondozás és a szocializáció kapcsolata

A gondozás-nevelés egységének, az egyéni bánásmód, az állandóság, az aktivitás, önállósodás segítése, a pozitívumokra támaszkodás, az egységes nevelőhatások, a rendszeresség és a fokozatosság elvének értelmezése

Nevelési feladatok a bölcsődében

A nevelés, gondozás alapkövetelményei

A gondozás és nevelés egységének megvalósítása feltételrendszere (tárgyi, személyi)

A rossz gondozás következményei

Szituációs helyzetgyakorlatok, a gondozás-nevelés egysége és a kompetenciafejlődés támogatására

### ***A gondozási tevékenység módszertana***

A gondozási helyzetek a kisgyermeknevelő és a kisgyermek interakciójának bensőséges, intim helyzetei. A kisgyermek ebben a védett helyzetben könnyen tanul és alkalmazkodik a családon kívüli élethelyzetekhez.

A téma részletesen tárgyalja:

A napközbeni ellátásban részesülő gyermek tárgyi környezete  
 Egészségvédelem, az egészséges életmód megalapozása  
 Az érzelmi fejlődés és a szocializáció segítése  
 A megismerési folyamatok fejlődésének segítése  
 A saját kisgyermeknevelő rendszer  
 Gyermekcsoportok szervezése  
 Szerepjátékok, esetelemzések, szituációs feladatok gyakorlata

## Beteg gyermek ápolása a bölcsődében

A tantárgy tanításának fő célja a kisgyermeknevelő gondozó alapvetően egészséges gyermekeket gondoz, nevel, de adódhatnak olyan körülmények, amikor betegek, sérült gyermek ápolására is sor kerülhet. Az egészségügyi ismeretekkel rendelkező gondozó, ha időben észleli a betegség tüneteit, segítheti a gyógyulást, illetve a szövődmények kialakulását.

Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak Alapozó képzés elsősegélynyújtás, egészségügyi ismeretek

### A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák

Készségek, képességek	Ismeretek	Önállóság és felelősség mértéke	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák
Felismeri bizonyos fertőző betegségek tüneteit	Egészségügyi ismeretek	Instrukció alapján részben önállóan	a beteg gyermekkel kapcsolatban fokozott empátias készséget tanúsít, ellátását a legnagyobb gonddal és odafigyeléssel végzi	internetes lehetőségek alkalmazása, információgyűjtés
Sebeket, sérüléseket vizuális és tapintásos vizsgálattal felismer	Ismeri az eljárás protokollját, az elsősegélyláda felszerelését	Instrukció alapján részben önállóan		
Ismerteti a fertőző betegségek megelőzésében alkalmazott eljárásokat	Egészségügyi alapismeretek	Teljesen önállóan		
A kisgyermek környezetében elvárt higiénés szokásokat betartatja.	Bölcsőde higiénés szabályai	Teljesen önállóan		
Beteg gyermeket ellát	Ismeri az ellátás folyamat szabályozását	Teljesen önállóan		
Lázás, beteg gyermek szüleit értesíti	Bölcsődei alapszabályok ismerete	Teljesen önállóan		

### A tantárgy témakörei

#### A beteg megfigyelése

A megfigyelés jelentősége abban áll, hogy segít a diagnózis felállításban és a gyógykezelés megítélésben

A témakör részletes kifejtése:

A megfigyelés területei

A tünet

A megfigyelés lehetőségei: általános megfigyelés, testrészenkénti megfigyelés

A fájdalom típusai és jelző értéke

Testtömeg, magatartás, testváladék megfigyelése

### ***Az ápolás fogalma és folyamata***

Az ápolás feladata az egészség elősegítése, megőrzése és megvédése.

Az alapápolás az alapvető szükségletek kielégítésére irányuló tevékenység.

A témakör részletes kifejtése:

Az egészség és a betegség fogalma

Az ápolás fogalma, célja, folyamata

Betegvizsgálat, az ápoló személy feladatai a betegvizsgálat alatt a vizsgálatok függvényében

### ***Lázás beteg ellátása, lázcsillapítás***

A láz a szervezet védekezőreakciója, gyermekkorban a betegségek gyakori kísérő tünete.

A témakör részletes kifejtése:

A láz szervezetre gyakorolt hatása

A hőmérőzés formái és szabályai

A lázcsillapítás formái és szabályai

A kisgyermeknevelő feladata lázas gyermek esetén, különösen lázas eclamsia esetén

A betegmegfigyelés, betegvizsgálat alatti teendők, lázcsillapítási módok és dokumentációs feladatok gyakorlata

### ***Gyermekkorai betegségek***

A kisgyermeknevelők ismerjék meg a gyermekkorai kórképek tüneteit, különös tekintettel a bölcsődében gyakran előforduló felső légúti megbetegedések kísérőjeleit.

A témakör részletes kifejtése

A szív betegségei

A vérképzőrendszer betegségei

A vesék és húgyutak betegségei

Az idegrendszer gyulladáisos betegségei

Görccsel járó betegségek

Bőrbetegségek - fertőzőes, nem fertőzőes

Felsőlégtúti betegségek formái, tünetei, kezelésük

Alsólégtúti betegségek formái, tünetei, kezelésük

Tartósan beteg ellátása a bölcsődében

### ***Szűrővizsgálatok és védőoltások***

Az EMMI módszertani levele minden évben megjelenteti a védőoltásokkal kapcsolatos tájékoztatóját

A témakör részletes kifejtése

Oltásokkal kapcsolatos kontraindikációk

Speciális csoportok egyedi elbírálást igénylő védőoltásai

Külföldi állampolgárságú gyermekek védőoltásai

Évi oltási naptár

Életkorhoz kötött kötelező védőoltások - folyamatos és kampányoltások

Különböző védőoltások adása között betartandó legrövidebb időközök

Életkorhoz kötött gyermekkorai szűrővizsgálatok- szülészeti intézményben, alapellátásban, csecsemőkori, kisdedkori, iskoláskori

## **Nevelési ismeretek tanulási terület**

**217 óra/202 óra**

A tanulási terület tartalmi összefoglalója

A tanulók pályaszocializációjának, szakmai identitásának elősegítése, annak a hitvallásnak a közvetítése, amelyben a bölcsődei nevelés középpontjában a kisgyermek és közvetett módon a kisgyermeket nevelő családok állnak. A család a társadalom legkisebb, meghatározó egysége. A család jelene, értékrendje, viselkedési normái és hagyományai a jövőbeni generáció életének meghatározói. A tanulási terület fókuszában a Bölcsődei nevelés - gondozás országos alapprogramja áll. Az Alapprogram a családra, mint komplex rendszerre tekint, melynek értelmében nem csak a kisgyermek nevelését - gondozását, hanem az egész család támogatását célozza meg. A tanulási terület első tantárgya felidézzi az alapképzésben tanultakat, ezt követően a családot, mint rendszert tárgyalja, amelyből rávezeti a diákot a felelős kapcsolattartási módszerek alkalmazására.

## Gyógypedagógiai ismeretek

A tanulók ismerjék meg az eltérő fejlődési ütem vagy fogyatékoság jellemzőit, az ezekre utaló jeleket. Tudják, hogy milyen tényezők befolyásolják és melyek okozzák az átlagtól eltérő fejlődést.

Ismerjék meg a gyógypedagógia területeit, a fejlesztések lehetőségeit és ebben saját szerepüket. Képesek legyenek a kisgyermek fejlesztése érdekében együttműködni a szülőkkel, szakemberekkel, intézményekkel.

Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Egészségügyi alapismeretek: Az emberi test felépítése, élettani működése, egészségkultúra  
Fejlődéslélektan, a csecsemő és kisgyermek fejlődése

A társadalomismeret, természetismeret műveltségterületek közismereti tartalmi, továbbá a pszichológia tárgyak elméleti tartalmi.

### A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák

Készségek, képességek	Ismeretek	Önállóság és felelősség mértéke	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák
Az inkluzív környezetben nevelődő kisgyermek játékvékonyságához az az egyéni képességeknek megfelelő eszközöket biztosít.	A csecsemő és kisgyermek fejlődése. Játékpedagógia.	Teljesen önállóan	Pozitív visszajelzéseivel, személyi állandóságával képes érzelmi biztonságot nyújtó légkör kialakítására. Támaszkodik az SNI-s gyermekek erősségeire, a közvetlen megtapasztaláson alapuló ismereteket.	Internetes lehetőségek alkalmazása: információgyűjtés.
Saját szerepének megfelelően részt vesz a fejlesztési folyamatban	A fejlesztési folyamat ismerete	Teljesen önállóan		

Munkáját az eltérő fejlődésmenetű/sajátos nevelési igényű kisgyermek szükségleteinek figyelembevételével, a beavatkozás eredményességét szem előtt tartva tervezi meg.	Gyógypedagógiai ismeretek. Kisgyermek gondozása- nevelése. Habilitációs feladatok ismerete.	Instrukció alapján részben önállóan	retszerzési lehetőségeket tudatosan tervezi, biztosítja. Empátia, tolerancia kifejezett elvárás a gyermek és szülei-vel szemben. A gyermekek jelzéseit megérti, figyelembe veszi a gyermekek aktuális fizikai, érzelmi állapotát.	
Tervező tevékenységében épít a társas helyzetekben rejlő szociális tanulási lehetőségekre.	Szociálpszichológia ismeretei. Társas kapcsolatok formációi és jellemzői bölcsődei csoportban.	Teljesen önállóan		
A fejlesztő szakember útmutatása alapján tervezi meg az egyéni fejlődést segítő helyzeteket.	Az eltérő nevelési igényű gyermeknevelési - gondozási specifikumai.	Instrukció alapján részben önállóan		
A kora gyermekkori intervenció lehetőségeinek figyelembevételével bevonja a gyermekeket a nevelés, gondozás helyzeteibe.	A gyermeki kompetencia támogatásának módjai. Gondozási protokollok ismerete.	Teljesen önállóan		
Szakértői véleményekhez, egyéni fejlesztési tervekhez igazodó specifikus fejlesztési módszereket, eljárásokat alkalmaz.	Differenciált nevelési, fejlesztési módszerek.	Teljesen önállóan		IKT eszközök, digitális tartalmak.
Az eltérő fejlődésmenetű/sajátos nevelési igényű gyermekek szociokulturális hátterére alapján végez gondozást	Család rendszerének ismerete.	Teljesen önállóan		
A gyermekek szükségleteit felismeri, adekvát ellátást választ.	Szükséglet elméletek. Megfigyelés módszere.	Teljesen önállóan		
Felismeri a kisgyermek fejlődési folyamatában tapasztalható nehézségeket, akadályokat.	Csecsemő és kisgyermek fejlődése. Az eltérő fejlődés jellemzői.	Teljesen önállóan		

## A tantárgy témakörei

### *Gyógypedagógia alapismeretek*

A gyógypedagógia fogalma, szakemberei

Méhen belüli, peri-, és postnatális ártalmak és ezek hatása a magzatra

Öröklött fejlődési rendellenességek

A fejlődés tempójának zavarai

A nagymozgások és finommotorika fejlődése és fejlesztése, a lateralizáció kialakulása és jelentősége

Az SNI fogalma

A szakértői bizottságok feladata

A nevelési terv tartalma: a szakértői bizottsági vélemény ajánlásai, a diagnosztikus mérés tapasztalatai, a pedagógus megfigyelései alapján

A korai intervenciós intézményrendszer Pedagógiai szakszolgálatok működése

A korai fejlesztés speciális helyzete az ágazaton belül

A bölcsődei korosztály sajátos jogszabályi környezete SNI-s / tartós beteg gyermek a családban

Az eltérő fejlődésből eredő nehézségek: a gyermek énképe

Az egyéni szükségletek kielégítésének lehetőségei csoportkörülmények között

A bizalom és az elfogadás szerepe a kisgyermeknevelő munkájában

### **Gyógypedagógia területei**

A témakör megismerteti a sérülések típusait, kialakulásuk okait, jellemzőit, az alábbi témakörökben:

Az értelmi akadályozottság fogalma, okai, jellemzői

A látásfogyatékos fogalma, okai, jellemzői

A hallásfogyatékos fogalma, okai, jellemzői

A mozgáskorlátozottság fogalma, okai, jellemzői

A beszédfogyatékos fogalma, okai, jellemzői

Az autizmus spektrumzavar fogalma, okai, jellemzői

A súlyos halmozott fogyatékos fogalma, okai, jellemzői

Az ADHD fogalma, okai, jellemzői

A magatartászavar fogalma, okai jellemzői

Eltérő ütemben fejlődő és vegyes életkorú gyermekek a csoportban

A mozgásfejlődés és értelmi fejlődés kapcsolata, az atipikus vagy megkésett mozgásfejlődésben rejlő potenciális veszélyek, és a korrekció lehetőségei Magatartási és beilleszkedési nehézségek és zavarok

Nevelési, szocializációs ártalom, szorongás és agresszivitás, válsághelyzetek a gyermek életében

A bántalmazott gyerek viselkedése, viselkedészavarai

## **Kisgyermeknevelő dokumentációs feladatai**

A tanuló képes legyen az intézmény működési dokumentációjának áttekintésére és vezetésére. Fontos szakmai cél, hogy formai, tartalmi szempontból a dokumentumok megfeleljenek a jogszabályi előírásoknak, és az ellátás minőségét emeljék.

A tantárgy továbbá felkészíti a tanulót, az elméletet gyakorlatban elsajátítható szakmai dokumentáció egyénre lebontott, hiteles vezetésére, digitális kompetenciáinak fejlesztésére.

### **A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák**

<b>Készségek, képességek</b>	<b>Ismeretek</b>	<b>Önállóság és felelősség mértéke</b>	<b>Elvárt viselkedésmódok, attitűdök</b>	<b>Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák</b>
A jogszabályoknak és a szakmai etikai normáknak megfele-			A gyermeki jogok és a fejlődésbe	Szövegszerkesztő felhasználói szintű



lelően kezeli a családokkal és a gyermekkel kapcsolatos személyes adatokat, információkat	Adatvédelmi jogszabályok ismerete.	Teljesen önállóan	vetett hit határozza meg a dokumentáció vezetését. Megbízható, rendszeres, tisztában van vele,	használata. Dokumentációs rendszer rögzítési ismerete.
Rögzíti a gyermek fejlődéséről megfigyelési tapasztalatait	Csecsemő és kisgyermek fejlődése tantárgy ismerete. Kutatásmódszertani ismeretek.	Teljesen önállóan	hogyan dokumentációjának minősége részben meghatározza a szakmaiságáról alkotott képet.	Szövegszerkesztő felhasználói szintű használata. Dokumentációs rendszer kezelési ismerete
Objektívan, tényekre alapozva vezeti a szakmai dokumentációt.	Megfigyelési jegyzőkönyv készítésének ismerete.	Teljesen önállóan		
Elemzi az intézménye működéséhez szükséges alapvető dokumentumokat.	Intézményi dokumentáció ismerete.	Teljesen önállóan		
Átlátja a közalkalmazotti jogviszonyal kapcsolatos munkáltatói és munkavállalói dokumentációs feladatokat.	A munkakörhöz kötött dokumentáció ismerete.	Teljesen önállóan		Szövegszerkesztő felhasználói szintű használata. Dokumentációs rendszer kezelési ismerete
Gyermekotthonban a gyermek élettörténeti könyvének elkészítésében és vezetésében részt vesz.	Élettörténeti könyv vezetésének ismerete.	Teljesen önállóan		
Vezeti a nyilvántartást a gyermeket ellátó intézmény pénz- és egyéb eszközeiről.	A munkakörhöz kötött dokumentáció ismerete.	Instrukció alapján részben önállóan		Szövegszerkesztő felhasználói szintű használata. Dokumentációs rendszer kezelési ismerete
Dokumentálja a gyermek egyéni fejlődését	Csecsemő és gyermekfejlődése.	Teljesen önállóan		Szövegszerkesztő felhasználói szintű gyakorlati ismerete. Dokumentációs rendszer kezelési ismerete
Ismerteti a váratlan helyzetek rögzítésének kötelezettségét és szabályait.	Adekvát jogszabályok ismerete	Teljesen önállóan		Szövegszerkesztő felhasználói szintű használata. Dokumentációs rendszer kezelési ismerete
A gyermek fejlődését az előző megfigyeléseire alapozva elemzi. Kiválasztja a fejlődést támogató egyéni bánásmód szerinti nevelésgondozást.	Fejlesztésléktan, gyógypedagógia, megfigyelési módszerek ismerete.	Teljesen önállóan		

## A tantárgy témakörei

### *A bölcsőde működésével kapcsolatos dokumentáció*

A témakör a bölcsőde működését meghatározó dokumentumokat mutatja be. Mintadokumentumok elemzésén keresztül megismerik a diákok a szakmai tartalmak formai és tartalmi

követelményeit. A témakört az alábbi témákban tárgyalja:

Az adatvédelem jogi szabályai és alkalmazásuk a bölcsődében Alapító okirat, Szervezeti és Működési Szabályzat, Szakmai Program Érdekképviseleti Fórum Szabályzata

Házirend

Munkarend

Adatvédelem szabályai

Kisgyermeknevelők továbbképzési kötelezettségével kapcsolatos nyilvántartások, jelentések

Fertőző betegségekről kimutatás Oltásokról kimutatás;

Tetvességi nyilvántartás

Munka és tűzvédelmi napló vezetése Napi jelenlét nyilvántartásai

### ***A kisgyermeknevelő szakmai dokumentációs feladatai***

A dokumentáció szerepe a kisgyermeknevelő munkájában

A dokumentáció vezetésének alapelvei

A dokumentáció vezetésére vonatkozó adatvédelmi szabályok

Csoportnapló vezetésének célja, tartalma, nyomtatványi formája

A bölcsődei gyermek fejlődési dokumentáció egységes rendszere

Bölcsődei törzslap vezetésének célja, tartalma, nyomtatványi formája

Fejlődési napló vezetésének célja, tartalma, nyomtatványi formája

Családi füzet vezetésének célja, tartalma, formája

Beteg, sérült gyermek állapotának írásbeli rögzítése

Jegyzőkönyv készítés formai és tartalmi szabályai.

Mintadokumentumok készítése

### ***Gyermekotthoni dokumentáció ismeretei***

A gyermekotthon alapdokumentációja, szabályzatai

A gyermek fejlődésének dokumentálása

Információszerzési lehetőségek a gyermek előéletéből

Élettörténeti könyv vezetése

Információszerzés módjai, a hiányzó adatok pótlásának lehetőségei

Az eseménynapló vezetésének szabályai

Különleges események jelzése, dokumentálása

A kapcsolattartás dokumentációja

Pénzkezelési dokumentáció a gyermekotthonban

A gyermekvédelmi nyilvántartási dokumentációs rendszer megismerése, kitöltésének személyi és időbeli szabályai, gyakorlata

### ***A kisgyermek megfigyelése***

A témakör a bölcsődei nevelés során az egyéni bánásmódot biztosító módszerét tárgyalja. A gyermekekre lebontott egyéni szintű nevelési tervezés alapja a gyermek megfigyelése és a tények fejlődési naplójában való rögzítése. A témakört az alábbi témákban kerül feldolgozásra:

Tervezés értelmezése a bölcsődei nevelésben

Csoportra irányuló tervezés célja, szereplői, tartalma, rögzítése

Az egyénre irányuló tervezés célja, szereplői

A megfigyelés fogalma

A megfigyelő személye

A megfigyelés technikai eszközei

A megfigyelés, mint az egyéni bánásmód eszköze

A megfigyelés feltételei

A megfigyelést segítő anamnézis felállítására szolgáló módszerek

A szülővel való találkozás során a gyermek megismerését elősegítő kérdések

A család nevelési stílusát, szokásainak megismerését segítő kérdések

A gyermek és a család megismerését nehezítő körülmények

A gyermek megismerését és a kapcsolatfelvételt nehezítő és segítő körülmények  
A megfigyelés területei, szempontsora a bölcsőde szakmai dokumentációjának útmutatója alapján  
Fejlődési napló vezetése, elemzés, reflexió  
Támogató lehetőségek a különböző fejlődési területeken  
Csoportbontásokban mintadokumentum készítése egy 8-, 24-, és 36 hónapos gyermekről, amit csoportos módszertani feldolgozás követ.

## Kutatási módszerek a kisgyermeknevelés gyakorlatában

A tantárgy olyan készségek elsajátítását célozza meg, amelyek birtokában a tanulók képessé válhatnak az önmenedzselésre, záródolgozatok megírására, a csoport kohézió megismerésére, az erre alkalmazott módszerek etikus alkalmazására, az eredmények tényekre alapozott elemzésére, közlésére, továbbá az önálló adatfeldolgozásra, reflexióra.

Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak 9-10. évi magyar nyelv és irodalom nyelvi tartalmai

### A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák

Készségek, képességek	Ismeretek	Önállóság és felelősség mértéke	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák
A jogszabályoknak és a szakmai etikai normáknak megfelelően kezeli a családokkal és a gyermekkel kapcsolatos személyes adatokat, információkat.	A gyermekellátással kapcsolatos adatok kezelése és a tények rögzítési technikája.	Teljesen önállóan	Nyitott és befogadó a kisgyermeknevelés területének és gyakorlatának új eredményei iránt. Objektíven a tényekre alapozva végez adatelemzést.	Digitális jogtár használata.
Kutatási tervet készít	Adatforrások ismerete.	Instrukció alapján részben önállóan	Törekszik tudásának és munkakapcsolatainak fejlesztésére, erre munkatársait is motiválja, támogatja.	Szövegszerkesztő, Excel táblázatkezelő használata.
Ismerteti, bemutatja azokat a pedagógiai adatforrásokat, amelyeket prezentációinak, dolgozatainak készítésekor használhat.	Könyvtárhasználat, digitális forrásoldalak ismerete.	Teljesen önállóan		Kereső szolgáltatások használata.
Portfóliót készít	Informatika	Teljesen önállóan		Digitális képek, prezentáció készítése.
Kérdőívet szerkeszt.	Kérdőív készítésének szempontjai.	Teljesen önállóan		Szövegszerkesztő, Excel táblázatkezelő használata.

### A tantárgy témakörei

#### A pedagógiai kutatás lépései

A témakör sorra veszi a kutatás lépéseit.

A kutatás céljának meghatározása

Módszerválasztás

Hipotézis a kutatásban

Kutatási terv készítése

Mintavétel, adatvédelem

Forráskutatás

Adatok feldolgozása

Összegzés, reflexió készítésének szempontjai

IKT eszközökkel támogatott könyvtári élményalapú kutatás: A kisgyermeknevelés története témakörben

### ***Szociometria készítésének gyakorlata***

Mi a szociometria?

Alapelvei

Nyílt és zárt kérdések

Kérdőív összeállításának szempontjai Csoportszerkezet típusai

Szerepek a csoportban

A népszerűséget meghatározó tényezők Bölcsődei csoportra jellemző kapcsolatok Szociometria készítése bölcsődei csoportban

## **Pszichológiai és pedagógiai ismeretek**

Az alapképzésben tanult ismeretekre építve bővíteni a diák ismereteit az emberi pszichikumról, a személyiségről, a személyiség fejlődéséről és a társas érintkezés sajátosságairól.

Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Az alapképzés személyiségfejlesztés viselkedéskultúra témaköre.

Egészségügyi alapismeretek: Egészségkultúra, család és szociálpszichológia témaköre

### **A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák**

<b>Készségek, képességek</b>	<b>Ismeretek</b>	<b>Önállóság és felelősség mértéke</b>	<b>Elvárt viselkedésmódok, attitűdök</b>	<b>Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák</b>
Bemutatja a személyiség fejlődésének összetevőit, alapvető össze-függéseit a szocializációs hatásokkal.	Személyiségpszichológia, fejlődéslelektan és szociálpszichológia	Instrukció alapján részben önállóan	Törekszik önismeretének, saját személyiségének fejlesztésére, lelki egészségének megőrzésére, és ehhez	Internetes lehetőségek alkalmazása: információgyűjtés, tanulás, prezentációs technikák
A szakmai szerepek és feladatok, jogszabályok és etikai normák ismeretében megfogalmazza saját szerepvállalását.	A csoportok kialakulása, szerkezete és a csoportközi viszonyok jellemzői, az együttműködés szociálpszichológiai jellemzői	Teljesen önállóan	nyitott a környezet visszajelzéseire. A személyiségfejlődés sajátosságainak ismeretében képes olyan nevelési helyzeteket teremteni, amelyek elősegítik a gyermekek értelmi, érzelmi, szociális és erkölcsi fejlődését.	
Értelmezi a társadalompolitikai és szociálpolitikai jelenségeket, alapfogalmakat, alapvető összefüggéseket	Társadalompolitikai és szociálpolitikai ismeretek.	Teljesen önállóan		

A szakterület szempontjából fontos információforrásokat és azok felhasználásának lehetőségeit, etikus alkalmazását végzi.	Szakirodalmi jegyzék használata.	Teljesen önállóan	Online kereső funkciók használata.
Életkori sajátosságok, egyéni képességek figyelembevételével be tudja vonni a gyermeket a mindennapi tevékenységekbe, segíti a pozitív önértékelés fejlődését.	Fejlődéslélektan. A nevelés hatása a gyermek személyiségének fejlődésére.	Teljesen önállóan	

## A tantárgy témakörei

### *Szociálpszichológiai ismeretek*

A szociálpszichológia témaköre a diák számára egy felismerése annak, hogy a körülményeknek és főleg a társas tényezőknek meghatározó szerepük van az ember fejlődésében, viselkedésében.

Az alábbi témákon keresztül kerül feldolgozásra:

A szociálpszichológia fogalma, tárgyköre

A csoport hatása az egyénre, csoportközi viszonyok, a verbális, nonverbális és a meta-kommunikációs jelzések érvényesülése és hatása

A csoport szerepe az elsődleges és a másodlagos szocializációban Csoportdinamikai jelenségek és folyamatok

Szociális identitás kialakulása, szociális tanulás

A sztereotípiák, stigmák, az emberi vonzalmak és taszítások, játszmák Élménypedagógia

játzsmaelemzés: Eric Berne: Emberi játszmák

Az előítélet kialakulása és okai

Az előítéletek csoportfolyamatokat befolyásoló hatása

Az egyéniség elvesztése a csoportban

Társas kölcsönhatás és befolyásolás lélektani folyamatai

Az attitűd fogalma, funkciói.

A kognitív disszonancia elmélete (Festinger).

Elhárító mechanizmusok (S. Freud és Anna Freud).

Az egyéni bánásmód jelentősége a nevelésben

## Családközpontú nevelés a bölcsődében

A kisgyermeknevelő nevelői munkája csak akkor lehet eredményes, ha megismeri a családi hátteret, feltérképezi a család erősségeit, gyengeségeit. Munkájában a család erősségeire épít, szükség esetén tapintatosan korrigálja, alakítja a helytelen szokásokat, téves ismereteket. Mindezek megvalósításához ismernie kell a szülői kompetencia támogatásának módszereit, elveit.

Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy kapcsolódik a magyar nyelv és irodalom (kommunikáció) a társadalomismeret (család) tartalmaihoz.

## A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák

Készségek, képességek	Ismeretek	Önállóság és felelősség mértéke	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák
A csoport sajátosságainak ismeretében támogatja a családokat és segíti a gyermekeket a szocializációban.	Szocializáció folyamata, szinterei. A családdal történő kapcsolattartás formái	Instrukció alapján részben önállóan	Szakmai tevékenysége során biztonságos, elfogadó légkör megteremtésére törekszik. A családok felé egymás elfogadására, tiszteletére, kölcsönös támogatására, előítéletmentességre vonatkozó értékeket közvetíti. A családot partnernek tekint a nevelésben, a gyermek jogai elsődleges számára. Törekszik arra, hogy személyét a gyermek elfogadja. Megbeszéléseket tervez, szervez, tudatosan alakít közösséget.	
Szakszerűen és eredményesen alkalmazza a konfliktusok megelőzésének és kezelésének módszereit.	Szociálpszichológia konfliktus témaköre.	Teljesen önállóan		
A kisgyermek nevelése, során a közösség iránti szerepvállalást erősítő pedagógiai helyzeteket teremt.	Kisgyermekkor nevelés módszerei. Nevelési terv készítése.	Teljesen önállóan		Word szövegszerkesztő és Excel táblázatkezelő használata.
Tevékenységeiben a kisgyermek életkorából és ellátási szükségletéből következő fejlődés-lélektani jellemzők tudása tükröződik.	Fejlődés-lélektan	Teljesen önállóan		
A gyermek szüleinek adott visszajelzései rendszeresen a gyermek személyiségének elfogadását tükrözik.	Kommunikációs ismeretek. Kongruencia, asszertivitás témakör. Kapcsolattartás módszerei, etikája.	Teljesen önállóan		
Tisztában van a fejlődési folyamatok alapelveivel, és képes saját munkamódszereit ezek figyelembevételével végezni.	Alapprogram ismerete.	Teljesen önállóan		
Alkalmazza a szakterületi protokollokat.	Szakterületi protokollok ismerete.	Teljesen önállóan		
Felismeri a családok kommunikációs sajátosságait, és ehhez igazodva alakítja ki kommunikációját.	Kommunikáció ismeretei.	Teljesen önállóan		Közösségi kommunikációs oldalak használata.

Különböző szituációkban nyílt és hiteles kommunikációt folytat, felismeri és értelmezi kommunikációs nehézségeit, és ezen a téren önmagát fejleszti.	Kommunikáció ismeretei. Kapcsolatfelvétel formái, szabályai	Teljesen önállóan	
Ismerteti a család megfigyelésének szempontjait	A családdal történő kapcsolattartás szükségessége, jelentősége.	Teljesen önállóan	

## A tantárgy témakörei

### *A nevelés-gondozás alapelvei*

A témakör a Bölcsődei nevelés - gondozás országos alapprogramja alapján tárgyalja a 10 alapelvet és adaptálását a gyakorlatban, az alábbi témakörökben:

Az Alapprogram célja

Az Alapprogram szemlélete

A család rendszerszemléletű megközelítése

A koragyermekkorai intervenciós szemlélet befogadás

A családi nevelés elsődleges tisztelete

A kisgyermeki személyiség tisztelete

A kisgyermeknevelő személyiségének meghatározó szerepe

A biztonság és a stabilitás megteremtése

Fokozatosság megvalósítása

Egyéni bánásmód érvényesítése Gondozási

helyzetek kiemelt jelentősége

A gyermeki kompetenciakészítés támogatása

### *A szülői kompetencia támogatása*

Partnerség a kisgyermek nevelésében

Az intézmény arculatának, szakmai értékeinek képviselése

A szakmai tudás és az önismeret szerepe a kisgyermeknevelő hivatásában, kompetenciák

A megjelenés, viselkedés, öltözet illemtana

Kapcsolattartás jelentőség

A sajátos kommunikációs jelzések értelmezése, tolerálása

A saját kommunikáció kontrolálása és hatótényezőinek felismerése

A nyílt és kongruens kommunikáció gyakorlása

A metakommunikációs jelek értelmezése

A kommunikációs zavarok és a kommunikációt zavaró körülmények felismerése

A kapcsolattartás dilemmái: együttműködés elvárása - gyermek érdekeinek képviselése

Szituációs feldolgozás: Szülők és kisgyermeknevelők csoportja érvel egymással a reggeli közben való érkezés dilemmájáról.

## Portfóliókészítés

**31 óra/ 15,5**

**óra**

A témakör célja megtanítani a diákokat önmaguk képviselőjére, erősségeik hangsúlyozására az alábbi témákon keresztül:

A portfólió fogalma, célja

Digitális portfólió  
A portfólió lehetséges képi tartalmai  
Készítsünk portfóliót! szempontjai:  
Önmagamról - bemutatkozás  
Céljaim, vágyaim  
Büszke vagyok arra...  
Tanulmányaimban fontos  
Reflexió

## **13. évfolyam** *(érettségi végzettség birtokában)*

### **Ágazati alapoktatási terület**

**324 óra**

A tanulási terület tartalmi összefoglalója

A szociális ágazat a gyermekjóléti alapellátáshoz- beleértve a bölcsődei ellátást is, a gyermekvédelmi szakellátáshoz, a javítóintézeti ellátáshoz és a szociális ellátáshoz tartozó szolgáltatásokat foglalja magába. Cél, az embert szerető és jogait tisztelő a szükségletekhez igazodó szolgáltatási tevékenységek elsajátítása, a testi, szellemi, szociális jólét elősegítése. Az alapképzés alatt a tanuló megismeri a munkavállaláshoz és a munkaviszony létesítéséhez szükséges alapismereteket, amelyeket a gyakorlati, mindennapi tevékenysége során alkalmazni tud. Emellett fejlődik a tanulók önismerete, önmagukkal és másokkal szembeni felelősségérzete, kommunikációja. A képzés alatt megismerik az ágazatra jellemző értékeket, a humánum, a másik ember irányába tanúsított tisztelet és elfogadás képviselőjét, továbbá a szakmaterület tanításának megalapozásához szükséges készségeket, ismereteket.

### **Munkavállalói ismeretek tanulási terület** **óra**

**18**

A tanulási terület tartalmi összefoglalója

A Munkavállalói ismeretek tanulási terület elsajátításával a tanuló önismeretet szerez, meghatározza a céljait. Megismerkedik környezetének munkaerőpiaci helyzetével. Megtanulja, milyen foglalkoztatási formában tud majd elhelyezkedni munkavállalóként. Megismeri, hogy tanulói jogviszonyában is foglalkoztatható szakképzési munkaviszony keretében. Megtanulja az ehhez a jogviszonyhoz kapcsolódó jogait és kötelezettségeit.

### **Munkavállalói ismeretek tantárgy**

A tantárgy tanításának fő célja, hogy a tanuló általános felkészítése az álláskeresés módszereire, technikáira, valamint a munkavállaláshoz, a munkaviszony létesítéséhez szükséges alapismeretek elsajátítására.

### **A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák**



<b>Készségek, képességek</b>	<b>Ismeretek</b>	<b>Önállóság és felelősség mértéke</b>	<b>Elvárt viselkedésmódok, attitűdök</b>	<b>Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák</b>
Megfogalmazza saját karriercéljait.	Ismeri saját személyisége jellemvonásait, annak pozitívumait.	Teljesen önállóan	Önismerte alapján törekszik céljai reális megfogalmazására. Megjelenésében igényes, viselkedésében visszafogott. Elkötelezett a szabályos foglalkoztatás mellett. Törekszik a saját munkabérét érintő változások nyomon követésére.	
Szakképzési munkaviszonyt létesít.	Ismeri a munkaszerződés tartalmi és formai követelményeit.	Instrukció alapján részben önállóan		
Felismeri, megnevezi és leírja az álláskeresés módszereit.	Ismeri a formális és informális álláskeresési technikákat.	Teljesen önállóan		Internetes álláskeresési portálokon információkat keres, rendszerez.

## **A tantárgy témakörei**

### ***Álláskeresés***

Karrierlehetőségek feltérképezése: önismeret, reális célkitűzések, helyi munkaerőpiac ismerete, mobilitás szerepe, szakképzések szerepe, képzési támogatások (ösztöndíjak rendszere) ismerete  
 Álláskeresési módszerek: újsághirdetés, internetes álláskereső oldalak, személyes kapcsolatok, kapcsolati hálózat fontossága

### ***Munkajogi alapismeretek***

Foglalkoztatási formák: munkaviszony, megbízási jogviszony, vállalkozási jogviszony, közalkalmazotti jogviszony, közszolgálati jogviszony

A tanulót érintő szakképzési munkaviszony lényege, jelentősége

Atipikus munkavégzési formák a munka törvénykönyve szerint: távmunka, bedolgozói munkaviszony, munkaerő-kölcsönzés, egyszerűsített foglalkoztatás (mezőgazdasági, turisztikai idegymunka és alkalmi munka)

Speciális jogviszonyok: önfoglalkoztatás, iskolaszövetkezet keretében végzett diákmunka, önkéntes munka

### ***Munkaviszony létesítése***

Felek a munkajogviszonyban. A munkaviszony alanyai

A munkaviszony létesítése. A munkaszerződés. A munkaszerződés tartalma.

A munkaviszony kezdete létrejötte, fajtái. Probaidő

A munkavállaló és munkáltató alapvető kötelezettségei

A munkaszerződés módosítása

Munkaviszony megszűnése, megszüntetése

Munkaidő és pihenőidő

A munka díjazása (minimálbér, garantált bérminimum)

### ***Munkanélküliség***

Nemzeti Foglalkoztatási Szolgálat (NFSZ). Álláskeresőként történő nyilvántartásba vétel

Az álláskeresési ellátások fajtái

Álláskeresők számára nyújtandó támogatások (vállalkozóvá válás, közfoglalkoztatás, képzések, utazásiköltség-támogatások)

Szolgáltatások álláskeresőknek (munkaerő-közvetítés, tanácsadás)

Európai Foglalkoztatási Szolgálat (EURES)

## óra

A tantárgy tanításának fő célja

A tanulók pályaszocializációjának, szakmai identitásának elősegítése. A tantárgy tanításának célja a verbális és nonverbális kommunikációs technikák olyan szintű elsajátítása, melynek birtokában a tanuló képes lesz gondolatának, véleményének a közösségi normák szerinti megfogalmazására, álláspontjának megvédésére, indoklására és érvelésére. A tanulók önbizalmának, kompetenciáinak, készségeinek fejlesztése, melyek segítenek a képzésben résztvevők számára, hogy önmagukat és társaikat jobban megismerjék, az itt elsajátított gyakorlati ismereteket és készségeket a saját életükben és a segítség területén is hasznosítani tudják. A személyiségfejlesztő foglalkozások célkitűzése, hogy olyan ingereket adjon, és oly módon hasson az egyénre, aminek következtében változások induljanak el az egyénben az önreflexió fejlesztésével.

Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Osztályfőnöki órák tematikus tananyagai - énismeret, társismeret. A tanulóknak a családjukban, intézményekben, kortárs csoportokban, társadalmi közegekben szerzett eddigi élettapasztalataira, önismeretére és személyiségének jellemzőire alapozva folynak a tréningyszerű foglalkozások, ahol a kölcsönös interakciók során felmérhetik saját és mások hatását a társas helyzetekben, társas kapcsolatokban.

### A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák

Készségek, képességek	Ismeretek	Önállóság és felelősség mértéke	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák
Ismerteti és alkalmazza a verbális és nonverbális kommunikáció módjait	A kommunikáció fogalma, jelentősége, csatornái	Teljesen önállóan	Vállalja az önprezentációt, mások jelenlétében. Kész a családi identitás, szerepek megismerésére, önkifejezés gyakorlására. Alkalmazza az önismeretfejlesztés, és a szakmai hitelesség megőrzésének technikáit. Együttműködik más szakemberekkel, betartja	Digitális kommunikációs eszközök használata
Ismerteti és alkalmazza az eredményes kapcsolatépítés, kapcsolattartás szabályait, elvárásait	A kommunikáció hatékonyságát befolyásoló tényezők.	Teljesen önállóan		Online felületek ismerete, használata.
Betartja a meta-kommunikáció távolsági zónáit, szabályozza térközét.	Non-verbális kommunikáció, meta-kommunikáció, proxémika	Teljesen önállóan		
Kommunikációja során bizalmi légkört alakít ki.	A kapcsolattartás szabályai, elvárásai.	Teljesen önállóan		
Alkalmazza az önismeretfejlesztés, a szakmai hitelesség megőrzésének technikáit.	A személyiségfejlesztés eszközei, technikái, kongruencia helyzeti megjelenései.	Teljesen önállóan		Digitális eszközök - visszacsatolás saját kommunikációja fejlesztésére
Értelmezi a konfliktusokat, alkalmazza a konfliktuskezelés különböző módszereit	Konfliktuselméletek.	Teljesen önállóan		

Ismerteti a szakmai titoktartás szabályait.	Szakmai etikai szabályok és alkalmazásuk a szociális szolgáltatások területén, az intézmények etikai kódexei, a szociális szakemberek kompetencia határai.	Teljesen önállóan	szakmai illetékessége határait.	
Ismerteti az önelemzést, az önreflektivitás szerepét, valamint a reflektálás módszereit.	A személyiség, énkép összetevői, elemei. Reflexió fogalma, módjai, hatása a személyiségre.	Instrukció alapján részben önállóan		Videofilmek, kisfilmek - saját viselkedési repertoár fejlesztésére.

## A tantárgy témakörei

### ***Kommunikációs készségfejlesztés***

A kommunikáció fogalma, célja, csatornái

A verbális kommunikáció

A nem verbális kommunikáció

Metakommunikációs jelek

Kongruencia a kommunikációban

Mások kommunikációjának megfigyelése, elemzése

Saját kommunikáció reális észlelése

Saját szükségletekről és érzésekről szóló üzenetek közlése

Társak visszajelzéseinek fogadása

Kapcsolatteremtő készség fejlesztése a pozitív énkép függvényében

### ***Viselkedéskultúra***

Az etikett és protokoll szabályai a mindennapi életben

A mindennapi viselkedéskultúra alapszabályainak elsajátítása

Az udvarias és aszertív viselkedés szabályai

Bizalmi légkör kialakítása

Kapcsolatteremtés szabályai

Kapcsolatépítés, kapcsolattartás szabályai, elvárásai

Bemutatkozás illemtana – az első benyomás jelentősége

Köszönési formák

Telefonálás illemtana

Írásbeli, szóbeli közlések illemtana

A társas kapcsolatok területén való bánásmód irányelveinek alkalmazása szituációs gyakorlatok keretében

A szakmai együttműködés összefüggései, etikai szabályai és dilemmái

A kompetenciahatárok és a titoktartási kötelezettség helyes értelmezése

A szakmai partnerkapcsolatok ápolásának módjai

### ***A reális énkép ismerete***

A saját én tartalmai, tudatos identitás, a személyiség belső mozgásai, dinamizmusai

Az érett, felnőtt személyiség fogalma és aspektusai

A szerzett viselkedésminták, értékek és belső késztetések összehangolása

A személyen belüli érzelmi-indulati ellentmondások

A másik emberre adott reakcióinak sokszínű élményháttere

Agresszió fogalma és kezelése

A személyes kompetencia hatása a környezetre  
 A mentálhigiénés jóllét állapotának jellemzői  
 Rekreációs lehetőségek

## Pszichológia tanulási terület óra

72

A tantárgy tanításának fő célja

A saját-, illetve mások lelki folyamatainak ismerete, értelmezése és kezelése. A fejlődéslélektan törvényszerűségeinek, sajátosságainak megismerése és a társas kapcsolatok hatásmechanizmusának ismerete és alkalmazása.

Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Szakmai tartalmak: Készség és személyiségfejlesztés: énkép, önismeret-, társismeret.  
 Társadalomismeret: a család és a csoport alapvető fogalmi rendszere

### A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák

Készségek, képességek	Ismeretek	Önállóság és felelősség mértéke	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák
Érzelmeket felismer, értelmez és kezel	A pszichológia fogalma, területei és vizsgálómódszerei. A lelki folyamatok rendszere és összefüggései. Az érzelmek jelentősége az emberek életében, az érzelmi intelligencia.	Teljesen önállóan	Elfogadó, a máságot tisztelő segítségnyújtás. Rugalmas alkalmazkodás a környezetéhez, és a változtatás képessége.	Digitális felvételek készítése, visszacsatolás, érzelmi intelligencia fejlesztése
Szituációhoz illő cselekvést végez.	Motívumok rendszere, a motiváció folyamata, motívumtanulás, motivált viselkedés, elsődleges és másodlagos motívumok, a személyiség fogalma és összetevői	Teljesen önállóan	Türelmes önmagával és másokkal szemben is. Problémaérzékeny, következetes, felelősségteljes a felada-	Videófilmek készítése, azok elemzése.

Érzelmi "életút-térképet" készít.	A fejlődéslélek-tan szabályai, törvényszerűségei, befolyásoló tényezői. Életkori periodizáció és a szakaszok fejlődési sajátosságai, jellemzői. A korai anya-gyermek kapcsolat jelen-tősége.	Instrukció alapján részben önállóan	tok kivitelezésében. Együttműködő, képes hatékony és eredményes lenni egy csoport tagjaként.	Excel: grafikonok, diagramok, digitális térképek készítése
Adott kritériumoknak megfelelő játékot készít, állít össze.	A játék fogalma, funkciója, jellemzői. A játékok szerepe az emberek életében. A játékok típusai.	Teljesen önállóan		Infógrafika
Felmérést készít-csoport belső viszonyainak elemzése, szociometria.	A csoport fogalma, típusai. A csoport belső szerkezete, a csoport elemzése, az egyén társas kapcsolatainak rendszere, a csoportnorma.	Instrukció alapján részben önállóan		Google űrlapok, excel ismerete és alkalmazása
Egyszerű pszichológiai jelenségeket értelmez, elemez és ábrázol.	A szociálpszichológia fogalma, területei, vizsgálómódszerei. Személyés-zelés. Társas befolyásolás egymásra hatások.	Instrukció alapján részben önállóan		diagramok, ábrák - infógrafika
Családi kapcsolatot ábrázol.	A család fejlődési ciklusai, családi szerepek, a családtagok helye és szerepe a családi rendszerben.	Instrukció alapján részben önállóan		ábrák, kapcsolati háló digitális ábrázolása

## A tantárgy témaköre

### *Általános és személyiség-lélektani ismeretek*

A témakör betekintést nyújt a lelki jelenségek világába, és a személyiség-lélektan alapvető ismereteivel a személyiség megértéséhez nyújt értelmezési keretet.

Az alábbi témákat dolgozza fel:

A pszichológia fogalma, tárgya, feladata és vizsgáló módszerei

A megismerési (kognitív) folyamatok rendszere

Az érzelmek világa

A cselekvés lélektana

A személyiség fogalma, összetevői, befolyásoló tényezői

Személyiségelméletek

### *Fejlődés-lélektani alapok*

A témakör az életkori szakaszok mentén a fejlődési sajátosságokkal, a fejlődést befolyásoló tényezőkkel és a korai anya-gyermek kapcsolat jelentőségével foglalkozik. Alapvető ismereteket nyújt a játékpedagógia-, játépszichológia témaköréből.

Az alábbi témákat dolgozza fel:

A fejlődés fogalma, befolyásoló tényezői.

A fejlődés zavarai.

Fejlődési sajátosságok, életkori jellemzők.

A korai anya-gyermek kapcsolat jelentősége, - nyereségek és veszteségek.  
 A kötődés és szeparáció.  
 Kötődéelméletek, kötődési mintázatok.  
 Hospitalizmus  
 A játék pedagógiája és pszichológiája

### ***Szociálpszichológiai alapismeretek***

A témakör a társas kapcsolatok pszichológiájával, a csoportlélektannal, és a társadalomban zajló pszichológiai jelenségekkel foglalkozik.

Az alábbi témákat dolgozza fel:

A szociálpszichológia fogalma, tárgya, területei és funkciója

Személyészlelés

Társas kapcsolatokat befolyásoló jelenségek.

Csoportlélektan

A szerep, szereptanulás, szocializáció, nevelési stílusok

Konformitás, norma, deviancia.

## **Egészségügyi és elsősegélynyújtás ismeretek óra**

**36**

A tantárgy tanításának fő célja

Az egészségkultúrának és a betegség-profilaktikus gondolkodásmódnak a kialakítása. Az emberi test holisztikus megismerése, a társadalomban leggyakrabban előforduló betegségek, illetve a társadalom mindenkori működésével való összefüggésük ismerete.

Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Közismeret: Biológia 8. osztály, Az ember szervezete és egészsége

### **A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák**

<b>Készségek, képességek</b>	<b>Ismeretek</b>	<b>Önállóság és felelősség mértéke</b>	<b>Elvárt viselkedésmódok, attitűdök</b>	<b>Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák</b>
Modellezi az emberi testet.	Az emberi test felépítése és működése: síkok és irányok, sejtek, szövetek, a szervek, szervrend- szerek működése és élettani szerepe	Teljesen önállóan		3D atlasz értelmezése

Összefüggő diagramok készítésével elemző munkát végez, kiszűri a rizikószemélyeket	Az életmód, a népbetegség fogalma, kialakulásának tényezői, az életmód és a betegségek kapcsolatainak ismerete, betegségek tünettana	Instrukció alapján részben önállóan	Együttműködő és figyelmes legyen. Figyelme koncentrált, bizonyos helyzetekben megosztásra legyen képes. Következetes, rendszerszemléletű. Összefüggések, hasonlóságok és különbségek felismerése. Helyzetfelismerő-, helyzet-elemző-, problémamegoldó képességével tudjon egészségtudatosan élni és környezetében változást előidézni. Környezettudatos magatartás.	excel, táblázatkezelés
Ismerteti az alapgyógyszercsoportokat, felvilágosít, tanácsot ad a házi-patika összeállításában.	Gyógyszertani alapfogalmak, a gyógyszerek hatásmechanizmusa, adagolása, gyógyszerformák és gyógyszer-csoportok.	Instrukció alapján részben önállóan		ppt. ismerete, használata, prezentáció készítése.
Prevenációs programot készít.	Egészségkultúra fogalmi rendszere, egészség- betegség kapcsolatrendszere, lelki egészségvédelem eszközei, technikái	Teljesen önállóan		Infografika készítése.
Környezetét védi, környezettudatosan él.	Környezetvédelem alapismeretei, alapelvei, öko-lábnym fogalma, mérése	Teljesen önállóan		internetes kereső-programokat és böngészőket alkalmaz, digitális térben tájékozódik

## A tantárgy témaköre

### ***Az emberi test felépítése***

A témakör az emberi szervezet és a szervrendszerek felépítésével és működésével foglalkozik.

Az alábbi témákat dolgozza fel:

Síkok és irányok

Sejtek és szövetek

Szervek, szervrendszerek működése és élettani szerepe.

Mozgás szervrendszer, keringés-, emésztés-, kiválasztás-, szaporító szervrendszer.

Érzékszervek és az idegrendszer.

### ***Gyógyszertani alapok***

A témakör a gyógyszerertani alapfogalmakkal, a gyógyszerek alkalmazásának legfontosabb ismereteivel foglalkozik.

Az alábbi témákat dolgozza fel:

A gyógyszerek fogalma, hatásmechanizmusa

A gyógyszerek adagolása

Gyógyszerformák

Gyógyszercsoportok

### ***Népegészségtani alapismeretek***

A témakör a mai magyar társadalomban leggyakrabban előforduló betegségekkel, az életmód és a betegségek összefüggésével foglalkozik.

Az alábbi témákat dolgozza fel:

Életmód és betegség.

Népbetegségek – nem fertőző betegségek

Járványtani alapismeretek

## Elsősegélynyújtás alapismeretek

A segélynyújtó segítőkész, empatikus attitűdjének kialakítása. Gyakorlati képzésen keresztül ismeretet adni a váratlanul bekövetkező sérülések, egészségkárosodások felismerésére, alapszintű ellátás biztosítására, az állapot további romlásának lehetőség szerinti megakadályozására az orvosi segítség megérkezéséig.

Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Biológia 8. osztály Az ember létfenntartó szervei, az életműködések szabályozása témakör  
Egészségügyi alapismeretek: Az emberi test felépítése, élettani működése, egészségkultúra

### A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák

Készségek, képességek	Ismeretek	Önállóság és felelősség mértéke	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák
Felismeri a hirtelen bekövetkező egészségkárosodást.	Az emberi test működésének élettani folyamatai	Teljesen önállóan	Nyugodtan, határozottan áll hozzá a sérült vizsgálatához. A tanult szakmai elveket elfogadva,	Internetes lehetőségek alkalmazása: információgyűjtés, tanulás, prezentációs technikák.
A közvetlen életveszély elhárítását önállóan megkezdi. Szabad légutat biztosít, életfunkciókat ellenőriz. Késedelem nélkül megkezdi az eszköz nélküli lélegeztetést. Eszközök esetén, helyesen alkalmazza a rendelkezésre álló eszközöket.	Ismeri az elsősegélynyújtás alapfogalmait, alapelveit. Tudja az ellátási kötelezettséget, az általános szabályokat és az elsősegélynyújtó feladatait. Ismeri az újraélesztés szabályait, érti kivitelezésének felelősségét és lépéseit.	Teljesen önállóan	azok pontos betartásával, bátorító kommunikációval végzi az állapotfelmérést. Megállapítja és döntést hoz helyszínen megoldható sérülés ellátásáról, illetve súlyos sérülés/állapot további szakellátási szükségességéről. Haldéktalanul segítséget kér a segélyhívószámon, a mentési folyamatban együttműködik. Elkötelezett a beteg/sérült életének	
Készenléti szolgálatot szakszerűen értesít.	A helyszíni ellátás menetének, a készség szintű beavatkozásoknak ismerete, a szakszerű segélyhívás folyamata.	Teljesen önállóan	megmentése iránt. Ismereteit mérlegelve avatkozik be. Felelősen végzi az elsősegélynyújtás folyamatát, megnyugtatóan ezzel a beteget/sérültet, a segítő társakat és a környezetben lévő	Mobil eszközök felhasználó szintű ismerete. Applikációk használata.
Vérzéseket típusuknak megfelelően csillapít.	Tudja a vérzések típusait és jellegét, a sebek fajtáit. Felismeri a rándulást, a ficamot, a törést, az égést, a fagyást, a maródást azok jellemzőit. Tudja a sérülések ellátásának módjait.	Teljesen önállóan		



Sebeket, csontsérüléseket vizuális és tapintásos vizsgálatokkal felismer, rögzítősüket, ellátásukat az elsősegélynyújtó felszerelés eszközeivel elvégzi.	A sérülések adekvát ellátásának protokollja. Az elsősegélynyújtó felszerelés tartalma.	Instrukció alapján részben önállóan	minden más személyt.	
Mérgezésre utaló jeleket felismeri. Megakadályozza a mérgeg további bejutását és elkezd közömbösíteni a hatását.	Ismeri a toxikus anyagokat és hatásukat.	Instrukció alapján részben önállóan		Információgyűjtés, mérgeinformációs adatbázis, kémiai adatlapok digitális forráskutatása, használata.
Belgyógyászati betegségek beavatkozást igénylő szövődményeit felismeri, adekvát segítséget nyújt. Felismeri és elemzi a rovarcsípések, a harapások, az izomgörcsökkel járó állapotok jellegzetes tüneteit és alkalmazza az ellátási lehetőségeket.	Egészségügyi ismeretek. Az emberi test működése.	Instrukció alapján részben önállóan		Internetes lehetőségek alkalmazása: információgyűjtés, tanulás, prezentációs technikák

## A tantárgy témakörei

### *Az elsősegélynyújtás alapjai*

A témakör az elsősegélynyújtás alapfogalmaival, szabályaival a segítség elveivel foglalkozik.

Az alábbi témákat dolgozza fel:

Az elsősegélynyújtás fogalma, jogszabályi környezete

Motiváló és gátló tényezők

Az elsősegélynyújtó kompetenciahatárai, feladata, a mentési lánc

Az elsősegélynyújtás általános szabályai, az elsősegély felszerelés tartalma

### *Elsődleges teendők vészhelyzetben*

A témakör az elsősegélynyújtás első szintjével: a helyzetfelismerés, és a beavatkozás szükséges-ségének felmérésével foglalkozik. A téma elméleti és gyakorlati képzésben kerül feldolgozásra. Ezen belül az alábbi témákat dolgozza fel:

Észlelés, a segítség szükségességének felismerése

A helyszínen való tájékozódás a veszélyforrásokról, a sérültek számának és állapotuknak elsődleges felmérése

Éberség megítélése. Életfunkciók vizsgálata (légzés, szívműködés, testhőmérséklet)

Sérülések felkutatásának tapintásos technikája, állapotfelmérés.

### *A segélyhívás folyamata, újraélesztés*

A témakörben gyakorlati képzés során a tanuló elsajátítja a szakszerű segélyhívás technikáját. Előzetes ismereteire alapozva megtanulja az eszköz nélküli és az eszközzel történő újraélesztést. Szituációs feldolgozás történik oktatástechnikai eszköz segítségével. Téma felosztása:

A szakszerű segítségkérés

Mentők hívásának folyamata az információ tartalma, helyszín előkészítése

Újraélesztés menete (felnőtt/ gyerek), defibrillátor használata

### ***Eszméletlen sérült***

A témakör az eszméletlen állapot felismerésével, a légutakat veszélyeztető problémák azonosításával és ellátásával foglalkozik. A téma elméleti és gyakorlati képzésben kerül feldolgozásra. Ezen belül az alábbi témákat dolgozza fel:

Az eszméletlenség okai

Ájulás, tartós eszméletvesztéssel járó állapotok és ellátásuk

Megfelelő fektetési módok, légútbiztosító módszerek

Légúti idegentest okozta oxigénhiány tünetei, teendők felnőtt és gyermek esetében témakör részletes kifejtése

### ***Baleseti sérülések***

A témakör a mechanikai sérülések formáival és ellátásukkal foglalkozik. Az elsősegélynyújtó felszerelés eszközeivel az elsősegélynyújtás gyakorlása történik. Ezen belül az alábbi témákat dolgozza fel:

A sérülések csoportosítása

Sebzés fogalma, típusai

Vérzések típusai

Sebellátás, vérzéscsillapítás, kivérzéses sokk, sokktalanítás

Törés, ficam, rándulás definiálása, ellátásának formái

Égési, fagyási sérülések ellátása

Gyakori gyermekkori balesetek okai és következményei

### ***Mérgezések***

A témakör a mérgezések tüneteit, toxikus hatásukat és az elsősegélynyújtás lehetőségeit tárgyalja.

Ezen belül az alábbi témákat dolgozza fel:

A leggyakoribb mérgezéseket okozó toxikus anyagok ismerete

Mérgezésre utaló jellegzetes tünetek

ABCDE algoritmus alkalmazása

Specifikus ellátás

### ***Belgyógyászati állapotok és ellátásuk***

A témakör az elsősegélynyújtó beavatkozását igénylő belgyógyászati állapotokat tárgyalja. A téma elméleti és gyakorlati képzésben kerül feldolgozásra. Ezen belül az alábbi témaköröket tárgyalja:

Agyi vérellátási zavarok

Mellkasi panaszok

Nehézlégzés: Pseudo-krupp, asztma tünetei, elsőleges ellátása

Rovar-, kullancscsípés ellátása

Allergiás reakciók tünetei, elsősegélynyújtása

Cukorbetegség jellemzői, típusai, diabetikus kóma ellátása

## **Társadalmi és szociális ismeretek óra**

**108**

A tantárgy tanításának fő célja

A társadalomban érvényesülő társadalmi szabályok felismerésének segítése, a társadalmi folyamatok értelmezése. Ismeretek nyújtása a mai magyar társadalom szerkezetéről, a családok működéséről, jelentőségéről. A népesedés társadalomra gyakorolt hatásának, és a társadalomban végbemenő változások összefüggéseinek értelmezése. Az emberi szükségletek

rendszeréről szóló ismeretek segítő munkában történő alkalmazása.

Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A történelem tantárgy társadalomtörténeti fejezetei, társadalomföldrajzi információk, valamint demográfiai és gazdasági adatok ábrázolási technikái. Pszichológia: humanisztikus irányzat.

### A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák

Készségek, képességek	Ismeretek	Önállóság és felelősség mértéke	Elvart viselkedésmódok, attitűdök	Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák
Értelmezi a társadalomismeret alapfogalmait, alapvető összefüggéseit.	A mai magyar társadalom szerkezete, térbeli elrendeződése.	Instrukció alapján részben önállóan	A társadalmi jellegű problémák azonosítása közben törekszik azokat objektíven meghatározni. A problémák elemzése közben felismeri, és kritikusan szemléli azok keletkezésének okát. Rendszerszemlélettel szemléli a társadalomban zajló folyamatokat. Saját élményein keresztül más személyek életminőségét is a megfelelő eszköz segítségével értékeli. Emberi kapcsolataiban nyitott és előítéletektől mentes.	Internet böngésző, digitális könyvek használata
Adatokat gyűjt, az adatokat összehasonlítja és következtetéseket von le.	A társadalom összetételének mutatói. Adatok gyűjtésének módszerei, eszközei.	Instrukció alapján részben önállóan		Excel táblázat kezelése.
Korfatípusokat megkülönböztet, az adott társadalomra vonatkoztatva értelmez.	A társadalom népesedési folyamatainak ismerete, korfatípusok, ábrázolási technikák.	Teljesen önállóan		Interaktív korfa ismerete, keresőprogramok, böngészők alkalmazása
A népesedéssel kapcsolatos statisztikai adatokat gyűjt.	Demográfiai mutatók, természetes szaporodás, születés és halálozási ráta	Teljesen önállóan		KSH oldalak kezelése
Több generációs családkapcsolatokat minőségileg és mennyiségileg ábrázol.	A család szerepe, szerkezete, a család és a tagok funkciói. Ábrázolás technikái.	Teljesen önállóan		Grafikonok, ábrák, - excel alkalmazása, rajzoló programok
Felméri a háztartások gazdálkodását, a nyert adatokból statisztikát készít.	Háztartás statisztikák fogalma, módjai, eszközei és jelentősége.	Teljesen önállóan		Excel táblázatszerkesztő segítségével statisztikát készít
Ábrázolja a szükségletek egymásra épülő rendszerét.	Szükségletek rendszere, egymásra épülése, fajtái és hatásuk a társadalmat alkotó egyénre.	Teljesen önállóan		ppt. grafikonokat, ábrákat készítő programok ismerete

### A tantárgy témaköre

#### A mai magyar társadalom

A témakör a mai magyar társadalommal, annak változásaival és jellemzőivel foglalkozik, az alábbi tartalmi elemekkel:

A társadalom fogalmi meghatározása

A mai magyar társadalom felépítése - társadalom szerkezeti képek

A mai magyar társadalom szerkezete (összehasonlító elemzés 1945-től napjainkig)

A mai magyar társadalom térbeli jellemzői  
A mai magyar társadalom összehasonlító elemzése más társadalmakkal  
Az egyén társadalmi meghatározottsága  
A társadalmi egyenlőtlenségek, újra termelődésének okai, mechanizmusai.  
A szegénység és depriváció értelmezése és jellemzői  
A szegénység szubkultúrája  
A társadalom, a család és az iskola szerepe az egyenlőtlenségek, a szegénység mérséklésében és újra termelődésében.

### ***Az emberi szükségletek rendszere***

A témakör az emberi szükségletek lényeges elemeivel foglalkozik, az alábbi tartalmi elemekkel:  
A szükségletek értelmezése  
Hiány-, és növekedésalapú szükségletek  
Szükségletek egymásra épülésének elve  
A rendszer komplexitása  
Maslowi szükségletek érvényesülése a mai magyar társadalomban.

### ***Demográfia és népesedés***

A témakör a társadalom összetételével, a népesedéssel és annak főbb jellemzőivel foglalkozik, az alábbi tartalmi elemekkel:  
A társadalom összetételét mutató adatok  
Demográfia, korfa értelmezése  
A népesedés változásának hatásai a társadalomra, a gazdaságra, az egyes szektorokra  
Demográfiai mutatók: természetes szaporodás, születés és halálozási ráta  
Népesedés - népmozgalom - értelmezése  
Népszámlálás, mikrocenzus.

### ***Család és háztartás***

A témakör a család rendszerével, a társadalomban betöltött szerepével és funkcióival foglalkozik az alábbi tartalmi elemekkel:  
A család fogalmi meghatározásai  
A család funkciói  
A család szerepe, jelentősége a társadalomban  
Család szerkezete, ábrázolása  
Háztartás fogalmi meghatározása  
Háztartás-statisztikák témakör részletes kifejtése

## **Szociális ismeretek tantárgy**

A tanulók megismerjék az emberekkel való foglalkozás szakmai alapjait, értékrendszerét, a szociális segítség egyetemes alapelveit, a szociális ellátórendszerek felépítését. A képzésben, a tanulók felnőtté válása során fejlődik önismeretük, felelősségtudatuk, a másik embert tisztelő, elfogadó értékrendjük

Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Pszichológia - személyiséglélektan, szociálpszichológia, csoportszocializáció folyamata, motivációs elméletek, konfliktuskezelési stratégiák, norma-deviancia, asszertív kommunikáció szociálpolitika - társadalmi rétegződés, szubkultúrák jellemzői, mobilitás

### **A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák**

Készségek, képességek	Ismeretek	Önállóság és felelősség mértéke	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák
Felismeri az alapvető szociális problémákat és elhelyezi azt a szociális ellátórendszeren belül	Ismeri a szociális és gyermekvédelmi intézményrendszert	Teljesen önállóan	Az emberi méltóságot tiszteletben tartó, empátikus, humánus magatartást mutat. Érzékeny a társ-	Internetes lehetőségek alkalmazása: információgyűjtés,
Felismeri a különböző szociális munkaformákat, meglátja annak szerepét a saját munkájában	Ismeri a szociális segítség eszköztárát és munkaformáit	Instrukció alapján részben önállóan	dalmi problémák iránt. Csoportmunkában a közösség érdekeit fontosnak tartja. Törekszik	Információszerzés digitális, "okos" eszközökről.
Előítélet mentesen látja el a hozzá forduló ügyfeleket.	Ismeri a speciális igényű csoportok fogyasztókkal élők, szenvedélybetegek, idősek jogait	Teljesen önállóan	saját tanulási céljainak megfogalmazására. Nyitott arra, hogy felelősséget vállaljon döntéseiért.	
Komplexen rendszer szemléletben lát rá egy adott esetre a munkája során	Rendszerelmélet, esettanulmány feldolgozása.	Instrukció alapján részben önállóan		
Segítséget nyújt	Kommunikáció elmélete és gyakorlata.	Instrukció alapján részben önállóan		
Felismeri etikai és erkölcsi dilemmákat	Szociális munka etikai kódexének és az adekvát jogszabályoknak az ismerete.	Teljesen önállóan		Digitális jogtár használata. Felhasználói szintű számítógép ismeret.
Ismerteti a szociális intézményekben lévő szakmai munkaköröket.	Ismeri a szociális intézményrendszert	Teljesen önállóan		Prezentáció készítése.

## A tantárgy témaköre

### *Szociális ellátórendszer ismerete*

Alkotmányos garanciák, állampolgári jogok és kötelezettségek

A jogi szabályozás alapelvei

A szociális jólét tartalma,

A szociális háló fogalma

### *Krízis - kitől kérhetek segítséget*

A Krízis fogalma, típusai

A bántalmazás folyamata

A segítő, támogató hozzáállás

Rendszerabuzus

Kríziskezelő intézményrendszer

Aktivizáló szituációs esettanulmányok

### *A szociális segítség etikája*

A téma elméleti és gyakorlati szituációs szerepjátékon keresztül kerül feldolgozásra.

Az emberi értékek, méltóság és autonómia tisztelete a szociális ellátás gyakorlatában  
A szociális szakember szerepei, felelőssége  
Együttműködés a szakmai kompetenciahatárok mentén  
Az előítéletek hatása a szociális segítségben  
Kommunikációs "sorompók".  
Akadályok az együttműködésben.

### ***Ismerkedés a szociális ellátórendszer intézményeivel***

Tematikus hospitálás a szociális és gyermekvédelmi intézményekben  
Pályaorientációs szakmabemutató filmek elemzése  
Reflexiók készítése prezentációs formában  
Rendszerabuzús  
Kriziskezelő intézményrendszer  
Aktivizáló szituációs esetfeldolgozások

### ***Függőség - szenvedély***

A szenvedélybetegség fogalma, típusa  
A függőség felismerése, hatása az egyénre  
A szenvedélybetegség kezelésének lehetőségei  
Prevenációs lehetőségek  
Aktivizáló szituációs esetfeldolgozás

## **Gyermekjóléti és gyermekvédelmi ismeretek**

**144 óra/ 72 óra**

A tanulási terület tartalmi összefoglalója

A tanulási terület a gyermekek védelemhez kapcsolódó tudások elsajátítására ad lehetőséget. Elmélyíti azokat az ismereteket, amelyek a gyermekjóléti és gyermekvédelmi intézményekben alkalmazott munkaformákra, módszerekre, a kedvezőtlen helyzeteket létrehozó okokra, következményekre világítanak rá. Feltárja és értelmezi a segítő folyamatok feltételrendszerét és működését, különös tekintettel a napközbeni kisgyermekellátásra vonatkozóan.

### **A bölcsődei ellátás szervezési feladatai**

A tantárgy a gyermekjóléti alapellátások közül a gyermekek napközbeni ellátását részletezi. Célja, hogy a tanulók legyenek tisztában a bölcsődei ellátás jogszabályban meghatározott működési elveivel, szakmai feladataival és az ellátások típusaival. Tudjanak párhuzamot vonni és különbséget tenni a bölcsőde intézményei és a bölcsődei szolgáltatást nyújtók között.

Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Társadalomismeret és Szociális ismeretek tantárgy vonatkozó tartalmak

### **A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák**

Készségek, képességek	Ismeretek	Önállóság és felelősség mértéke	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák
Ismerteti a települési önkormányzat és az állam bölcsődei ellátás feladatait.	Gyvt. és a 15/1998 (IV.30.) ide vonatkozó paragrafusai	Teljesen önállóan	Tisztában van szakmai felkészültségével, személyiségének sajátosságaival, és képes alkalmazkodni a szerepelvárásokhoz. Továbbképzéseken fejleszti tudását. Követi a jogszabályi, módszertani környezet változásait és annak megfelelően alakítja feladatait. A szakmai közösség munkájában kezdeményezően és aktívan, együttműködően részt vállal.	Digitális jogtár alkalmazása.
A bölcsőde ellátás formáinak ismeretében határozza meg feladatait, kompetenciáit.	Gyvt. és a 15/1998 (IV.30.) ide vonatkozó paragrafusai	Instrukció alapján részben önállóan		Digitális jogtár alkalmazása
Bemutatja, hogy az egyes ellátási formák, milyen személyi és tárgyi feltételekkel működhetnek.	Gyvt. és a 15/1998 (IV.30.) ide vonatkozó paragrafusai	Teljesen önállóan		Digitális jogtár alkalmazása.
A Szakmai Program céljának és szakmai elveinek megfelelően végzi nevelő-gondozó munkáját.	A bölcsődei nevelés-gondozás országos alapprogramjának ismerete.	Instrukció alapján részben önállóan		Kereső funkció használata.
Ismerteti munkakörének feladatait, jogait és kötelezettségeit.	Kjt. szakmaterületre vonatkozó passzusainak ismerete.	Instrukció alapján részben önállóan		Digitális jogtár.
Elektronikus információs rendszert működtet.	KENYSZI ismerete.	Teljesen önállóan		A program felhasználói ismerete.

## A tantárgy témakörei

### *A bölcsőde működésének személyi feltételei*

A tantárgy bemutatja, hogy a kisgyermeknevelő, - gondozó végzettséggel milyen munkakörök tölthetők be és milyen jövőkép rajzolható, az alábbi témakörökben:

A bölcsőde működéséhez szükséges személyi feltételek jogszabályi előírásai

Közalkalmazotti jogviszony létesítése, tartalma, megszüntetése

A kisgyermekgondozó, - nevelő tevékenységi köre és munkaköri leírása

A kisgyermeknevelő jogszabályban előírt bérezése és juttatásai

A szakmaterület ismeretében bővülő kompetenciák

A szaktudás fejlesztésének lehetőségei

Pedagógus életpálya a bölcsődében

### *A bölcsőde működésének feltételei*

A témakör a jogszabályban egységesen bölcsődének nevezett intézményi és szolgáltatást nyújtó gyermekellátási formák működésének feltételeit taglalja. A témák ennek értelmében:

A bölcsőde fogalma, funkciója

Működésének formái: bölcsőde intézményei, bölcsődei szolgáltatást nyújtók

A működés engedélyezésének feltételei a különböző formákban

A Szakmai Program tartalma Bölcsőde

működésének finanszírozása

Normatív támogatások, kedvezmények rendszere

Elektronikus információs rendszer működtetése

## Otthont nyújtó ellátások

A cél, hogy a diák megismerje azokat az intézménytípusokat és feladataikat, amelyek bizonyos munkakörei kisgyermeknevelő, - gondozó képesítéssel betölthetők. Ilyen intézménytípusok a személyes gondoskodás keretébe tartozó gyermekjóléti alapellátások gyermekek és családok átmeneti gondozását, ill. a gyermekvédelmi szakellátások körébe tartozó ellátásokat továbbá tárgyalja a nevelőszülői hálózat működését és az örökbefogadás rendjét.

Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Társadalomismeret, Szociális ismeretek tantárgy vonatkozó tartalmai

### A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák

Készségek, képességek	Ismeretek	Önállóság és felelősség mértéke	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák
Komplex módon veszi figyelembe a gondozási, nevelési, fejlesztési folyamat minden lényeges elemét: a tartalmat, a gyermekek, családjaik meglévő tudását, motiváltságát, életkori sajátosságait, az ellátási környezet lehetőségeit, korlátait, problémáit.	A gyermekvédelem elsődleges céljának ismerete. Gyermekvédelmi törvény ismerete.	Instrukció alapján részben önállóan	Figyelembe veszi a gyermekek, családjaik aktuális fizikai, érzelmi állapotát, és a szükségletek felmérése alapján választja meg nevelői attitűdjét. Igyekszik kialakítani az együttműködés igényét, támogató, következetes, határozott, a nevelési stílusát adekvátan	
Felméri a gyermekek, családjaik meglévő állapotát, szükségletét, az eddigi gondozási, nevelési, fejlesztési folyamat eredményeit, és erre építi szakmai tevékenységét.	Családpedagógia, szociálpszichológia ismerete.	Instrukció alapján részben önállóan	választja meg.	Digitális dokumentáció használata.
A célok meghatározásához figyelembe veszi a szakmai előírásokat, az intézmény Szakmai Programját.	Intézményi működési dokumentáció ismerete. Otthont nyújtó ellátások sajátosságainak ismerete.	Instrukció alapján részben önállóan		

### A tantárgy témakörei

#### *Átmeneti gondozás lehetőségei*

A témakör célja, hogy a tanuló ismerje meg a gyermekvédelmi törvény azon intézkedéseit, melyek az átmenetileg vagy tartósan nehéz helyzetbe került családok és gyermekek támogatását szolgálja. Ezekben a témákban tárgyalja:

A hátrányos és halmozottan hátrányos helyzet fennállásának megállapítása

Gyermekjóléti szolgáltatás tartalma

A gyermekvédelmi jelzőrendszer kompetenciái



A védelembevételt megelőző családsegítés módszerei  
A védelembevétel elrendelésének jogszabályai, okai, az elhelyezés lehetőségei  
Az egyéni gondozási- nevelési terv az esetmenedzser feladatai  
Gyermekek átmeneti gondozása (befogadó-, helyettes szülő, gyermekek-, családok átmeneti otthona  
A teljes körű ellátás fogalma és összetevői  
A családokkal való kapcsolattartás módjai és lehetőségei, a szülői felügyeleti jog kérdései

### ***A gyermek nevelésbe vétele***

A téma azokat a kérdésköröket tárja fel, amikor olyan okok állnak fenn, melyek a családból való kiemelését szükségessé teszik a gyermek érdekében.

Ezen belül tárgyalja:

A gyermekvédelem dilemmái a családból való kiemelésre és az ellátási típusokra vonatkozóan

Területi Gyermekvédelmi Szakszolgálat feladata

A gyermek nevelésbe vételének célja

Az otthont nyújtó ellátások formái, szabályai

A speciális otthont nyújtó ellátás értelmezése formái, és feladatai

A szülői felügyeleti jog érintettsége nevelésbe vétel esetén.

A kapcsolattartás lehetőségei, szabályai, korlátozásának feltételei

A gyermek gyámsága és törvényes képviselője a nevelésbe vétel után

Az esetmenedzser feladatai nevelésbe vétel esetén

A nevelésbe vétel felülvizsgálata, megszűnésének, ill. megszüntetésének okai és lehetőségei

Az esetmenedzser feladatai a családból kiemelt gyermek visszahelyezése, családba fogadásának elősegítése esetén.

Utógondozói ellátás

### ***Örökbefogadás***

A téma az örökbefogadás területét az alábbi témakörökben dolgozza fel:

Az örökbefogadás célja

Az örökbefogadás jogi lehetőségei és etikai dilemmái

Az örökbefogadás formái és jellemzői

TEGYESZ feladatai az örökbefogadás folyamatában

Az örökbefogadás előkészítésével és utánkövetésével kapcsolatos feladatok

Családi szerepek az örökbefogadó családba

### ***Az otthont nyújtó ellátások személyi és tárgyi feltételei***

A témakör részletesen kifejti, milyen feltételei vannak a gyermekvédelmi intézmények létrehozásának szakmai és fenntartói szempontból. Cél, hogy a tanulók ismerjék meg azt a belső életteret, mely a családjukból kiemelt gyermekek környezetét alkotja. Az alábbi témákat dolgozza fel:

Otthon létesítése, típusai, fenntartói jogviszonyok.

Működési és elhelyezési feltételek

Tárgyi feltételek, berendezések, személyes életterek kialakítása, saját tulajdonú tárgyak az otthonban

Személyi feltételek az otthonokban

Az otthonok házirendje, a gyermek személyes szabadságának korlátozása a speciális ellátásban

A kizárólag menekültként el nem ismert, kísérő nélküli kiskorúakat ellátó gyermekotthon és az ideiglenes befogadó férőhely feltételei

## **Szakmai készségfejlesztés és a kommunikáció**

A tanulási terület tartalmi összefoglalója

A szakmai készségfejlesztés tanulási terület arra világít rá és arra ad gyakorlatot, hogy a gondozó-nevelő munka tudatosságot, folyamatos önismereti és önfejlesztési munkát igénylő hivatás, mert a bölcsődei ellátásban dolgozó a saját személyiségével támogatja a gyerekek fejlődését, a családok gyermeknevelési attitűdjeit. Segítő kapcsolataiban a saját élményű tanulás-tanítás eszközeit használja. Rendszerszemléletű látásmódjában felismeri az oksági összefüggéseket, a lényeglátást, a felelősségvállalás és elkötelezettség értelmezését.

### Tanulástechnikai módszerek, tanulástechnikai gyakorlatok

A tantárgy tanításának fő célja

A tanuló megismerje az elemei tanulási módszerekre épülő hatékony tanulási technikákat, melyek megkönnyítik az ismeretszerzés folyamatát. Segítséget adnak abban, hogy a szövegértést, lényeglátást, kreativitást fejlessék és az ismereteket komplex módon, élményalapú tanulási formában sajátítsák el.

Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Középiskola 9-11 évfolyam, magyar nyelv és irodalom, amely tudatosítsa a diákokban a nyelv változó, fejlődő rendszerét, mely elengedhetetlen a világról való tudás megszerzéséhez és a hatékony kifejezőképesség fejlesztéséhez.

### A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák

Készségek, képességek	Ismeretek	Önállóság és felelősség mértéke	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák
Feldolgozza a tanulmányanyagot, információs anyagot	Ismeri és a tanult anyaghoz adekvát módon alkalmazza a különböző tanulási technikákat	Instrukció alapján részben önállóan	Nyitott arra, hogy kommunikációs képességeit, tanulási technikáit folyamatosan fejlessze.	IKT eszközt használ.
A tanult technikák segítségével kiemeli és rögzíti a lényegét.	Ismeri a kulcsfogalmakat	Instrukció alapján részben önállóan	Nyitott a személyiségfejlesztésre. Szakmailag elhivatott, érdeklődik a	Kereső oldalakat etikusán használ.
Ismereti személyes készségeinek, képességeinek és tudásának erősségeit, gyengeségeit Ezek birtokában kiválasztja a tanulási technika legmegfelelőbb formáját	Önismeret	Instrukció alapján részben önállóan	szakmai irányelvek és gyakorlatok iránt, magatartása szabálykövető.	Szakmai segítséggel kiválasztja a tanulmányanyag vagy információs anyag legmegfelelőbb elsajátítási formáját.
Értő módon kommunikálja a kreatív javaslatait, az ellátás/gondozás kacsán, ötleteit megosztja munkatársaival, a gyermekek szüleivel	Ismeri a kommunikáció és közlés alapvető formáit személyes és online kommunikációban	Teljesen önállóan		

Az eltérő szituációkban adekváтан alkalmazza a verbális és nonverbális kommunikációs csatornákat.	Ismeri a kommunikációs alapelveket, ismeri a legfontosabb alapfogalmakat, működését, folyamatát, szereplőit, tényezőit, helyzet típusait, emellett kommunikációs stílusokat és az asszertív kommunikációs jegyeket	Instrukció alapján részben önállóan	
Változtat tanulási szokásain és motíváltóságán	Ismeri a saját személyiségéhez és a tananyagtartalomhoz alkalmas fel- dolgozási techniká- kat	Teljesen önállóan	Az elemei tanulási technikák mellé új technikákat csatol
A digitális eszközök használatával kulcs- szavak ismeretében hát-téranyagokat önállóan feltár.	A digitális tér cél- irányos használatá- nak ismerete.	Teljesen önállóan	Önállóan képes a digitális térben tájékozódni és in- formációt gyűjteni.

## A tantárgy témakörei

### ***A tanulást befolyásoló külső és belső tényezők***

A témakör a tanulás definíciójával, a tanulást befolyásoló tényezők pszichikus, oktatási és szociokulturális összetevőivel foglalkozik. gyermekek védelmének rendszerével foglalkozik.

Ezen belül az alábbi témákat dolgozza fel:

A tanulást befolyásoló biológiai és pszichikus (kognitív és affektív) tényezők

Oktatási környezet, szociokulturális tényezők

Előfeltételi tudások

Általános intellektuális képességek, teljesítmények és a tanulási technikák összefüggése

A tanuláshoz való viszony, az egyén motívumrendszere

Családi és munkahelyi jellegzetességek befolyásoló hatása

### ***A hatékony tanulás külső és belső tényezői***

A témakör a hatékony tanulási stratégiákra teszi a hangsúlyt annak érdekében, hogy a tanulók önismeretük és képességeik birtokában saját maguk tervezhessék, szervezhessék, szabályozhassák tanulási folyamataikat.

Feldolgozandó témák:

A tanulás külső és belső optimális feltételeinek megteremtése

A tanulással kapcsolatos önértékelések, elképélések, attitűdök

A tanulás motivációja

Önállóság és felelősségérzet

Az egyéni hatékony módszerek és stratégiák

Praktikus, racionális, reflektív szakértelem

Szakmai tanulás a terepen - a bizonytalanság, a tudás, az értékek szerepe

A professzionizmus modellje- a kliensekkel való kapcsolat, a szakmai fejlődés módszere, altruisztikus szakmai törekvések

Középpontban a tapasztalati tanulás

### ***Tanulási módszerek, eszközök szerepe a hatékony tanulásban***

A témakör olyan, széles körben elfogadott és használt eljárásokat tár fel, amelyek megkönnyítik

az ismeretszerzés folyamatát. A módszerek elsajátításával együtt a tanulók a gyakorlatok során képességet is szereznek azok használatában.

Az alábbi témák feldolgozása történik:

Elemi tanulási technikák

Közéki és Entwistle tanulási stratégiái és gyakorlata

Komplex tanulási stratégiák

Tanulási orientációs kérdőívek kitöltése és értelmezése

### ***A mai kor tanulási módszerei***

A témakör azokat a tanulástechnikai elemeket ismerteti a tanulókkal, mely elsősorban a csoportos tanulás módszerét alkalmazza, ezzel segítve a jobb megértést, elmélyítést, közös gondolkodást és a véleményalkotást. Az alábbi témák feldolgozása és gyakorlása történik:

A MURDER módszer

A Cornell módszer

A PQ4R módszer

Az információs és kommunikációs technológiák alkalmazása

Interaktív tanulási módszerek gyakorlata

Terepmunkán alapuló helyzetelemzések

### ***Saját élményű tanulás, élménypedagógia***

A témakör a tapasztalati nevelés egyik formáját, az élménypedagógiát dolgozza fel, amely kivezeti a tanulókat a való világba, hogy próbára tegyék értékeiket, tudásukat, képességeiket és kreatív gondolkodásukat. Az alábbi témák feldolgozása és gyakorlása történik:

Élményalapú tanulás és formái

Optimalizációs stratégiák

Kooperatív tanulás

Tanítási dráma

Projekt módszer

Interkulturális nevelés

### ***Szakmai tanulás a terepen, a professzionizmus modellje***

A tanuló a téma feldolgozása során ismerje meg a szociális munkában a szakmai és munkakörrel kapcsolatos kompetenciák sajátosságait, az elmélet és gyakorlat integrációját.

Az alábbi témák feldolgozása és gyakorlása történik:

Jessup szakmai kompetenciáinak meghatározása

A tanulási eredmények használata

Praktikus, racionális, reflektív szakértelem

Szakmai tanulás a terepen - a bizonytalanság, a tudás, az értékek szerepe

A professzionizmus modellje- a kliensekkel való kapcsolat, a szakmai fejlődés módszere, altruisztikus szakmai törekvések

Középpontban a tapasztalati tanulás

## **A segítő hivatás, segítő kapcsolatok a nevelőmunkában**

Az alapozó képzésen megtanult önismeret, önismeretfejlesztés megszilárdítása mellett fontos a kisgyermeknevelő-gondozó szakmai énképének, hivatásának, empatikus készségének, segítő kapcsolatainak feltérképezése, a konkrét munkában történő gyakorlati alkalmazás készség szintű elsajátítása.

Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Alapozó képzés önismeret, önfejlesztés témaköre

## **A tantárgy témakörei**

### ***A segítő hivatás és hatása a személyiségre***

A téma a szociális segítővel, mint személyiséggel, és más személyekre gyakorolt hatásával foglalkozik. Ezen belül az alábbi témákat dolgozza fel:

A személyes hatékonyság, a hatékony segítő jellemzői, a segítő magatartás összetevői

A segítség kapcsolat külső és belső feltételei, motivációja

Az empátia és a segítség kapcsolata

A segítő magatartás társadalmi megítélése

Professzionális segítő

Segítő foglalkozások, pályaszocializáció, a szocializáció folyamata

A segítők segítése

A segítség folyamata, helyzetfelismerés és helyzetgyakorlatok a kisgyermeknevelői munkában

### ***A kisgyermeknevelő személyiségének meghatározó szerepe***

A bölcsődei nevelésben a korosztály életkori sajátosságaiból adódóan meghatározó a kisgyermeknevelő szerepe, aki személyiségén keresztül hat a kisgyermekre és a családra. A feladatok színvonalas megvalósítására megfelelő szakmai kompetenciával és identitással, kellő önismerettel, magas szintű társas készségekkel bíró szakember képes.

A tananyag az alábbi témákat dolgozza fel:

Családközpontú szemléletű szakember

A családok támogatása, a bevonódás háttértényezői

Professzionális és felelős kommunikáció

Szülői hatékonyság támogatása

A családok bevonódása, a bölcsődei nevelésben való részvételük elősegítése.

Családközpontú gyakorlat a koragyermekkorai fejlődésben, nevelésben és gondozásban

## **A csecsemő- és kisgyermekellátási ismeretek**

**180 óra/ 108 óra**

A tanulási terület tartalmi összefoglalója

Az OECD országokban egyre nagyobb politikai figyelem irányul a kisgyermekkorai gondozásra, nevelésre, tanulásra, mert a gyermek szempontjából az egész életen át tartó tanulás meg-alapozásának tekintik a korai fejlődési szakaszt. A 3 évesnél fiatalabbak ellátásában konkrét célkitűzés az egészséges testi, lelki fejlődés biztosítása, az értelmi, érzelmi és szociális támogatás valamennyi gyermek számára. Ahhoz, hogy a fenti feltételek teljesüljenek, a kisgyermekgondozó, - nevelőnek ismernie kell az emberi fejlődés csecsemő és kisgyermekkorai sajátosságait.

### **Az egészséges csecsemő és kisgyermek fejlődése**

A tantárgy tanításának fő célja a WHO meghatározása szerint az egészség a teljes testi, lelki és szociális jóllét állapota és nem csupán a betegség vagy fogyatékoság hiánya. A tantárgy e három terület összefüggésére és megítélésének szempontjaira világít rá a fejlődés összes területének érintésével.

Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Középiskola 9-11 évfolyam biológia - egészségtan, testi, lelki és egészségre nevelés témakörei és az alapképzés egészségügyi ismeretek tanulási területe

## A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák

Készségek, képességek	Ismeretek	Önállóság és felelősség mértéke	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák
Bemutatja az egészséges kisgyermek testi fejlődésének állomásait	Ismeri a fejlődés állomásait	Irányítással	A kisgyermekről való gondoskodás során tapintatosan figyeli a fejlődési ütemüket	
Felismeri az egészséges fejlődés fogalmán belül az "átlagostól eltérő" fejlődést	Tisztában van az "átlagostól eltérő" kifejezés fogalmával	Irányítással	Elmaradás esetén felettesével, majd a szülőközösi módokról.	
Felismeri és értelmezi a megkésett fejlődés tüneteit és okait	Ismeri a fejlődési állomások szakaszait	Irányítással	A kisgyermeknevelő mozgást támogató attitűdjével jó hangulatot teremt,	
Felismeri és regisztrálja a csecsemők és kisgyermek testi fejlődését	Ismeri az életkorhoz kötött testi fejlettség jellemzőit és dokumentálásuk módját	Teljesen önállóan	fenntartja a gyerekek érdeklődését, magatartása támogató, megerősítő, ösztönző, indirekt.	
Értelmezi az egyéni sajátosságokat és különbözőségeket a mozgásfejlődésben	Ismeri a mozgásfejlődés fázisait	Teljesen önállóan		
Felméri a beavatkozás szükségességét az egyéni differenciált fejlődésben.	Ismeri a különböző életkorok élettani jellemzőit, rizikóit és a prevenció, korrekció lehetőségeit.	Irányítással		
A gyerekek környezetét a szabad mozgásfejlődésnek megfelelően alakítja ki	Ismeri a csoportjába tartozó gyermekek mozgásfejlettségi szintjét	Instrukció alapján részben önállóan		
Azonosítja az életkori sajátosságok fejlesztéséhez szükséges eszközigényt	A csoportszobát a gyerekek életkori fejlettségéhez szükséges eszközökkel rendezi be	Instrukció alapján részben önállóan		

### A tantárgy témakörei

#### *Az egészséges és átlagostól eltérő fejlődés megítélése*

A témakör az "egészség" fogalmi meghatározásával, az átlagos és eltérő fejlődésmenettel és a fejlődést befolyásoló tényezőkkel foglalkozik. Ezen belül az alábbi témákat dolgozza fel: WHO egészség fogalmának meghatározását

Az egészséges fejlődés megítélésének szempontjait

A lassú fejlődésű, a megkésett fejlődésű, a kóros fejlődésű fogalmakat

A fejlődést befolyásoló tényezőket, mint az öröklés, az érés, a személyi, a tárgyi környezet

#### *Méhen belüli fejlődés szakaszai és a fejlődést befolyásoló tényezők*

A témakör a magzati élet és a születés sajátosságaival foglalkozik. Ezen belül tárgyalja:

A megtermékenyítés

A magzati élet

Biológiai és környezeti tényezők

A születés folyamata

### ***Méhen kívüli fejlődést befolyásoló tényezők***

A témakör a megszületés pillanatától követi nyomon a testi fejlődés jellemzőit. Ezen belül tárgyalja:

Az érett újszülött jellemzői

A testtömeg fejlődése

A testhossz változása

Testarányok változása

A csontozat (csontok, koponya, fogazat) fejlődése

A testi fejlődés nyomon követése, mérése

### ***A testi fejlődés nyomon követésének és mérésének gyakorlata***

A kisgyermeknevelő munka fontos összetevője a gyermek fejlődésének rögzítése.

A téma ezen belül tárgyalja:

A testtömeg mérésére szolgáló eszközöket, a növekedési referencia értékeket és percentilis görbéket, a különböző életkorok testtömeg alakulását

A testmagasság mérésére szolgáló eszközöket, referencia és percentilis értékeket a különböző életkorokban

A testtömeg index referencia átlagának és percentilis értékének alakulását és számítását

A fejkörfogat mérését, referencia és percentilis átlagok alakulását különböző életkorokban

Mellkaskerület mérését és referencia és percentilis átlagok alakulását különböző életkorokban

### ***A csecsemő és kisgyermek mozgásfejlődése***

A beszéd és a nyelvi fejlődés szoros kapcsolatban áll a mozgásfejlődéssel, a mozgás a kommunikáció első formájaként jelenik meg. A csecsemők és kisgyermekek mozgásfejlődését egységes egésznek kell tekinteni, hiszen a mozgás az idegrendszer összetett működésének eredménye, a tanulás eszköze. A harmonikus fejlődéshez minden fázisnak fontos szerepe van, ezért a gyermekeket nevelőnek ismernie kell a fejlődés fázisait és esetleges elakadásait.

A téma felosztása:

Fogalmi meghatározások, kulcsszavak

A mozgásfejlődés menete, szakaszai

Alaphelyzetek, hely-és helyzetváltató mozgások

A finommozgások fejlődése az egyes szakaszokban

A mozgásfejlődés összefüggése egyéb fejlődési területekkel

Atipikus mozgásfejlődés

A mozgás és a környezet kapcsolata, tárgyi feltételek

A mozgásfejlődéshez kapcsolódó nevelési kérdések és gyakorlatok

### ***A csecsemő és kisgyermek kognitív fejlődése***

Az életkori sajátosságok megismerése segíti a kisgyermeknevelőt abban, hogy az elvárásokat, a kognitív képességeket igénylő feladatokat a kisgyerekek életkorából adódó fejlettségi szinthez tudja igazítani.

A témakör felosztása:

A fejlődés meghatározói és jellemzői

Fejlődési szakaszok a különböző elméletekben, kiemelten

Piaget kognitív fejlődéselmélete

Beszédfejlődés; hangadás, beszédészlelés, interakció, fenológiai, szemantikai fejlődés, beszédmaradások, beszédhibák

### ***A csecsemő és kisgyermek érzelmi fejlődése***

Az egészséges személyiség alapja az érzelmi kötődés, mely az idegrendszeri fejlődést, a magatartás kialakulását alapvetően meghatározza.

A témakör felosztása:

A korai anya-gyermek kapcsolat és a kötődés jelentősége  
 Imprinting kutatások, kötődésméletek  
 Kötődési mintázatok  
 Az érintés fizikai kapcsolati formái  
 A korai anya-gyermek kapcsolat kommunikációs sémája  
 A szeretetkapcsolat hiánya  
 Az apa szerepe az érzelmi fejlődésben  
 A kompetens csecsemő  
 A család elsődleges szocializációs szerepe  
 A proszociális viselkedés fejlődése és fejlesztése kisgyermekkorban  
 A gyermek érzelmi fejlődésének modellje  
 Az anya-gyermek kapcsolat jelentősége a későbbi fejlődésben

## A játéktevékenység fejlődése

A tantárgy tanításának fő célja a játék a gyermekkor legfontosabb tevékenysége, mely segít a világ megismerésében és befogadásában, elősegíti a testi, értelmi, érzelmi és szociális fejlődést. A játék ad elsősorban lehetőséget a társas kapcsolatok alakulására. A kisgyermeknevelő a játék feltételeinek biztosításával és nevelői magatartásával támogatja az elmélyült, nyugodt játéktevékenységet, a kreativitást. A kisgyermeknevelővel, a többi gyermekkel való együttlét örömforrás a kisgyermek számára, a társak viselkedése mintát nyújt, segítve a szociális képességek fejlődését.

Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak  
 Vizuális kultúra 9-10, művészetek 11-12, ének-zene 9-10. osztály.

### A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák

Készségek, képességek	Ismeretek	Önállóság és felelősség mértéke	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák
A gyermekek életkorához és fejlettségi szintjéhez megfelelő eszközöket biztosít	Ismeri a gyermekek életkori sajátosságait	Instrukció alapján részben önállóan	az elhivatottság és elkötelezettség mellett a játéktevékenység során a kapcsolatteremtő, konfliktusmegoldó, kreatív, ötletgazdag	
A családokkal konzultál a gyermek játéktevékenységéről, esetleges fejlődésbeli elmaradásairól	Ismeri a család-konzultációs módszereket	Irányítással		
A gyakorlatban alkalmazza a gyermekirodalmi ismereteit	Ének-zenei ismeretek	Teljesen önállóan		
Felismeri a különböző életkorok élettani sajátosságait és a fejlődésben jelentkező elmaradásokat, akadályozottságokat	Ismeri a különböző életkorok élettani jellemzőit, rizikóit és a prevenció, korrekció lehetőségeit.	Teljesen önállóan		
Az ellátottak és	Ismeri az ellátottak			



gondozottak foglalkoztatásához, alkotó tevékenységéhez felhasználható (szemléltető, fejlesztő) eszközöket készít, előkészít és használ.	és gondozottak foglalkoztatásához, fejlesztéséhez felhasználható (szemléltető, fejlesztő) eszközöket, a csoportdinamikai ismereteket	Teljesen önállóan	internetes lehetőségek alkalmazása, információgyűjtés
Értő módon kommunikálja a kreatív javaslatait, az ellátás / gondozás kapcsán, ötleteit megosztja munkatársával.	Ismeri a kommunikáció és közlés alapvető formáit személyes és online kommunikációban	Teljesen önállóan	

## A tantárgy témakörei

### ***A játék elméleti megközelítése***

A játék jelentős mértékben támogatja a gyermek fejlődésének minden aspektusát- a játék ablak a világra

A témakör részletes kifejtése

A játék definíciója, funkciója,

A játék alapelvei

A játék alapfogalmai

A játék és "nem játék", mint a kisgyermekkor tanulás egyik legfontosabb színtere

### ***Játékelméletek***

A játék természetét és motivációját illetően szinte a legtöbb elmélet született

A témakör részletes kifejtése

Usinszkij - a játék a valóság tükrözése

Leontyev a játéknak három lényeges vonása: motívum a folyamatban, elsődleges tevékenység, szabályszerűség a játék fejlődésében

Vigotszkij - a társas környezet meghatározó

Nelson forgatókönyv elmélete

Piaget -szimbólumképzés a gyermekkorban

### ***A játék fejlődése***

A játék fejlődése összefügg a mozgással, a kognitív, a literációs fejlődéssel és a társas kapcsolatok fejlődésével

A témakör részletes kifejtése

Játékfejlődés életkori szakaszonként az első három évben

Manipuláció

Kezdeti konstruálás

Konstruálás, utánzás

Kezdeti szerepjáték, alkotótevékenység

Az önálló, szabad játék jelentősége

### ***Nehézségek a játékban***

A gyerekek, ha nem játszhatnak, jelentős fizikai és pszichés hátrányokat szenvednek

A témakör részletes kifejtése

Fejlődésükben lemaradt gyerekek játéka

Sajátos nevelési igényű gyermekek játéka

Harcias játékok

Játékdepriváció

Játékterápia

Oktatófilmek elemzése

### **A játékpedagógia elvi alapjai**

A felnőtt fejlődést támogató tevékenysége, viselkedése a készítés- segítség tengelye mentén alakul, több tényező által befolyásoltan

A témakör részletes kifejtése

A kompetenciaalapú nevelés értelmezése

A fejlődés

A felnőtt szerepe, feladata a fejlődés támogatásában

A jóllét és a bevonódás, mint a gyermeki kompetenciák fejlődésének együttes feltétele

A játék tervezése, tervezhetősége

A kisgyermeknevelő játszókompetenciája

Kompetencia térkép rajzolása

## **A kisgyermek gondozása**

A kisgyermek gondozása nem egyszerű technikai tevékenység, hanem a fizikai, érzelmi biztonság, az önállósodás, az önkifejezés, a testséma megismerésének területe. A kisgyermeknevelői munkában többnyire az egyszemélyes bánásmód terepe, ahol bensőséges, interakciós helyzetekben a kapcsolat teremtés lehetőséget ad rendkívül gazdag nevelési feladatok megvalósítására is. Ezért a gondozás-nevelés elválaszthatatlan egységet alkot.

Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Középszintű 9-11. évfolyam biológia - egészségügy, testi, lelki és egészségre nevelés témakörei és az alapképzettség egészségügyi ismeretek tanulási területe

### **A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák**

<b>Készségek, képességek</b>	<b>Ismeretek</b>	<b>Önállóság és felelősség mértéke</b>	<b>Elvárt viselkedésmódok, attitűdök</b>	<b>Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák</b>
Elvégzi a gondozási munkába épített nevelési feladatait	Ismeri a három év alatti kisgyermek gondozási feladatát	Teljesen önállóan	A gondozási teendőket empátiával, előítélet mentesen, tapintatosan, a gondozás-nevelés szabályainak betartásával végzi	
Kialakítja a kisgyermek napirendjét	Ismeri a gyermek életkori sajátosságait	Teljesen önállóan		
Megteremti a gondozás feltételeit	Ismeri a bölcsőde tárgyi felszereltségét	Teljesen önállóan		
A gondozási tevékenységet a gyermek fejlettségéhez igazítja	Ismeri az egészséges csecsemő és kisgyermek fejlődését	Teljesen önállóan		
Figyelembe veszi a gyermek önállóvá válási törekvéseit	Ismeri a kisgyermek nevelését	Teljesen önállóan		
Elvárásait a gyermek kognitív fejlettségéhez igazítja	Ismeri a egészséges csecsemő és kisgyermek fejlődését	Teljesen önállóan		

Tájékoztatja a szülőlt a gyermek önálló-sodás területén elért eredményeiről	Kommunikációs, kapcsolatépítési ismeretek	Instrukció alapján részben önállóan		
---	---	-------------------------------------	--	--

## A tantárgy témakörei

### ***A gondozás fogalma, célja, feltételei***

A témakör a gondozás fogalmát és alapvető célját különböző aspektusokból járja körül, különös tekintettel a neveléssel való kapcsolatára.

Részletesen kifejti:

A gondozás fogalmának komplex megközelítése, a humán gondozás

A gondozás és gondoskodás minőségi vonatkozásai

A test jólétének biztosítása

A gondozás céljai és az alapszükségletek (Maslow piramisélméletével összevetve)

A gondozás egyéni és társadalmi céljai

A gondozás formái a hétköznapi gyakorlatban

A célok elérésének eszközei

A gondozás formái és jellemzői

A gondozás és gondoskodás minőségi vonatkozásai

### ***A gondozás, mint tevékenység***

A gondozás, mint tevékenység a csecsemő és kisgyermek alapvető szükségleteit elégíti ki és meghatározza a gyermek önmagához, a környezetéhez, és másokhoz való viszonyát.

Részletesen kifejti:

Gondozás a családban, gondozás az intézményben

A fürdetés módja, menete

A pelenkázás, tisztába tevés formái és folyamata a különböző életszakaszokban

A szobatisztaság folyamata, érési feltételei

A mosakodás folyamata, a szokásrendszer kialakítása

Az öltöztetés folyamata a különböző életkorokban, az önállósodás feltételeinek megteremtése

Alvással, pihenéssel kapcsolatos gondozási teendők.

Szokáskialakítás, átmeneti tárgyak használata

Levegőztetés, napozás

A gondozás szerepe a mozgásfejlődésben

A csecsemő és kisgyermekápolás, gondozás korszerű eszközeinek használata

Szituációs helyzetek gyakorlása az egyes gondozási műveletekben, különös tekintettel a tapintatos gondozásra és a kommunikációra

### ***A gyermeki kompetenciafejlődés támogatása***

A bölcsődei alapelvek szerint a biztonságos és tevékenységre motiváló környezet megteremtése, a próbálkozásokhoz elegendő idő biztosítása, a gyermek ösztönzése, megnyilvánulásainak elismerése fokozza az önállósodás és aktivitás iránti vágyat.

A téma részletesen kifejti:

A gondozási helyzetek kiemelt jelentősége

A bölcsődei nevelés alapelvei - a gyermeki kompetenciafejlődés támogatása- értelmezése

Alapvető és magasabb rendű szükségletek (szándék, kompetenciaigény) keletkezése és ki-elégítése

A gondozás és a szocializáció kapcsolata

A gondozás-nevelés egységének, az egyéni bánásmód, az állandóság, az aktivitás, önállósodás segítése, a pozitívumokra támaszkodás, az egységes nevelőhatások, a rendszeresség és a fokozatosság elvének értelmezése

Nevelési feladatok a bölcsődében

A nevelés, gondozás alapkövetelményei

A gondozás és nevelés egységének megvalósítása feltételrendszere (tárgyi, személyi)

A rossz gondozás következményei

Szituációs helyzetgyakorlatok, a gondozás-nevelés egysége és a kompetenciafejlődés támogatására filmek, fényképek elemzése

### ***Folyamatos napirend a bölcsődében***

Az élet biológiai ritmusát követve egy-egy napon belül a szükségletek szabályos rendszerességgel lépnek fel, ezáltal alakul ki a napirend. A helyes ritmusú, szabályos napirend megkönnyíti a gyermek számára az alkalmazkodást, a megszokást, fokozza biztonságérzetét és nyugalmat. A kisgyermeknevelőnek ismernie kell a napirendszerzés szabályait és jelentőségét.

A téma részletesen tárgyalja:

A folyamatos napirend kialakításának általános elveit

A napirend összeállításának gyakorlati szempontjait

A kisgyermeknevelő és a bölcsődei dajka munkarendje és a napirend kapcsolatát

A napirend fajtáit

A folyamatos napirend megvalósítását az egyes korcsoportokban

A házirend és a napirend kapcsolatát

Különböző életkorok és évszakok napirendjének elemzése, gyakorlati összeállítása, értékelése

## **A kisgyermek táplálása**

A csecsemő és kisgyermek testi, mozgás, érzelmi és értelmi fejlődésének alapvető feltétele a helyes táplálás. Az anya - gyermek kapcsolat első legfontosabb színtere. De a másodlagos szocializáció során szerzett tapasztalat is kihathat a gyermek későbbi táplálkozási szokásaira, így a kisgyermeknevelő számára rendkívül fontos az étkezés jelentőségének, metodikájának ismerete

Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak 9-11 évfolyam közismerete tárgyak - biológia

### **A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák**

<b>Készségek, képességek</b>	<b>Ismeretek</b>	<b>Önállóság és felelősség mértéke</b>	<b>Elvárt viselkedésmódok, attitűdök</b>	<b>Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák</b>
Biztosítja a gyermek életkorának és fejlettségének megfelelő, az egészséges fejlődést biztosító napi étkezést	Az egészséges táplálkozás alapismertetei	Instrukció alapján részben önállóan	A kisgyermekek étkeztetésére, különösen a beteg gyermekére a segítőkészség, a tapintat, a koncentrált	
Ismerteti, milyen tárgyi feltételek szükségesek a gyermek fejlettségének függvényében az étkezéshez	Kisgyermek gondozása témakör	Instrukció alapján részben önállóan	figyelem és a és az igényekhez való igazodás jellemző	
Figyel a gyermek étvágyára, étkezési technikáira	Kisgyermekgondozási témakör	Instrukció alapján részben önállóan		
Étkezési problémák esetén együttműködik a családdal, a dietetikussal	Szakmai készségfejlesztés	Instrukció alapján részben önállóan		

Az étkezések idejét az egyéni igényekhez igazítja	Fejlődéslélektani ismeretek	Instrukció alapján részben önállóan	
A gyermeket a fejlettségi szintjének megfelelően táplálja	Ismeri a testi fejlődés jellemzőit	Instrukció alapján részben önállóan	

## A tantárgy témakörei

### ***A táplálék útja***

Az emberi szervezet felépítése, a táplálék feldolgozása Ezen belül tárgyalja:

Az ember emésztőszerv rendszere, a táplálék haladási iránya, a tápcsatorna felépítése  
Rágás, emésztés, fogak és a légzés szerepe, perisztaltikus mozgások, az emésztőnedvek szerepe  
Táplálék feldolgozása a szájüregben, a nyál szerepe,

Az enterális idegrendszer

A táplálékfelvétel szabályozása

Táplálkozási piramis

A helyes táplálkozás alappontjai

Táplálkozási arányok, káros hatások a szervezetre

A mai kor táplálkozásának legfőbb problémái

Prezentációk bemutatása, szituációs helyzetek (egymás táplálása),

### ***A táplálás metodikája, a természetes táplálás***

A természetes táplálás a táplálás olyan módja, amikor az anya újszülöttje, csecsemője számára a legideálisabb táplálékot az anyatejet biztosítja szoptatás vagy lefejt anyatej adásával.

A témakör tárgyalja:

A WHO/UNICEF állásfoglalása az anyatejes táplálással kapcsolatban, tíz lépés a sikeres szoptatás érdekében

A szoptatás kiemelt jelentősége a baba és az immunrendszer fejlődése szempontjából

Az anyatej összetétele

A szoptatás és az anyatej előnyei

A szoptatás hosszú távú hatása a baba egészségére

Az első hónapok, meddig szopjon a baba

Szopási, szoptatási akadályok, nehézségek Higiénés szabályok a szoptatás idején

### ***A táplálás metodikája, a mesterséges táplálás***

Mesterséges táplálásról akkor beszélünk, ha az anya valamilyen oknál fogva nem, vagy nem tud szoptatni, és helyette a csecsemő mesterséges táplálással tápszert kap.

A témakör részletes kifejtése:

A mesterséges táplálás okai és indokai

Anyatej pótló tápszerek alkalmazása, humanizált tápszerek

A tápszerek felosztása

A tehéntejes táplálás hátrányai

### ***A kevert táplálás és az elválasztás folyamata***

A kevert táplálásnál a csecsemő az anyatej mellé más táplálékot is kap. Az elválasztás vagy elválasztódás az anya vagy a csecsemő döntése alapján születik.

A témakör részletes kifejtése

Az elválasztás és az elválasztódás közötti különbség és lélektani hatása az anya és a csecsemő szempontjából

Az anyatejes táplálás és a hozzátáplálás mikéntjei, folyamata az életkor függvényében

Szolidok az anyatejes táplálás mellett (gyümölcsök, cereáliák, főzelékek, komplettáló anyagok)

Tápanyag összetevők, gyarapodási index számolása, értékelése a csecsemő súlyfejlődéséhez viszonyítva

### ***A tápanyag összetevői***

A szervezet működéséhez energiára van szükség. A felvett energia mozgásra, izommunkára, növekedésre és az alapvető életfunkciók fenntartására fordítódik.

A témakör részletes kifejtése

A legfontosabb testépítők a fehérjék

A fő energiaszállítók a zsírok

Szénhidrátból származik a leggyorsabban mozgósítható energia

Az élelmi rostok szerepe a táplálkozásban

A folyadékszükséglet

A vitaminok, ásványi anyagok szerepe

Ízesítő és fűszeranyagok

A közétkeztetésre vonatkozó előírások (37/2014. (IV. 30.) EMMI rendelet

Gyakorlati feladatok: prezentációk a táplálékallergiás tünetekről, ételreceptek összeállítása, étlap összeállítás és elemzés (összevetése a közétkeztetésre vonatkozó rendelettel)

### ***Az evést is tanulni kell***

A bölcsődei kisgyermeknevelő feladata a különböző életkorú gyermekek táplálásában

A témakör részletes kifejtése:

Táplálkozási irányelvek, alapelvek (mennyiségileg elegendő és minőségileg helyes összetételű, biztonságos, és higiénés követelményeknek megfelelő, megfelelő konyhatechnológiai eljárásokkal készült és élvezhető)

A gyermekélelmezés célja, feladata és feltételrendszere

Az élelmezés, táplálkozás jelentősége a gyermek fejlődésében

A helyes táplálkozási szokások kialakítása és segítése, példamutatás

A rágásra tanítás folyamata

A gyermek ízlésének, étkezési kultúrájának formálása és elfogadása, a színvonalas étkezés szabályai

A csecsemőtáplálás szabályai intézményes keretek között.

A tejkonyha működtetése

A korszerű, minőségi étkeztetés követelményei

Étrendtervezés a bölcsődében, az étlapkészítés szabályai

A HACCP rendszer működtetése, az étkeztetés közegészségügyi szabályai

Gyermekközösségekben alkalmazható diéták, a vegetáriánus étkezés

Táplálkozási problémák, gyógyélelmezés

### ***A táplálási tevékenység módszertana***

A gondozási helyzetek kiemelt jelentősége a gyermekek táplálásában is meg kell, hogy mutakozzon

A témakör részletes kifejtése:

Az egyéni bánásmód érvényesítése, a fokozatosság megvalósulása, a kisgyermeki személyiség tisztelete alapelvek és a táplálás kapcsolata

A cumisüvegből való táplálás és szabályai

Az ölben etetés módszertana

Pohárból való itatás, az ivás technikájának megtanítása

Kanállal történő táplálás, a kétkanalas módszer

Asztalnál történő táplálás, az önálló étkezésre nevelés, a csoportos étkezés rendje, szabályai

Kultúrhygiénés szokások kialakítása

Az étkezés tárgyi feltételei, az eszközök használata

A táplálkozással kapcsolatos problémák (válogatás, rossz evés, étvágytalanság,) és kezelése

Családokkal való kapcsolattartás az étkezés szintjén  
 Szituációs helyzetek, filmelemzések, bölcsődei gyakorlati tapasztalatok megvitatása, elemzése, javaslatok megfogalmazása

### **A beteg gyermek táplálása**

A beteg gyermek táplálása főként a család feladata, de előfordulhat, hogy a megbetegedés az intézményben történik, ilyenkor a kisgyermeknevelő különös gondot kell, hogy fordítson a betegre

A témakör részletes kifejtése

A folyadékptótlás jelentősége és szabályai a betegségtípusok függvényében, a kiszáradás veszélyei

Speciális étrendek

Divatdiéták

Sajátos nevelési igényű gyermekek sajátos táplálása

## **Beteg gyermek ápolása a bölcsődében**

A tantárgy tanításának fő célja

A kisgyermeknevelő gondozó alapvetően egészséges gyermekeket gondoz, nevel, de adódhatnak olyan körülmények, amikor betegek, sérült gyermek ápolására is sor kerülhet. Az egészségügyi ismeretekkel rendelkező gondozó, ha időben észleli a betegség tüneteit, segítheti a gyógyulást, illetve a szövődmények kialakulását.

Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak Alapozó képzés elsősegélynyújtás, egészségügyi ismeretek

### **A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák**

<b>Készségek, képességek</b>	<b>Ismeretek</b>	<b>Önállóság és felelősség mértéke</b>	<b>Elvárt viselkedésmódok, attitűdök</b>	<b>Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák</b>
Felismeri bizonyos fertőző betegségek tüneteit	Egészségügyi ismeretek	Instrukció alapján részben önállóan	a beteg gyermekkel kapcsolatban fokozott empátiás készséget tanúsít, ellátását a legnagyobb gonddal és odafigyeléssel végzi	internetes lehetőségek alkalmazása, információgyűjtés
Sebeket, sérüléseket vizuális és tapintásos vizsgálattal felismer	Ismeri az eljárás protokollját, az elsősegélyláda felszerelését	Instrukció alapján részben önállóan		
Ismerteti a fertőző betegségek megelőzésében alkalmazott eljárásokat	Egészségügyi alapismeretek	Teljesen önállóan		
A kisgyermek környezetében elvárt higiénés szokásokat betartatja.	Bölcsőde higiénés szabályai	Teljesen önállóan		
Beteg gyermeket ellát	Ismeri az ellátás folyamat szabályozását	Teljesen önállóan		
Lázás, beteg gyermek szüleit értesíti	Bölcsődei alapszabályok ismerete	Teljesen önállóan		

### **A tantárgy témakörei**

### ***Az ápolás fogalma és folyamata***

Az ápolás feladata az egészség elősegítése, megőrzése és megvédése.

Az alapápolás az alapvető szükségletek kielégítésére irányuló tevékenység.

A témakör részletes kifejtése:

Az egészség és a betegség fogalma

Az ápolás fogalma, célja, folyamata

Betegvizsgálat, az ápoló személy feladatai a betegvizsgálat alatt a vizsgálatok függvényében

### ***A beteg megfigyelése***

A megfigyelés jelentősége abban áll, hogy segít a diagnózis felállításban és a gyógykezelés megítélésben

A témakör részletes kifejtése:

A megfigyelés területei

A tünet

A megfigyelés lehetőségei: általános megfigyelés, testrészenkénti megfigyelés

A fájdalom típusai és jelző értéke

Testtömeg, magatartás, testváladék megfigyelése

### ***Lázás beteg ellátása, lázcsillapítás***

A láz a szervezet védekezőreakciója, gyermekkorban a betegségek gyakori kísérő tünete.

A témakör részletes kifejtése:

A láz szervezetre gyakorolt hatása

A hőmérőzés formái és szabályai

A lázcsillapítás formái és szabályai

A kisgyermeknevelő feladata lázas gyermek esetén, különösen lázas eclamsia esetén

A betegmegfigyelés, betegvizsgálat alatti teendők, lázcsillapítási módok és dokumentációs feladatok gyakorlata

### ***Balesetek gyermekintézményekben***

Gyermekintézményekben a gondozó legnagyobb körütekintése mellett is előfordulhatnak balesetek.

A témakör részletes kifejtése

A baleset fogalma

Sérülések típusai, beavatkozási módok

Balesetek megelőzése

A kisgyermeknevelő feladata a megelőzésben és a baleset bekövetkeztekor

Munkavédelmi feladatok a balesetek megelőzésére

Az orvos értesítése és a mentőhívás szabályai

Környezet kialakítása a balesetek megelőzése érdekében

Dokumentációs feladatok baleset esetén

Szülők értesítésének szabályai és módjai

Gyakorlatok a gyermekbalesetek ellátására, a dokumentációkezelésre, szituációs gyakorlatok az orvos, a mentő és a család értesítésére

## **Nevelési ismeretek tanulási terület**

**216 óra/ 108 óra**

A tanulási terület tartalmi összefoglalója



A tanulók pályaszocializációjának, szakmai identitásának elősegítése, annak a hitvallásnak a közvetítése, amelyben a bölcsődei nevelés középpontjában a kisgyermek és közvetett módon a kisgyermeket nevelő családok állnak. A család a társadalom legkisebb, meghatározó egysége. A család jelene, értékrendje, viselkedési normái és hagyományai a jövőbeni generáció életének meghatározói. A tanulási terület fókuszában a Bölcsődei nevelés - gondozás országos alapprogramja áll. Az Alapprogram a családra, mint komplex rendszerre tekint, melynek értelmében nem csak a kisgyermek nevelését - gondozását, hanem az egész család támogatását célozza meg. A tanulási terület első tantárgya felidézti az alapképzésben tanultakat, ezt követően a családot, mint rendszert tárgyalja, amelyből rávezeti a diákot a felelős kapcsolattartási módszerek alkalmazására.

## Pszichológiai és pedagógiai ismeretek

A tantárgy tanításának fő célja

Az alapképzésben tanult ismeretekre építve bővíteni a diák ismereteit az emberi pszichikusról, a személyiségről, a személyiség fejlődéséről és a társas érintkezés sajátosságairól.

Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Az alapképzés személyiségfejlesztés viselkedéskultúra témaköre.

Egészségügyi alapismeretek: Egészségkultúra, család és szociálpszichológia témaköre

## A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák

Készségek, képességek	Ismeretek	Önállóság és felelősség mértéke	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák
Bemutatja a személyiség fejlődésének összetevőit, alapvető összefüggéseit szocializációs hatásokkal.	Személyiség-pszichológia, fejlődéslelektan és szociálpszichológia	Instrukció alapján részben önállóan	Törekszik önismeretének, saját személyiségének fejlesztésére, lelki egészségének megőrzésére, és ehhez	Internetes lehetőségek alkalmazása: információgyűjtés, tanulás, prezentáció- és technikák
A szakmai szerepek és feladatok, jogszabályok és etikai normák ismeretében megfogalmazza saját szerepvállalását.	A csoportok kialakulása, szerkezete és jellemzői, az együttműködés szociálpszichológiai jellemzői	Teljesen önállóan	nyitott a környezet visszajelzéseire. A személyiségfejlődés sajátosságainak ismeretében képes olyan nevelési helyzeteket teremteni, amelyek elősegítik a gyermekek értelmi, érzelmi, szociális és erkölcsi fejlődését.	
Értelmezi a társadalompolitikai és szociálpolitikai jelenségeket, alapfogalmakat, alapvető összefüggéseket	Társadalompolitikai és szociálpolitikai ismeretek.	Teljesen önállóan		
A szakterülete szempontjából fontos információforrásokat és azok felhasználásának lehetőségeit, etikus alkalmazását végzi.	Szakirodalmi jegyzék használata.	Teljesen önállóan		Online kereső funkciók használata.

Életkori sajátosságok, egyéni képességek figyelembevételével be tudja vonni a gyermeket a mindennapi tevékenységekbe, segíti a pozitív önértékelés fejlődését.	Fejlesztéslélektan. A nevelés hatása a gyermek személyiségének fejlődésére.	Teljesen önállóan	
--	---	-------------------	--

## A tantárgy témaköre

### *A személyiség fejlődéséről tanult alapismeretek összefoglalása*

A szocializáció fogalma

Az ember életkori fejlődésének szakaszai

Az emberi pszichikum fejlődésének, érésének folyamata

A szenzomotoros és a kognitív fejlődés menete

Az anya-gyerek kapcsolat jelentősége a gyermek érzelmi, szociális és értelmi fejlődésében

A motiváció, az érzelem és az akarat összefüggései és fejlődésmenete

A személyiség fogalma

Személyiségtípusok

A szükségletek rendszere

Az egyéni fejlődést befolyásoló tényezők hatása a személyiségfejlődésre

A személyiség szerkezete, alakulása a kultúra, a család és a kortárs csoport hatására

Énkép, éntudat, önértékelés, játszma, elhárító mechanizmusok

Az érett, felnőtt személyiség fogalma és aspektusai

Személyiségzavarok és a deviáns viselkedés

Személyiségzavart befolyásoló tényezők: szociokulturális környezet, empátia, önértékelés, intellektuális, emocionális jellemzők

### *Szociálpszichológiai ismeretek*

A szociálpszichológia témaköre a diák számára egy felismerése annak, hogy a körülményeknek és főleg a társas tényezőknek meghatározó szerepük van az ember fejlődésében, viselkedésében. Az alábbi témákon keresztül kerül feldolgozásra:

A szociálpszichológia fogalma, tárgyköre

A csoport hatása az egyénre, csoportközi viszonyok, a verbális, nonverbális és a meta-kommunikációs jelzések érvényesülése és hatása

A csoport szerepe az elsődleges és a másodlagos szocializációban

Csoportdinamikai jelenségek és folyamatok

Szociális identitás kialakulása, szociális tanulás

A sztereotípiák, stigmák, az emberi vonzalmak és taszítások, játszmák

Élménypedagógia játszmaelemzés: Eric Berne: Emberi játszmák

Az előítélet kialakulása és okai

Az előítéletek csoportfolyamatokat befolyásoló hatása

Az egyéniség elvesztése a csoportban

Társas kölcsönhatás és befolyásolás lélektani folyamatai

Az attitűd fogalma, funkciói.

A kognitív diszonzancia elmélete (Festinger).

Elhárító mechanizmusok (S. Freud és Anna Freud).

Az egyéni bánásmód jelentősége a nevelésben

## Családi mentálhigiéné

A tantárgy célja, hogy megismertesse a diákot, a család lelki egészségének alapfogalmaival, megalapozza a mentálhigiénés szemléletmódot.

A család lelki egészségének feltétele, hogy valamennyi – reprodukciós, gazdasági, szocializációs, érzelmi és gondoskodási – funkcióját megfelelően ellássa és lelkileg gazdagító, biztonságos fészket biztosítson.

Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy kapcsolódik a természetismeret (biológia) műveltségterületek közismereti tartalmaihoz, továbbá a pszichológia és a nevelés elméleti tartalmakhoz.

### A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák

Készségek, képességek	Ismeretek	Önállóság és felelősség mértéke	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák
Reális képet alakít ki a gyermekekről és környezetükről.	Kisgyermekkorai nevelési ismeretek.	Teljesen önállóan	A szakmai feladatok megoldásában együttműködik a családdal, munkatársaival, szakemberekkel. Tisztában van személyiségének sajátosságaival, szakmai felkészültségével és alkalmazkodik a szerepelvárásokhoz. Szakmai tevékenységei során felmerülő/kapott feladatait, problémáit önállóan végzi. Elhivatott a munkáját meghatározó intézményi dokumentumok megismerésében, alakításában. Munkáját mindig a gyermeki személyiség tisztelete határozza meg.	
Felismeri a nevelési folyamat pszichológiai, szociológiai, kulturális meghatározottságát, és adaptív módon felhasználja a gyermek fejlődésének támogatásában.	Nevelési ismeretek.	Instrukció alapján részben önállóan		
Tervei készítése során figyelembe veszi a szakmai és az intézményi belső elvárásokat, valamint a nevelési területeket.	Szakmai program tartalma. Napirend módszertani levél.	Instrukció alapján részben önállóan		Szövegszerkesztés, ppt készítése.
Ismerteti a sajátos igényekhez igazodó változatos személyiségfejlesztési módszereket, technikákat.	Nevelési módszerek.	Instrukció alapján részben önállóan		
A szakterületét érintő szakszövegek pontos értelmezése alapján szakmai megbeszélést folytat.	Alapprogram ismerete	Teljesen önállóan		Digitális elérhető szakanyagok felkutatása, használata.
Az együttműködést támogató, motiváló módszereket alkalmaz mind a tevékenységek, mind a tanácsadási folyamat során.	Kommunikációs ismeretek	Teljesen önállóan		Online kapcsolattartási formák alkalmazása.

### A tantárgy témakörei

### ***A családról szerzett alapismeretek összefoglalása***

A család fogalma  
Család típusok, szerepek  
A család rendszere  
A család reprodukciós funkciója  
A család gazdasági funkciója  
A család szocializációs funkciója  
A család érzelmi támogató funkciója  
A család idősgondozó funkciója  
A család életciklusai és folyamatai

### ***Családi mentálhigiéné***

A mentálhigiéné fogalma  
Házasság, döntések, felelősség és érettség a gyermekvállalásnál  
A család, mint a mentálhigiéné tárgya  
A család lelki egészségének összetevői  
Szülővé válás  
Szeretet, összetartozás, biztonság, egymás iránti felelősség a családban  
Családi kommunikáció, szabályok  
A család társadalmi lelki támogatása (családi életre nevelés, várandósgondozás, gyermek nevelését segítő preventív, korrekatív ellátások, kríziskezelés)

### ***A család elégtelen működése***

Gyermek az összeomló kapcsolatban, a család széthullása  
A válás, az új házasság, új gyermekek (testvérek) hatása a személyiségre  
Gyermek veszélyeztetettsége: az elhanyagolás és a bántalmazás  
Az elhanyagolás fajtái, lehetséges okai, formái, pszichoszomatikus jelzések  
A gyermekbántalmazás fajtái, lehetséges okai, formái, pszichológiai aspektusai, tünetei témakör részletes kifejtése  
A gyermekvédelmi jelzőrendszer feladatai, működése  
A beavatkozást kiváltó jelzések a gyermek családjából történő kiemelését eredményező esetek  
A családból való kikerülés traumája, megnyilvánulási formái  
A régi környezet és kapcsolat elvesztése, a segítségnyújtás módjai a veszteség, a gyász feldolgozásában  
A megváltozott környezet elfogadása, beilleszkedése

### ***A kisgyermekkorai nevelés gyakorlata***

A nevelés fogalma, célja, feladatai  
A nevelési folyamat törvényszerűségei  
A nevelési folyamat résztvevői  
Nevelési módszerek  
Nevelési stílusok és hatásuk a gyermekre  
A kettős nevelés fogalma, következménye  
A kisgyermekkor hatása az egyén életének alakulására  
A családi nevelés fontossága és elsődlegessége  
Az erkölcs kialakulása, fejlődése.  
Az erkölcsi fejlődés szakaszai (Piaget, Kohlberg).  
A szabálytudat fejlődése  
A szerep szociálpszichológiai elemzése.  
Státusz és szerep.  
Szerepeltvárások és szerepkonfliktusok.  
Nemi szerepek és a pszichoszexuális fejlődés

Társkapcsolatok a bölcsődében

Tudatos tervezés és rugalmasság a nevelőmunkában

A gondozás és a nevelés elválaszthatatlansága és összefüggései

A nevelési folyamat jellemzői, a kisgyermeknevelő gyermekhez való viszonya

## Családközpontú nevelés a bölcsődében

A tantárgy tanításának fő célja

A kisgyermeknevelő nevelői munkája csak akkor lehet eredményes, ha megismeri a családi hátteret, feltérképezi a család erősségeit, gyengeségeit. Munkájában a család erősségeire épít, szükség esetén tapintatosan korrigálja, alakítja a helytelen szokásokat, téves ismereteket. Mindezek megvalósításához ismernie kell a szülői kompetencia támogatásának módszereit, elveit.

Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy kapcsolódik a magyar nyelv és irodalom (kommunikáció) a társadalomismeret (család) tartalmaihoz.

### A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák

Készségek, képességek	Ismeretek	Önállóság és felelősség mértéke	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák
A csoport sajátosságainak ismeretében támogatja a családokat és segíti a gyermekeket a szocializációban.	Szocializáció folyamata, színterei. A családdal történő kapcsolattartás formái	Instrukció alapján részben önállóan	Szakmai tevékenysége során biztonságos, elfogadó légkör megteremtésére törekszik. A családok felé egymás elfogadására, tiszteletére, kölcsönös támogatására, előítéletmentességre vonatkozó értékeket közvetíti. A családot partnernek tekinti a nevelésben, a gyermek jogai elsődleges számára. Törekszik arra, hogy személyét a gyermek elfogadja.	
Szakszerűen és eredményesen alkalmazza a konfliktusok megelőzésének és kezelésének módszereit.	Szociálpszichológia konfliktus témaköre.	Teljesen önállóan	Megbeszéléseket tervez, szervez, tudatosan alakít közösséget.	
A kisgyermek nevelése, során a közösség iránti szerepvállalást erősítő pedagógiai helyzeteket teremt.	Kisgyermekkorai nevelés módszerei. Nevelési terv készítése.	Teljesen önállóan		Word szövegszerkesztő és Excel táblázatkezelő használata.
Tevékenységében a kisgyermek életkorából és ellátási szükségletéből következő fejlődés-lélektani jellemzők tudása tükröződik.	Fejlesztéslélektan	Teljesen önállóan		
A gyermek szülei-nek adott visszajelzések rendszerei gyermek személyiségének elfogadását tükrözik.	Kommunikációs ismeretek. Kongruencia, asszertivitás témakör. Kapcsolattartás módszerei, etikája.	Teljesen önállóan		

Tisztában van a fejlődési folyamatok alapelveivel, és képes saját munkamódszereit ezekkel figyelembevételével végezni.	Alapprogram ismerete.	Teljesen önállóan	
Alkalmazza a szakterületi protokollokat.	Szakterületi protokollok ismerete.	Teljesen önállóan	
Felismeri a családkommunikációs sajátosságait, és ehhez igazodva alakítja ki kommunikációját.	Kommunikáció ismeretei.	Teljesen önállóan	Közösségi kommunikációs oldalak használatá.
Különböző szituációkban nyílt és hiteles kommunikációt folytat, felismeri és értelmezi kommunikációs nehézségeit, és ezen a téren önmagát fejleszti.	Kommunikáció ismeretei. Kapcsolatfelvétel formái, szabályai	Teljesen önállóan	
Ismerteti a család megfigyelésének szempontjait	A családdal történő kapcsolattartás szükségessége, jelentősége.	Teljesen önállóan	

## A tantárgy témaköre

### *A nevelés-gondozás alapelvei*

A témakör a Bölcsődei nevelés - gondozás országos alapprogramja alapján tárgyalja a 10 alapelvet és adaptálását a gyakorlatban, az alábbi témakörökben:

Az Alapprogram célja

Az Alapprogram szemlélete

A család rendszerszemléletű megközelítése

A koragyermekkorai intervenciós szemlélet befogadás

A családi nevelés elsődleges tisztelete

A kisgyermeki személyiség tisztelete

A kisgyermeknevelő személyiségének meghatározó szerepe

A biztonság és a stabilitás megteremtése

Fokozatosság megvalósítása

Egyéni bánásmód érvényesítése Gondozási

helyzetek kiemelt jelentősége

A gyermeki kompetenciaképzés támogatása

### *A szülői kompetencia támogatása*

Partnerség a kisgyermek nevelésében

Az intézmény arculatának, szakmai értékeinek képviselése

A szakmai tudás és az önismeret szerepe a kisgyermeknevelő hivatásában, kompetenciák

A megjelenés, viselkedés, öltözet illemtana

Kapcsolattartás jelentőség

A sajátos kommunikációs jelzések értelmezése, tolerálása

A saját kommunikáció kontrolálása és hatótényezőinek felismerése

A nyílt és kongruens kommunikáció gyakorlása

A metakommunikációs jelek értelmezése  
A kommunikációs zavarok és a kommunikációt zavaró körülmények felismerése  
A kapcsolattartás dilemmái: együttműködés elvárása - gyermek érdekeinek képviselése  
Situációs feldolgozás: Szülők és kisgyermeknevelők csoportja érvel egymással a reggeli közben való érkezés dilemmájáról.

### ***Kapcsolattartási formák***

A témakör a bölcsődei módszertani levelekben és a standardban leírt szülőkkel történő kapcsolati formációkat tárgyalja, az alábbi témakörökben:

A gyermek jogai a bölcsődei nevelésben

A szülő jogai és kötelessége - az együttműködés lélektana

Első találkozás a bölcsődében

Szülői értekezlet a bölcsődében

Családlátogatás

Szülővel történő beszoktatás

Napi találkozások

Szülőcsoportos beszélgetés

Egyéni beszélgetés

Közös programok a családokkal

Családi füzet vezetése

Tájékoztatás és információadás formái, kisgyermeknevelő kompetenciája

A gyermekek ellátásában kompetens dolgozók összehangolt munkájának jelentősége

A modern technikai eszközök használatának előnyei

IKT eszközök etikus használata a kapcsolattartásban

A szülői érdekképviselői fórum működése

## **EGYBEFÜGGŐ SZAKMAI GYAKORLAT: 200 ÓRA**

## 14. évfolyam (*érettségi végzettség birtokában*)

### Gyermekjóléti és gyermekvédelmi ismeretek

**361 óra/ 217 óra**

A tanulási terület tartalmi összefoglalója

A tanulási terület a gyermekek védelemhez kapcsolódó tudások elsajátítására ad lehetőséget. Elmélyíti azokat az ismereteket, amelyek a gyermekjóléti és gyermekvédelmi intézményekben alkalmazott munkaformákra, módszerekre, a kedvezőtlen helyzeteket létrehozó okokra, következményekre világítanak rá. Feltárja és értelmezi a segítő folyamatok feltételrendszerét és működését, különös tekintettel a napközbeni kisgyermekellátásra vonatkozóan.

#### A gyermekek védelmének rendszere

A tantárgy tanításának fő célja

A hazai gyermekjóléti ellátások és a gyermekvédelem fejlődési tendenciáinak megismertetése. A gyermekvédelmi törvény és annak gyakorlatának elemzése. Prevenációs lehetőségek, módszerek, eljárások alkalmazása a gyermekvédelem területén. Alapvető információk nyújtása a gyermeki és szülői jogokkal, kötelezettségekkel kapcsolatban. Rendszerszemlélet tudatosítása.

Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

9-10 évfolyam társadalmi és szociális ismeretek tantárgy teljes témakörei.

#### A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák

Készségek, képességek	Ismeretek	Önállóság és felelősség mértéke	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák
Felhasználja a gyermekvédelem történetisége alatt felhalmozott tapasztalatok, használható értékeit.	A gyermekvédelem történetisége, értékei.	Instrukció alapján részben önállóan	Nyitottság, a gyermeki személyiség tisztelete. Együttműködés a jelzőrendszer tagjaival, családokkal, munkatársakkal.	
Ismerteti a gyermekek és szülők jogait, mely alapján végzi nevelési feladatait.	A gyermekek védelmének rendszerét és az azt meghatározó dokumentumokat ismeri.	Instrukció alapján részben önállóan	Kommunikációját minden partnerrel a kölcsönösség és a konstruktivitás jellemzi Saját	Jogtár és szövegszerkesztő használata.
Bemutatja a rendszerben való gondolkodást, szervezést.	Szociális intézmények feladatainak, funkcióinak ismerete.	Teljesen önállóan	szakmai, pedagógiai gyakorlatát folyamatosan elemzi és fejleszti. Aktív résztvevője az online	Az együttműködés során használja az infokommunikációs eszközöket és a különböző online csatornákat.



Szaktudományos ismereteit munkája során beépíti a tevékenységébe, gondolkodásába)	Szaktudományi tudás.	Teljesen önállóan	megvalósuló szakmai együttműködéseknek.	Online fellehető szakmai anyagok kutatása.
A szakterületéhez tartozó információforrásokat etikusán kezeli.	Ismeri a szakterületének információforrásait	Instrukció alapján részben önállóan		Kereső funkciók etikus használata.
Szakszerűen alkalmazza a gyermekvédelem fogalomtárát	Ismeri a gyermekvédelem fogalomtárát	Teljesen önállóan		Digitális fogalomtárak használata.
Tisztában van a jelzőrendszeri kötelezettségeit. Felelősségteljesen azonosítja a gyermekvédelmi problémát, és jelzi azt.	A gyermekvédelmi törvény ismerete.	Instrukció alapján részben önállóan		Gyermekvédelmi dokumentációs rendszert alkalmaz.
Ismerteti, rendszerezi, bemutatja a rendelkezésére álló szakmai, módszertani anyagokat, eszközöket. Ezeket kritikusan értékeli és megfelelően használja.	Ismeri a szakmai módszertani eszközöket.	Teljesen önállóan		
Megérti a gyermekszegénység okait és hatásait a gyermek fejlődésére. Ismerteti a problémák kezelésének intézményeit, intézkedéseit.	Szociális és társadalmi politikai ismeretek. A szükséglet elméletek.	Teljesen önállóan		Digitális szociális térkép használata.
Átlátja a személyiség fejlődésére befolyásoló hatásokat.	Életinterjú készítésének formái, tartalmi követelményei.	Teljesen önállóan		Szövegszerkesztő használata

## **A tantárgy témakörei**

### ***A gyermekvédelmi törvény jogi alapjai***

A témakör a gyermekvédelmi törvény alapjául szolgáló Alaptörvényben, és más törvényekben megfogalmazott, a személyiséget megillető jogok összességét dolgozza fel az alábbiak szerint.

Az állam fogalma és funkciói

A jogszabályok hierarchiája

Alapvető emberi jogok

A gyermekek jogai és védelme

A szülői jogok és kötelezettségek

A gyermekjogi képviselő feladatai

Az adat- és információkezelés jogi és etikai szabályai.

### ***A gyermekek védelmének rendszere***

A témakör a gyermekvédelmi törvény felépítését, szereplőit, a személyes gondoskodást nyújtó gyermekjóléti alapellátások és gyermekvédelmi szakellátások célját és formáit taglalja. Részletezi a gyermekek esélynövelő szolgáltatásait az alábbiak szerint:

A gyermekvédelmi rendszer célja, működtetői

Pénzbeli és természetbeni ellátások

A személyes gondoskodás keretébe tartozó gyermekjóléti alapellátások

A személyes gondoskodás keretébe tartozó gyermekvédelmi szakellátások

Hatósági intézkedések

### **Gyermekvédelmi beavatkozást igénylő problémák**

A család helye, szerepe, szerkezete, jelentősége, működése és működési zavarai

Az alapvető szükségletek hiánya

A kielégítetlen szükségletek hatása a gyermek fejlődésére - gyermekszegénység

Elhanyagolás, veszélyeztetettség fogalma, hatása a gyermek személyiségére

Krízisek a családban

A gyermekvédelmi jelzőrendszer működése

### **A gyermekvédelem gyakorlata**

A témakör célja élményeket, tapasztalatokat és ismereteket nyújtani a személyiségfejlődés szakaszairól, a különböző élethelyzetek lelki hatásairól, valamint a kommunikációs technikák alkalmazásáról, a másik emberre való figyelés, meghallgatás képességének kialakításáról.

Az alábbi témákon keresztül kerül feldolgozásra:

Az interjú, mint kutatómódszertani eszköz

A személyiséget ért hatások befolyásoló szerepe

Az életút interjú készítésének szempontjai

Életút interjú és reflexiójának készítése

### **Csoportos problémamegoldó workshop**

A probléma rendszerszemléletben történő definiálása (kinek a problémája, mi a valódi probléma)

A jelzőrendszer működése, résztvevői

A kisgyermeknevelő szerepei, felelőssége

A különböző szakemberek és intézmények együttműködése és szakmai kompetenciahatáraik ismerete

A segítség és a nevelői partnerség etikai összefüggései

Kommunikáció a folyamatban

## **A bölcsődei ellátás szervezési feladatai**

A tantárgy tanításának fő célja

A tantárgy a gyermekjóléti alapellátások közül a gyermekek napközbeni ellátását részletezi.

Célja, hogy a tanulók legyenek tisztában a bölcsődei ellátás jogszabályban meghatározott működési elveivel, szakmai feladataival és az ellátások típusaival. Tudjanak párhuzamot vonni és különbséget tenni a bölcsőde intézményei és a bölcsődei szolgáltatást nyújtók között.

Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Társadalomismeret és Szociális ismeretek tantárgy vonatkozó tartalmai

### **A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák**

<b>Készségek, képességek</b>	<b>Ismeretek</b>	<b>Önállóság és felelősség mértéke</b>	<b>Elvárt viselkedésmódok, attitűdök</b>	<b>Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák</b>
Ismerteti a települési önkormányzat és az állam bölcsődei ellátás feladatait.	Gyvt. és a 15/1998 (IV.30.) ide vonatkozó paragrafusai	Teljesen önállóan	Tisztában van szakmai felkészültségével, személyi-	Digitális jogtár alkalmazása.

A bölcsőde ellátás formáinak ismeretében határozza meg feladatait, kompetenciáit.	Gyvt. és a 15/1998 (IV.30.) ide vonatkozó paragrafusai	Instrukció alapján részben önállóan	ségének sajátosságaival, és képes alkalmazkodni a szerepelvárásokhoz.	Digitális jogtár alkalmazása
Bemutatja, hogy az egyes ellátási formák, milyen személyi és tárgyi feltételekkel működhetnek.	Gyvt. és a 15/1998 (IV.30.) ide vonatkozó paragrafusai	Teljesen önállóan	Továbbképzéseken fejleszti tudását. Követi a jogszabályi, módszertani környezet változásait és annak megfelelően alakítja feladatait. A szakmai közösség munkájában kezdeményező- és aktívan, együttműködően részt vállal.	Digitális jogtár alkalmazása.
A Szakmai Program céljának és szakmai elveinek megfelelően végzi nevelő-gondozó munkáját.	A bölcsődei nevelés - gondozás országos alapprogramjának ismerete.	Instrukció alapján részben önállóan		Kereső funkció használata.
Ismerteti munkakörének feladatait, jogait és kötelezettségeit.	Kjt. szakmaterületre vonatkozó passzusainak ismerete.	Instrukció alapján részben önállóan		Digitális jogtár.
Elektronikus információs rendszert működtet.	KENYSZI ismerete.	Teljesen önállóan		A program felhasználói ismerete.

## A tantárgy témaköre

### *A bölcsődei szolgáltatások működésének feltételei*

Bölcsődei szolgáltatások alatt a családi bölcsődei ellátást, a munkahelyi bölcsődei ellátást, a napközbeni gyermekfelügyeletet és az alternatív napközbeni ellátást értjük. Ennek értelmében a téma foglalkozik:

- a bölcsődei szolgáltatás fogalom meghatározásával, funkciójával
- a bölcsődei szolgáltatás létesítés feltételeivel
- fenntartói típusokkal, köztük a családi bölcsőde hálózattal
- a működési engedély eljárásrendjével
- a finanszírozás rendjével
- a munkaadói és munkavállalói kötelezettségekkel, foglalkoztatási formákkal
- a bölcsőde funkcionális egységeivel
- a nevelőmunkát segítő játék- és eszközkészlettel
- a felnőttek munkavégzését segítő eszközökkel
- egészség és munkavédelmi eszközökkel

## Otthont nyújtó ellátások

A tantárgy tanításának fő célja

A cél, hogy a diák megismerje azokat az intézménytípusokat és feladataikat, amelyek bizonyos munkakörei kisgyermeknevelő, - gondozó képesítéssel betölthetők. Ilyen intézménytípusok a személyes gondoskodás keretébe tartozó gyermekjóléti alapellátások gyermekek és családok átmeneti gondozását, ill. a gyermekvédelmi szakellátások körébe tartozó ellátásokat továbbá tárgyalja a nevelőszülői hálózat működését és az örökbefogadás rendjét.

Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Társadalomismeret, Szociális ismeretek tantárgy vonatkozó tartalmak

## A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák

Készségek, képességek	Ismeretek	Önállóság és felelősség mértéke	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák
Komplex módon veszi figyelembe a gondozási, nevelési, fejlesztési folyamat minden lényeges elemét: a tartalmat, a gyermekek, családjaik meglévő tudását, motiváltságát, életkori sajátosságait, az ellátási környezet lehetőségeit, korlátait, problémáit.	A gyermekvédelem elsődleges céljának ismerete. Gyermekvédelmi törvény ismerete.	Instrukció alapján részben önállóan	Figyelembe veszi a gyermekek, családjaik aktuális fizikai, érzelmi állapotát, és a szükségletek felmérése alapján választja meg nevelői attitűdjét. Igyekszik kialakítani az együttműködés igényét, támogató, következetes, határozott, a nevelési stílusát adekváтан választja meg.	
Felméri a gyermekek, családjaik meglévő állapotát, szükségletét, az eddigi gondozási, nevelési, fejlesztési folyamat eredményeit, és erre építi szakmai tevékenységét.	Családpedagógia, szociálpszichológia ismerete.	Instrukció alapján részben önállóan		Digitális dokumentáció használata
A célok meghatározásához figyelembe veszi a szakmai előírásokat, az intézmény Szakmai Programját.	Intézményi működési dokumentáció ismerete. Otthon nyújtó ellátások sajátosságainak ismerete.	Instrukció alapján részben önállóan		

## A tantárgy témaköre

### *Az otthon nyújtó ellátások személyi és tárgyi feltételei*

A témakör részletesen kifejti, milyen feltételei vannak a gyermekvédelmi intézmények létrehozásának szakmai és fenntartói szempontból. Cél, hogy a tanulók ismerjék meg azt a belső életteret, mely a családjukból kiemelt gyermekek környezetét alkotja. Az alábbi témákat dolgozza fel:

Otthon létesítése, típusai, fenntartói jogviszonyok.

Működési és elhelyezési feltételek

Tárgyi feltételek, berendezések, személyes életterek kialakítása, saját tulajdonú tárgyak az otthonban

Személyi feltételek az otthonokban

Az otthonok házirendje, a gyermek személyes szabadságának korlátozása a speciális ellátásban

A kizárólag menekültként el nem ismert, kísérő nélküli kiskorúakat ellátó gyermekotthon és az ideiglenes befogadó férőhely feltételei

## Szakmai készségfejlesztés és a kommunikáció

A tanulási terület tartalmi összefoglalója

A szakmai készségfejlesztés tanulási terület arra világít rá és arra ad gyakorlatot, hogy a gondozó-nevelő munka tudatosságát, folyamatos önismereti és önfejlesztési munkát igénylő hivatás, mert a bölcsődei ellátásban dolgozó a saját személyiségével támogatja a gyerekek fejlődését, a családok gyermeknevelési attitűdjeit. Segítő kapcsolataiban a saját élményű tanulás-tanítás eszközeit használja. Rendszerszemléletű látásmódjában felismeri az oksági összefüggéseket, a lényeglátást, a felelősségvállalás és elkötelezettség értelmezését.

## A segítő hivatás, segítő kapcsolatok a nevelőmunkában

Az alapozó képzésen megtanult önismeret, önismeretfejlesztés megszilárdítása mellett fontos a kisgyermeknevelő-gondozó szakmai énképének, hivatásának, empatikus készségének, segítő kapcsolatainak feltérképezése, a konkrét munkában történő gyakorlati alkalmazás készség szintű elsajátítása.

Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Alapozó képzés önismeret, önfejlesztés témaköre

### A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák

Készségek, képességek	Ismeretek	Önállóság és felelősség mértéke	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák
Helyesen értelmezi a szakmai énkép, önismeret, önértékelés, önreflexió, önbecsülés fogalmát	Ismeri a témához tartozó területek elméleti hátterét	Instrukció alapján részben önállóan	Nevelői magatartásával a rábízott	Fénykép, videofelvétel elemzés
Különbséget tesz a tények és a személyes vélemény között	Ismeri a problémamegoldás különböző módszereit	Teljesen önállóan	kisgyermekek önállóságát, pozitív énképét felelősen alakítja. A családdal és munkatársaival való kommunikációja során megértést és empátiát tanúsít	
A nevelést tervszerű, tudatos tevékenységnek tekintti, és mindezt olyan szemlélettel és módszerekkel teszi, amelyek segítik a családi nevelés elsődlegességének tiszteltését.	Megfelelő szaktárgyi tudással rendelkezik. Ismeri a gyermekek fejlődés-lélektani folyamatait, az Alapprogram nevelési elveit.	Teljesen önállóan		
Segítő feladata során hatékonyan használja a megtanult kommunikációs technikákat	Ismeri a kliensközpontú terápia módszerét	Teljesen önállóan		

### A tantárgy témaköre

#### A segítő hivatás és hatása a személyiségre

A téma a szociális segítővel, mint személyiséggel, és más személyekre gyakorolt hatásával foglalkozik. Ezen belül az alábbi témákat dolgozza fel:

A személyes hatékonyság, a hatékony segítő jellemzői, a segítő magatartás összetevői

A segítség kapcsolat külső és belső feltételei, motivációja

Az empátia és a segítség kapcsolata

A segítő magatartás társadalmi megítélése

Professzionális segítő

Segítő foglalkozások, pályaszocializáció, a szocializáció folyamata

A segítőik segítése

A segítség folyamata, helyzetfelismerés és helyzetgyakorlatok a kisgyermeknevelői munkában

### ***Carl Rogers humanisztikus pszichológiája***

A téma kapcsán a tanulók a személyiség humánközpontú megközelítésének értelmezéséről kapnak ismereteket.

A tananyag ezen belül az alábbi témákat dolgozza fel:

A rogersi emberkép, Rogers személyiségelmélete

Rogers központi fogalmai: énfogalom, énídeál

A humanisztikus terápiás szemlélet: a kliensközpontú terápia

A segítő kapcsolat alappillérei

A segítő beszélgetések

### ***A Gordon módszer alkalmazása a kisgyermeknevelő munkájában***

Valamennyi kapcsolattartási téren, de különösen a gyermekkel és családjukkal foglalkozók számára rendkívül fontos az erőszakmentes kommunikációs technikák elsajátítása és alkalmazása. A tananyag az alábbi témákat dolgozza fel:

Thomas Gordon által kidolgozott módszerek

Sikeres kommunikáció, pozitív kapcsolatok

A gondolat és közlés közötti összhang

Veszteség nélküli konfliktusmegoldások, a vereségmentes kommunikáció

Az elfogadás ereje és nyelve

A hallgatás és meghallgatás művészete

### ***Ericson fejlődésmodellje***

Ericson modelljében a kora gyermekkori anya-gyermek kapcsolat meghatározó az identitás fejlődés szempontjából a későbbi kapcsolati rendszerekben, ezért fontos a kisgyermeknevelő számára a modell ismerete és a szülői kompetencia és a pszichoszociális krízis összevetése.

A tananyag az alábbi témákat dolgozza fel:

Bizalom vagy bizalmatlanság

Autonómia vagy szégyen, kétely

Kezdeményezés vagy büntudat

Iparkodás vagy kisebbség

Identitás vagy szerepzavar

Belsőségesség vagy elszigetelődés

Generativitás vagy megrekedés

Énteljeség vagy kétségbeesés

### ***A kisgyermeknevelő személyiségének meghatározó szerepe***

A bölcsődei nevelésben a korosztály életkori sajátosságaiból adódóan meghatározó a kisgyermeknevelő szerepe, aki személyiségén keresztül hat a kisgyermekre és a családra. A feladatok színvonalas megvalósítására megfelelő szakmai kompetenciával és identitással, kellő önismerettel, magas szintű társas készségekkel bíró szakember képes.

A tananyag az alábbi témákat dolgozza fel:

Családközpontú szemléletű szakember

A családok támogatása, a bevonódás háttértényezői

Professzionális és felelős kommunikáció

Szülői hatékonyság támogatása

A családok bevonódása, a bölcsődei nevelésben való részvételük elősegítése.  
Családközpontú gyakorlat a koragyermekkorai fejlődésben, nevelésben és gondozásban

## A csecsemő- és kisgyermekellátási ismeretek

**521 óra/ 341 óra**

A tanulási terület tartalmi összefoglalója

Az OECD országokban egyre nagyobb politikai figyelem irányul a kisgyermekkorai gondozásra, nevelésre, tanulásra, mert a gyermek szempontjából az egész életen át tartó tanulás megalapozásának tekintik a korai fejlődési szakaszt. A 3 évesnél fiatalabbak ellátásában konkrét célkitűzés az egészséges testi, lelki fejlődés biztosítása, az értelmi, érzelmi és szociális támogatás valamennyi gyermek számára. Ahhoz, hogy a fenti feltételek teljesüljenek, a kisgyermekgondozó, - nevelőnek ismernie kell az emberi fejlődés csecsemő és kisgyermekkorai sajátosságait.

### Az egészséges csecsemő és kisgyermek fejlődése

A WHO meghatározása szerint az egészség a teljes testi, lelki és szociális jóllét állapota és nem csupán a betegség vagy fogyatékosság hiánya. A tantárgy e három terület összefüggésére és megítélésének szempontjaira világít rá a fejlődés összes területének érintésével.

Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Középiskola 9-11 évfolyam biológia - egészségtan, testi, lelki és egészségre nevelés témakörei és az alapképzés egészségügyi ismeretek tanulási területe

### A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák

Készségek, képességek	Ismeretek	Önállóság és felelősség mértéke	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák
Bemutatja az egészséges kisgyermek testi fejlődésének állomását	Ismeri a fejlődés állomásait	Irányítással	A kisgyermekről való gondoskodás során tapintatosan figyeli a fejlődési ütemüket. Elmaradás esetén felettesével, majd a szülővel konzultál a beavatkozási módokról.	
Felismeri az egészséges fejlődés foalmán belül az „átlagostól eltérő” fejlődést	Tisztában van az "átlagostól eltérő" kifejezés fogalmával	Irányítással		
Felismeri és értelmezi a megkésett fejlődés tüneteit és okait	Ismeri a fejlődési állomások szakaszait	Irányítással	A kisgyermeknevelő mozgást támogató attitűdjével jó hangulatot teremt, fenntartja a gyerekek érdeklődését, magatartása támogató	
Felismeri és regisztrálja a csecsemők és kisgyermek testi fejlődését	Ismeri az életkorhoz kötött testi fejlettség jellemzőit és dokumentálásuk módját	Teljesen önállóan		

Értelmezi az egyéni sajátosságokat és különbözőségeket a mozgásfejlődésben	Ismeri a mozgásfejlődés fázisait	Teljesen önállóan	gató, megerősítő, ösztönző, indirekt.	
Felméri a beavatkozás szükségességét az egyéni differenciált fejlődésben.	Ismeri a különböző életkorok élettani jellemzőit, rizikóit és a prevenció, korrekció lehetőségeit.	Irányítással		
A gyerekek környezetét a szabad mozgásfejlődésnek megfelelően alakítja ki	Ismeri a csoportjába tartozó gyermekek mozgásfejlettségi szintjét	Instrukció alapján részben önállóan		
Azonosítja az életkori sajátosságok fejlesztéséhez szükséges eszközigényt	A csoportszobát a gyerekek életkori fejlettségéhez szükséges eszközökkel rendezi be	Instrukció alapján részben önállóan		

## A tantárgy témakörei

### ***Az egészséges és átlagostól eltérő fejlődés megítélése***

A témakör az "egészség" fogalmi meghatározásával, az átlagos és eltérő fejlődésmenettel és a fejlődést befolyásoló tényezőkkel foglalkozik. Ezen belül az alábbi témákat dolgozza fel: WHO egészség fogalmának meghatározását

Az egészséges fejlődés megítélésének szempontjait

A lassú fejlődésű, a megkésett fejlődésű, a kóros fejlődésű fogalmakat

A fejlődést befolyásoló tényezőket, mint az öröklés, az érés, a személyi, a tárgyi környezet

### ***A testi fejlődés nyomon követésének és mérésének gyakorlata***

A kisgyermeknevelő munka fontos összetevője a gyermek fejlődésének rögzítése.

A téma ezen belül tárgyalja:

A testtömeg mérésére szolgáló eszközöket, a növekedési referencia értékeket és percentilis görbéket, a különböző életkorok testtömeg alakulását

A testmagasság mérésére szolgáló eszközöket, referencia és percentilis értékeket a különböző életkorokban

A testtömeg index referencia átlagának és percentilis értékének alakulását és számítását

A fejkörfogat mérését, referencia és percentilis átlagok alakulását különböző életkorokban

Mellkaskerület mérését és referencia és percentilis átlagok alakulását különböző életkorokban

### ***A csecsemő és kisgyermek mozgásfejlődése***

A beszéd és a nyelvi fejlődés szoros kapcsolatban áll a mozgásfejlődéssel, a mozgás a kommunikáció első formájaként jelenik meg. A csecsemők és kisgyermek mozgásfejlődését egységes egésznek kell tekinteni, hiszen a mozgás az idegrendszer összetett működésének eredménye, a tanulás eszköze. A harmonikus fejlődéshez minden fázisnak fontos szerepe van, ezért a gyermekeket nevelőnek ismernie kell a fejlődés fázisait és esetleges elakadásait.

A téma felosztása:

Fogalmi meghatározások, kulcsszavak

A mozgásfejlődés menete, szakaszai

Alaphelyzetek, hely-és helyzetváltoztató mozgások

A finommozgások fejlődése az egyes szakaszokban

A mozgásfejlődés összefüggése egyéb fejlődési területekkel

Atipikus mozgásfejlődés

A mozgás és a környezet kapcsolata, tárgyi feltételek

A mozgásfejlődéshez kapcsolódó nevelési kérdések és gyakorlatok



### ***A csecsemő és kisgyermek kognitív fejlődése***

Az életkori sajátosságok megismerése segíti a kisgyermeknevelőt abban, hogy az elvárásokat, a kognitív képességeket igénylő feladatokat a kisgyerekek életkorából adódó fejlettségi szinthez tudja igazítani.

A témakör felosztása:

A fejlődés meghatározói és jellemzői

Fejlődési szakaszok a különböző elméletekben, kiemelten

Piaget kognitív fejlődéselmélete

Beszédfejlődés; hangadás, beszédészlelés, interakció, fenológiai, szemantikai fejlődés, beszédmaradások, beszédhibák

### ***A csecsemő és kisgyermek érzelmi fejlődése***

Az egészséges személyiség alapja az érzelmi kötődés, mely az idegrendszeri fejlődést, a magatartás kialakulását alapvetően meghatározza.

A témakör felosztása:

A korai anya-gyermek kapcsolat és a kötődés jelentősége

Imprinting kutatások, kötődéselméletek

Kötődési mintázatok

Az érintés fizikai kapcsolati formái

A korai anya-gyermek kapcsolat kommunikációs sémája

A szeretetkapcsolat hiánya

Az apa szerepe az érzelmi fejlődésben

A kompetens csecsemő

A család elsődleges szocializációs szerepe

A proszociális viselkedés fejlődése és fejlesztése kisgyermekkorban

A gyermek érzelmi fejlődésének modellje

Az anya-gyermek kapcsolat jelentősége a későbbi fejlődésben

## **A játéktevékenység fejlődése**

A tantárgy tanításának fő célja a játék a gyermekkor legfontosabb tevékenysége, mely segít a világ megismerésében és befogadásában, elősegíti a testi, értelmi, érzelmi és szociális fejlődést. A játék ad elsősorban lehetőséget a társas kapcsolatok alakulására. A kisgyermeknevelő a játék feltételeinek biztosításával és nevelői magatartásával támogatja az elmélyült, nyugodt játéktevékenységet, a kreativitást. A kisgyermeknevelővel, a többi gyermekkel való együttlét örömforrás a kisgyermek számára, a társak viselkedése mintát nyújt, segítve a szociális képességek fejlődését.

Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Vizuális kultúra 9-10, művészetek 11-12, ének-zene 9-10. osztály.

### **A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák**

<b>Készségek, képességek</b>	<b>Ismeretek</b>	<b>Önállóság és felelősség mértéke</b>	<b>Elvárt viselkedésmódok, attitűdök</b>	<b>Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák</b>
A gyermekek életkorához és fejlettségi szintjéhez megfelelőeszközöket biztosít	Ismeri a gyermekek életkori sajátosságait	Instrukció alapján részben önállóan		

A családokkal konzultál a gyermek játéktevékenységéről, esetleges fejlődésbeli elmaradásairól	Ismeri a családkonzultációs módszereket	Irányítással	az elhivatottság és elkötelezettség mellett a játéktevékenység során a kapcsolatteremtő, konfliktusmegoldó, kreatív, ötletgazdag	
A gyakorlatban alkalmazza a gyermekirodalmi ismereteit	Ének-zenei ismeretek	Teljesen önállóan		
Felismeri a különböző életkorok élettani sajátosságait, és a fejlődésben jelentkező elmaradásokat, akadályozottságokat	Ismeri a különböző életkorok élettani jellemzőit, rizikóit és a prevenció, korrekció lehetőségeit.	Teljesen önállóan		
Az ellátottak és gondozottak foglalkoztatásához, alkotó tevékenységéhez felhasználható (szemléltető, fejlesztő) eszközöket készít, előkészít és használ.	Ismeri az ellátottak és gondozottak foglalkoztatásához, fejlesztéséhez felhasználható (szemléltető, fejlesztő) eszközöket, a csoportdinamikai ismereteket	Teljesen önállóan		internetes lehetőségek alkalmazása, információgyűjtés
Értő módon kommunikálja a kreatív javaslatait, az ellátás / gondozás kapcsán, ötleteit megosztja munkatársaival.	Ismeri a kommunikáció és közlés alapvető formáit személyes és online kommunikációban	Teljesen önállóan		

## A tantárgy témakörei

### *A játék fejlődése*

A játék fejlődése összefügg a mozgással, a kognitív, a literációs fejlődéssel és a társas kapcsolatok fejlődésével

A témakör részletes kifejtése

Játékfejlődés életkori szakaszonként az első három évben

Manipuláció

Kezdeti konstruálás

Konstruálás, utánzás

Kezdeti szerepjáték, alkotótevékenység

Az önálló, szabad játék jelentősége

### *Nehézségek a játékban*

A gyerekek, ha nem játszhatnak, jelentős fizikai és pszichés hátrányokat szenvednek

A témakör részletes kifejtése

Fejlődésükben lemaradt gyerekek játéka

Sajátos nevelési igényű gyermekek játéka

Harcias játékok

Játékdepriváció

Játékterápia

Oktatófilmek elemzése

### *A szülők bevonása a játékba*

A szülők játékkal kapcsolatos kompetenciájának támogatásában a kisgyermeknevelő sokat tehet  
 A témakör részletes kifejtése  
 A szülő játékhoz való viszonyának feltárása  
 A szülők játék iránti pozitív attitűdjének, játszókedvének erősítése  
 Fókuszcsoportos beszélgetések a játékról  
 Egyéni tanácsadás a játékkal kapcsolatban  
 Szülőcsoportos beszélgetés szituációs gyakorlata

### ***Első lépések a művészetek felé***

A gyermekirodalom, ének-zene, vizuális nevelés, alkotótevékenység a bölcsődéskorú kisgyermekek mindennapjainak fejlesztő eleme  
 A témakör részletes kifejtése:  
 A bölcsődei zenei nevelés története Kodálytól Forrai Katalinig  
 Milyen készségek szükségesek a kisgyermekkorú művészeti neveléshez  
 Énekhelyzetek a kisgyermeknevelő munkájában  
 A kisgyermeknevelő daltára - kívánatos és nemkívánatos dalok  
 Mondóka és daltár készítése a gyakorlatban  
 A kisgyermeknevelő hangszerismerete – a furulya, mint alaphangszer megismerése  
 A kisgyermekek személyiségfejlesztése, önkibontakoztatása énekes-zenei tevékenységeken keresztül  
 A mese és a képeskönyv a legkisebbek életében, fejlődésében  
 Kapcsolatépítés, fenntartás, információszerezés, élményszerzés, önkifejezés és képességfejlesztés a zene és vizualitás kapcsán  
 Irodalomközvetítés kisgyermekkorban a kortárs mondókákkal, versekkel  
 Élmények és tanulás határán - tudástartalmak az alkotó tevékenységekben  
 Egyszerű, népi gyermekjátékok és saját kreativitás alapján kitaláltak elkészítése  
 Alkotótevékenységek tervezése és gyakorlati kivitelezése

## **A kisgyermekek gondozása**

A kisgyermekek gondozása nem egyszerű technikai tevékenység, hanem a fizikai, érzelmi biztonság, az önállósodás, az önkifejezés, a testséma megismerésének területe. A kisgyermeknevelői munkában többnyire az egyszemélyes bánásmód terepe, ahol bensőséges, interakciós helyzetekben a kapcsolat teremtés lehetőséget ad rendkívül gazdag nevelési feladatok megvalósítására is. Ezért a gondozás-nevelés elválaszthatatlan egységet alkot.

Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Középiskola 9-11 évfolyam biológia - egészségtan, testi, lelki és egészségre nevelés témakörei és az alapképzés egészségügyi ismeretek tanulási területe

### **A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák**

<b>Készségek, képességek</b>	<b>Ismeretek</b>	<b>Önállóság és felelősség mértéke</b>	<b>Elvárt viselkedésmódok, attitűdök</b>	<b>Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák</b>
Elvégzi a gondozási munkába épített nevelési feladatait	Ismeri a három év alatti kisgyermek gondozási feladatát	Teljesen önállóan		
Kialakítja a kisgyermekek napirendjét	Ismeri a gyermek életkori sajátosságait	Teljesen önállóan		

Megteremti a gondozás feltételeit	Ismeri a bölcsőde tárgyi felszereltségét	Teljesen önállóan	A gondozási teendőket empátiával, előítélet mentesen, tapintatosan, a gondozás-nevelés szabályainak betartásával végzi	
A gondozási tevékenységet a gyermek fejlettségéhez igazítja	Ismeri az egészséges csecsemő és kisgyermek fejlődését	Teljesen önállóan		
Figyelembe veszi a gyermek önállósodási törekvéseit	Ismeri a kisgyermek nevelését	Teljesen önállóan		
Elvárásait a gyermek kognitív fejlettségéhez igazítja	Ismeri a egészséges csecsemő és kisgyermek fejlődését	Teljesen önállóan		
Tájékoztatja a szülőket a gyermek önállósodási területén elért eredményeiről	Kommunikációs, kapcsolatépítési ismeretek	Instrukció alapján részben önállóan		

## A tantárgy témakörei

### ***A gondozás, mint tevékenység***

A gondozás, mint tevékenység a csecsemő és kisgyermek alapvető szükségleteit elégíti ki és meghatározza a gyermek önmagához, a környezetéhez, és másokhoz való viszonyát.

Részletesen kifejti:

Gondozás a családban, gondozás az intézményben

A fürdetés módja, menete

### ***A gyermeki kompetenciafejlődés támogatása***

A bölcsődei alapelvek szerint a biztonságos és tevékenységre motiváló környezet megteremtése, a próbálkozásokhoz elegendő idő biztosítása, a gyermek ösztönzése, megnyilvánulásainak elismerése fokozza az önállósodás és aktivitás iránti vágyat.

A téma részletesen kifejti:

A gondozási helyzetek kiemelt jelentősége

A bölcsődei nevelés alapelvei - a gyermeki kompetenciafejlődés támogatása- értelmezése

Alapvető és magasabb rendű szükségletek (szándék, kompetenciaigény) keletkezése és ki-elégítése

A gondozás és a szocializáció kapcsolata

A gondozás-nevelés egységének, az egyéni bánásmód, az állandóság, az aktivitás, önállósodás segítése, a pozitívumokra támaszkodás, az egységes nevelőhatások, a rendszeresség és a fokozatosság elvének értelmezése

Nevelési feladatok a bölcsődében

A nevelés, gondozás alapkövetelményei

A gondozás és nevelés egységének megvalósítása feltételrendszere (tárgyi, személyi)

A rossz gondozás következményei

Szituációs helyzetgyakorlatok, a gondozás-nevelés egysége és a kompetenciafejlődés támogatására

### ***A gondozási tevékenység módszertana***

A gondozási helyzetek a kisgyermeknevelő és a kisgyermek interakciójának bensőséges, intim helyzetei. A kisgyermek ebben a védett helyzetben könnyen tanul és alkalmazkodik a családon kívüli élethelyzetekhez.

A téma részletesen tárgyalja:

A napközbeni ellátásban részesülő gyermek tárgyi környezete

Egészségvédelem, az egészséges életmód megalapozása

Az érzelmi fejlődés és a szocializáció segítése

A megismerési folyamatok fejlődésének segítése

A saját kisgyermeknevelő rendszer  
 Gyermekcsoportok szervezése  
 Szerepjátékok, esetelemzések, szituációs feladatok gyakorlata

## Beteg gyermek ápolása a bölcsődében

A tantárgy tanításának fő célja

A kisgyermeknevelő gondozó alapvetően egészséges gyermekeket gondoz, nevel, de adódhatnak olyan körülmények, amikor betegek, sérült gyermek ápolására is sor kerülhet. Az egészségügyi ismeretekkel rendelkező gondozó, ha időben észleli a betegség tüneteit, segítheti a gyógyulást, illetve a szövődmények kialakulását.

Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak Alapozó képzés elsősegélynyújtás, egészségügyi ismeretek

### A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák

Készségek, képességek	Ismeretek	Önállóság és felelősség mértéke	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák
Felismeri bizonyos fertőző betegségek tüneteit	Egészségügyi ismeretek	Instrukció alapján részben önállóan	a beteg gyermekkel kapcsolatban fokozott empátiás készséget tanúsít, ellátását a legnagyobb gonddal és odafigyeléssel végzi	internetes lehetőségek alkalmazása, információgyűjtés
Sebeket, sérüléseket vizuális és tapintásos vizsgálattal felismer	Ismeri az eljárás protokollját, az elsősegélyláda felszerelését	Instrukció alapján részben önállóan		
Ismerteti a fertőző betegségek megelőzésében alkalmazott eljárásokat	Egészségügyi alapismeretek	Teljesen önállóan		
A kisgyermek környezetében elvárt higiénés szokásokat betartatja.	Bölcsőde higiénés szabályai	Teljesen önállóan		
Beteg gyermeket ellát	Ismeri az ellátás folyamat szabályozását	Teljesen önállóan		
Lázás, beteg gyermek szüleit értesíti	Bölcsődei alapszabályok ismerete	Teljesen önállóan		

### A tantárgy témakörei

#### **Emésztőrendszeri és anyagcsere betegségek**

Az emésztőrendszeri és anyagcsere betegségek lehetnek veleszületett vagy szerzett rendellenességek

A téma részletes kifejtése:

A tápcsatorna veleszületett rendellenességei

A bélrendszer fejlődési rendellenességei

Anyagcsere betegségek - enzimopathiák, PKU, galactosaemia, pajzsmirigy hormon hiány, felszívódási zavarok, diabetes, tehéntej allergia, coeliakia, mucoviscidosis, anafilaxia

A táplálkozással kapcsolatos problémák (elhízás, alultápláltság, kóros soványság, fogszuvasodás, hasmenés, székrekedés, hányás, táplálékallergiák)  
Tüneti felismerések gyakorlata, szituációs helyzetek (pl. beteg kikérdezése és diagnózis felállítása)

### ***Veleszületett és szerzett betegségek***

A gyermekbetegségek lehetnek örökletes és környezeti tényezők, szülési sérülések, fejlődési rendellenességek és szerzett betegségek

A témakör részletes kifejtése

Veleszületett örökletes betegségek és fejlődési rendellenességek

Az idegrendszer fejlődési rendellenességei

Szülési sérülések

Újszülött hemolitikus betegségei

Újszülöttkori fertőzések

Prezentációk, fényképek, filmek bemutatása a fenti betegségek illusztrálására

### ***Gyermekkorai betegségek***

A kisgyermeknevelők ismerjék meg a gyermekkorai kórképek tüneteit, különös tekintettel a bölcsődében gyakran előforduló felső légúti megbetegedések kísérőjeleit.

A témakör részletes kifejtése

A szív betegségei

A vérképzőrendszer betegségei

A vesék és húgyutak betegségei

Az idegrendszer gyulladással járó betegségei

Görccsel járó betegségek

Bőrbetegségek - fertőzős, nem fertőzős

Felső légúti betegségek formái, tünetei, kezelésük

Alsó légúti betegségek formái, tünetei, kezelésük

Tartósan beteg ellátása a bölcsődében

### ***Szűrővizsgálatok és védőoltások***

Az EMMI módszertani levele minden évben megjelenti a védőoltásokkal kapcsolatos tájékoztatóját

A témakör részletes kifejtése

Oltásokkal kapcsolatos kontraindikációk

Speciális csoportok egyedi elbírálást igénylő védőoltásai

Külföldi állampolgárságú gyermekek védőoltásai

Évi oltási naptár

Életkorhoz kötött kötelező védőoltások - folyamatos és kampányoltások

Különböző védőoltások adása között betartandó legrövidebb időközök

Életkorhoz kötött gyermekkorai szűrővizsgálatok- szülészeti intézményben, alapellátásban, csecsemőkori, kisdédkori, iskoláskori

## **Nevelési ismeretek**

**464 óra/ 248 óra**

A tanulási terület tartalmi összefoglalója

A tanulók pályaszocializációjának, szakmai identitásának elősegítése, annak a hitvallásnak a közvetítése, amelyben a bölcsődei nevelés középpontjában a kisgyermek és közvetett módon a

kisgyermeket nevelő családok állnak. A család a társadalom legkisebb, meghatározó egysége. A család jelene, értékrendje, viselkedési normái és hagyományai a jövőbeni generáció életének meghatározói. A tanulási terület fókuszában a Bölcsődei nevelés - gondozás országos alapprogramja áll. Az Alapprogram a családra, mint komplex rendszerre tekint, melynek értelmében nem csak a kisgyermek nevelését - gondozását, hanem az egész család támogatását célozza meg. A tanulási terület első tantárgya felidézi az alapképzésben tanultakat, ezt követően a családot, mint rendszert tárgyalja, amelyből rávezeti a diákot a felelős kapcsolattartási módszerek alkalmazására.

## Gyógypedagógiai ismeretek

A tantárgy tanításának fő célja, hogy a tanulók ismerjék meg az eltérő fejlődési ütem vagy fogyatékoság jellemzőit, az ezekre utaló jeleket. Tudják, hogy milyen tényezők befolyásolják és melyek okozzák az átlagtól eltérő fejlődést.

Ismerjék meg a gyógypedagógia területeit, a fejlesztések lehetőségeit és ebben saját szerepüket. Képesek legyenek a kisgyermek fejlesztése érdekében együttműködni a szülőkkel, szakemberekkel, intézményekkel.

Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Egészségügyi alapismeretek: Az emberi test felépítése, élettani működése, egészségkultúra

Fejlődéslélektan, a csecsemő és kisgyermek fejlődése

A társadalomismeret, természetismeret műveltségterületek közismereti tartalmai, továbbá a pszichológia tárgyak elméleti tartalmai.

### A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák

Készségek, képességek	Ismeretek	Önállóság és felelősség mértéke	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák
Az inkluzív környezetben nevelődő kisgyermek játéktevékenységéhez az az egyéni képességeknek megfelelő eszközöket biztosít.	A csecsemő és kisgyermek fejlődése. Játékpedagógia.	Teljesen önállóan	Pozitív visszajelzéseivel, személyi állandóságával képes érzelmi biztonságot nyújtó légkör kialakítására. Támaszkodik az SNI-s gyermekek erősségeire, a közvetlen megtapasztaláson alapuló ismeretszerzési lehetőségeket tudatosan tervezi, biztosítja. Empátia, tolerancia kifejezett elvárás a gyermek és szülei szemben. A gyermekek jelzéseit megérti, figyelembe veszi a gyermekek aktuális fizikai, érzelmi állapotát.	Internetes lehetőségek alkalmazása: információgyűjtés.
Saját szerepének megfelelően részt vesz a fejlesztési folyamatban	A fejlesztési folyamat ismerete	Teljesen önállóan		
Munkáját az eltérő fejlődésmentű/sajátos nevelési igényű kisgyermek szükségleteinek figyelembevételével, a beavatkozás eredményességét szem előtt tartva tervezi meg.	Gyógypedagógiai ismeretek. Kisgyermek gondozása-nevelése. Habilitációs feladatok ismerete.	Instrukció alapján részben önállóan		

Tervező tevékenységében épít a társas helyzetekben rejlő szociális tanulási lehetőségekre.	Szociálpszichológia ismeretei. Társas kapcsolatok formációi és jellemzői bölcsődei csoportban.	Teljesen önállóan		
A fejlesztő szakember útmutatása alapján tervezi meg az egyéni fejlődést segítő helyzeteket.	Az eltérő nevelési igényű gyermeknevelési - gondozási specifikumai.	Instrukció alapján részben önállóan		
A kora gyermekkori intervenció lehetőségeinek figyelembevételével bevonja a gyermekeket a nevelés, gondozás helyeteibe.	A gyermeki kompetencia támogatásának módjai. Gondozási protokollok ismerete.	Teljesen önállóan		
Szakértői véleményekhez, egyéni fejlesztési tervekhez igazodó specifikus fejlesztési módszereket, eljárásokat alkalmaz.	Differenciált nevelési, fejlesztési módszerek.	Teljesen önállóan		IKT eszközök, digitális tartalmak.
Az eltérő fejlődésmenetű/ sajátos nevelési igényű gyermekek szociokulturális hátterére alapján végez gondozást	Család rendszerének ismerete.	Teljesen önállóan		
A gyermekek szükségleteit felismeri, adekvát ellátást választ.	Szükséglet elméletek. Megfigyelés módszere.	Teljesen önállóan		
Felismeri a kisgyermek fejlődési folyamatában tapasztalható nehézségeket, akadályokat.	Csecsemő és kisgyermek fejlődése. Az eltérő fejlődés jellemzői.	Teljesen önállóan		

## A tantárgy témakörei

### *Gyógypedagógia alapismeretek*

A gyógypedagógia fogalma, szakemberei

Méhen belüli, peri-, és postnatális ártalmak és ezek hatása a magzatra

Öröklött fejlődési rendellenességek

A fejlődés tempójának zavarai

A nagymozgások és finommotorika fejlődése és fejlesztése, a lateralizáció kialakulása és jelentősége

Az SNI fogalma

A szakértői bizottságok feladata

A nevelési terv tartalma: a szakértői bizottsági vélemény ajánlásai, a diagnosztikus mérés tapasztalatai, a pedagógus megfigyelései alapján

A korai intervenciós intézményrendszer Pedagógiai szakszolgálatok működése

A korai fejlesztés speciális helyzete az ágazaton belül



A bölcsődei korosztály sajátos jogszabályi környezete SNI-s / tartós beteg gyermek a családban  
 Az eltérő fejlődésből eredő nehézségek: a gyermek énképe  
 Az egyéni szükségletek kielégítésének lehetőségei csoportkörülmények között  
 A bizalom és az elfogadás szerepe a kisgyermeknevelő munkájában

### **Gyógypedagógia területei**

A témakör megismerteti a sérülések típusait, kialakulásuk okait, jellemzőit, az alábbi témakörökben:

Az értelmi akadályozottság fogalma, okai, jellemzői

A látásfogyatékoság fogalma, okai, jellemzői

A hallásfogyatékoság fogalma, okai, jellemzői

A mozgáskorlátozottság fogalma, okai, jellemzői

A beszédfogyatékoság fogalma, okai, jellemzői

Az autizmus spektrumzavar fogalma, okai, jellemzői

A súlyos halmozott fogyatékoság fogalma, okai, jellemzői

Az ADHD fogalma, okai, jellemzői

A magatartászavar fogalma, okai jellemzői

Eltérő ütemben fejlődő és vegyes életkorú gyermekek a csoportban

A mozgásfejlődés és értelmi fejlődés kapcsolata, az atipikus vagy megkésett mozgásfejlődésben rejlő potenciális veszélyek, és a korrekció lehetőségei Magatartási és beilleszkedési nehézségek és zavarok

Nevelési, szocializációs ártalom, szorongás és agresszivitás, válsághelyzetek a gyermek életében

A bántalmazott gyerek viselkedése, viselkedészavarai

## **Kisgyermeknevelő dokumentációs feladatai**

A tantárgy tanításának fő célja

A tanuló képes legyen az intézmény működési dokumentációjának áttekintésére és vezetésére.

Fontos szakmai cél, hogy formai, tartalmi szempontból a dokumentumok megfeleljenek a jogszabályi előírásoknak, és az ellátás minőségét emeljék.

A tantárgy továbbá felkészíti a tanulót, az elméletet gyakorlatban elsajátítható szakmai dokumentáció egyénre lebontott, hiteles vezetésére, digitális kompetenciáinak fejlesztésére.

### **A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák**

<b>Készségek, képességek</b>	<b>Ismeretek</b>	<b>Önállóság és felelősség mértéke</b>	<b>Elvárt viselkedésmódok, attitűdök</b>	<b>Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák</b>
A jogszabályoknak és a szakmai etikai normáknak megfelelően kezeli a családokkal és a gyermekkel kapcsolatos személyes adatokat, információkat	Adatvédelmi jogszabályok ismerete.	Teljesen önállóan	A gyermeki jogok és a fejlődésbe vetett hit határozza meg a dokumentáció vezetését. Megbízható, rendszeres, tisztában van vele, hogy dokumentációjának minősége részben meghatározza a szakmaiságáról alkotott képet.	Szövegszerkesztő felhasználói szintű használata. Dokumentációs rendszer rögzítési ismerete.
Rögzíti a gyermek fejlődéséről megfigyelési tapasztalatait	Csecsemő és kisgyermek fejlődése tantárgy ismerete. Kutatásmódszertani ismeretek.	Teljesen önállóan		Szövegszerkesztő felhasználói szintű használata. Dokumentációs rendszer kezelési ismerete

Objektívan, tényekre alapozva vezeti a szakmai dokumentációt.	Megfigyelési jegyzőkönyv készítésének ismerete.	Teljesen önállóan	
Elemzi az intézménye működéséhez szükséges alapvető dokumentumokat.	Intézményi dokumentáció ismerete.	Teljesen önállóan	
Átlátja a közalkalmazotti jogviszonnyal kapcsolatos munkáltatói és munkavállalói dokumentációs feladatokat.	A munkakörhöz kötött dokumentáció ismerete.	Teljesen önállóan	Szövegszerkesztő felhasználói szintű használata. Dokumentációs rendszer kezelési ismerete
Gyermekotthonban a gyermek élettörténeti könyvének elkészítésében és vezetésében részt vesz.	Élettörténeti könyv vezetésének ismerete.	Teljesen önállóan	
Vezeti a nyilvántartást a gyermeket ellátó intézmény pénz- és egyéb eszközeiről.	A munkakörhöz kötött dokumentáció ismerete.	Instrukció alapján részben önállóan	Szövegszerkesztő felhasználói szintű használata. Dokumentációs rendszer kezelési ismerete
Dokumentálja a gyermek egyéni fejlődését	Csecsemő és gyermekfejlődése.	Teljesen önállóan	Szövegszerkesztő felhasználói szintű gyakorlati ismerete. Dokumentációs rendszer kezelési ismerete
Ismerteti a váratlan helyzetek rögzítésének kötelezettségét és szabályait.	Adekvát jogszabályok ismerete	Teljesen önállóan	Szövegszerkesztő felhasználói szintű használata. Dokumentációs rendszer kezelési ismerete
A gyermek fejlődését az előző megfigyeléseire alapozva elemzi. Kiválasztja a fejlődést támogató egyéni bánásmód szerinti nevelésgondozást.	Fejlődéslélektan, gyógypedagógia, megfigyelési módszerek ismerete.	Teljesen önállóan	

## A tantárgy témakörei

### *A bölcsőde működésével kapcsolatos dokumentáció*

A témakör a bölcsőde működését meghatározó dokumentumokat mutatja be. Mintadokumentumok elemzésén keresztül megismerik a diákok a szakmai tartalmak formai és tartalmi követelményeit. A témakört az alábbi témákban tárgyalja:

Az adatvédelem jogi szabályai és alkalmazásuk a bölcsődében Alapító okirat, Szervezeti és Működési Szabályzat, Szakmai Program Érdekképviselői Fórum Szabályzata

Házirend

Munkarend

Adatvédelem szabályai

Kisgyermeknevelők továbbképzési kötelezettségével kapcsolatos nyilvántartások, jelentések

Fertőző betegségekről kimutatás Oltásokról kimutatás;

Tetvességi nyilvántartás

Munka és tűzvédelmi napló vezetése Napi jelenlét nyilvántartásai

### ***A kisgyermeknevelő szakmai dokumentációs feladatai***

A dokumentáció szerepe a kisgyermeknevelő munkájában

A dokumentáció vezetésének alapelvei

A dokumentáció vezetésére vonatkozó adatvédelmi szabályok

Csoportnapló vezetésének célja, tartalma, nyomtatványi formája

A bölcsődei gyermek fejlődési dokumentáció egységes rendszere

Bölcsődei törzslap vezetésének célja, tartalma, nyomtatványi formája

Fejlődési napló vezetésének célja, tartalma, nyomtatványi formája

Családi füzet vezetésének célja, tartalma, formája

Beteg, sérült gyermek állapotának írásbeli rögzítése

Jegyzőkönyv készítés formai és tartalmi szabályai.

Mintadokumentumok készítése

### ***Gyermekotthoni dokumentáció ismeretei***

A gyermekotthon alapdokumentációja, szabályzatai

A gyermek fejlődésének dokumentálása

Információszerzési lehetőségek a gyermek előéletéből

Élettörténeti könyv vezetése

Információszerzés módjai, a hiányzó adatok pótlásának lehetőségei

Az eseménynapló vezetésének szabályai

Különleges események jelzése, dokumentálása

A kapcsolattartás dokumentációja

Pénzkezelési dokumentáció a gyermekotthonban

A gyermekvédelmi nyilvántartási dokumentációs rendszer megismerése, kitöltésének személyi és időbeli szabályai, gyakorlata

### ***A kisgyermek megfigyelése***

A témakör a bölcsődei nevelés során az egyéni bánásmódot biztosító módszerét tárgyalja. A gyermekekre lebontott egyéni szintű nevelési tervezés alapja a gyermek megfigyelése és a tények fejlődési naplójában való rögzítése. A témakört az alábbi témákban kerül feldolgozásra:

Tervezés értelmezése a bölcsődei nevelésben

Csoportra irányuló tervezés célja, szereplői, tartalma, rögzítése

Az egyénre irányuló tervezés célja, szereplői

A megfigyelés fogalma

A megfigyelő személye

A megfigyelés technikai eszközei

A megfigyelés, mint az egyéni bánásmód eszköze

A megfigyelés feltételei

A megfigyelést segítő anamnézis felállítására szolgáló módszerek

A szülővel való találkozás során a gyermek megismerését elősegítő kérdések

A család nevelési stílusát, szokásainak megismerését segítő kérdések

A gyermek és a család megismerését nehezítő körülmények

A gyermek megismerését és a kapcsolatfelvételt nehezítő és segítő körülmények

A megfigyelés területei, szempontsora a bölcsőde szakmai dokumentációjának útmutatója alapján

Fejlődési napló vezetése, elemzés, reflexió

Támogató lehetőségek a különböző fejlődési területeken

Csoportbontásokban mintadokumentum készítése egy 8-, 24-, és 36 hónapos gyermekről, amit csoportos módszertani feldolgozás követ.

## Kutatási módszerek a kisgyermeknevelés gyakorlatában

A tantárgy olyan készségek elsajátítását célozza meg, amelyek birtokában a tanulók képessé válhatnak az önmenedzselésre, záródolgozatok megírására, a csoport kohézió megismerésére, az erre alkalmazott módszerek etikus alkalmazására, az eredmények tényekre alapozott elemzésére, közlésére, továbbá az önálló adatfeldolgozásra, reflexióra.

Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak 9-10. évi magyar nyelv és irodalom nyelvi tartalmai

### A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák

Készségek, képességek	Ismeretek	Önállóság és felelősség mértéke	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák
A jogszabályoknak és a szakmai etikai normáknak megfelelően kezeli a családokkal és a gyermekkel kapcsolatos személyes adatokat, információkat.	A gyermekellátással kapcsolatos adatok kezelése és a tények rögzítési technikája.	Teljesen önállóan	Nyitott és befogadó a kisgyermeknevelés területének és gyakorlatának új eredményei iránt. Objektíven a tényekre alapozva végez adatelemzést.	Digitális jogtár használata.
Kutatási tervet készít	Adatforrások ismerete.	Instrukció alapján részben önállóan	Törekszik tudásának és munkakapcsolatainak fejlesztésére, erre munkatársait is motiválja, támogatja.	Szövegszerkesztő, Excel táblázatkezelő használata.
Ismerteti, bemutatja azokat a pedagógiai adatforrásokat, amelyeket prezentációinak, dolgozatainak készítésekor használhat.	Könyvtárhasználat, digitális forrásoldalak ismerete.	Teljesen önállóan		Kereső szolgáltatások használata.
Portfóliót készít	Informatika	Teljesen önállóan		Digitális képek, prezentáció készítése.
Kérdőívet szerkeszt.	Kérdőív készítésének szempontjai.	Teljesen önállóan		Szövegszerkesztő, Excel táblázatkezelő használata.

### A tantárgy témakörei

#### A pedagógiai kutatás lépései

A témakör sorra veszi a kutatás lépéseit.

A kutatás céljának meghatározása

Módszerválasztás

Hipotézis a kutatásban

Kutatási terv készítése

Mintavétel, adatvédelem

Forráskutatás

Adatok feldolgozása

Összegzés, reflexió készítésének szempontjai

IKT eszközökkel támogatott könyvtári élményalapú kutatás:  
A kisgyermeknevelés története témakörben

***Szociometria készítésének gyakorlata***

Mi a szociometria?

Alapelvei

Nyílt és zárt kérdések

Kérdőív összeállításának szempontjai

Csoportszerkezet típusai

Szerepek a csoportban

A népszerűséget meghatározó tényezők

Bölcsoői csoportra jellemző kapcsolatok

Szociometria készítése bölcsoői csoportban

## Pszichológiai és pedagógiai ismeretek

A tantárgy tanításának fő célja

Az alapképzésben tanult ismeretekre építve bővíteni a diák ismereteit az emberi pszichikáról, a személyiségről, a személyiség fejlődéséről és a társas érintkezés sajátosságairól.

Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Az alapképzés személyiségfejlesztés viselkedéskultúra témaköre.

Egészségügyi alapismeretek: Egészségkultúra, család és szociálpszichológia témaköre

### A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák

Készségek, képességek	Ismeretek	Önállóság és felelősség mértéke	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák
Bemutatja a személyiség fejlődésének összetevőit, alapvető össze-függéseit a szocializációs hatásokkal.	Személyiségpszichológia, fejlődéslélektan és szociálpszichológia	Instrukció alapján részben önállóan	Törekszik önismeretnek, saját személyiségének fejlesztésére, lelki egészségének megőrzésére, és ehhez	Internetes lehetőségek alkalmazása: információgyűjtés, tanulás, prezentációs technikák
A szakmai szerepek és feladatok, jogszabályok és etikai normák ismeretében megfogalmazza saját szerepvállalását.	A csoportok kialakulása, szerkezete és a csoportközi viszonyok jellemzői, az együttműködés szociálpszichológiai jellemzői	Teljesen önállóan	nyitott a környezet visszajelzéseire. A személyiségfejlődés sajátosságainak ismeretében képes olyan nevelési helyzeteket teremteni, amelyek elősegítik a gyermekek értelmi, érzelmi, szociális és erkölcsi fejlődését.	
Értelmezi a társadalmpolitikai és szociálpolitikai jelenségeket, alapfogalmakat, alapvető összefüggéseket	Társadalmpolitikai és szociálpolitikai ismeretek.	Teljesen önállóan		
A szakterület szempontjából fontos információforrásokat és azok felhasználásának lehetőségeit, etikus alkalmazását végzi.	Szakirodalmi jegyzék használata.	Teljesen önállóan		Online kereső funkciók használata.
Életkori sajátosságok, egyéni képességek figyelembevételével be tudja vonni a gyermeket a mindennapi tevékenységekbe, segíti a pozitív önértékelés fejlődését.	Fejlődéslélektan. A nevelés hatása a gyermek személyiségének fejlődésére.	Teljesen önállóan		

### A tantárgy témaköre

#### *A személyiség fejlődéséről tanult alapismeretek összefoglalása*

A szocializáció fogalma

Az ember életkori fejlődésének szakaszai  
Az emberi pszichikum fejlődésének, érésének folyamata  
A szenzomotoros és a kognitív fejlődés menete  
Az anya-gyerek kapcsolat jelentősége a gyermek érzelmi, szociális és értelmi fejlődésében  
A motiváció, az érzelem és az akarat összefüggései és fejlődésmenete  
A személyiség fogalma  
Személyiségtípusok  
A szükségletek rendszere  
Az egyéni fejlődést befolyásoló tényezők hatása a személyiségfejlődésre  
A személyiség szerkezete, alakulása a kultúra, a család és a kortárs csoport hatására  
Énkép, éntudat, önértékelés, játszma, elhárító mechanizmusok  
Az érett, felnőtt személyiség fogalma és aspektusai  
Személyiségzavarok és a deviáns viselkedés  
Személyiségzselést befolyásoló tényezők: szociokulturális környezet, empátia, önértékelés, intellektuális, emocionális jellemzők

### ***Szociálpszichológiai ismeretek***

A szociálpszichológia témaköre a diák számára egy felismerése annak, hogy a körülményeknek és főleg a társas tényezőknek meghatározó szerepük van az ember fejlődésében, viselkedésében. Az alábbi témákon keresztül kerül feldolgozásra:

A szociálpszichológia fogalma, tárgyköre  
A csoport hatása az egyénre, csoportközi viszonyok, a verbális, nonverbális és a meta-kommunikációs jelzések érvényesülése és hatása  
A csoport szerepe az elsődleges és a másodlagos szocializációban  
Csoportdinamikai jelenségek és folyamatok  
Szociális identitás kialakulása, szociális tanulás  
A sztereotípiák, stigmák, az emberi vonzalmak és taszítások, játszmák  
Élménypedagógia játszmaelemzés: Eric Berne: Emberi játszmák  
Az előítélet kialakulása és okai  
Az előítéletek csoportfolyamatokat befolyásoló hatása  
Az egyéniség elvesztése a csoportban  
Társas kölcsönhatás és befolyásolás lélektani folyamatai  
Az attitűd fogalma, funkciói.  
A kognitív disszonancia elmélete (Festinger).  
Elhárító mechanizmusok (S. Freud és Anna Freud).  
Az egyéni bánásmód jelentősége a nevelésben

## **Családi mentálhigiéné**

A tantárgy célja, hogy megismertesse a diákokat, a család lelki egészségének alapfogalmaival, megalapozza a mentálhigiénés szemléletmódot.

A család lelki egészségének feltétele, hogy valamennyi – reprodukciós, gazdasági, szocializációs, érzelmi és gondoskodási – funkcióját megfelelően ellássa és lelkileg gazdagító, biztonságos fészket biztosítson.

Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy kapcsolódik a természetismeret (biológia) műveltségterületek közismereti tartalmaihoz, továbbá a pszichológia és a nevelés elméleti tartalmakhoz.

## A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák

Készségek, képességek	Ismeretek	Önállóság és felelősség mértéke	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák
Reális képet alakít ki a gyermekekről és környezetükről.	Kisgyermekkorai nevelési ismeretek.	Teljesen önállóan	A szakmai feladatok megoldásában együttműködik a családdal, munkatársaival, szakemberekkel. Tisztában van személyiségének sajátosságaival, szakmai felkészültségével és alkalmazkodik a szerepelvárásokhoz. Szakmai tevékenységei során felmerülő/kapott feladatait, problémáit önállóan végzi. Elhivatott a munkáját meghatározó intézményi dokumentumok megismerésében, alakításában. Munkáját mindig a gyermeki személyiség tisztelete határozza meg.	
Felismeri a nevelési folyamat pszichológiai, szociológiai, kulturális meghatározottságát, és adaptív módon felhasználja a gyermek fejlődésének támogatásában.	Nevelési ismeretek.	Instrukció alapján részben önállóan		
Tervei készítése során figyelembe veszi a szakmai és az intézményi belső elvárásokat, valamint a nevelési területeket.	Szakmai program tartalma. Napirend módszertani levél.	Instrukció alapján részben önállóan		Szövegszerkesztés, ppt készítése.
Ismerteti a sajátos igényekhez igazodó változatos személyiségfejlesztési módszereket, technikákat.	Nevelési módszerek.	Instrukció alapján részben önállóan		
A szakterületét érintő szakszövegek pontos értelmezése alapján szakmai megbeszélést folytat.	Alapprogram ismerete	Teljesen önállóan		Digitális elérhető szakanyagok felkutatása, használata.
Az együttműködést támogató, motiváló módszereket alkalmaz mind a tevékenységek, mind a tanácsadási folyamat során.	Kommunikációs ismeretek	Teljesen önállóan		Online kapcsolattartási formák alkalmazása.

## A tantárgy témakörei

### A családról szerzett alapismeretek összefoglalása

A család fogalma

Család típusok, szerepek

A család rendszere

A család reprodukciós funkciója

A család gazdasági funkciója

A család szocializációs funkciója

A család érzelmi támogató funkciója

A család idősgondozó funkciója

A család életciklusai és folyamatai



### ***Családi mentálhigiéné***

A mentálhigiéné fogalma

Házasság, döntések, felelősség és érettség a gyermekvállalásnál

A család, mint a mentálhigiéné tárgya

A család lelki egészségének összetevői

Szülővé válás

Szeretet, összetartozás, biztonság, egymás iránti felelősség a családban

Családi kommunikáció, szabályok

A család társadalmi lelki támogatása (családi életre nevelés, várandósgondozás, gyermek nevelését segítő preventív, korrektív ellátások, kríziskezelés)

### ***A kisgyermekkor nevelés gyakorlata***

A nevelés fogalma, célja, feladatai

A nevelési folyamat törvényszerűségei

A nevelési folyamat résztvevői

Nevelési módszerek

Nevelési stílusok és hatásuk a gyermekre

A kettős nevelés fogalma, következménye

A kisgyermekkor hatása az egyén életének alakulására

A családi nevelés fontossága és elsődlegessége

Az erkölcs kialakulása, fejlődése.

Az erkölcsi fejlődés szakaszai (Piaget, Kohlberg).

A szabálytudat fejlődése

A szerep szociálpszichológiai elemzése.

Státusz és szerep.

Szerepeltvárások és szerepkonfliktusok.

Nemi szerepek és a pszichoszexuális fejlődés

Társkapcsolatok a bölcsődében

Tudatos tervezés és rugalmasság a nevelőmunkában

A gondozás és a nevelés elválaszthatatlansága és összefüggései

A nevelési folyamat jellemzői, a kisgyermeknevelő gyermekhez való viszonya

### ***A család elégtelen működése***

Gyermek az összeomló kapcsolatban, a család széthullása

A válás, az új házasság, új gyermekek (testvérek) hatása a személyiségre

Gyermek veszélyeztetettsége: az elhanyagolás és a bántalmazás

Az elhanyagolás fajtái, lehetséges okai, formái, pszichoszomatikus jelzések

A gyermekbántalmazás fajtái, lehetséges okai, formái, pszichológiai aspektusai, tünetei témakör részletes kifejtése

A gyermekvédelmi jelzőrendszer feladatai, működése

A beavatkozást kiváltó jelzések a gyermek családjából történő kiemelését eredményező esetek

A családból való kikerülés traumája, megnyilvánulási formái

A régi környezet és kapcsolat elvesztése, a segítségnyújtás módjai a veszteség, a gyász feldolgozásában

A megváltozott környezet elfogadása, beilleszkedése

## **Családközpontú nevelés a bölcsődében**

A tantárgy tanításának fő célja

A kisgyermeknevelő nevelői munkája csak akkor lehet eredményes, ha megismeri a családi

hátteret, feltérképezi a család erősségeit, gyengeségeit. Munkájában a család erősségeire épít, szükség esetén tapintatosan korrigálja, alakítja a helytelen szokásokat, téves ismereteket. Mindezek megvalósításához ismernie kell a szülői kompetencia támogatásának módszereit, elveit.

Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tantárgy kapcsolódik a magyar nyelv és irodalom (kommunikáció) a társadalomismeret (család) tartalmaihoz.

### A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák

Készségek, képességek	Ismeretek	Önállóság és felelősség mértéke	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák
A csoport sajátosságainak ismeretében támogatja a családokat és segíti a gyermekeket a szocializációban.	Szocializáció folyamata, színterei. A családdal történő kapcsolattartás formái	Instrukció alapján részben önállóan	Szakmai tevékenysége során biztonságos, elfogadó légkör megteremtésére törekszik. A családok felé egymás elfogadására, tiszteletére, kölcsönös támogatására, előítéletmentességre vonatkozó értékeket közvetít. A családot partnernek tekinti a nevelésben, a gyermek jogai elsődleges számára. Törekszik arra, hogy személyét a gyermek elfogadja. Megbeszéléseket tervez, szervez, tudatosan alakít közösséget.	
Szakszerűen és eredményesen alkalmazza a konfliktusok megelőzésének és kezelésének módszereit.	Szociálpszichológia konfliktus témaköre.	Teljesen önállóan		
A kisgyermek nevelése, során a közösség iránti szerepvállalást erősítő pedagógiai helyzeteket teremt.	Kisgyermekkor nevelés módszerei. Nevelési terv készítése.	Teljesen önállóan		Word szövegszerkesztő és Excel táblázatkezelő használata.
Tevékenységében a kisgyermek életkorából és ellátási szükségletéből következő fejlődéslelektani jellemzők tudása tükröződik.	Fejlesztéslelektan	Teljesen önállóan		
A gyermek szüleinek adott visszajelzései rendszeresek a gyermek személyiségének elfogadását tükrözik.	Kommunikációs ismeretek. Kongruencia, asszertivitás témakör. Kapcsolattartás módszerei, etikája.	Teljesen önállóan		
Tisztában van a fejlődési folyamatok alapelveivel, és képes saját munkamódszereit ezek figyelembevételével végezni.	Alapprogram ismerete.	Teljesen önállóan		
Alkalmazza a szakterületi protokollokat.	Szakterületi protokollok ismerete.	Teljesen önállóan		

Felismeri a családok kommunikációs sajátosságait, és ehhez igazodva alakítja ki kommunikációját.	Kommunikáció ismeretei.	Teljesen önállóan	Közösségi kommunikációs oldalak használatá.
Különböző szituációkban nyílt és hiteles kommunikációt folytat, felismeri és értelmezi kommunikációs nehézségeit, és ezen a téren önmagát fejleszti.	Kommunikáció ismeretei. Kapcsolatfelvétel formái, szabályai	Teljesen önállóan	
Ismerteti a család megfigyelésének szempontjait	A családdal történő kapcsolattartás szükségessége, jelentősége.	Teljesen önállóan	

## A tantárgy témaköre

### ***A nevelés-gondozás alapelvei***

A témakör a Bölcsődei nevelés - gondozás országos alapprogramja alapján tárgyalja a 10 alapelvet és adaptálását a gyakorlatban, az alábbi témakörökben:

Az Alapprogram célja

Az Alapprogram szemlélete

A család rendszerszemléletű megközelítése

A koragyermekkorai intervenciós szemlélet befogadás

A családi nevelés elsődleges tisztelete

A kisgyermeki személyiség tisztelete

A kisgyermeknevelő személyiségének meghatározó szerepe

A biztonság és a stabilitás megteremtése

Fokozatosság megvalósítása

Egyéni bánásmód érvényesítése

Gondozási helyzetek kiemelt jelentősége

A gyermeki kompetenciakészítés támogatása

### ***A szülői kompetencia támogatása***

Partnerség a kisgyermek nevelésében

Az intézmény arculatának, szakmai értékeinek képviselése

A szakmai tudás és az önismeret szerepe a kisgyermeknevelő hivatásában, kompetenciák

A megjelenés, viselkedés, öltözet illemtana

Kapcsolattartás jelentőség

A sajátos kommunikációs jelzések értelmezése, tolerálása

A saját kommunikáció kontrolálása és hatótényezőinek felismerése

A nyílt és kongruens kommunikáció gyakorlása

A metakommunikációs jelek értelmezése

A kommunikációs zavarok és a kommunikációt zavaró körülmények felismerése

A kapcsolattartás dilemmái: együttműködés elvárása - gyermek érdekeinek képviselése

Szituációs feldolgozás: Szülők és kisgyermeknevelők csoportja érvel egymással a reggeli közben való érkezés dilemmájáról.

### ***Kapcsolattartási formák***

A témakör a bölcsődei módszertani levelekben és a standardban leírt szülőkkel történő

kapcsolati formációkat tárgyalja, az alábbi témakörökben:  
A gyermek jogai a bölcsődei nevelésben  
A szülő jogai és kötelessége - az együttműködés lélektana  
Első találkozás a bölcsődében  
Szülői értekezlet a bölcsődében  
Családlátogatás  
Szülővel történő beszoktatás  
Napi találkozások  
Szülőcsoportos beszélgetés  
Egyéni beszélgetés  
Közös programok a családokkal  
Családi füzet vezetése  
Tájékoztatás és információadás formái, kisgyermeknevelő kompetenciája  
A gyermekek ellátásában kompetens dolgozók összehangolt munkájának jelentősége  
A modern technikai eszközök használatának előnyei  
IKT eszközök etikus használata a kapcsolattartásban  
A szülői érdekképviseleti fórum működése

## ***Portfóliókészítés***

***62 óra/ 31***

### ***óra***

A témakör célja megtanítani a diákokat önmaguk képviseletére, erősségeik hangsúlyozására az alábbi témákon keresztül:

A portfólió fogalma, célja  
Digitális portfólió  
A portfólió lehetséges képi tartalmi  
Készítsünk portfóliót! szempontjai:  
Önmagáról - bemutatkozás  
Céljaim, vágyaim  
Büszke vagyok arra...  
Tanulmányaimban fontos  
Reflexió



A Diószegi Sámuel Baptista Technikum  
és Szakképző Iskola

SZAKMAI PROGRAMJÁNAK

5. Sz. melléklete

Szépészet ágazat Kozmetikus  
Technikus

2024

## **KOZMETIKUS TECHNIKUS SZAKMA**

### **1. A szakma alapadatai**

1.1 Az ágazat megnevezése: Szépészet

1.2 A szakma megnevezése: Kozmetikus technikus

1.3 A szakma azonosító száma: 5 1012 21 03

1.4 A szakma szakmairányai: -

1.5 A szakma Európai Képesítési Keretrendszer szerinti szintje: 5

1.6 A szakma Magyar Képesítési Keretrendszer szerinti szintje: 5

1.7 Ágazati alapoktatás megnevezése: Szépészet

1.8 Kapcsolódó részsakmák megnevezése:-

1.9 Szakmai oktatás (ágazati alapoktatás és szakirányú oktatás együttes) foglalkozásainak száma (egybefüggő szakmai gyakorlat nélkül):

1.9.1 Tanulói jogviszonyban: 5 éves technikumi oktatásban legalább 2100 óra megtartott foglalkozás (közismereti tartalom nélkül), 2 éves kizárólag szakmai vizsgára történő felkészítésben legalább 2100 óra megtartott foglalkozás.

1.9.2 Felnőttképzési jogviszonyban: az 1.9.1. pont alapján az adott iskola szakmai programjában felnőttképzési jogviszonyban folyó oktatásra meghatározott foglalkozásszám, amelynek 1/4-e kötelezően ágazati alapoktatásra fordítandó.

1.10 Egybefüggő szakmai gyakorlat időtartama: Szakképző iskolai oktatásban: -, Technikumi oktatásban: 140 óra, Kizárólag szakmai vizsgára történő felkészítésben: 160 óra.

A szakmai oktatás teljes időtartama tanulói és felnőttképzési jogviszonyban egyaránt az 1.9 és 1.10. pontok alatti oktatási idők összege.

### **2. A szakma keretében ellátható legjellemzőbb tevékenység, valamint a munkaterület leírása**

A kozmetikus technikus az egészséges arc és test szépítésével, ápolásával, állapotának javításával, illetve feltételeinek megteremtésével foglalkozik. Személyre szabott kozmetikai szolgáltatást nyújt a befolyásoló tényezők, a szakmai kompetenciahatárok és a kontraindikációk betartásával. Manuális bőrápoló és szépítő kezeléseket végez, és kozmetikus hatáskörébe tartozó elektrokozmetikai eljárásokat alkalmaz. Speciális arc- és testkezelésekkel foglalkozik, szakszerűen megtervezi és megteremti az ehhez szükséges feltételeket. Szakavatottan megtervezi, elvégzi a kezeléseket, továbbá a szolgáltatás tartósabb eredményének eléréséhez, fenntartásához szükséges kozmetikumokat értékesíti. Ideiglenes és hatáskörébe tartozó tartós

szőrtelenítési módszereket alkalmaz. A kozmetikai kezeléshez, házi ápoláshoz szükséges anyagokról hiteles információkat ad a vendégének. Tanácsot ad otthoni bőrápolásra vonatkozóan. A munkafolyamatoknál felelősséggel gondoskodik az egészségügyi, higiéniai, környezetvédelmi és biztonságtechnikai feltételek megteremtéséről, a szabályok betartásáról, biztosítva a saját-, és ügyfele testi épségét, egészségét. A kozmetikus tevékenységgel kapcsolatos vállalkozói, marketing és számlázási tevékenységeket végez.

#### **4. A szakképzésbe történő belépés feltételei**

##### 4.1 Iskolai előképzettség:

alapfokú iskolai végzettség

##### 4.2 Alkalmassági követelmények

4.2.1 Foglalkozás-egészségügyi alkalmassági vizsgálat: szükséges

4.2.2 Pályaalkalmassági vizsgálat a szakirányú oktatás megkezdése előtt: nem szükséges

#### **6. Kimeneti követelmények**

##### 6.1 Az ágazati alapoktatás szakmai követelményeinek leírása

A tanuló a szépművészeti alapoktatás után képes megtervezni a céljának megfelelő szépművészeti életpályáját a fodrász, kozmetikus technikus, kéz- és lábápoló technikus szakmában. Tájékoztatót nyújt a szépségszalonn alapvető szolgáltatásairól, a helyzethez és a vendég igényeihez illően empátikusan kommunikál. A stílus- és divatirányzatoknak megfelelően vizuálisan jeleníti meg a vendég egyéniségéhez és igényeihez alkalmazkodó elképzeléseit, javaslatait. Művészettörténeti ismeretei felhasználásával kreatívan alkalmazza a szolgáltatás szempontjából lényeges stílus- és formajegyeket. Útmutatás alapján a szépművészeti szakmák gyakorlásához szükséges anatómiai, élettani ismereteinek felhasználásával diagnosztizálást végez, valamint kémiai számításokat, anyagkeverékeket készít. Munkája során betartja a munka-, tűz-, baleset- és környezetvédelmi, higiéniai előírásokat a szépségszalonnban. Az ágazati alapoktatás során fejlődik a tanuló kreativitása, szépérzéke, látásmódja, formaérzéke, manuális képessége, etikus és empátikus magatartása, logikus gondolkodása.

##### **6.2 Ágazati alapoktatás szakmai követelményei**

A mindenkor hatályos Képzési Kimeneti Követelményekben (KKK) meghatározottak szerint, mely az Innovatív Képzéstámogató Központ (IKK) honlapján az alábbi linken elérhető:

<https://akkreditaltvizsgaztatas.ikk.hu/kkk-ptt>

#### **7. Ágazati alapvizsga leírása, mérésének, értékelésének szempontjai**

7.1 Az ágazati alapvizsgára bocsátás feltétele: a tanuló, illetve a képzésben részt vevő személy ágazati alapvizsgára az ágazati alapoktatásban való részvétele alapján bocsájtható.



## 7.2 Írásbeli vizsga

7.2.1 A vizsgatevékenység megnevezése: **Szépészet ágazati alapozó szakmai elmélet**

7.2.2 A vizsgatevékenység leírása:

Írásbeli feladatsor

Az írásbeli feladatlap tartalmi és formai jellemzői:

A feladatlap maximum 25 feladatból álló, 100 pontos feladatsor. A feladatok részfeladatokra bonthatók. Egy feladaton belül szerepelhetnek egyszerű (ismeretet felidéző) és értékelő (problémára irányuló) részfeladatok is.

A feladatlap feladatai az alábbi típusok lehetnek:

- feleletválasztó feladatok: pl. asszociációs feladatok, egyszerű és többszörös választás, hibakutatás
- ábraelemzés, felismerés, készítés, kiegészítés,
- struktúra-funkció kapcsolat,
- fogalommeghatározás,
- szómagyarázat,
- szövegkiegészítés,
- esettanulmány,
- táblázat kitöltése,
- illesztés,
- párosítás,
- rövid válasz,
- egyszerű számítás,
- mennyiségi összehasonlítás.

Tartalmi követelmények:

- Alkalmazott biológia: Szövetek, szervek, szervrendszerek; A bőr felépítése és működése; Elváltozások, rendellenességek; Bőrtípusok, a bőrtípust befolyásoló tényezők működési zavarai (30%)
- Alkalmazott kémia gyakorlat: Kémiai alapok; Anyagi halmazok és a szépészetben alkalmazott készítmények; Szakmai számítások (25%)
- Művészettörténet: Képzőművészeti alapfogalmak; Ókori művészet, Középkori művészetek; Újkor; Modern kor, Stílus- és divattörténet (20%)

- Munka- és környezetvédelem: Elsősegélynyújtás; Munkavédelem; Munkajogi ismeretek (10%)
- Szabadkézi rajz: Színtan (5%)
- Szakmai higiénia (5%)
- Szakmai etika (5%)

7.2.3 A vizsgatevékenység végrehajtására rendelkezésre álló időtartam: 90 perc

7.2.4 A vizsgatevékenység aránya a teljes ágazati alapvizsgán belül: 60%

7.2.5 A vizsgatevékenység értékelésének szempontjai:

A feladatlaphoz javítási- és értékelési útmutató készül, amely 1 pontos részekre bontva határozza meg az egyes kérdésekre és feladatlapokra adott válaszok értékelését. A javítás során az útmutatóban meghatározott pontszám tovább nem bontható.

7.2.5.1 Az értékelés százalékos formában történik.

7.2.5.2 A vizsgatevékenység akkor eredményes, ha a tanuló a megszerezhető összes pontszám legalább 51%-át elérte.

### 7.3 Gyakorlati vizsga

7.3.1 A vizsgatevékenység megnevezése:

**A) vizsgarész: Portfólió.** A tanuló, illetve képzésben részt vevő személy haladásáról és/vagy eredményeiről, munkáiból előzetesen összeállított, az oktató/szakoktató által hitelesített dokumentum.

**B) vizsgarész: Prezentáció készítés – a gyakorlati vizsga helyszínén elvégzendő feladat.**

7.3.2 A vizsgatevékenység leírása

**A) Vizsgarész: Portfólió.**

A manuális képességfejlesztés témakörei keretében a tanuló, illetve képzésben részt vevő személy által készített saját produktumokból összeállított digitális portfólió, mely az alábbi kötelezően elkészített alkotásokból / produktumokból áll:

- kollázstechnikával készített alkotás / produktum
- színkör az alapszínekkel és/vagy kiegészítő színekkel ábrázolva
- színskála készítése szabadon választott festéktípussal, legalább két színben
- szabadon választott produktum készítése (kivéve színkör és színskála) valamelyik festéktípussal és / vagy gyurmával, agyaggal (fejforma, kéz, láb, egyszerű alakzat, tárgy).

- szabadon választott ékszer készítése, kézműves technikával a szépművészeti szakmáknak megfelelően (fejdísz, hajdísz, nyaklánc, karkötő, gyűrű vagy fülbevaló).

A produktumokat le kell fotózni, a képeket digitalizálni szükséges. A saját produktumokból (minden felsorolt produktumból legalább 1-et; összesen minimum 8-at kell elkészíteni, egy adott témakörből többet is lehet) digitális prezentációt kell készíteni, melyben a produktumok elkészítéséhez használt technikákat, technológiákat röviden be kell mutatni, a folyamat fontosabb lépéseit (minimum 3 képben) dokumentálni szükséges.

A portfóliót az oktató/szakoktató hagyja jóvá és hitelesíti, a vizsgabizottság értékeli. A portfóliót a képző intézmény által meghatározott határidőre kell benyújtani

A portfóliót a vizsgázó a gyakorlati vizsgán 10 percben szóban bemutatja, ismerteti a vizsgabizottsággal.

### **B) Vizsgarész: Prezentáció készítés**

A gyakorlati vizsgán a vizsgázó a három egyéniségtípusból húz egyet és vizuálisan, az egyéniség típusnak megfelelően megjeleníti stílustanácsadással kapcsolatos elképzeléseit digitális prezentáció (minimum 5 dia) keretében (ruha, haj, smink, körömviselet).

7.3.3 A vizsgatevékenység végrehajtására rendelkezésre álló időtartam: 60 perc

- 10 perc a portfólió bemutatására,
- 45 perc a prezentáció elkészítésre
- és további 5 perc a prezentáció bemutatására

7.3.4 A vizsgatevékenység aránya a teljes ágazati alapvizsgán belül: 40%

7.3.5 A vizsgatevékenység értékelésének szempontjai:

Az egyes feladatok aránya:

A) vizsgarész: Portfólió 50%

B) vizsgarész: Prezentáció készítés 50%

#### **A portfólió értékelési szempontjai:**

- feladatutasítás megértése, kivitelezés, technikák felhasználása, rövid ismertetése 30%
- szintani ismeretek 20%
- kommunikációs készség 20%
- kreativitás 10%
- igényesség 10%
- formaérzék 10%

#### **A prezentáció értékelési szempontjai:**

- egyéniségtípus, jellemzők rövid ismertetése 15%
- motívumok, színek, formák harmonizációja az egyéniségtípussal 15%
- ruha, haj, smink, körömviselet harmonizációja 15%
- prezentáció készítés 10%
- kommunikációs készség 20%
- kreativitás 10%
- esztétikai érzék 10%
- információforrások etikus felhasználása 5%

7.3.5.1 Az értékelés százalékos formában történik.

7.3.5.2 A vizsgatevékenység akkor eredményes, ha a tanuló, illetve képzésben résztvevő személy a megszerezhető összes pontszám legalább 51%-át elérte.

Valamennyi előírt képzési évfolyam és az egybefüggő szakmai gyakorlat, valamint az ágazati alapvizsga eredményes teljesítése.

Szakmához kötődő további sajátos követelmények: -

## **8. A szakmai vizsga leírása, mérésének, értékelésének szempontjai**

8.1 Szakma megnevezése: **Kozmetikus technikus**

8.2 Szakmai vizsgára bocsátás feltétele:

8.2.1. A szakmai vizsga megkezdésének feltétele a portfólió elkészítése, valamint a vizsgaközpontnak történő leadása a szakmai vizsga megkezdése előtt legalább 10 nappal. A vizsgaközpont a portfólió leadására korábbi időpontot is meghatározhat.

### **8.3 Központi interaktív vizsga**

8.3.1 A vizsgatevékenység megnevezése: **Kozmetikus technikus szakmai ismeret**

8.3.2 A vizsgatevékenység leírása: Interaktív feladatsor

Az interaktív feladatsor tartalmi és formai jellemzői: A vizsgázónak az interaktív vizsgán 100 értékelési elemet tartalmazó 100 pontos feladatsort kell megoldani. Tartalmazhat egyszerű (ismeretet felidéző) és értékelő (problémára irányuló) feladatokat is.

A feladatlap a következő tanulási eredményeket méri:

- Manuális kozmetikai arc- és testkezelések anatómiai, élettani alapjai, anyagai, eszközei, technológiája, javallatai, ellenjavallatai.

- Elektrokozmetikai berendezésekkel végzett kozmetikai kezelések anatómiai, élettani alapjai, anyagai, eszközei, technológiája, javallatai és ellenjavallatai, munka- és balesetvédelmi vonatkozásai.
- Sminkek, valamint soros és/vagy tincses műszempilla felhelyezése.
- Szőrtelenítési eljárások.
- Tartós szempilla és szemöldökfestés, szemöldök korrekció.
- Kozmetikum összetevőinek, hatóanyagainak, hatásainak elemzése, alkalmazásának jellemzői.
- Vállalkozás és marketing.

Egy feladaton belül szerepelhetnek egyszerű (ismeretet felidéző) és értékelő (problémára irányuló) részfeladatok is.

A feladatlapon feladatai jellemzően az alábbi típusok lehetnek:

- feleletválasztó feladatok: pl. asszociációs feladatok, egyszerű és többszörös választás, egyszerű és többszörös hibakutatás,
- feleletválasztós kép vagy ábrafelismerés, értelmezés, elemzés, készítés, kiegészítés,
- struktúra-funkció kapcsolat,
- alternatív választás,
- sorbarendezés,
- fogalmak, szavak jelentésének meghatározása előre megadott magyarázatok (definíciók) alapján,
- szövegkiegészítés előre meghatározott szövegrészekből kiválasztva,
- esettanulmánnyal kapcsolatos kérdésekre a helyes, vagy hibás válaszok kiválasztása az előre megadott válaszlehetőségek közül,
- szó, szövegrész, számérték illesztés, párosítás, csoportosítás,
- mennyiségi összehasonlítás (pl. szövegkiegészítés <,>, vagy = jelek kiválasztásával),
- kozmetikai készítmény felismerése INCI-szerinti összetevők listája, vagy jellemző összetevők alapján előre megadott terméktípusok segítségével, készítménytípusra jellemző összetevők, állítások kiválasztása,
- egyszerű kémiai számítás számszerű eredményének megadása, vagy a számérték beírásával (adott értékes jegy pontossággal), vagy a helyes eredmény kiválasztásával.

8.3.3 A vizsgatevékenység végrehajtására rendelkezésre álló időtartam: 100 perc

8.3.4 A vizsgatevékenység aránya a teljes szakmai vizsgán belül: 20%

8.3.5 A vizsgatevékenység értékelésének szempontjai: A vizsgatevékenység leírásában szereplő témakörből egybefüggő feladatsor készül, ahol a vizsgatevékenységen elérhető maximális pontszám az alábbiak szerint oszlik meg:

- Manuális kozmetikai arc- és testkezelések anatómiai, élettani alapjai, anyagai, eszközei, technológiája, javallatai, ellenjavallatai. 30%
- Elektrokozmetikai berendezésekkel végzett kozmetikai kezelések anatómiai, élettani alapjai, anyagai, eszközei, technológiája, javallatai és ellenjavallatai, munka- és balesetvédelmi vonatkozásai. 20%
- Sminkek, valamint soros és/vagy tincses műszempilla felhelyezése. 5%
- Szőrtelenítési eljárások. 10%
- Tartós szempilla és szemöldökfestés, szemöldök korrekció. 10%
- Kozmetikum összetevőinek, hatóanyagainak, hatásainak elemzése, alkalmazásának jellemzői. 20%
- Vállalkozás és marketing. 5%

Az értékelés a központi interaktív vizsga összeállított javítási-értékelési útmutatója alapján történik, amely 1 pontos részekre bontva határozza meg az egyes kérdésekre és feladatokra adott válaszok értékelését. A javítás során az útmutatóban meghatározott pontszám tovább nem bont-ható.

A vizsgatevékenység akkor eredményes, ha a vizsgázó a megszerzhető összes pontszám legalább 40%-át elérte.

## **8.4 Projektfeladat**

8.4.1 A vizsgatevékenység megnevezése: **Kozmetikus technikus projektfeladat**

8.4.2 A vizsgatevékenység leírása

**A. Vizsgarész: Portfólió - projektmunka a tanuló gyakorlati munkájának haladásáról és eredményeiről**

**A.1. Elektronikus prezentáció keretében a vizsgázó gyakorlati helyen elvégzett munkáit mutatja be a bizottságnak 15 perc alatt. Kötelezően az alábbi 4 értékelési terület mindegyikét tartalmazza. Területenként minimum 4 elvégzett munka fotóit kell tartalmaznia, a munkavégzés stádiumait ezeknek tükrözni kell. A vizsgázónak olyan munkát kell bemutatni, mely alaposan kidolgozott, lényeges elemeket kiemel, a végeredményt hitelesen mutatja be fotóival.**

*a.) Szemöldökformázás, festés fotók és dia segítségével.*

Szemöldökformázás, festés bemutatása: a prezentáció részeként félévente 2-2 modellről készített előtte-utána fotó a vizsgázó munkáiból, melyeken modellje mellett (egy közös fotón) ő is felismerhető. Félévente minimum 2, maximum 4 dia készül, amelyeken min-den modell kezeléséről legalább 3 fotó szerepel:

- a modell teljes arcát közelről jól ábrázoló kép a szemöldökformázás (és festés) előtt
- a modell teljes arcát közelről jól ábrázoló kép a szemöldökformázás (és festés) után
- a modellt és a vizsgázót közösen és felismerhetően ábrázoló, a kezelés után készült fotó. A diákat időrendben szükséges bemutatni, hogy nyomon követhető legyen a vizsgázó fejlődése.

*b.) Nappali, estélyi és fantázia smink bemutatása fotók és dia segítségével.*

Sminkek fotói: félévente 2-2 elkészült (nappali, alkalmi, vagy fantázia) smink bemutatása, munkánként 4 fotó és 2-2 dia segítségével. A munkafolyamatban gyermek arcfestés alkalmazása nem megengedett.

Minden smink bemutatása tartalmazza:

- a modell teljes arcát közelről jól ábrázoló képet a bőr letisztítása után, de a sminkelés megkezdése előtt
- a modell teljes arcát közelről jól ábrázoló képet nyitott és csukott szemmel a sminkelés után
- a modellt és a vizsgázót közösen és felismerhetően ábrázoló, a sminkelés után készült fotót, mely a sminktémához megfelelő öltözékben készült végeredményt mutat be. A sminkeket időrendben szükséges bemutatni a szakmai vizsgán, hogy nyomon követhető legyen a vizsgázó fejlődése. A portfólió kötelező eleme a nappali, az alkalmi és a fantázia smink bemutatása.

*c.) Elváltozások felismerése és bemutatása saját fotó és dia segítségével*

Öt különböző bőrelváltozásról, a vizsgázó által készített közeli fotó felhasználásával a vizsgázó öt diát készít, amelyen (a kép mellett/felett írásban) megnevezi a felismert bőr-elváltozást, és a bemutató során a hozzá kapcsolódó szakmai elméleti ismtereit is el-mondja a bizottságnak (elváltozásonként 1-1 percben).

*d.) Speciális arc- és testkezelés közül választhat a vizsgázó, amit fotókkal és diákkal mutat be.*

Az utolsó évben végzett egy speciális arc, és/vagy egy speciális testkezelés bemutatása maximum 5 dia alapján 2-4 percben. A bemutató kötelező elemei:

- a modell bőrét közelről jól ábrázoló kép a kezelendő területről a kezelés megkezdése előtt
- a modell bőrét közelről jól ábrázoló kép a kezelés után
- a modellt és a vizsgázót közösen és felismerhetően ábrázoló, a kezelés után készült fotó.
- a kezelés célját, menetét bemutató szöveges dia/diák

**Speciális kezelésnek számít: anti-age** (feszítő, ránctalanító, lifting, regeneráló, revitalizáló) kezelés. A kezelés során alkalmazott hatóanyag legyen különleges, nem lehet azonos a tisztítós kezelések anyagaival, és mindenképp szükséges a kezelés során egy különleges eszközt, technikát alkalmazni. (Pl.: köves masszáz, ecsetmasszázs, speciális masszázstechnika stb.)

**Elektrokozmetikai készülékek:** az indokolt és szakszerű alkalmazást kell beépíteni a kezelésbe, amely nem szerepel az alapkészülékek között. A kezelési műveletek közé itt be kell építeni az elektrokozmetikai készüléket is! (Pl.: elektroporáció, rádiófrekvencia, oxigén gép stb.)

**Halványító kezelés** során a halványító hatóanyagoknak több kezelési lépésben is szerepelnie kell. (Pl.: peeling, hatóanyag bevitel, pakolás stb.)

**Hámlasztó kezelés:** lehet gyógynövényes, vagy gyümölcssavas hámlasztás, az adott cég protokolljának megfelelően kivitelezve. Fényvédelemről gondoskodni kell!

**Speciális testkezelés:** kézi teljes testmasszázs (cellulit-, mézes-, csokoládés masszáz stb.). A kezelést egész testre kell tervezni, de a vizsgán csak egy területen, háton vagy lábon kell bemutatni.

**Body wrapping** kezelést az egész testre kell tervezni, de bemutatni csak has vagy láb területen kell. A tekerés előtt a megfelelő módon elő kell készíteni a területet (le-tisztítás, peeling, anyagcserefokozó kozmetikum)

**Egyebek:** Ayurveda, sóterápia, aromaterápia, thai masszáz, nyirokdrenázs stb. kezelést egész testre kell tervezni, de bemutatni háton vagy lábon kell.

**„Eszközös” masszáz** esetén köveket, ásványokat, gyógynövény zsákocskákat alkalmazva végez testmasszázs arc, hát és láb területén. A kezelést egész testre kell tervezni, bemutatni csak arcon, vagy háton, vagy lábon kell.

**A.2. Saját modell diagnózisa és kezelési terve egy tisztítós arc-, nyak-, dekoltázs-kezelésről, amelyet a vizsgázó a vizsgán 10 perces prezentáció, szakmai elbeszélgetés formájában ismertet.**

**B. Vizsgarész: Szakmai beszélgetés keretében idegen modell fogadása, diagnosztizálása és tisztítós kezelés megtervezése, amelyben szerepelnek a kezelési lépések, célok, hatóanyagok és bőrre kifejtett hatások.**

Szakmai beszélgetés keretében idegen modell fogadása, diagnosztizálása és tanácsadás a bőr aktuális állapotának függvényében (kozmetikai kezelés alapelve, célja, meghatározó bőrproblémák fontosságuk sorrendjében, és kezelési javaslat az ajánlott eljárások, hatóanyagok, bőrre gyakorolt hatások megnevezésével) A vizsgázó a vizsgaközpont által biztosított, számára



előzetesen nem ismert személy bőrének diagnosztizálást végzi életszerű helyzetben. Az idegen modellt előzetesen átöltöztették és kényelembe helyezték, a bőrét a bizottság valamennyi tagja diagnosztizálta a vizsgafeladat megkezdése előtt. A diagnosztizáláshoz csak nagyítós lámpa használható. A diagnosztizálás során is be kell tartani a higiéniai szabályokat! A vizsgázó feladata, hogy kapcsolatot teremtsen a modellel, majd - mintha hozzá érkezett volna új vendégként kezelésre - diagnosztizálja a szubjektív és objektív tüneteket 2-7 perces beszélgetést folytatva a modellel. A diagnosztizálás alatt a jelenlévők csak megfigyelik a tevékenységeket, és kizárólag balesetmegelőzési céllal léphetnek közbe. A 2-7 perces diagnosztizálás befejezésével a vizsgázó megköszöni az együttműködést a modelljének és a továbbiakban csak a vizsgabizottság tagjaival kommunikál. Ismerteti az objektív tüneteket, meghatározza a modell bőrtípusát, a kozmetikai kezelés alap-elveit és céljait a fontosságuk sorrendjében. A legmeghatározóbbnak ítélt bőrproblémák alapján konkrét kezelési eljárásokat, hatóanyagokat ajánl (min. 10 féle konkrét hatóanyagot, hatásuk megnevezésével), indoklással. Végül tanácsot ad a vendégnek az életvitelére vonatkozóan az adott bőrállapota alapján. A szakmai beszélgetés során a vizsgabizottság minden tagja jelen van, és feljegyzéseket készíthet az elhangzottakról. A vizsgázónak kérdéseket tehet fel a bizottság bármely tagja, ha pl. a vizsgázó megállapítása - a bizottság szakmai konszenzuson alapuló meg-állapításától - eltér, vagy lényeges körülményt figyelmen kívül hagyott, illetve, ha a bizottság az elhangzottakat nem látja megalapozottnak. A vizsgán modellként közreműködhet minden nagy-korú, magyarul anyanyelvi szinten beszélő személy, aki nem rendelkezik kozmetikus szakképesítéssel, nem hallgatója kozmetikus képzésnek, és egészségi állapota a kozmetikai kezelést lehetővé teszi. A vizsgafeladat lebonyolítására vonatkozó speciális szabályok: A vizsgáról távozók nem léphetnek kapcsolatba a vizsgacsoport még nem vizsgázott tagjaival, ezért a felkészülési teremben és a folyosón folyamatos felügyeletet kell biztosítani. A folyosón felügyelő őrzi a vizsgázók leadott mobilkommunikációs eszközeit és biztosítja, hogy még a mellékhelyiségben se találkozhasson a vizsgázó a többiekkel. A felkészülési helyiségben a felügyelő meggyőződik arról, hogy a várakozók elektronikusan sem kaphatnak információt a vizsgamoddellel kapcsolatban. Ennek biztosítása a vizsgaközpont feladata, amit a vizsgabizottság bármely tagja bármikor ellenőrizhet, és ha rendellenességet tapasztal, azonnal jelzi a bizottság elnökének.

A vizsgarész végrehajtására rendelkezésre szánt idő: 15 perc (13 perc előadás+ 2 perc értékelés)

A vizsgarész százalékos aránya: 25%

**C. Vizsgarész: Tartós szempilla-, és szemöldökfestés, szemöldökkorrekción sorsolt modellen.**

A tartós szempilla-, szemöldökfestést a modell karakterének megfelelő színű festékekkel kell végezni, amelyet az a vizsgázó hozott, aki a modellt biztosította a vizsgára. A modell nem lehet előre festett, sminktetovált. (A bőrpróba igazolása festőkönyvben történik, amit a modellt biztosító vizsgázó ad le a gyakorlati vizsga megkezdésekor. A modellen a vizsgabizottság ellenőrzi a bőrpróba eredményét a fül mögött.) A művelet során egyszer használatos, vagy könnyen fertőtleníthető eszközöket lehet használni. A technológia (fektetve vagy tincsezve) szabadon választott. A szempillafesték eltávolítása után a bőrvízzel történő szemöblögetés kötelező. A feladathoz a bőrvizet a vizsgaközpont biztosítja a vizsgázók számára, mert a jelenlegi szabályozások miatt egyénileg nem áll rendelkezésre megfelelő mennyiség. A szemöldök korrekciója szabályos forma kialakítása szerint történik, és gondoskodik az utóápolásról. Dokumentáció a vizsgafeladat elkészítésének módjáról és folyamatáról: festőkönyv, értékelőlap.

A vizsgarész időtartama: 40 perc (felkészülés 35 perc, értékelés 5 perc)

A vizsgarész aránya a projektfeladat teljes feladatsorán belül: 15%

**D. Vizsgarész: Saját modell - bőrtípusnak megfelelő - letisztítása és masszírozása arcon, nyakon és dekoltázon.**

10 perces összefüggő üzleti masszázs bőrtípusnak megfelelően, az iskolamasszázs szabályos fogásait beépítve, izomtónus fokozó és izomtónus csökkentő mozdulatokat is alkalmazva. Amennyiben a bizottság szükségesnek ítéli, a 10 perc lejárta után kérheti az egyes iskolamasszázs mozdulatok bemutatását a vizsgázóktól. Dokumentáció a vizsgafeladat elkészítésének módjáról és folyamatáról: értékelőlap. A vizsgafeladat az alábbi tantárgyak és témakörök tudásanyagát méri: kozmetikus szakmai gyakorlat, kozmetikus szakmai ismeretek.

A vizsgarész időtartama: 20 perc (10 perc összefüggő masszázs + 5 perc irányított masszázs + 5 perc értékelés)

A vizsgarész aránya a projektfeladat teljes feladatsorán belül: 15%

A vizsgarész értékelésének sajátos szempontjai:

letisztítás, előkészítés

masszázsfogások fajtái, kivitelezése a bőrállapot függvényében

iskolamasszázs fogásai

iskolamasszáztól eltérő mozdulatok

masszázs felépítése, intenzitása, dinamikája, komplexitása, harmóniája

**E. Vizsgarész: Saját modellen felpuhító borogatás felhelyezése, tisztítás, fertőtlenítés, táplálás helyspecifikusan, gyantázás vagy szőrtelenítő pasztázás hónalj vagy kar felületén.**

Felpuhító borogatás felhelyezése, tisztítás, fertőtlenítés, szemöldökigazítás csipesszel, táplálás helyspecifikusan a kezelési tervben leírtak szerint, gyantázás (hónalj, kar). A kezelés során csak professzionális, Magyarországon forgalomban lévő kozmetikumokat lehet használni. Minden művelethez csak a választott márka termékeit lehet alkalmazni. A borogatás és szemöldökigazítás műveleteknél nem kötelező felpuhító krémmel alákrémezni, amennyiben masszázs után történik. A szemöldökigazítás műveletnél feltétel, hogy legyen elegendő szőr, amit igazítani és szedni kell. Formázása a szabályos forma kialakítása szerint készüljön, és gondoskodjon az utóápolásról. A gyantázás műveletéhez cukor-alapú depilációs eljárás is elfogadható. Ha a depiláció során csak 1-2 szőrszál maradt, az csipesszel is eltávolítható. A tisztítás során az arc különböző területén kell legalább öt komedót eltávolítani, az orron és legalább még egy másik arcterületen. A tisztáshoz komedónyomó, vagy más eszköz nem használható.

Dokumentáció a vizsgafeladat elkészítésének módjáról és folyamatáról: értékelőlap.

A vizsgarész időtartama: 40 perc (20 perc borogatás, tisztítás, fertőtlenítés, szemöldök igazítás, tápláló pakolás+15 perc gyantázás+ 5 perc értékelés)

A vizsgarész aránya a projektfeladat teljes feladatsorán belül: 10%

**F. Vizsgarész: Kozmetikában alkalmazott elektrokozmetikai alapkészülékek üzembe helyezése és a készülékalkalmazás ismérveinek bemutatása saját modellen.**

A vizsgázó az alkalmazandó készülékek neveit tartalmazó tételek közül egyet húz, majd öt perc áll rendelkezésre, hogy modelljén megkezdje a feladat elvégzését. Feladata a kozmetikában alkalmazott - legalább 12 féle - elektrokozmetikai alapkészülékek közül az általa húzott készülék szakszerű üzembe helyezése, beállítása és működésének bemutatása saját modellen. A készülék gyakorlati alkalmazása az adott bőrtípus, rendellenesség esetében, a készülék működési elve, a készülék alkalmazásának javallatai, ellenjavallatai. A vizsgázónak a következő készülékek egyi-két kell gyakorlatban bemutatnia tételhúzás alapján: gőzölő vagy vapozone, mikrodermabrázió vagy hidrodermabrázió, hidroabrázió, frimátor, iontoforézis, ultrahang, vörös, hideg-meleg arcvasaló vagy termovasaló, vákuumkészülék, LED- készülék, polarizált fényterápiás készülék, izom-stimulációra alkalmas készülék.

Dokumentáció a vizsgafeladat elkészítésének módjáról és folyamatáról: értékelőlap.

A vizsgarészre szánt idő: 10 perc (8 perc előadás+ 2 perc értékelés)

A vizsgarész százalékos aránya: 10%

**G. Vizsgarész: Nappali smink elkészítése soros, vagy tincses műszempilla felhelyezésével saját modellen.**

Délutáni smink készítése tincses vagy soros műszempilla felhelyezésével a saját modellen. A vizsgafeladat ismertetése: Az arc kendőzése, alapozás, az arc alkati hibáinak korrigálása és a bőrhibák javítása. A szemöldök kiemelése szükség esetén, a szemhéj kendőzése (minimum 3 szín és szemkontúr alkalmazásával) a szemforma, az életkor és az egyéniség figyelembevételével, azzal, hogy a szín és eszköz szabadon választható. A szemhéj és a száj kendőzése a kornak, egyéniségnek, aktuális divatnak megfelelően szájkontúr és rúzs alkalmazásával. A smink megfelelően illeszkedjen az egyéniséghez, öltözethez, frizúrához. Dokumentáció a vizsgafeladat el-készítésének módjáról és folyamatáról: értékelőlap, előtte / utána fotók, hozzájáruló nyilatkozat

A vizsgarész időtartama: 70 perc (felkészülés 60 perc + értékelés 10 perc)

A vizsgarész aránya a projektfeladat teljes feladatsorán belül: 5%

#### **H. Vizsgarész: Számlázás, dokumentálás az elvégzett szolgáltatással kapcsolatban**

A vizsgázó a gépteremben számlázó program segítségével szimulált számlát állít ki a feladatlapon közölt szolgáltatásról, és azt a megadott néven, formátumban a megadott tárhelyre menti. Dokumentáció a vizsgafeladat elkészítésének módjáról és folyamatáról: feladatlap, értékelőlap, elektronikus dokumentumok (számla a feladatlap szerint és a feltöltött fotók).

A vizsgarészre rendelkezésre szánt idő: 20 perc

A vizsgarész aránya a projektfeladat teljes feladatsorán belül: 5%

8.4.3 A projekt vizsgatevékenység végrehajtására rendelkezésre álló időtartam: 240 perc

- „A.” vizsgarész 25 perc
- „B.” vizsgarész: 15 perc
- „C.” vizsgarész: 40 perc
- „D.” vizsgarész: 20 perc
- „E.” vizsgarész: 40 perc
- „F.” vizsgarész: 10 perc
- „G.” vizsgarész: 70 perc
- „H.” vizsgarész: 20 perc

8.4.4 A projekt vizsgatevékenység aránya a teljes szakmai vizsgán belül: 80%

A teljes projektfeladaton belül az egyes vizsgarészek százalékos aránya:

- „A.” vizsgarész: 15%
- „B.” vizsgarész: 25%
- „C.” vizsgarész: 15%

- „D.” vizsgarész: 15%
- „E.” vizsgarész: 10%
- „F.” vizsgarész: 10%
- „G.” vizsgarész: 5%
- „H.” vizsgarész: 5%.

#### 8.4.5 A projekt vizsgatevékenység értékelésének szempontjai:

A projektfeladat értékelésénél az alábbi értékelési szempontokat szükséges figyelembe venni:

„A.1.” vizsgarész:

- A négy értékelési terület kritériumainak teljesítése
- Szakmai igényesség
- Prezentáció tartalmi és esztétikai elemei

Szakmai és anyagismeret

A bemutatott produktumok esztétikai kivitelezése

Az elkészítési folyamat ismertetése

A választott arc- vagy testkezelés anyagainak, technológiájának ismerete, esztétikai elemei

A fotóval bemutatott rendellenességek szakmailag megalapozott bemutatása

Kommunikáció

A megadott időintervallum kihasználtsága

„A.2.” vizsgarész:

A vizsgázó a vizsgaközpont által meghatározott határidőig és helyen leadja elektronikus és nyomtatott, lefűzött formában a saját modell diagnózisát és kezelési tervét. A doku-mentum nélkül a vizsgarész nem értékelhető.

A diagnosztika szubjektív és objektív tüneteinek teljeskörű felmérése

Bőrtípus meghatározás

Rendellenességek, növedékek és elváltozások felismerése, jellemzése

Kezelési cél meghatározása

Szakmai szóhasználat, kommunikáció

A kezelés bőrtípusnak és rendellenességeknek való megfelelése

A professzionális kozmetikumok helyes alkalmazása

A kozmetikumok összetevőinek, hatóanyagainak, hatásmechanizmusának ismerete

A kezelési lépések szakszerű felépítése, sorrendje

Elektrokozmetikai eljárás ismertetése

A prezentáció esztétikai elemei

Kommunikáció

Az időkeret optimális kihasználása

A nyomtatott dokumentum esztétikai igényessége a vizsgaközpont által meghatározott formai követelményeknek megfelelően

„B.” vizsgarész

Szakmai és anyagismeret

A bőrtípus helyes meghatározása

Rendellenességek, növedékek és elváltozások felismerése, jellemzése

A kezelési cél meghatározása

Kozmetikumok helyes alkalmazása

A kozmetikumok összetevőinek, hatóanyagainak, hatásmechanizmusának ismerete

A kezelési lépések szakszerű felépítése, sorrendje

Elektrokozmetikai eljárás ismertetése

Otthoni ápolás ajánlása

Feladatmegoldás a megadott időkereten belül

„C.” vizsgarész

Festőkönyv tartalmi és esztétikai elemei

Az eljárások helyes előkészítési folyamata; optimális és higiénikus munkahely kialakítás, vendég kényelembe helyezése, bőr- és szőrfelület előkészítése, alátétek elkészítése, felhelyezése, a műveletek elvégzése, bőrvizes öblögetés, utóápolás

Tiszta munka

Esztétikus festékfelhelyezés

Szimmetria

A szemöldökkorrekciónál a bőr fertőtlenítése, felpuhítása, a bőr leszorítása, fájdalom elvezetése, helyes csipeszelési irány, az optimális forma kialakítása, maradéktalan szőrszál eltávolítás, utókezelése

A vendég kényelmének folyamatos biztosítása a kezelés alatt

Feladatmegoldás a megadott időkereten belül

„D.” vizsgarész

Higiénikus munkahely kialakítása

A bőrtisztító műveletek szakszerű alkalmazása bőrtípusnak és technológiának megfelelően

Kozmetikai iskolamasszázs elemeinek alkalmazása arcon, nyakon, dekoltázson

A mozdulatok szabályos és esztétikai elemei

Megfelelő anyagválasztás és használat

Testtartás

A vendég kényelmének biztosítása a kezelés során

Diszkréció és kommunikáció

Feladatmegoldás a megadott időkereten belül

„E.” vizsgarész

Bőrtípusnak megfelelő bőrpuhító eljárás kiválasztása, szakszerű alkalmazása

Technológia ismerete

A felhasznált anyagok ismerete, megfelelő alkalmazása

Kíméletes és hatékony komedó tisztítás

Bőrtípusnak megfelelő bőrfertőtlenítés

Maszkok, pakolások professzionális alkalmazása és esztétikai elemei

A kozmetikumok igényes eltávolítása a bőrfelületről

A szőrtelenítő eljárás szakszerű előkészítése, kivitelezése és utóápolása

Feladatmegoldás a megadott időkereten belül

„F.” vizsgarész

A vizsgázó egy adott (eszközlistában szereplő) elektrokozmetikai gép üzembe helyezését mutatja be tételhúzás alapján, az eszköz használati szabályai szerint

A munkabiztonsági szabályok ismerete és betartása

A technológia sorrendjének, hatásának ismerete

Az eljárással bőrbe juttatható anyagok ismerete

Javallatok és ellenjavallatok ismerete

A gyakorlati bemutatás esztétikai elemei

Higiénikus munkavégzés

Kommunikáció

Feladatmegoldás a megadott időkereten belül

„G.” vizsgarész

A kialakított munkaterület higiéniai körülményei

Az anyagok szakszerű kiválasztása és használata

Vonalak, kontúrok szakszerű és precíz alkalmazása

Harmonikus színeldolgozás

A smink szimmetriája

Stílus és színek megválasztása

Műszempillák szabályos felhelyezése

A smink témája megfelel a kiírásnak

Feladatmegoldás a megadott időkereten belül

„H.” vizsgarész

A feladtleírásban szereplő kozmetikai szolgáltatás számlájának szakszerű elkészítése

A vizsgázó megadott helyre mentette a vizsgaközpont által meghatározott módon

Feladatmegoldás a megadott időkereten belül

Minden vizsgarész elvégzésénél:

A projekt tevékenységhez tartozik minden esetben a vizsgarészeknek megfelelő modell biztosítása a vizsgázó által.

Modell csak olyan nagykorú, cselekvőképes, magyarul beszélő személy lehet, aki a vizsgán való

részvételhez hozzájárult, egészségi állapota a feladatok elvégzését lehetővé teszi, nem rendelkezik kozmetikus (technikus) szakmai végzettséggel, nem hallgatója kozmetikus képzésnek.

A „C.” és a „G.” vizsgarészek modelljének nem lehet sminktetoválása, és a kezelendő területen nem viselhet testékszert.

Csak az a vizsgarész értékelhető, amit a követelmények szerint a vizsgázó elvégzett. Ha nincs megfelelő modell, vagy a szolgáltatást kizáró állapot a vizsga helyszínén derül ki, a vizsgarész követelményeit a vizsgázó nem teljesítette, a modellről a vizsgázónak kellett (volna) gondoskodnia.

Az „A.2.” vizsgarésznél a vizsgázó a vizsgaközpont által meghatározott időpontig leadja elektronikusan és nyomtatott, lefűzött formában a saját modellről készített kezelési tervét. Mellékeli az eredetiség nyilatkozatot, amit gyakorlati oktatója hitelesít a vizsgát megelőzően, valamint a



modell hozzájáruló nyilatkozatát. A kezelési terv és a mellékletek hiányában nem értékelhető a vizsgarész.

Ha az a modell, akinek a kezelési tervét a vizsgázó előzetesen leadta, igazolható okból nem vehet részt a vizsgán (pl. betegsége miatt), akkor a vizsgázó feladata alkalmas új modelltől gondoskodni, a vizsgabizottságot tájékoztatni és kezelési tervét módosítani legkésőbb a gyakorlati vizsga megkezdéséig. A modellesere indokát hitelt érdemlően igazolni kell, az igazolás elfogadásáról a vizsgabizottság határoz.

Tartós szempilla- és szemöldökfestéshez "festőkönyv" előzetes kitöltése, leadása kötelező, e nélkül a vizsgarész elvégzése nem kezdhető meg.

Csak a vizsgaidő alatt teljesen befejezett kész munka értékelhető. Ha a vizsgázó a teljes vizsgarészt a meghatározott idő alatt nem fejezi be, vagy a modellnek sérülést okoz, az adott vizsgarész elvégzése elégtelen.

A projektfeladat „A.” – „H.” vizsgarészeit a vizsgázónak egyenként legalább 40%-ra kell teljesíteni ahhoz, hogy a vizsgatevékenység eredményes legyen.

Ha bármelyik vizsgarész értékelése nem eredményes, a projektfeladat eredménye elégtelen. A vizsgázónak csak az eredménytelen vizsgarészt kell a javítóvizsgán teljesítenie.

8.7 A vizsgatevékenységek alóli felmentések speciális esetei, módja, és feltételei:-

8.8 A szakmai vizsga eredményébe az ágazati alapvizsgát az alábbi súlyarányal kell beszámítani: Ágazati alapvizsga: 10%, Szakmai vizsga: 90%

8.9 A vizsgán használható segédeszközökre és egyéb dokumentumokra vonatkozó részletes szabályok:

Diagnosztikai és kezelési terv sablon „A.2” **Saját modell diagnózisa és kezelési terve egy tisztításos arc-, nyak-, dekoltázskezelésről vizsgarészhez** (kötelezően alkalmazandó dokumentum).

Technikum	5 éves képzési idő (alapfokú iskolai végzettség birtokában)															2 éves képzési idő (érettségi végzettség birtokában)							
	9. évfolyam		Éves össz.	10. évfolyam		Éves össz.	11. évfolyam		Éves össz.	12. évfolyam		Éves össz.	13. évfolyam		Éves össz.	SZUM	13.Évfolyam		14.Évfolyam		Éves össz.	SZUM	
	Elmélet	Gyakorlat		Elmélet	Gyakorlat		Elmélet	Gyakorlat		Elmélet	Gyakorlat		Elmélet	Gyakorlat			Elmélet	Gyakorlat	Elmélet	Gyakorlat			
Ágazat:Szépészet Szakma:Kozmetikus technikus 5 1012 21 03																							
Tantárgy	Elmélet	Gyakorlat	Éves össz.	Elmélet	Gyakorlat	Éves össz.	Elmélet	Gyakorlat	Éves össz.	Elmélet	Gyakorlat	Éves össz.	Elmélet	Gyakorlat	Éves össz.	SZUM	Elmélet	Gyakorlat	Éves össz.	Elmélet	Gyakorlat	Éves össz.	SZUM
Munkavállalói ismeretek	0	0	0	18	0	18										18	18				0	18	
Szépészeti kommunikáció és szolgáltatásetika	36	0	36	36	0	36										72	36				0	36	
Szépészeti informatika	18	0	18	18	0	18										36	36				0	36	
Szépészeti ábrázoló művészet	36	0	36	36	0	36										72	72				0	72	
Művészet - és divattörténet	18	0	18	36	0	36										54	54				0	54	
Szépészeti szolgáltatások alapismeretei	36	0	36			0										36	36				0	36	
Munka - és környezetvédelem	36	0	36			0										36	36				0	36	
Alkalmazott biológia	0	0	0	72	0	72										72	72				0	72	
Alkalmazott kémia gyakorlat	36	0	36	36	0	36										72	72				0	72	
Kozmetikai kémiai gyakorlat			0			0	90	0	90	0	0	0	31	0	31	121	36	36	31		31	67	
Szakmai ismeretek			0			0	144	0	144	162	0	162	108	0	108	414	220		220	200		200	420
Elektrokozmetikai ismeretek			0			0	0	0	0	0	0	0	93		93	93	0		0	140		140	140
Számítástechnika a kozmetikában			0			0			0			0	31	0	31	31	0		0	31		31	31
Kozmetikus szakmai gyakorlat	216	0				0	0	198	198	0	288	288		419	419	904,5	0	418	418	0	499	499	916,5
Projekt						0			0	18		18	15,5		15,5	33,5	18		18	31		31	49
Vállalkozási ismeretek						0			0	36		36	31		31	67	36		36	31		31	67
Éves összes szakmai óraszám		0	216	252	0	252	234	198	432	216	288	504	310	419	728	2132	742	418	1160	464	499	963	2122,5
Egybefüggő szakmai gyakorlat							70			70							160						



## A TANULÁSI TERÜLETEK RÉSZLETES SZAKMAI TARTALMA

### Munkavállalói ismeretek tantárgy

18/18 óra

A tantárgy tanításának fő célja

A tanuló általános felkészítése az álláskeresés módszereire, technikáira, valamint a munkavállaláshoz, a munkaviszony létesítéséhez szükséges alapismeretek elsajátítására.

A tantárgyat oktató végzettségére, szakképesítésére, munkatapasztalatára vonatkozó speciális elvárások

Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A képzés órakeretének legalább 0%-át gyakorlati helyszínen (tanműhely, üzem stb.) kell lebonyolítani.

### A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák

Készségek, képességek	Ismeretek	Önállóság és felelősség mértéke	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák
Megfogalmazza saját karriercéljait.	Ismeri saját személyisége jellemvonásait, annak pozitívumait.	Teljesen önállóan	Önismerete alapján törekszik céljai reális megfogalmazására.	
Szakképzési munkaviszonyt létesít.	Ismeri a munkaszerződés tartalmi és formai követelményeit.	Instrukció alapján részben önállóan	Megjelenésében igényes, viselkedésében visszafogott.	
Felismeri, megnevezi és leírja az álláskeresés módszereit.	Ismeri a formális és informális álláskeresési technikákat.	Teljesen önállóan	Elkötelezett a szabályos foglalkoztatás mellett. Törekszik a saját munkabérét érintő változások nyomon követésére.	Internetes álláskeresési portálokon információkat keres, rendszerez.

### A tantárgy témakörei

#### Álláskeresés

Karrierlehetőségek feltérképezése: önismeret, reális célkitűzések, helyi munkaerőpiac ismerete, mobilitás szerepe, szakképzések szerepe, képzési támogatások (ösztöndíjak rendszere) ismerete

Álláskeresői módszerek: újsághirdetés, internetes álláskereső oldalak, személyes kapcsolatok, kapcsolati hálózat fontossága

#### Munkajogi alapismeretek

Foglalkoztatási formák: munkaviszony, megbízási jogviszony, vállalkozási jogviszony, közalkalmazotti jogviszony, közszolgálati jogviszony

A tanulót érintő szakképzési munkaviszony lényege, jelentősége

Atipikus munkavégzési formák a munka törvénykönyve szerint: távmunka, bedolgozói munkaviszony, munkaerő-kölcsönzés, egyszerűsített foglalkoztatás (mezőgazdasági, turisztikai időnyomunka és alkalmi munka)

Speciális jogviszonyok: önfoglalkoztatás, iskolaszövetkezet keretében végzett diákmunka, önkéntes munka

#### Munkaviszony létesítése

Felek a munkajogviszonyban. A munkaviszony alanyai

A munkaviszony létesítése. A munkaszerződés. A munkaszerződés tartalma.

A munkaviszony kezdete létrejötte, fajtái. Próbaidő

A munkavállaló és munkáltató alapvető kötelezettségei

A munkaszerződés módosítása

Munkaviszony megszűnése, megszüntetése

Munkaidő és pihenőidő

A munka díjazása (minimálbér, garantált bérminimum)

#### Munkanélküliség

Nemzeti Foglalkoztatási Szolgálat (NFSZ). Álláskeresőként történő nyilvántartásba vétel Az álláskeresői ellátások fajtái

Álláskeresői számára nyújtandó támogatások (vállalkozóvá válás, közfoglalkoztatás, képzések, utazásiköltség-támogatások)

Szolgáltatások álláskeresőknél (munkaerő-közvetítés, tanácsadás)

Európai Foglalkoztatási Szolgálat (EURES)

### **3.3.1 Szépészeti kommunikáció és szolgáltatásetika tantárgy**

**72/36 óra**

#### A tantárgy tanításának fő célja

A tantárgy célja, hogy építve előzetes kommunikációs ismereteire és tapasztalataira, a tanuló sajátítsa el:

- a szépészeti szolgáltatásban jellemző kommunikációs helyzetek feltérképezésének, valamint
- a kommunikációs problémák és konfliktushelyzetek megoldásának módját;

a normakövető viselkedés jellemzőit (etikus viselkedés, szakmai etikett, személyközi kommunikáció);

- legyen képes vendégkörével szakmailag korrekt, de nem csak szakember számára érthető módon kommunikálni, információkat kérni, illetve tájékoztatást adni.

A tantárgyat oktató végzettségére, szakképesítésére, munkatapasztalatára vonatkozó speciális elvárások

Magyar nyelv és irodalom szakos tanár

Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak Erkölcstan 7–8. osztály:

Tény, vélemény, állítás, értékelés, tévhit, sztereotípiák, előítéletek Magyar nyelv és irodalom 7–8. osztály:

A kommunikáció folyamata, tényezői (adó, vevő, csatorna, kód, kapcsolat, valamint a különféle beszédhelyzetekben való részvétel formái)

A kommunikációs céloknak megfelelő papíralapú és elektronikus szövegek írása Forrásjegyzék önálló elkészítése, az idézés pontos jelölése Magyar nyelv és irodalom 9–10. osztály:

A hallott szöveg megértésének fejlesztése (üzenet, szándék, hatás)

A szövegértési és szövegalkotási készségek fejlesztése annak érdekében, hogy önállóan, illetve másokkal együttműködve, a tanuló képes legyen a verbális és nem verbális kommunikáció kódjainak, kapcsolatainak, tényezőinek azonosítására, tudatos alkalmazására, a különböző szövegek megértésére, elemzésére, illetve kritikai feldolgozására, a kommunikációs helyzet tér- és időtényezőinek, továbbá a résztvevői szerepeknek (kontextus) megfelelően

A képzés órakeretének legalább 0%-át gyakorlati helyszínen (tanműhely, üzem stb.) kell lebonyolítani.

### A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák

Készségek, képességek	Ismeretek	Önállóság és felelősség mértéke	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák
A megadott kommunikációs helyzet elemzésével megállapítja a kommunikáció célját.	Kommunikációs cél: a beszélők szándéka eléri a kívánt hatást.	Teljesen önállóan	A szereppartnerre való odafigyelés, metakogníció, decentralálás, nézőpontváltás, indulatkezelés	Kulcsszavas keresés Elektronikus levelezés Irodai gépek, alkalmazások használata: fénymásoló, szkennel, QR-kódolvasó stb.

<p>Azonosítja a megadott kommunikációs helyzet összetevőit és jellemzőit.</p>	<p>Szereppartnerek Üzenetek kódolása, dekódolása A résztvevők viszonya (hierarchikus, érzelmi, érték-) Körülmények (alkalom, tér, helyszín, időbeli jellemzők) A kommunikációs helyzet normái (formális, informális)</p>	<p>Teljesen önállóan</p>	<p>Udvariasság, tisztelet, empátia a vendéggel szemben Korrekt, szakszerű, követhető és pontos ügyfélkezelés Képes az ügyfél érdekeit a saját érdekei elé helyezni Az időbeliség mint érték közvetítése Betartja az adatkezelési, szolgáltatásetikai és etikai normákat</p>	
<p>A megadott kommunikációs helyzet elemzésével megállapítja, hogy a beszélők szándéka mennyiben felel meg az üzenet tartalmi és formai elvárásainak.</p>	<p>A szóbeli és az írásbeli kommunikáció jellemző eltérései A nem nyelvi kommunikáció (mimika, gesztus, szemkontaktus, térközsabályozás stb.) A cset, az sms és a képi üzenetek előnyei és kockázatai A szöveg és a kép viszonya</p>	<p>Teljesen önállóan</p>		<p>IKT-eszközök gyakorlati alkalmazása a vendéggel történő kommunikáció során (honlap, vendégnyilvántartó rendszerek, közösségi portálok, kommunikációt segítő applikációk)</p>
<p>A megadott problémahelyzet alapján megfogalmazza a kommunikációs probléma okát.</p>	<p>A probléma és a konfliktus közötti különbség A tény és a vélemény közötti különbség A meggyőzés módja A vita és a veszekedés közötti különbség</p>	<p>Teljesen önállóan</p>		
<p>A megadott konfliktushelyzet megoldására javaslatot tesz: kifejezi egyetértését vagy egyet nem értését, érvel, indokol, magyaráz, tanácsol.</p>	<p>A probléma és a konfliktus közötti különbség A tény és a vélemény közötti különbség A meggyőzés módja A vita és a veszekedés közötti különbség</p>	<p>Teljesen önállóan</p>		
<p>Információt, tájékoztatást kér.</p>	<p>Pontos kérdés</p>	<p>Teljesen önállóan</p>		

Írásban rövid üzeneteket és tájékoztató szöveget alkot. A szöveget illusztrálja ábrával, képpel, fotóval.	Személyes és publikus üzenetek A bizalom, a bizalmas információ jellemzői Adatvédelem Hiteles információforrás A honlap és a szellemi tulajdon	Teljesen önállóan	Internetes kártevők ismerete (vírusok, férgek, malware programok stb.) Kiberbűnözők és zaklatás elleni védelem Adatvédelmi beállítások
A vendég habitusának és életkorának megfelelő, hatékony kommunikációt folytat személyesen és elektronikus csatornákon keresztül.	Személyiség, személyiségtípusok A kommunikáció stílusai, illetlően, a kommunikáció csatornái A kommunikációt támogató IKT eszközök	Teljesen önállóan	IKT-eszközök gyakorlati alkalmazása a vendéggel történő kommunikáció során (honlap, vendégnyilvántartó rendszerek, közösségi portálok, kommunikációt segítő applikációk)
Azonosítja és kerüli a nem szolgáltatói feladatokhoz illeszkedő kommunikációs helyzeteket.	Témaváltás, elterelés	Teljesen önállóan	

## A tantárgy témakörei

A normák és szerepük: viselkedési normák – illik, nem illik

A köszönéstől a kapcsolattartásig (a formális és az informális kommunikáció jellemzői szóban és írásban)

Megjelenés

Problémák és konfliktushelyzetek kezelése

Kommunikáció a vendéggel

A vendég és a szolgáltató kapcsolatrendszer, viszonya a szépsézetben szolgáltatásban (szerepek, ebből adódó elvárások)

Személyes adatok kezelése a szolgáltatásnyújtás során

Kommunikációs helyzetek a szalonban (kapcsolattartás személyesen, telefonon, elektronikus csatornákon, különös tekintettel a közösségi portálokra, applikációkra)

Vendégtípusok

Személyiségtípusok, uralkodó személyiségjegyek (introvertált/extrovertált, szangvinikus, kolerikus, melankolikus és flegmatikus)

A kommunikáció stílusai, viselkedési módok kommunikációs helyzetekben (a passzív, agresszív, asszertív, manipulatív viselkedés jellemzői)



Kommunikációs helyzetgyakorlatok különböző korú, társadalmi státuszú, stílusú, személyiségű vendéggel

A kommunikáció gyakorlata a szépségszalokban

A kommunikáció fogalma, ismérvei, gyakorlata hierarchikus és egyenrangú szituációkban

A kommunikációs helyzet résztvevői: a szereppartnerek viszonya (érzelmi, érték-, hierarchikus)

A kommunikációs tér és a kommunikáció sikere (méret, hangulat, berendezés, rendezettség)

Az időgazdálkodás mint kommunikációs jellemző (időpont, időtartam, időbeosztás)

A beszédmód (szókincs, stílus) és a szereppartnerrel való viszony (magán és nyilvános)

Helyzetgyakorlatok vendéggel, felettséggel, kollégával

A normák és szerepek: jog és etika Mi a norma?

Saját ismeretek és tapasztalatok gyűjtése (normaszegés, normasértés és következményei)

Bizalmas információk kezelése

Ár-érték

Szolgáltatási és értékesítési tanácsok

Üzleti partnerekkel való kapcsolatok

Adatvédelem

Nyilvánosság és kommunikáció: információforrások használata és információterjesztés a szépségszalokban

A szolgáltatás promotálása, kommunikáció a meglévő és leendő partnerekkel (honlap, közösségi oldalak, papíralapú tájékoztatók stb.)

Kreatív szövegek alkotása ábrák, fotók, filmek beillesztésével

Információgyűjtés az internetről (kulcsszavas keresés, információforrások hitelességének megállapítása)

Internetes kereskedelem és adatbiztonság

Konfliktus- és reklamációkezelés, tanácsadás

A sikeres kommunikáció alapfeltételei mint a konfliktushelyzet elkerülésének lehetséges eszközei

A konfliktus fogalma, fajtái, megelőzésének lehetőségei

Konfliktuskezelés módszerei, eljárásai

Helyzetgyakorlatok (pl. kerülendő témakörök, elégedetlen, nem fizető, lekötött időpontot igénybe nem vevő vendég, reklamáció kezelése a szépségszalokban)

Amennyiben a vendég olyan szolgáltatások igénybevételét várja el, amelyek egészségi állapotán negatív változást idézhetnek elő, úgy a kezelés visszautasítása mellett támogató segítség nyújtása az esetleges megoldás kiválasztásához

Figyelemfelhívás az igénybe veendő szolgáltatás eredményessége kapcsán, amennyiben az kérdéses a szolgáltató számára

Személyes adatok kezelése a szépségszalokban

A személyes adatok fogalma, kezelésük szabályai

**Szépészeti informatika tantárgy**

**36/36 óra**

A tantárgy tanításának fő célja

Az eddig ismert IKT-eszközök körének bővítése, az alapvető számítástechnikai készségek, képességek fejlesztése, ügyfél- és raktárnyilvántartás vezetése, a szépségszalonn üzemeltetésének segítése számítógép használatával

A tantárgyat oktató végzettségére, szakképesítésére, munkatapasztalatára vonatkozó speciális elvárások Informatika szakos tanár

Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Közismeret: informatika 9–10. évfolyam, digitális technológia és kultúra tantárgy Szakmai tartalom: munkavállalói ismeretek

A képzés órakeretének legalább 0%-át gyakorlati helyszínen (tanműhely, üzem stb.) kell lebonyolítani.

**A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák**

<b>Készségek, képességek</b>	<b>Ismeretek</b>	<b>Önállóság és felelősség mértéke</b>	<b>Elvárt viselkedésmódok, attitűdök</b>	<b>Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák</b>
Munkája során használja az IKT-eszközöket (számítógép, mobiltelefon, nyomtató).	Az IKT-eszközök fogalma Az IKT-eszközöket működtető szoftverek célszerű választásának alapelvei	Teljesen önállóan	Pontosság Precizitás Önállóság Etikus viselkedés Adatvédelem	Az IKT-eszközök felhasználói szintű ismerete Felhasználói programok
Használja a szövegszerkesztő, táblázatkezelő, prezentációs, weblap- és kiadványszerkesztő programokat.	A szövegszerkesztés fogalma, a program felépítése A táblázatkezelő és fogalma, a program felépítése A prezentációkészítés fogalma, a program felépítése A weblapszerkesztés alapelvei, a program felépítése Kiadványszerkesztés, a szövegdoboz fogalma, a program felépítése	Teljesen önállóan		Felhasználói programok

Használja az internetet munkája során (böngészés, levelezés, e-kereskedelem, e-szolgáltatások).	Az internet fogalma, szolgáltatásai, a böngészőprogramok felülete	Teljesen önállóan	
Elkészíti a portfólió tartalmi elemeit a megadott szempontoknak megfelelően.	Az önéletrajz fogalma, tartalmi elemei A motivációs levél célja, elemei A prezentációkészítés szabályai A névjegy fogalma, felépítése A kiadványkészítés elemei, a szövegdoboz fogalma A weblapszerkesztés szabályai	Teljesen önállóan	Szövegszerkesztő program Prezentációkészítő program Kiadványkészítő program Weblapszerkesztő program

## A tantárgy témakörei

### IKT-eszközök a szépirodában

IKT-eszközök (számítógép, mobiltelefon, nyomtató) használata, felhasználói szintű karbantartása

IKT-eszközök használata, digitális írástudás Felhasználói programok használata a gyakorlatban:

- Szövegszerkesztő
- Táblázatkezelő
- Prezentációkészítő
- Weblapszerkesztő
- Kiadványszerkesztő

Internethasználat: böngészés, levelezés, e-kereskedelem, e-szolgáltatások  
Infokommunikációs eszközök és összekapcsolási lehetőségeik:

- Naptár használata, megosztása
- Kommunikációs eszközök szinkronizálása
- Csoportmunka az interneten

Információ keresése:

- Találatok elemzése, értékelése hitelesség szempontjából
- Találatok mentése (szöveg, kép, hang, film stb.)

Az elektronikus kommunikáció eszközei, csatornái, alkalmazásuk gyakorlata (partner, ügyfél és hatósági kapcsolattartásban)

Az információ- és adatbiztonság kérdései az internetes kapcsolattartás során

A web alkalmazása, a weblap funkciója, felépítése, működésének alapja

Szolgáltatással kapcsolatos dokumentálási feladatok  
Nyilatkozatok kezelése (hozzájárulás, bejegyzés, GDPR...)  
Digitális fotók készítése, tárolása (pl. kezelés előtt/után)  
Kezelési tervek, kezelőlapok, vendégkártyák elektronikus kezelése, tárolása Adatmentés, tárolás, a megsemmisítés szabályai, gyakorlata

#### Prezentációkészítés

Prezentációkészítésre alkalmas felhasználói programok használata  
Portfólió összeállítása

### Szépészeti ábrázoló művészet tantárgy

72/72 óra

A tantárgy tanításának fő célja :

A szépészeti szakmához kapcsolódó manuális készség fejlesztése, a tanulói motiváció kialakítása, a kreativitás fejlesztése. Alapszintű rajztudás kialakítása, magabiztos eszközkezelés (ceruza, toll, ecset). A tantárgyhoz kapcsolódó elméleti anyag elsajátítása.

A divattörténet témakör bevezetést nyújt a jelentősebb korstílusok, stílusirányzatok női és férfi viseleteibe, szépségápolási szokásaiba, trendjeibe. A tudás elsajátítását gyakorlati feladatok segítik, hogy a tanuló meg tudja jeleníteni elképzeléseit.

A stílustan témakör bevezetést nyújt a különböző divatstílusok alkalmazási lehetőségeibe. Tárgyalja a testalkatok, fej-, arc-, kéz- és lábformák, életkorok, alkalmak jellegzetességeit a stílusok, színek, formák tekintetében.

A tantárgyat oktató végzettségére, szakképesítésére, munkatapasztalatára vonatkozó speciális elvárások

Rajz és vizuális kultúra szakos tanár

Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

9–10. osztály: magyar irodalom és nyelvtan (korstílusok és jellemzőik), történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek (korstílusok, irányzatok társadalmi és kulturális háttere), vizuális kultúra (a vizuális környezetben megfigyelhető téri helyzetek, színviszonyok), matematika (síkbeli és térbeli alakzatok)

A képzés órakeretének legalább 0%-át gyakorlati helyszínen (tanműhely, üzem stb.) kell lebonyolítani

#### A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák

Készségek, képességek	Ismeretek	Önállóság és felelősség mértéke	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák
-----------------------	-----------	---------------------------------	-----------------------------------	--

Alapgyakorlatok alkalmazásával tónus- és vonalgyakorlatokat végez.	Színelméletek Színtani alapfogalmak	Teljesen önállóan	Együttműködés, önálló munkavégzés, kreativitás, pontosság, kooperativitás, kitartás, kudarectűrés.	
Ábrázolja az emberi haját, az emberi kezet, lábat, arcot, az emberi testet.	Színelméletek Színtani alapfogalmak	Teljesen önállóan		
Kollázst készít megadott témakörben.	A kollázstechnika, a kollázsalkotás folyamatának lépései	Teljesen önállóan		Kulcsszavas keresés az interneten, önálló alkotáshoz való ötletek keresése
Vegyes technikával vagy egy kiválasztott festéktípussal alkotást hoz létre egy adott technika alkalmazására.	Ecsetkezelési technikák különböző festéktípusokkal	Teljesen önállóan		
Plasztikai alkotást készít egy összetett feladatkörben, pl. portrét vagy kisplasztikát, modell alapján.	Alapvető plasztikai ábrázolási technikák, fogások	Teljesen önállóan		
Díszít és/vagy elkészít saját tervek alapján egy választott karneváli maszkot, a tanult technikák segítségével.	Karneváli maszkok típusai, jellemzői, a maszkok készítésének technikai elemei	Teljesen önállóan		
Alkotást készít, amelyhez újrahasznosítható háztartási hulladékot használ fel.	A plasztikai ábrázolás technikai különböző anyagok esetében	Teljesen önállóan		Kulcsszavas keresés az interneten az önálló alkotás díszítőelemeinek, egyéb technikai megoldásainak témájában
Alkotást készít valamelyik tanult kézműves technikával.	Kézműves ékszerkészítési technikák: gyöngyfűzés, bőrfonás, fülbevaló, medál, gyűrű... készítése	Teljesen önállóan		

## A tantárgy témakörei

### Szabadkézi rajz

Alapozó rajzgyakorlatok (vonal, pont, kör, geometrikus formák)

Tónus- és vonalgyakorlatok (tónus, perspektíva, kompozíció stb.)

Emberi fej, arc (fejformák, az „ideális”, azaz ovális arcforma, kerek arc, keskeny arc, szögletes arc stb.)

Szem-/orr-/szájábrázolási gyakorlat, szemöldökformák, szem- és szájformák

Emberi haj ábrázolása (lokni, hullám, hajfonat, vízmarcell)

Arcszőrzet/frizura (szakáll, bajusz, angol bajusz, francia bajusz, Jávor-bajusz, pödrött bajusz, oldalszakáll, modern szakállformák)

Kéz és láb ábrázolása (arányok, kéz-, láb- és körömformák)

Színtan, fekete-fehér ábrázolások (hideg-meleg színek, színekör, komplementer színek, alapszínek, kiegészítő színek)

### Kollázstechnika

A kollázs fogalma

Papír, textil, természetes anyagok összeillesztése mozaikszerűen, képalkotás céljából

### Ecsetkezelési technikák

Az akrilfestészet technikái

A temperafestészet technikái

Akvarelltechnikák

### Plasztikai ábrázolás gyurmával vagy agyaggal

Alapformák készítése (gömb, kocka, csőformák)

Kreatív gyakorlatok (szobor, emberi fej, kéz, láb készítése gyurmakéssel, pálcikával)

### Maszkkészítés különböző technikákkal

Papírmasé készítése, ragasztási, festési gyakorlatok

Gipszmintára készített „velencei” maszk tervezése

Szemmaszk készítése kartonból, textiltől

### Plasztikai ábrázolás újrahasznosított anyagokból

Szobor készítése háztartási hulladékból (szabadon választott formák)

### Ékszerkészítés

Bőrfonás

Gyöngyfüzés

Fülbevaló, fejdísz, hajdísz, nyaklánc, karkötő, gyűrű, medál készítése kézműves technikával

## **Művészet- és divattörténet tantárgy**

**54/54 óra**

A tantárgy tanításának fő célja

A szépművészeti szakmához kapcsolódó művészeti korok, korszakok stílusjegyeinek, valamint az életmód, a divat és a hajviselet egymásra hatásának megismerése

A tantárgyat oktató végzettségére, szakképesítésére, munkatapasztalatára vonatkozó speciális elvárások  
Rajz és vizuális kultúra szakos tanár

Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

9–10. osztály: magyar irodalom és nyelvtan (korstílusok, jellemzőik), történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek (korstílusok, irányzatok társadalmi és kulturális háttere), vizuális kultúra (a vizuális környezetben megfigyelhető téri helyzetek, színviszonyok), matematika (síkbeli és térbeli alakzatok)

A képzés órakeretének legalább 0%-át gyakorlati helyszínen (tanműhely, üzem stb.) kell lebonyolítani.

### A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák

Készségek, képességek	Ismeretek	Önállóság és felelősség mértéke	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák
A három fő képzőművészeti ág legfontosabb fogalmait példákon bemutatja, értelmezi, elemzi.	Faragás Mintázás Öntés Festészet Grafika Figuratív, nonfiguratív ábrázolás Belsőépítészet Tájépítészet (japánkert, angolkert) Urbanisztika	Teljesen önállóan	Nyitottság, érdeklődés Tiszteletben tartja a vendég kívánságát és a szakma szabályait Hordható, alkalomhoz illő hajviseletet, sminket, körmöt tervez	Prezentációkészítés Tájékozódás a digitális múzeumokban Egyéb internetes források felkutatása, információgyűjtés
Elkülöníti jellemzőik alapján az ókori kultúrák (római, egyiptomi, görög) alkotásait, viseleteit.	Monumentális építészet Geometrikus formák Síkművészet Frontális ábrázolás Oszloprendek Szépségápolás és viseletek	Teljesen önállóan		Prezentációkészítés Tájékozódás a digitális múzeumokban Egyéb internetes források felkutatása, információgyűjtés
Elkülöníti jellemzőik alapján a középkori kultúrák (bizánci, román, gótika) alkotásait, viseleteit, szépségápolását. A legismertebb alkotásokat,	A bizánci stílus jellemzői A román stílus jellemzői A gótikus stílus jellemzői	Teljesen önállóan		Adott kultúrák alkotásainak felkutatása, képletöltés, mentés, megosztás.

stílusokat, viseleteket azonosítja.	A középkori szépségápolás és viseletek jellemzői			
Jellemzőik alapján elkülöníti az újkori stílusok alkotásait, viseleteit, szépségápolását. A legismertebb alkotásokat, stílusokat, viseleteket azonosítja. Párhuzamot von a tartalom és a stílus között.	A reneszánsz, a barokk és a rokokó stílus jellemzői Az újkori szépségápolás és viseletek jellemzői	Teljesen önállóan		
Elkülöníti, illetve megnevezi jellemzőik alapján a modern kori stílusok karakterisztikus alkotásait, viseleteit, szépségápolását. A legismertebb alkotásokat, stílusokat, viseleteket azonosítja. Bemutatja a tartalom és a megjelenés összefüggéseit.	Klasszicizmus Empire Romantika Biedermeier Realizmus Naturalizmus Impresszionizmus Szimbolizmus Szecesszió Expresszionizmus Fauvizmus Futurizmus Kubizmus Dadaizmus Szürrealizmus Konstruktivizmus – Bauhaus	Teljesen önállóan		
A vendég stílusának és az alkalomnak megfelelő stílusú hajviseletet, sminket, körmöt tervez, választ.	Stílus, vendég stílusok, korstílusok, stílusirányzatok, divattrendek, színtani alapfogalmak, az optikai korrekció lehetőségei, arcformák, szem- és szájformák, évszak szerinti vendégtípusok, alkalmak stílusjegyei, dresscode stb.	Teljesen önállóan		Online információgyűjtés (képek, videók), rendezés, rendszerezés Digitális mintatár készítése



## A tantárgy témakörei

### Képzőművészeti alapfogalmak

Építészet: téralkotó művészet, tömeghatás, forma és jelentés kapcsolata, rendeltetésfüggő alaprajz

Szobrászat: formaalkotó művészet, tömeg-, fény-árnyék-, tér- és színhatás; dombormű, épületdíszítő szobor, szobor

Festészet: olajfestés, tempera, akvarell, pasztell, grafika, freskó, szekká, mozaik, intarzia, miniatúra

### Az ókor művészete és divatja

Egyiptom művészete: templom, oszloprendek, a szobrászati nyelv fejlődése

Ókori Görögország: oszloprendek, templomok, színház, szobrok

Római építészet: Colosseum, Colosseum-motívum, szobrok

Ókori divat: az ókori Egyiptom, az ókori Görögország és az ókori Róma viselete, bőr- és szépségápolása

### A középkor művészete és divatja

Bizánc: templomépítészet, mozaikművészet.

Román stílus: román stílusú épületek, miniatúrák, freskók, a formanyelv és a funkció metszete.

Gótikus művészet: gótikus templomok, kastélyok jellemzői, gótikus szobrászat formanyelve, szárnyasoltárok, üvegfestés

Ókeresztény és bizánci viseletek, bőr- és szépségápolás

Középkor: a román kor és a gótika viselete, bőr- és szépségápolása

### Az újkor művészete és divatja

Reneszánsz építészet: Michelangelo, Loire menti kastélyok, Szent Péter-bazilika Reneszánsz szobrászat: Donatello, Michelangelo szobrai, formanyelv, kontraszt stb.

Reneszánsz festészet: vonal-szín-levegő perspektíva, Raffaello, Leonardo festményei

Barokk, rokokó művészet: zsúfolt építészet, megtört egyenesek, formák hullámzása, a képzőművészeti ágak összemosódása, Versailles, fertődi Esterházy-kastély, a festészetben El

Greco, Velázquez, Rubens, Rembrandt, Mányoki Ádám alkotásai

A reneszánsz kor viselete, bőr- és szépségápolása

A barokk kor viselete, bőr- és szépségápolása

### A modern kor művészete és divatja

Klasszicizmus, empire

Építészet: újrafelhasználás, görög-római elődök, szabályok használata, geometria, letisztult stílus, esztergomi bazilika, debreceni Nagytemplom, Nemzeti Múzeum Szobrászat: Ferenczy István

Romantika, biedermeier: Barabás Miklós, Goya, Delacroix, Zichy Mihály, Madarász Viktor  
A XIX. század második felének uralkodó stílusai: realizmus, naturalizmus, impresszionizmus, szimbolizmus, szecesszió

Az adott stílus megjelenése különböző képzőművészeti területeken: expresszionizmus, fauvizmus, futurizmus, kubizmus, dadaizmus, szürrealizmus, konstruktivizmus – Bauhaus  
Klasszicista divat: empire, directoire, biedermeier; bőr- és szépségápolás a klasszicizmus idején

A romantika öltözködéskultúrája, bőr- és szépségápolása

A szecesszió öltözködéskultúrája, bőr- és szépségápolása

Reformöltözékek a XX. század első felében: Paul Poiret, Coco Chanel

Az 1940-es, 50-es, 60-as évek divatja: új alapanyagok az öltözködésben /farmer, jersey, lycraszál/, Christian Dior, Givenchy, Balenciaga stb., a rock and roll divatja

Az 1970-es, 80-as, 90-es évek divatja: Mary Quant, a hippie divat, a pop zene divatja /pl. Madonna/, Jean Paul Gaultier, Karl Lagerfeld, John Galliano, Yohji Yamamoto stb.

Kortárs divat: Alexander McQueen, Stella McCartney stb., kortárs magyar tervezők /pl. USE unused, Nanuschka, Je Suis Belle, Konsánszky Dóra, Náray Tamás stb./

A XX. és a XXI. század bőr- és szépségápolásának története

### **3.3.4.6.6 Stílustan**

A stílus fogalma, stíluselemek meghatározása: forma, szín, alapanyag-használat, kortárs divattrendek, szubkultúrák és stílusok, hangulatlapok, montázsok, kompozíciós gyakorlatok  
Megjelenítési technikák: látványrajzok jellegzetességei, készítésének lehetőségei, papírtípusok alkalmazhatósága, látványtervezési technikák: fekete-fehér és színes technikák /grafit, filc, akvarell/, emberi alak megjelenítése sablon után, arc-, szem-, szemöldök- és szájformák megjelenítése

Az emberi test jellegzetes alkatai, színei, testalkatok meghatározása /homokóra, alma stb./, a testalkatok kedvelt szabásvonalai a divatban, melyek kiemelik azok előnyeit és elrejtik hátrányait, jellegzetes arcformákhoz alkalmazható tónusok, színek elhelyezése, sminktervezése

Alkalom - stílus, dresscode

A Bauhaus-színtan, kontrasztok; tavasz, nyár, ősz, tél típusok szín- és formavilága, kompozíciós gyakorlatok

## **Szépészeti szolgáltatások alapismeretei tantárgy**

**36/36 óra**

A tantárgy tanításának fő célja

A tanuló megismerje a szépészeti szakmák tevékenységi körét, alapvető szolgáltatásait, a szakmai életpályák lehetséges irányait. A szépségszalon higiénikus működésének általános szabályait, eljárásait, a szépészetben működő szakmai szervezeteket, versenyeket, a lehetséges példaértékű életutakat.

A tantárgyat oktató végzettségére, szakképesítésére, munkatapasztalatára vonatkozó speciális elvárások

Valamely szépművészeti szakma mestere (fodrászmester, kozmetikus mester, kézápoló és műkörömépítő mester vagy lábápoló mester) felsőfokú pedagógiai végzettséggel

Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Alkalmazott kémia gyakorlat kozmetikumok témaköre, valamint szakmai ismeretek és gyakorlat alapozó tantárgya

A képzés órakeretének legalább 0%-át gyakorlati helyszínen (tanműhely, üzem stb.) kell lebonyolítani.

### A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák

Készségek, képességek	Ismeretek	Önállóság és felelősség mértéke	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák
Tájékoztatja a vendéget a szépségszalonn szolgáltatásairól.	A fodrászat, kozmetika, kézápolás, műkörömépítés, körömkosmetika, lábápolás, speciális lábápolás jellemzői, szolgáltatásai	Teljesen önállóan	Felelősség, körültekintés, szabálykövetés, precizitás, alaposág, tisztelet	Hiteles szakmai információk gyűjtése az interneten Prezentációs szoftverek használata
A szépségszalonnban tiszta és fertőzésmentes munkakörnyezetet alakít ki.	Higiénia, fertőtlenítés, fertőtlenítőszer, kórokozók Biztonsági adatlapok	Teljesen önállóan		Hiteles szakmai információk gyűjtése az interneten
Felsorolja és ismerteti a szépművészetben közismert szakmai szervezeteket és fő tevékenységeiket, valamint a versenyeket.	Kamarák Ipartestületek Szakmai alapítványok Közhasznú egyesületek World Skills Euroskills OMC Szakma Sztár SZKTV Nemzetközi, országos és regionális versenyek	Teljesen önállóan		Hiteles szakmai információk gyűjtése az interneten
Bemutatja a lehetséges életutakat hazai és nemzetközi példákon keresztül.	Szakmai életutak lehetséges irányai	Teljesen önállóan		Hiteles szakmai információk gyűjtése az interneten

## **A tantárgy témakörei**

### Szépészeti szolgáltatások, feladatok

A fodrászat, kozmetika, kézápolás, műkörömépítés/körömkozmetika, lábápolás, speciális lábápolás jellemzői, szolgáltatásai

### Higiénia és fertőtlenítés a szépségszalokban

A higiénia és a fertőtlenítés fogalma, a szépségszalokban alkalmazott eljárásai  
Higiéniai szabályok és alkalmazásuk a szépségszalokban

### Szépészeti életutak, szervezetek

A szépészeti szakmák jellemző életpályái:

- Versenyző
- Oktató
- Szakmai képzőintézmény vezetése
- Gazdasági szereplő / szalontulajdonos –

Továbbtanulás a felsőoktatás irányában

Szakmai versenyek:

- Szakma Sztár / Szakma Kiváló Tanulója
- EuroSkills, WorldSkills – „a szakmák olimpiája”
- OMC-versenyek
- Iskolák, kamarák, egyesületek (pl. MFKKE, Beauty and Style) versenyei
- Nemzetközi, országos és regionális versenyek

Szakmai szervezetek

- Kamarák (országos, fővárosi, területi)
- Ipartestületek
- Alapítványok
- Közhasznú társaságok

## **Munka- és környezetvédelem tantárgy**

**36/36 óra**

### A tantárgy tanításának fő célja

A tantárgy fő célja, hogy a tanuló megismerje a biztonságos, ergonomikus és környezetbarát munkavégzés feltételeit; a munkaviszonnyal és munkavédelemmel kapcsolatos munkáltatói és munkavállalói jogokat és kötelezettségeket; felismerje a munkahelyi balesetek esetén bekövetkezett sérüléseket, és tudja alkalmazni az elsősegélynyújtási ismereteket. Ismerje fel a szakmára jellemző foglalkozási megbetegedések kialakulását, illetve ismerje ezek adminisztrációját, és ismereteit legyen képes alkalmazni a gyakorlatban.

A tantárgyat oktató végzettségére, szakképesítésére, munkatapasztalatára vonatkozó speciális elvárások

Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak Közismeret: biológia, környezetismeret, földrajz

A képzés órakeretének legalább 0%-át gyakorlati helyszínen (tanműhely, üzem stb.) kell lebonyolítani.

### A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák

Készségek, képességek	Ismeretek	Önállóság és felelősség mértéke	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák
Betartja a munkavédelmi szabályokat.	Munkavállaló és munkáltató munkavédelemmel kapcsolatos jogai és kötelezettségei	Teljesen önállóan	Együttműködés, alkalmazkodás, odafigyelés másokra, szabálykövetés, kooperativitás, segítőkészség, empátia	Munkabaleseti sablon kitöltése
Betartja a tűzvédelmi szabályokat.	Tűzveszélyes anyagok tárolása, teendők tűz esetén	Teljesen önállóan		
Elsősegélyt nyújt.	Kisebbségi sérülések ellátása: nyomókötés, szorítókötés, fertőtlenítés Teendők baleset esetén	Teljesen önállóan		Elsősegélynyújtást segítő internetes tartalmak használata
Környezetvédelmi és ergonomiai szempontok figyelembevételével tervezi munkáját.	Környezetvédelmi szabályok, hulladék, veszélyes hulladék, környezeti kockázati tényezők, ergonómia, kényszerhelyzet, foglalkozási ártalom, megbetegedés	Teljesen önállóan		Internetes adatgyűjtés hiteles források alkalmazásával, veszélyes hulladékkal kapcsolatos dokumentáció kezelése

### A tantárgy témakörei

#### Elsősegélynyújtás

Elsősegélynyújtás

Segélyhívás, elsősegély

Vérzések ellátása

Törések, zúzódások ellátása

Égések ellátása

Újraélesztés

Áramütött ellátása

Mérgezők ellátása

## Testtájékok sérüléseinek ellátása

### Munka-, tűz- és balesetvédelem

A munkavédelem alapfogalmai

A munkavállalók munkavédelmi kötelezettségei

A munkáltatók munkavédelmi kötelezettségei

Szépségszalonokban előforduló munkabalesetek és elkerülésük

Baleset, munkabaleset

Munkabalesetek adminisztrációja és a munka-, tűz- és balesetvédelemmel kapcsolatos dokumentációs feladatok

A szépségiparban dolgozóakra jellemző foglalkozási megbetegedések és azok elkerülése

Foglalkozási megbetegedések elkerülése

Tűzvédelem a szépségszalonokban

A szépségszalonok kialakítására vonatkozó előírások

A szépségszalonban használt gépekre és berendezésekre vonatkozó előírások

Munkavállalók személyi védelme – védőfelszerelések

### Ergonómia a szépségszalonban

Az ergonómia (ember-gép-környezet egészségtudatos kialakításának) jelentősége, a szépségszalon sajátos ergonómiai jellemzői: pl. sajátos testtartás, ismétlődő mozdulatok, megvilágítás, szellőzés, szálló por stb.

Munkaeszközök, berendezések használatának ergonómiai követelménye

### Környezetvédelem a szépségiparban

Fogyasztási szokások, hulladék képződése, szelektív hulladékgyűjtés, újrahasznosítás

A veszélyes hulladékok fajtái, gyűjtésük, tárolásuk a szépségszalonban

A hulladékkezelés, tárolás szabályai a szépsészeti tevékenységek vonatkozásában  
Környezetvédelmi hatóságok

## **Alkalmazott biológia tantárgy**

**72/72 óra**

### A tantárgy tanításának fő célja

A szépsészeti szakmák biológia alapjainak elsajátítása, az ehhez kapcsolódó anatómiai és élettani ismeretek, összefüggések felismerése

A tantárgyat oktató végzettségére, szakképesítésére, munkatapasztalatára vonatkozó speciális elvárások

Biológia szakos, egyetemi vagy főiskolai végzettségű tanár

Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Biológia tantárgy, a szakmai ismeretek és a szakmai gyakorlat vonatkozó tartalmi elemei

A képzés órakeretének legalább 0%-át gyakorlati helyszínen (tanműhely, üzem stb.) kell lebonyolítani.

### A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák

Készségek, képességek	Ismeretek	Önállóság és felelősség mértéke	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák
Megnevezi, leírja, alkalmazza a sejtek, szövetek, szervek, szervrendszerek felépítésével és működésével kapcsolatos összefüggéseket.	Azon szervek, szervrendszerek felépítésének ismerete, amelyeknek hatása van a kültakaróra	Teljesen önállóan	Figyelem, kreatív gondolkodás, koherens gondolkodás, nyitottság, az órákon való aktív részvétel, a munkában való kooperatív részvétel, felelősségtudat	Prezentációs szoftverek ismerete és használata Kulcsszavas keresés használata, kritikus adatgyűjtés
Megnevezi és leírja a bőr és függelékeinek működését.	A bőr felépítése és működése; a bőr- és függelékei	Teljesen önállóan		Prezentációs szoftverek ismerete és használata Kulcsszavas keresés használata, kritikus adatgyűjtés
Kép alapján is megnevezi és leírja az elemi elváltozásokat, a fertőző elváltozásokat, egyéb rendellenességeket, valamint az időskori bőrelváltozásokat.	A bőr elváltozásai, rendellenességei	Teljesen önállóan		Prezentációs szoftverek ismerete és használata Kulcsszavas keresés használata, kritikus adatgyűjtés
Azonosítja az alap bőrtípusok, a bőrtípusokat befolyásoló bőrműködések jellemzőit; a bőrtípust nem befolyásoló, de bőrtünetet okozó működési zavarokat, valamint a keringési rendszer betegségei következtében kialakuló bőrtüneteket.	A bőrtípusok jellemzői, a bőrtípust befolyásoló tényezők működési zavarai	Teljesen önállóan		Prezentációs szoftverek ismerete és használata Kulcsszavas keresés használata, kritikus adatgyűjtés

## A tantárgy témakörei

### Sejtek, szövetek, szervek, szervrendszerek

#### 1. A sejt és a sejtet felépítő anyagok

Biogén elemek, élő szervezetet felépítő vegyületek csoportjai

Emberi sejteket felépítő sejtalkotók, sejtszervecskék: sejtmag, sejtplazma, sejthártya, mitokondrium, RER, SER, Golgi-készülék, lizoszóma, sejtközpont, sejtváza, aktív- és paszszív transzport

#### 2. A szövetek fogalma, az emberi szervezetet felépítő szövettípusok és csoportosításuk –

Hámszövetek és általános jellemzőik

laphám, köbhám, hengerhám, egyrétegű és többrétegű hámszövetek, védő-/fedőhám, pigmenthám, érzékhám, felszívóhám, mirigyhám, exokrin, endokrin, exoepitheliális, endoepitheliális, ekkrin, merokrin, apokrin, holokrin, diffúzió, exocitózis

– Kötő- és támasztószövetek

Laza rostos kötőszövet: rugalmatlan (kollagén) rost, rugalmas (elasztikus) rost, rács (retikuláris) rost, hialuronsav, proteoglikán, glükózaminoglikán (GAG), mesenchyma, helytülő sejt (fibroblaszt/fibrocyta), hízósejt, időszakos vándorsejt, limfocita, festéktartó sejt, zsírasejt, tömött rostos kötőszövet, fehér és barna zsírszövet

Porcszövet: üvegporc, rugalmatlan és rugalmas rostos porc

Csontszövet: csontsejt, szivacsos és tömör csontállomány, sárga és vörös csontvelő

– Izomszövetek

simaizomszövet, harántcsíktal izomszövet, szívizomszövet

– Idegszövet

neuron, axon, dendrit, végfácska, gliasejtek, Nissl-testek (tigroid szemcse), szinapszis, ingerületátvitel

#### 3. Szervek, szervrendszerek

– A kültakaró

Az emberi bőr feladatai, fő rétegei, függelékei

○ Mirigyek (faggyú- és verejtékmirigy) ○

Szőr, szőrtüsző ○ Köröm, körömegység

– A mozgás szervrendszere: az aktív/passzív mozgásrendszer részei, feladatai, a csontok feladatai, csoportosításuk, csontkapcsolódások, az ízület részei, koponya, a törzs és a végtagok csontjai,

Koponya: homlokcsont, fali csont, halántékcsont, nyakszirtcsont, ékcsont, állkapocs, járomcsont, felső állcsont, szájpadcsont, orrtőcsont, rostacsont, ekecsont, hallócsontocskák

Törzs: csigolyák régióként, gerincoszlop, szegycsont, bordák (valódi és álboroda, lengőboroda), Végtagok: a váll- és a medenceöv csontjai (kulcscsont, lapocka, csípőcsont, ülőcsont, szeméremcsont) felkarcsont, sing- és orsócsont, kéztőcsontok egyenként, kézközépcsontok, ujjpercek, combcsont, térdkalács, sípcsont, szárkapocscsont, lábtőcsontok egyenként, lábközépcsontok, lábujjpercek a kéz és a láb ízületei

az izmok feladatai, fajtái, felépítése, inak

a fej izmai: homlokizom, halántékizom, nyakszirtizom, a szem és a száj körkörös izma, a felső és az alsó ajak négyszögizma, járomizom, állizom, az alsó ajak háromszögizma, trombitás izom, nevetőizom



a törzs izmai: széles nyakizom, fejfördítő izom, szíjizom, trapézizom a kéz és a láb izmai

- A keringés szervrendszere ○ Vérkeringés: zárt keringés, szív és erek (artéria, kapilláris, véna, anasztomózis), vérkörök, endothel, pitvarok, kamrák, szívsvövény, koszorúerek, vegetatív szabályozás, a szív ingerületképzése, adrenalin, noradrenalin
  - Nyirokkeringés: nyirokerek, nyirokszervek (vörös csontvelő, csecsemőmirigy, mandulák, lép, feregnyúlvány, Peyer-plakkok, nyirokcsomók; a fej és a nyak nyirokcsomói)
  - Immunrendszer, immunitás

az immunitás fogalma, fajtái; immunogén, antigén, antitest, a gyulladás-allergia biológiai alapjai, a bőr mint immunszerv, sejtes és humorális immunválasz, specifikus és nem specifikus immunválasz; veleszületett és szerzett immunitás, faji, anyai, egyedi immunitás, védőoltás, aktív és passzív immunizálás A gyulladás és az allergia lokális érreakció, mikrokeringés, arteriola, kapilláris, venula, a gyulladás öt fő ismérve, savós és gennyes gyulladás, allergén, anafilaxia, túlérzékenység, az allergének csoportosítása, az allergiás reakciók csoportosítása, az irritáció fogalma, a gyulladás mediátorai, sejtes immunválasz

- A szabályozás szervrendszere

ideg- és hormonrendszer, neuroendokrin rendszer, az idegrendszer felosztása, a fontosabb hormontermelő szervek és hormonjaik

- Az anyagcsere szervrendszerei, élettana, szerepe és felépítése
- A táplálkozás szervrendszere

szájnyílás, ajkak, szájüreg, fogak, nyelv, nagy és kis nyálmirigyek, torok, garat, nyelőcső, gyomor, vékonybél (patkóbél, éhbél, csípőbél), bélbolyhok, vastagbél (vakbél, felszálló, haránt és leszálló ág), normál bélflóra, végbél, végbélnyílás, máj, hasnyálmirigy, hasnyál, bélnedv, gyomornedv – A légzés szervrendszere

Légutak: orrnyílás, orrüreg, orrkagylók, garat, fülkürt, gége, gégefedőporc, pajzsporc, ádámcsutka, légcső, főhörgők, hörgők, hörgőcske, léghólyagocskák

- A kiválasztás szervrendszere

A vese felépítése (vesekapu, tok, kéregállomány, velőállomány, vesepiramisok, vesekelyhek, vesemedence), a vese működése, húgyutak (húgyvezeték, húgyhólyag, húgycső), nefron, Bowman-tok, hajszálérgomolyag, szűrlet

- A szabályozás szervrendszerei

A neuroendokrin rendszer fogalma, felépítése (hormon, feedback, antagonist, szinergista)

- A hormonrendszer felépítése, működése

Agyalapi mirigy (adenohipofízis, középső lebeny, neurohipofízis): növekedési hormon, pajzsmirigyre ható hormon, mellékvesére ható hormon, tejlválasztásra ható hormon, tüszőérést serkentő hormon, sárgatestre ható hormon, melanocitákat stimuláló hormon

Pajzsmirigy: tiroxin

Hasnyálmirigy: inzulin, glukagon

Mellékvese: mineralo-, gliko-, szexuálkortikoidok, adrenalin

Gonádok (petefészek, here): menstruációs ciklus, tüszőhormon, sárgatesthormon, tesztoszteron

Szövet hormonok (pl. endorfinok, hisztamin) –

Az idegrendszer felépítése, működése

reflexív, reflexkör, feltétlen és feltételes reflexek, szomatikus és vegetatív idegrendszer, központi és környéki idegrendszer, gerincagy (gerincvelő), agyhártyák, agyfolyadék, koponyaagy (agyvelő): nagyagy, lebenyek, tekervények, barázdák, agykéreg, kisagy, agytörzs, hipotalamusz, nyúltagy, hipotalamo-hipofizeális rendszer

Érzékszervek: a látás, a hallás, az ízérzékelés, az egyensúlyérzékelés, a szaglás érzékszerveinek alapvető anatómiája, a bőr mint érzékszerv – A szem és védőkészülékeinek felépítése és működése

szempilla, szemhéz, kötőhártya, könny, könnymirigyek, Zeiss-, Moll- és Meibommirigyek, ínhártya, szaruhártya, szivárványhártya, sugártest, üvegtest, szemlencse, pupilla, érhártya, retina, sárgafolt, vakfolt, látóideg

– A szaporodás szervrendszere

Külső és belső nemi szervek

Férfi és női nemi szervek működése

Női nemi szervek (petefészek, petevezeték, méh, hüvely, szeméremajkak, csikló, gát) Férfi nemi szervek (here, mellékhere, ondóvezeték, ondóhólyag, prosztatata, hímvessző, húgycső)

#### A bőr felépítése és működése

– Derma, hám (epiderma), irha (cutis, dermis), bőralja (subcutis, hypodermis)

Hámréteg: alaphártya/bazális membrán, bazális/osztódó/csírázó réteg (stratum basale), melanocita, melanoszóma, hemidezmoszóma, sejtváz (citoszkeleton), citokeratinok, cisztein, cisztin, Merkel-testecske, hengerhámsejt, mitózis, őssejt, törzssejt, tüskés réteg, Langerhans-sejtek, limfociták, dezmoszóma, sejtkapcsoló struktúra, köbhámsejt, szemcsés réteg, lamelláris/Odland-testek, keratohialin, laphámsejt, fénylő réteg, eleidin, szaruréteg, téglahabarcmodell, intercelluláris lipid, szaruzsír, ceramidok, koleszterin, zsírsavak, szabad (csupasz) idegvégződés, többrétegű elszarusodó laphám, barrier, lamelláris folyadék-kristályos szerkezet

Irharéteg: kötőszöveti szemölcs (papilla), szemölcsös réteg, rácsrosti réteg, laza rostos kötőszövet, rugalmatlan (kollagén) rost, rugalmas (elasztikus) rost, rács- (retikuláris) rost, hialuronsav, proteoglikán, glükózaminoglikán (GAG), mesenchyma, helytülő sejt (fibroblaszt/fibrocyta), hízósejt, időszakos vándorsejt, limfocita, granuloocita, monocita, zsírsejt, festéktartó sejt, szubpapilláris, kután érhálózat és ideghálózat, hajszálér, artéria, véna, nyirokér, Merkel-, Meissner-, Krause-, Ruffini-féle idegvégződés

Bőralja: laza rostos kötőszövet, fehér/sárga zsírszövet, zsírlébeny, szeptum, szubkután érhálózat és ideghálózat, Vater–Pacini-féle idegvégződés

– A bőr függelékei

A bőr függelékei: hámmódosulás, szőrtüsző, köröm és körömegység

Mirigy (glandula): faggyúmirigy, kis és nagy verejtékmirigy

Szőrtüsző (folliculus pili): kötőszöveti tok, üveghártya, külső és belső gyökérhüvely, (szőrtüsző-kutikula, Huxley-réteg és Henle-réteg), mátrix, szőr-/hajszemölcs (papilla), szőr-/hajhagyma, szőr-/hajmerekítő simaizomcska

Szőr/haj (pilus, capillus): kéreghártya/kutikula (cuticula), kéregállomány (cortex), velőállomány (medulla), makrofibrillum (fonat), mikrofibrillum (fonal), protofibrillum (előfonal), intermedier filamentum, fibrillum (elemi keratinszál), kortikális sejt, melanin, kitta

Köröm (unguis), a körömegység fő részei és feladatai: mátrix, körömlemez, körömágy, hyponychium, eponichium, kutikula, körömbarázda, körömsánc, lunula, szabadszél, sarokpont, támasztás, védelem, passzív mozgásszerv

További fogalmak: exokrin, endokrin, exoepitheliális, endoepitheliális, ekkrin, merokrin, apokrin, holokrin, diffúzió, exocitózis

Kis és nagy verejtékmirigy: feromonok, nagy hajlat, savköpeny, NaCl, urea, karbonsavak (pl. tejsav, vajsav)

Pilosebaceus egység, faggyúmirigy (glandula sebacea): lipid, lipoid, faggyú (sebum), glicerinszterek, szabad zsírsavak, viaszszterek, szkvalén, koleszterin

Lipoid köpeny, bőrfelszíni emulzió, barrier

A bőr működése: védelmi, hőszabályozó, kiválasztó, légző, érző, raktározó, endokrin és felszívó szerep, barrier, kifelé irányuló védekezés (autogén sterilizáció), befelé irányuló védekezés (esophylaxia), RES/MPS, permeabilitás, bőrrokon és nem bőrrokon zsiradék

Elváltozások, rendellenességek – Elemi elváltozások:

Elsődleges és másodlagos elemi elváltozások: folt (macula), göbök: göbcske (papula), göb (tuber), mély csomó (nodus, furunculus), hólyagok: kis savós hólyag/hólyagcsa (vesicula), nagy savós hólyag (bulla), gennyhólyag (pustula), papulopustula, csalángöb (urtica), ciszta (cysta), daganat (tumor);

Átmeneti: pikkely (squama): púderszerű, korpapikkely, lemezes, hámlás, heg (cicatrix): normál, atrófiás, hipertrófiás, hegdaganat (keloid), repedés (fissura), lichenizáció, pörk (crusta), fekély (ulcus), hámfoszlás (erosio), kikaparás (excoriatio), sipoly (fistula) –

Rendellenességek:

a) Fertőző elváltozások:

Vírusos elváltozások:

Szövetszaporulatok: humán papillómavírus (HPV): közöséges szemölcs, fiataalkori vagy futó szemölcs, hegyes függöly, verruca filiformis, bőrszarv, poxvírus: uszodaszemölcs  
Hólyagos: herpes vírus: herpes simplex I. és II., bárányhimlő és övsömör: herpes

zoster/varicella Kiütéses

elváltozások

Bakteriális: coccus, pyoderma, szőrtüszőgyulladás enyhe és súlyos verziója: folliculitis, kelés (furunculus), ótvar, orbánc

Gombás fertőzések (mikózisok): mikrospória/tinea capitis, trichophytia, trichomycosis, tinea corporis, tarka hámlás (pityriasis versicolor), összefekvő (intertriginózus) bőrfelületek gombásodása, körömgombásodások, „atlétaláb”, szájzug berepedezése Tetvesség: haj-/fej-/ruhatetű, lapostetű; rühesség b) Nem fertőző elváltozások:

Daganatok, ciszták: a daganat fogalma, jó- és rosszindulatú (benignus és malignus), az anyajegy (naevus) fogalma, hámeredetű rosszindulatú, basalioma, spinalioma, melanoma, kötőszöveti rosszindulatú, szarugyöngy (miliom), kásadaganat (atheroma), hidrocystoma, adenoma (adenoma sebaceum, syringoma, faggyúmirigy hiperplázia), fibróma, kemény (dermatofibroma) és lágy, neurofibroma, xanthoma, xanthelasma, lipoma, myoma

Időskori bőrelváltozások: bőratrófia, időskori szemölcs, szoláris keratózis, keratoakantóma, angioma senile, pigmentfoltok, acanthosis nigricans

Anyajegyek: festékes/melanocitás: kis festékes anyajegy/lencsefolt/lentigo, nagy festékes anyajegy, állatbőryanajegy, szemölcsös festékes anyajegy, szemölcsös szőrös festékes anyajegy; hámeredetű/epidermális naevus; kötőszöveti: mongol folt, kék naevus; éryanajegy (angioma): hemangióma (haemangioma), lymphangioma, angioma senile, tűzfolt, üreges érdaganat, vénás tavacska, pókangióma

Bőrtípusok, bőrtípust befolyásoló tényezők, működési zavarok –  
Alapbőrtípusok:

az alap- és a kísérő bőrtípus fogalma, a diagnosztizálás fogalma, objektív és szubjektív tünet, a bőrtípust kialakító bőrműködések/tulajdonságok, normál, mérsékelten és fokozottan zsírhányos (alipikus), olajos és korpás szeborreás, vízhiányos (dehidratált) bőrtípusok, ezek kialakulása, kialakító tényezői, objektív tünetei, kezelésük célja, anyagai, házi ápolásuk

– A bőrtípust befolyásoló bőrműködések:

A faggyúmirigy-működés rendellenességei: alipia, szeborrea, atheroma, acne, az acne fogalma, kialakulása, típusai nagy vonalakban

A szaruképzés és hámlás zavarai mint bőrtípus-meghatározó tényezők: a szeborrea és az alipia szaruképzése, a dehidratáció hatása a hámlásra

A hajas fejbőr rendellenességei: alopecia (ism.), szeborreás és alipikus fejbőr, szeborreás dermatitisz

– A bőrtípust nem befolyásoló, de bőrtünetet okozó működési zavarok:

A szőrnövés rendellenességei: a szőr/haj növekedésének fázisai, lanugo, vellus, hipertichózis, virilizmus, hirzutizmus;

Hajrendellenességek: hajhullás (alopécia), öröklött és szerzett hajszálszerkezeti elváltozások

Pigment-rendellenességek: fogalma, achromia, hipopigmentáció, hiperpigmentáció, szeplő, fiatalkori és időskori, lipofuszcín, májfolt, melanózis, pellagra, karotinémia, sárgaság, bronzkór, piebaldizmus, leukoderma, vitiligo, albinizmus, tetoválás Verejték-rendellenességek: fokozott, csökkent, színes és bűzös verejtékezés – Keringési szervrendszerek zavarai:

fogalma, szisztémás és lokális keringési zavar, aktív és passzív vérbőség, bőrpír (erythema), érzékeny bőr: kipirosodásra hajlamos bőr, gyulladásra hajlamos bőr, rosacea activa, testvégek szederjessége, fagydaganat, rosacea passiva, visszértágulat (varix), varikózus visszértágulat, érszűkület, Raynaud-jelenség

– Az idegrendszer zavarai és az általuk okozott bőrtünetek: érbeidegzési zavarok, angioneurózis, a dermatográfia jelensége, pruritusz, a neurodermatitisz kezelést befolyásoló, kizáró állapotai

– Hormonrendszeri zavarok okozta elváltozások a kozmetikában: az agyalapi mirigy, pajzsmirigy, mellékpajzsmirigy, mellékvese, petefészek, here, hasnyálmirigy, tobozmirigy és a bőr hormonjai, ezek hiper- és hipofunkciónak tünetei a bőrön, a cukorbetegség és a PCOS kozmetikai vonatkozásai

– A táplálkozás szervrendszerének zavarai okozta elváltozások a kozmetikában: tápanyaghiányok, -túladagolások bőrt érintő tünetei; az emésztőrendszer működési zavarai által kiváltott bőrtünetek.

– Az immunrendszer hibás működése és bőrt érintő tünetei: allergiás és autoimmun betegségek és bőrtüneteik, kozmetikai allergének által kiváltott reakciók és tünetek

## Alkalmazott kémia gyakorlat tantárgy

72/72 óra

A tantárgy tanításának fő célja

Az alkalmazott kémia tantárgy célja, hogy megalapozza az anyagismeret és a szakmai gyakorlat hatékony elsajátítását. Olyan tapasztalati tudáshoz és ebből eredő biztos elméleti ismeretekhez juttassa a tanulót, amellyel képessé válik szakmája felelős és tudatos gyakorlására.

A tantárgyat oktató végzettségére, szakképesítésére, munkatapasztalatára vonatkozó speciális elvárások

Kémia szakos tanár, vagy vegyész mérnök pedagógus szakképzettséggel, vagy vegyész pedagógus szakképzettséggel, vagy gyógyszerész pedagógus szakképzettséggel

Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Közismereti: komplex természettudomány és kémia tantárgyak; elemek és vegyületek; szerves molekulák; anyagok szerkezete, fizikai tulajdonságok, kémiai reakciók

Szakmai: az anyagismeret minden témaköre, szakmai ismeretek és szakmai gyakorlat vegyszeres műveletei, a haj felépítése, szerkezete és formaváltoztatásának témakörei

A képzés órakeretének legalább 0%-át gyakorlati helyszínen (tanműhely, üzem stb.) kell lebonyolítani.

### A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák

Készségek, képességek	Ismeretek	Önállóság és felelősség mértéke	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák
Alkalmazott kémiai és anyagismereti tanulmányai alapján értelmezi és vendégének elmagyarázza az általa előidézett fizikai és kémiai változásokat.	Kémiai és fizikai tulajdonságok és változások, például a letisztítás során bekövetkező fizikai és a bőroldás során bekövetkező kémiai változások	Teljesen önállóan	Gyakorlati munkáját tudatosan tervezi, végzi. Tevékenységét folyamatosan elemzi, fejleszti, jobbtítja a vendég (reális) elvárásai	Hiteles szakmai információk gyűjtése az interneten

Használati útmutató, recept alapján szakszerűen anyagkeverékeket készít, vizsgál, kémiai számításokat végez.	Tömeg- és térfogatmérés, mértékegységek használata, mérés, becslés, oldatokkal kapcsolatos számítások: tömeg%, térfogat%, vegyes%, elegyítés, hígítás, töményítés, keverési arányok	Teljesen önállóan	teljesítése érdekében.	Telefon, számítógép, számológép használata a számítások elvégzéséhez Alkalmazások az interneten a mértékegység-átváltáshoz és az oldatkészítéshez, motivációként
Azonosítja jellemző tulajdonságaik alapján a fontosabb szerves és szervetlen anyagokat.	Szerves és szervetlen vegyületek fizikai és kémiai tulajdonságai	Teljesen önállóan		Kritikus szakmai adatgyűjtés és rendszerezés

## A tantárgy témakörei

### Kémiai alapok

- A kémia mint anyagtudomány, anyagi részecskék

Az alkalmazott kémia szerepe a szépsézetben – motiváló kísérletek kozmetikai összetevőkkel (pl. tanári demonstrációként a hidrogén-peroxid katalitikus bomlása, klórgáz előállítása hipoklorit és sav reakciójából, fehérjék reverzibilis és irreverzibilis kicsapódása a folyamatok gyakorlati jelentőségének tudatosításával)

- A kémia mint anyagtudomány a szépsézetben
- Fizikai tulajdonságok szépsézetben: megfigyelési gyakorlat – különféle kozmetikai összetevők (víz, etanol, citromsav, szódabikarbóna, glicerin, ammónia) fizikai tulajdonságainak (szín, szag, halmazállapot, oldhatóság stb.) vizsgálata, tapasztalatok rögzítése jegyzőkönyvben
- Kémiai tulajdonságok szépsézetben: anyagok összetétele, kémiai reakciói – fizikai oldódás vs. kémiai oldódás, a reakcióképesség, reakciósebesség megfigyelése – Anyagi részecskék

Elemi részecskék (proton, neutron, elektron, foton)

Kémiai részecskék (atom, ion, molekula)

A fény és a színek kémiája (lángfestés, emisszió, abszorpció) – a molekulaszervezet, az elektronrendszer és a szín kapcsolatának demonstrálása (pl. „paradicsomszivárvány”/likopin brómozása/PPD-oxidációja)

- Kémiai jelölések, periódusos rendszer

Vegyjel, kémiai elem

A periódusos rendszer felépítése, alkalmazása: a kémiai elemek csoportjai, fémek, nemfémek, félfémek – fémek, nemfémek tulajdonságainak összehasonlító vizsgálata (pl. kén, oxigén, vas, alumínium)

Képletek (összegképlet, molekulaképlet) jelentései, fajtái, használata, vegyületek, szervetlen anyag (elemek, vegyületek), szerves vegyületek

– Kémiai kötések Elsőrendű kötések (kovalens, ionos, fémes) jellemzői, fajtái szépsészeti szemszögből (pl. peroxo-, diszulfid-, peptidkötések a kovalens kötések közül; sókötés mint ionos kötés) Másodrendű kötések (hidrogénhid-kötés, Van der Waals-erők, dipólus-dipólus kölcsönhatás, diszperziós kölcsönhatás) jellemzői, fajtái szépsészeti szemszögből (pl. hidrogénkötések, hidrofób kölcsönhatások jelentősége a keratin szerkezetének stabilizálásában) – Anyagi változások

Kémiai változások szépsészeti szemszögből: egyesülés, bomlás, helyettesítés, izomerizáció, polimerizáció, exoterm, endoterm, transzportfolyamatok, sav-bázis reakciók és redoxireakciók megfigyelése

Kémiai egyensúly (pl. szénsav képződése és bomlása) és befolyásolása

Sav-bázis elméletek (Arrhenius és Brønsted), kémhatás, indikátor, pH-érték, pH-érték vizsgálata indikátorok segítségével, pH-mérés

Közömbösítés, semlegesítés, hidrolízis: kísérletek savakkal, bázisokkal és sókkal Redoxifolyamatok megfigyelése, pl. hipokloritoldatok, hidrogén-peroxid és kén-dioxid színtelenítő hatása, szépsészeti jelentősége Kémiai folyamatok jelölése: a kémiai egyenlet

Megmaradási törvények a kémiai folyamatok során, kémiai egyenletírás a megmaradási törvények (anyag, tömeg, töltés, energia) alkalmazásával

Fizikai változások szépsészeti szemszögből: pl. titán-dioxid szemcseméret-jelentőségének vizsgálata a púderek és fizikai fényvédők alkalmazása során

Halmazállapot-változások megfigyelése

Oldódás és olvadás különbségeinek vizsgálata

#### Anyagi halmazok és a szépsészetben alkalmazott készítmények

– Az anyagi halmaz fogalma, értelmezése a szépsészetben

Anyagi halmazok csoportosítása (komponensek száma szerint; homogén, heterogén, kolloid rendszerek fogalma, tulajdonságai)

Anyagi halmazok tulajdonságainak megfigyelése, vizsgálata: aeroszol, köd, füst, hab, szuszpenzió, emulzió, porkeverék, szilárd hab stb. esetén

– A kozmetikumok, mint anyagi rendszerek: különféle kozmetikai készítmények tulajdonságainak vizsgálata, anyagi halmazának azonosítása

– Oldatok, oldódás, elegyek a szépsészetben: oldhatóság, telített, telítetlen, túltelített oldat vizsgálata, homogén rendszerek összetevőinek szétválasztása (pl. bepárlás segítségével)

– Kolloidok, gélek a szépsészetben: kolloidoldatok, asszociációs, diszperziós és makromolekuláris kolloidok vizsgálata

Kísérletek lioszolokkal, liogélekkkel és xerogélekkkel (hidro- és lipogélek előállítása és tulajdonságainak vizsgálata)

– Emulziók, habok, szuszpenziók, aeroszolok a szépsészetben: kozmetikai készítmények tulajdonságainak vizsgálata, pl. folyékony emulziók és emulziós krémek emulziótípusának

(O/V, V/O) vizsgálata, azonosítása

Folyékony púderek és egyes körömlakkok mint szuszpenziók

- Porkeverékek, szilárd anyagok a szépsézetben (pl. fűrdősó, hintópor előállítása, vizsgálata)

#### Szakmai számítások

- Tömeg- és térfogatmérés a szépségszalokban, a mértékegységek használata: a tömegbecslés és -mérés gyakorlata, digitális táramérleg használata, a mérési hibák gyakori okai, a térfogatmérés és -becslés gyakorlata, mértékegységek (g, dkg, kg, mg, cg, l, ml, dl, m<sup>3</sup>, dm<sup>3</sup>, cm<sup>3</sup>; mértékegység-átváltás, tömeg és térfogat kapcsolata víz, híg vizes oldatok esetén
- Oldatok összetétele, tömeg-, térfogat- és vegyesszázalék-számítása, oldatkészítés
- Elegyítés, hígítás, töményítés, oldatkészítés
- Mérési és számolási gyakorlatok

### Kozmetikai kémia gyakorlat tantárgy

121/67 óra

A tantárgy tanításának fő célja

A kozmetikai kémia tantárgy célja, hogy segítse az anyagismeret és a szakmai gyakorlat hatékony elsajátítását. Olyan tapasztalati tudáshoz és – ebből eredően – biztos elméleti ismeretekhez juttassa a tanulót, amellyel képessé válik szakmája felelős és tudatos gyakorlására.

A tantárgyat oktató végzettségére, szakképesítésére, munkatapasztalatára vonatkozó speciális elvárások

Kémia szakos tanár, vegyészmérnök pedagógus szakképzettséggel, vegyész pedagógus szakképzettséggel vagy gyógyszerész pedagógus szakképzettséggel

Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Közismereti: komplex természettudomány és kémia tantárgyak; elemek és vegyületek; szerves molekulák; anyagok szerkezete, fizikai tulajdonságok, kémiai reakciók  
 Szakmai: az alkalmazott kémia gyakorlat és az anyagismeret minden témaköre

A képzés órakeretének legalább 0%-át gyakorlati helyszínen (tanműhely, üzem stb.) kell lebonyolítani.

#### A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák

Készségek, képességek	Ismeretek	Önállóság és felelősség mértéke	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák
-----------------------	-----------	---------------------------------	-----------------------------------	--



Azonosítja jellemző tulajdonságaik alapján a fontosabb szerves és szervetlen anyagokat, és úgy használja őket, hogy ne károsítsa a vendég egészségét.	A szerves és szervetlen vegyületek fizikai és kémiai tulajdonságai, bőrre gyakorolt hatása	Teljesen önállóan	Gyakorlati munkáját tudatosan tervezi, végzi.	Kritikus szakmai adatgyűjtés és rendszerezés
Összefüggéseiben vizsgálja, értelmezi a kozmetikumok jellemző fizikai, kémiai tulajdonságait, összetételét, bőrre gyakorolt hatásait.	INCI, kozmetikai készítmények csoportjai, alap-, ható- és segéd-anyagai, anyagok bőrre gyakorolt hatásai, alkalmazási lehetőségei a koncentrációjuk függvényében, hatóanyag-hordozó rendszerek	Teljesen önállóan	Tevékenységét folyamatosan elemzi, fejleszti, jobbítja a vendég (reális) elvárásainak teljesítése érdekében. Szakszerűen kommunikál a vendéggel a kívánt szolgáltatásról.	Hiteles szakmai információk gyűjtése az interneten Információk rendszerezése, tárolása
Használati útmutató, recept alapján szakszerűen anyagkeverékeket készít, vizsgál.	Tömeg- és térfogatmérés, mértékegységek használata, mérés, becslés, oldatokkal kapcsolatos számítások: tömeg%, térfogat%, vegyes%, elegyítés, hígítás, töményítés, keverési arányok	Teljesen önállóan	Pontosság, precizitás mind a számolás, mind a mérés, keverés során, hiszen, ha bárhol hibázik, nem a kívánt eredményt kapja.	Számológép használata a számítások elvégzéséhez Alkalmazások az interneten mértékegység-átváltáshoz és oldatkészítéshez, motivációként

## A tantárgy témakörei

### Alkalmazott szervetlen kémia

#### Szervetlen kémia, szervetlen vegyületek

##### A víz fizikai és kémiai tulajdonságai:

A párolgáshő, hőkapacitás jelentőségének tapasztalati megfigyelése, a megfelelő vízhőfok

- A víz mint poláris oldószer – tisztítás vizes oldatokkal
- Elektrolitos disszociáció, vizes oldatok vezetőképessége, elektrolit oldatok kozmetikai jelentősége

– A víz elektrolízise és kozmetikai vonatkozásai

Hidratáció, a vízkeménység (állandó és változó keménység) és jelentősége:

- Kísérletek kemény és lágy vízzel, a vízlágyítás lehetőségei (pl. ioncsere, vízlágyítók )
- A kemény víz bőrre, eszközökre gyakorolt hatásai

A víz disszociációja, kémhatás és a pH-érték fogalma, a pH jelentősége, indikátorok alkalmazása

A hidrolízis fogalma, fajtái:

- Sók hidrolízisének vizsgálata és értelmezése
- Fehérjék és észterek hidrolízise, jelentősége a felpuhító, bőroldó készítményekben

Bázisok a kozmetikában:

- Bázisok, lúgos oldatok jellemzőinek, hatásainak vizsgálata (bőr, lipidek esetén)
- Alkalmazási lehetőségeik a kozmetikában

Ammónia ( $\text{NH}_3$ ), alkáli- ( $\text{NaOH}$ ,  $\text{KOH}$ ) és alkáliföldfém-hidroxidok [ $\text{Ca}(\text{OH})_2$ ,  $\text{Mg}(\text{OH})_2$ ] és oldataik tulajdonságainak vizsgálata

Lúgosan hidrolizáló sók ( $\text{Na}_2\text{CO}_3$ ,  $\text{NaHCO}_3$ ,  $\text{K}_2\text{CO}_3$ ,  $\text{Na}_2\text{B}_4\text{O}_7$ ,  $\text{C}_{17}\text{H}_{35}\text{COONa}$  és más szappanok), az elszappanosítás vizsgálata, értelmezése A szappanok tulajdonságainak vizsgálata, értelmezése Savak és nemfém-oxidok a kozmetikában:

- Nemfém-oxidok ( $\text{CO}_2$ ,  $\text{SO}_2$ ,  $\text{NO}_x$ ) vizsgálata, kozmetikai vonatkozásai
- Savak, savas oldatok jellemzőinek, hatásainak vizsgálata (bőr, lipidek esetén)
- A kozmetikumokban való alkalmazásuk lehetőségei
- Szervetlen hámképző és hámooldó savak ( $\text{HCl}$  és a szervetlen oxosavak:  $\text{H}_2\text{SO}_4$ ,  $\text{H}_3\text{PO}_4$ ,  $\text{H}_2\text{CO}_3$ ,  $\text{H}_3\text{BO}_3$ ) oldatainak vizsgálata
- A reverzibilis és az irreverzibilis fehérjekicsapódás vizsgálata

Savasan hidrolizáló sók a kozmetikában:

- Vízoldható Al-sók [I.  $\text{AlCl}_3$ ,  $\text{KAl}(\text{SO}_4)_2$ ] tulajdonságai, hatásai, alkalmazási lehetőségei
- Komplex ionok, komplex vegyületek

A kén fizikai, kémiai tulajdonságai, bőrre gyakorolt hatásai, kozmetikai alkalmazásának lehetőségei

Kénes paszták, rázókeverékek, tisztítószerek;  $\text{SO}_2$ ,  $\text{H}_2\text{SO}_3$ ,  $\text{H}_2\text{SO}_4$ , redukálószer Oxidálószer a kozmetikában:

- A hidrogén-peroxid ( $\text{H}_2\text{O}_2$ ) tulajdonságai, hatásai, alkalmazási lehetőségei
- A  $\text{H}_2\text{O}_2$  bomlása, a stabilitását befolyásoló tényezők vizsgálata

A halogének és kozmetikai vonatkozásaik

Klór ( $\text{Cl}_2$ ) és vegyületei tulajdonságai, hatásai, alkalmazási lehetőségei ( $\text{HOCl}$ ,  $\text{HCl}$ ,  $\text{NaCl}$ ,  $\text{KCl}$ ) A jód ( $\text{I}_2$ ) és oldatai a fertőtlenítésben

Fém-oxidok és sók a kozmetikában, pl.  $\text{MgO}$ ,  $\text{TiO}_2$ ,  $\text{ZnO}$ , fém-szulfátok, -kloridok, karbonátok, hidrogén-karbonátok, szilikátok tulajdonságainak vizsgálata, alkalmazási lehetőségeik

Fémek a kozmetikában:

- Könnyűfémek, nehézfémek és élettani hatásaik –  
Ag, Au
- Fémeszközök anyagai, korrózió, korrózióvédelem
- Az elektrokémia alapjai: elektrolit, elektród, katód, anód, galvánelem, elektrolízis

Alkalmazott szerves kémia Szerves vegyületek:

- Fogalma, csoportosítása (a szénlánc alakja, kötésrendszere, összetétele szerint)

- Jelölése (a képletek fajtái: molekulaképlet, atomcsoportos képlet, szerkezeti képlet, vonalas képlet; a képlet jelentése)

- Az izoméria fogalma, fajtái, jelentősége Paraffinok a kozmetikában:

- Pl. propán-bután, folyékony és szilárd paraffin keverékek, szkvalán
- Tulajdonságaik vizsgálata, jellemzőik, hatásaik, alkalmazási lehetőségeik a kozmetikában

Telítetlen szénhidrogének tulajdonságainak vizsgálata, jellemzőik, hatásaik, alkalmazási lehetőségeik a kozmetikában:

- Izoprén-vázás vegyületek: terpének és terpenoidok (természetes illatosítók), szkvalén, karotin és a karotinoidok
- Azulén

Szerves kénvegyületek a kozmetikában:

- Pl. cisztein, cisztin (tiol, diszulfid), ciszteinsav, tioglikolsav, tiotejsav és származékaik, szerves szulfátok (pl. Na-lauril-szulfát)

- Tulajdonságaik vizsgálata, alkalmazási lehetőségeik a kozmetikumokban –

Alkoholok a kozmetikában:

- Etanol, izopropil-alkohol, többértékű alkoholok (propilén-glikol, glicerin, cukoralkoholok), zsíralkoholok (lauril-, cetil- és sztearil-alkohol), koleszterin – Tulajdonságaik vizsgálata, jellemzőik, hatásaik, alkalmazási lehetőségeik

- Aldehidek, ketonok, éterek a kozmetikában, pl. formaldehid, aromás aldehidek, aceton jellemzőinek megismerése, vizsgálata Szénhidrátok a kozmetikában:

- Cukrok (mono- és diszacharidok), oligoszacharidok (dextrin, ciklodextrinek) és poliszacharidok vizsgálata, jellemzőik, hatásaik, alkalmazási lehetőségeik

- A glükóz, a fruktóz és a méz jellemzői

- Cellulózszármazékok és hialuronsav vizsgálata, jellemzőik, hatásaik, alkalmazási lehetőségeik

Karbonsavak a kozmetikában, pl. ecetsav, glikolsav, citromsav, borkősav, tejsav, szalicilsav, benzoésav, zsírsavak, olajsavak tulajdonságainak vizsgálata, alkalmazási lehetőségeik

Észterek, zsírok, olajok, zsírkísérő anyagok a kozmetikában:

- Szervetlen savak észterei: pl. zsíralkohol-szulfátok
- Gyümölcsészterek (pl. etil-acetát), gliceridek, viaszészterek tulajdonságainak vizsgálata, jellemzőik, hatásaik, alkalmazási lehetőségeik
- Zsírkísérő anyagok: karotinoidok, foszfatidok (lecitin), szteroidok (koleszterin), ceramidok, vitaminalkoholok ( tokoferolok, retinol), tulajdonságaik vizsgálata, jellemzőik, hatásaik, alkalmazási lehetőségeik a kozmetikában

Aminok (pl. MEA, TEA) tulajdonságainak vizsgálata, alkalmazási lehetőségeik a kozmetikumokban

Aminosavak, peptidek, fehérjék a kozmetikában:

- Aminosavak (pl. glicin, Na-glutamát, cisztein), fehérjék (pl. keratinok, kollagének, selyem, tojásfehérje, kazein) tulajdonságainak vizsgálata, jellemzőik, hatásaik, alkalmazási lehetőségeik, jelentőségük

- Oligopeptidek, polipeptidek, fehérjék felépítése, szerkezetük, jellemzőik

Foszfortartalmú szerves vegyületek a kozmetikában:

- Szerves foszfátok
- Foszfátidok (pl. lecitin)
- Nukleotidok és származékaik, nukleinsavak és kozmetikai alkalmazási lehetőségeik

#### Kozmetikumok vizsgálata

Kozmetikumok összetétele: alap-, segéd- és hatóanyagok termékcsopontonként; az INCI (International Nomenclature of Cosmetic Ingredients) értelmezése a gyakorlatban, a terméken feltüntetett információk elemzése, értelmezése Emulziók, emulgensek, hatóanyag-hordozók:

- Az emulziók stabilitását biztosító anyagok, emulgensek jellemzése
- Az emulziók zsíros fázisának leggyakoribb anyagai és rövid jellemzésük
- Makroemulziók: egyes és kettős emulziók, tulajdonságaik
- Különleges hatóanyag-hordozó rendszerek a kozmetikában:  
mikro- és nanoemulziók, folyadékkristályos rendszerek,  
mikro- és nanorészecskék, ciklodextrinek stb.

Folyékony kozmetikumok vizsgálata:

- Fajtáik, jellemzőik, hatásaik
- Összetételük elemzése, értelmezése a felhasználás szempontjából Kozmetikai

krémek (emulziók, gélek) vizsgálata:

- Fajtáik, jellemzőik, hatásaik
- Összetételük elemzése, értelmezése a felhasználás szempontjából Pakolások,

maszkok vizsgálata:

- Fajtáik, jellemzőik, hatásaik
- Összetételük elemzése, értelmezése a felhasználás szempontjából Egyéb,

pl. szilárd kozmetikumok (porkeverékek) vizsgálata:

- Fajtáik, jellemzőik, hatásaik
- Összetételük elemzése, értelmezése a felhasználás szempontjából Szórtelenítés és

szőkítés kozmetikumainak vizsgálata:

- Fajtáik, jellemzőik, hatásaik
- Összetételük elemzése, értelmezése a felhasználás szempontjából Verejték-

rendellenességek kezelésének anyagai:

- Fajtáik, jellemzőik, hatásaik
- Összetételük elemzése, értelmezése a felhasználás szempontjából

Dekorkozmetikumok vizsgálata:

- Fajtáik, jellemzőik, hatásaik
- Összetételük elemzése, értelmezése a felhasználás szempontjából

#### **Szakmai ismeretek tantárgy**

**414/420 óra**

A tantárgy tanításának fő célja

A kozmetikus technikus szakma anatómiai, élettani alapjainak elsajátítása, az ehhez kapcsolódó egészségügyi ismeretek, összefüggések felismerése

A tantárgyat oktató végzettségére, szakképesítésére, munkatapasztalatára vonatkozó speciális elvárások

Biológia vagy egészségtan szakos, egyetemi vagy főiskolai végzettségű tanár

Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Az alkalmazott biológia és a kozmetikus szakmai ismeretek minden témaköre

A közismereti biológiatartalmak közül az embertan, sejttan, biokémia témakörök

A képzés órakeretének legalább 0%-át gyakorlati helyszínen (tanműhely, üzem stb.) kell lebonyolítani.

### 3.5.1.5 A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák

Készségek, képességek	Ismeretek	Önállóság és felelősség mértéke	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák
A szakmákhoz kapcsolódó biokémiai fogalmakat, kifejezéseket alkalmaz a szakmai kommunikáció során.	Az emberi sejteket felépítő és szabályozó anyagok jellemzői	Teljesen önállóan	Figyelem, kreatív gondolkodás, koherens gondolkodás, nyitottság, az órákon való aktív részvétel, a munkában való kooperatív részvétel, felelősségtudat	Prezentációs szoftverek ismerete és használata Kulcsszavas keresés használata, kritikus adatgyűjtés
A sejtalkotók és a sejtszervecskék felépítését, működését, a sejtben zajló transzportfolyamatokat leírja.	A sejtek felépítése, működése, a sejtanyagcserével kapcsolatos fogalmak	Teljesen önállóan		
Megnevezi és leírja, alkalmazza a sejtek, szövetek, szervek, szervrendszerek felépítésével és működésével kapcsolatos összefüggéseket.	Azon szervek, szervrendszerek felépítésének ismerete, amelyeknek hatása van a kültakaróra	Teljesen önállóan		

Azonosítja az alaptípusokat, bőrtípusokat befolyásoló bőrműködések jellemzőit; a bőrtípust nem befolyásoló, de bőrtünetet okozó működési zavarokat, valamint a keringési rendszer betegségei következtében kialakuló bőrtüneteket.	A bőrtípusok jellemzői, a bőrtípust befolyásoló tényezők működési zavarai	Teljesen önállóan		
Azonosítja a szervrendszerek zavarai miatt kialakuló bőrelváltozásokat mint kozmetikai kezelést befolyásoló vagy kizáró állapotokat.	Szervrendszerek felépítése, működése, működési zavarok, betegségek és ezek bőrtünetei	Teljesen önállóan		Prezentációs szoftverek ismerete és használata Kulcsszavas keresés használata, kritikus adatgyűjtés
Egészséges életmóddal, egészségmegőrzéssel kapcsolatos tanácsot ad vendégének a bőr egészségének megőrzéséért.	Egészség, betegség, kiegyensúlyozott táplálkozás, diéták, rendszeres testmozgás, prevenció, testképzavar, táplálkozási zavar	Teljesen önállóan		Prezentációs szoftverek ismerete és használata Kulcsszavas keresés, kritikus adatgyűjtés, az internet használata, internetes applikációk alkalmazása az egészséges életmóddal kapcsolatban

## A tantárgy témakörei

### Biokémia

Biogén elemek: elsődleges és másodlagos biogén elemek, nyomelemek példákkal, az élő szervezetet felépítő szervetlen és szerves vegyületek csoportjai

- Víz
- A víz szerepe a hőszabályozásban
  - A víz szerepe a hőtárolásban
  - A víz mint építőanyag
  - A víz mint oldószer
  - A víz mint szállítóközeg
  - A víz mint reakciópartner
  - Hidratáció, ozmózis, diffúzió

Ásványi sók: nyomelemek, ultranyomelemek, NaCl, NaHCO<sub>3</sub>, CaCO<sub>3</sub>, K, Ca, Mg, Fe, Cu,

Zn, Se jelentősége

Szénhidrátok: mono-, di- és poliszacharidok, glükóz, fruktóz, szacharóz, laktóz, cellulóz, keményítő, glikogén, cukorszerű szénhidrátok, nem cukorszerű szénhidrátok, glikémiás index, ballasztanyag, növényi rost, glükózaminoglikánok, proteoglikánok

Aminosavak, fehérjék: amino- és karboxilcsoport, (oligo)peptid, polipeptid, protein, a fehérjék felépítése és feladatai, kiemelten az enzimek és a vázfehérjék

Lipidek és lipoidok: glicerin, zsírsavak, gliceridek, telített, telítetlen, zsír, olaj, viasz, szteroidok (koleszterin), foszfolipidek (lecitin), szfingolipidek (ceramidok), terpének

Vitaminok és csoportosításuk oldhatóság szerint: hipo-, hiper- és avitaminózis, provitamin, antivitamin, vitaminok élettani szerepe, szépszeti szerepe, előfordulásuk

### Sejttan

A sejt fogalma, az emberi sejtek felépítése: sejtalkotók, sejtszervecskék: sejthártya, biológiai membránok, foszfolipid, lecitin, membránfehérje, koleszterin, sejtplazma, valódi oldat, kolloid oldat, durva diszperz rendszer, sejtmag, örökítőanyag, DNS, RNS, sejtmagvacska, riboszóma, kis és nagy alegység, fehérjeszintézis, sejtváz, intermedier filamentum, endomembrán sejtalkotók: DER, SER, Golgi-készülék, mitokondrium, ATP-szintézis, peroxiszóma, lizoszóma, melanoszóma, sejtkapcsoló struktúrák, dezmoszóma, hemidezmoszóma

Sejtek működése, sejttanyagsere: transzportfolyamatok: passzív és aktív transzport, diffúzió, ozmózis, facilitált diffúzió, pórustranszport, membránáthelyeződéssel járó transzportfolyamatok (endo- és exocitózis)

Sejtek szaporodása és halála: számtartó és számfelező sejtosztódás (mitózis, meiózis), őssejtek, törzssejtek a bőrben, aktív és passzív sejthalál (programozott sejthalál, apoptózis és elhalás, nekrozis), sejtciklus, sejtosztódás és sejtciklus szabályozása, fehérjék képződése (DNS > RNS > fehérje > tulajdonság kifejeződése)

A hámban zajló biokémiai és biofizikai folyamatok: diffúzió, ozmózis, festékképzés és elszarusodás, hámlás; a hámréteg működése a hámsejtek kialakulásától a hámlásig részletesen

Epigenetika: az epigenetikai szabályozás lényege, befolyásolásának lehetőségei, jelentősége a kozmetikában, a génkifejeződés befolyásolásának kozmetikai vonatkozásai (pl. a pigment-rendellenességek kezelése és az öregedés elleni küzdelem elvi alapjai terén)

### Életfolyamatok

A bőr felépítése és működése

Bőrtípusok, bőrtípust befolyásoló tényezők, működési zavarok

Elváltozások, rendellenességek

A keringési szervrendszerek zavarai: fogalma, szisztémás és lokális keringési zavar, aktív és passzív vérbőség, bőrpír (erythema), érzékeny bőr: kipirosodásra hajlamos bőr, gyulladásra hajlamos bőr, rosacea activa, testvégek szederjessége, fagydaganat, rosacea passiva, visszértágulat (varix), varikózus visszértágulat, érszűkület, Raynaud-jelenség, trombólízisra utaló jelek, vérzékenység és kozmetikai vonatkozásai; nyirok, nyirokkeringés, a nyirokrendszer felépítése, feladatai, működése, nyiroktüsző, nyirokcsomó, nyirokszervek, nyiroksejtek, nyirokvezetés zavarai, tünetei

Az idegrendszer zavarai és az általuk okozott bőrtünetek

Érbeidegzési zavarok, angioneurózis, a dermográfia jelensége, pruritusz, a neurodermatitisz tünetei, kezelést befolyásoló, kizáró állapotai

A szem és védőkészülékeinek felépítése, feladatai

A hormonrendszer zavarai okozta elváltozások a kozmetikában:

- Az agyalapi mirigy, a pajzsmirigy, a mellékpajzsmirigy, a mellékvese, a petefészek, a here, a hasnyálmirigy, a tobozmirigy és a bőr hormonjai, ezek hiper- és hipofunkcióinak tünetei a bőrön
- A cukorbetegség és a PCOS kozmetikai vonatkozásai
- A „hormon”, „hormonhatás”, „endokrin mirigy” fogalmak használata

A táplálkozás szervrendszerének zavarai okozta elváltozások a kozmetikában: a tápanyaghiányok, -túladagolások bőrt érintő tünetei; az emésztőrendszer működési zavarai által kiváltott bőrtünetek

Az immunrendszer hibás működése és annak bőrt érintő tünetei: –

- Allergiás és autoimmun betegségek és bőrtüneteik
- Kozmetikai allergének által kiváltott reakciók és tüneteik
- A bőr mint immunszerv

Egészséges életmód, egészségnevelés Egészség, betegség, egészséges életmód:

- Egészséges, kiegyensúlyozott táplálkozás, a makro- és mikrotápanyagok jelentősége, diéták, divatdiéták, hatásai, következményeik, makro- és mikrotápanyaghiánytünetek, -túladagolások következményei
- Tévhitek az egészséges táplálkozással kapcsolatban, testképzavarok, táplálkozási/étkezési zavarok (pl. anorexia, bulimia, ortorexia) kozmetikai vonatkozásai

Az aktív életmód, a sport, az élsport és a rendszeres testmozgás hatásai

Környezeti ártalmak mint egészség- és bőrállapotot befolyásoló tényezők: hitek, tévhitek

Tipikus foglalkozási ártalmak mint a bőr állapotát befolyásoló tényezők

A bőr egészségének megóvása: higiénés, életviteli tanácsadás

A tantárgy tanításának fő célja

A kozmetikus szakmai gyakorlat elméleti alapjainak elsajátítása a higiénikus, szakszerű és biztonságos munkavégzés érdekében

A tantárgyat oktató végzettségére, szakképesítésére, munkatapasztalatára vonatkozó speciális elvárások

Biológia szakos tanár kozmetikus szakképesítéssel vagy biológia szakos tanár kozmetikusképzésben szerzett legalább két év szakmai gyakorlattal vagy kozmetikus mester felsőfokú pedagógiai végzettséggel



Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Közismereti biológia: embertan

Az alkalmazott biológia, az alkalmazott kémia kozmetikumok vizsgálata témaköre

A képzés órakeretének legalább 0%-át gyakorlati helyszínen (tanműhely, üzem stb.) kell lebonyolítani.

**A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák**

Készségek, képességek	Ismeretek	Önállóság és felelősség mértéke	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák
Tisztában van a kozmetikai ipar és a kozmetikus technikus tevékenységével, betartja a szakmai kompetenciahatárokat. A bőrt ápolja, szépíti.	Kozmetikai ipar, kozmetika, kozmetikus technikus, kozmetikai rendellenesség, betegség, kötöttséggel kezelhető kozmetikai rendellenességek, szépségápolás, bőrápolás	Teljesen önállóan	Betartja a szakmaetikai elveket. Empatikus, pontos, diszkrét, tisztelettudó, lelkiismeretes, megbízható. Felelősséget vállal a diagnosztizálás eredményeképpen meghozott szakmai döntéseiért.	Információgyűjtés az internet felhasználásával Az információk kritikus és etikus felhasználása. Szöveges dokumentum és prezentáció készítése
Összefüggéseiben vizsgálja, értelmezi a bőr és függelékei felépítése, élettana és a diagnosztizálás során tapasztalható bőrállapotok közötti kauzális kapcsolatokat. Azonosítja a különféle kozmetikai kezelések javallatait, ellenjavallatait, a	A bőr felépítése, életműködései, bőrdiagnosztizálás, kozmetikai kóroki tényezők és hatásaik, elváltozások, bőrtünetek és gyakori okaik, javallatok, ellenjavallatok, bőrtípusok, bőrállapotok, rendellenességek jellemzői,	Teljesen önállóan	Tisztességes piaci magatartással és az egészségmegőrzés szem előtt tartásával dönt a választható technológiákról, anyagokról, eszközökről. A higiéniai előírásokat mindig betartja.	Információgyűjtés az internet felhasználásával Az információk kritikus és etikus felhasználása Szöveges dokumentum és prezentáció készítése

tapasztalt bőrállapotok okait.	kialakulásuk, kozmetikai kezelési lehetőségeik			
Esztétikai célú kozmetikai beavatkozásokat tervez meg.	Színek, színhatások, stílusok, évszak szerinti vendégtípusok, formák, arányok, korrekciós lehetőségek, ideális arányok és formák, optikai illúziók, hatások és kontrasztok, kendőzés, tartós szempilla- és szemöldökfestés, depiláció, epiláció, szőkítés, szőrnövesi rendellenességek és kezelésük lehetőségei	Teljesen önállóan		Információgyűjtés az internet felhasználásával Az információ kritikus és etikus felhasználása Képek mentése, szerkesztése Sminktervező applikációk megismerése, alkalmazása
Bőrápolás, öregedési folyamatok késleltetése céljából speciális kozmetikai kezeléseket tervez, tanácsot ad a kezelési eredmény megőrzése érdekében.	Letisztítás, mélytisztítás, masszírozás, hidratálás, felpuhítás, komedók/ aknék eltávolítása, fertőtlenítés, összehúzás, táplálás, regenerálás , arc-, nyak-, dekoltázskezelés, testkezelés, hatóanyagok, hatásaik és bejuttatásuk lehetőségei Kozmetikai	Teljesen önállóan		Információgyűjtés az internet felhasználásával Az információk kritikus és etikus felhasználása Szöveges dokumentum és prezentáció készítése.

	kezelések, házi ápolás			
--	---------------------------	--	--	--

### A tantárgy témakörei

#### Bevezetés a kozmetika világába

A kozmetikai ipar fogalma, a kozmetikus hatáskörébe tartozó feladatok, bőrápolás, szépségápolás fogalma, részterületeik

A szépségápolás osztályozása eredet és kezelhetőség szerint

A kozmetikus hatáskörébe tartozó feladatok, a kozmetikus felelőssége a szolgáltatás során  
Kórokozók, fertőtlenítés

A kozmetikai kezelés higiénája

#### A bőr anatómiája és élettana

A bőr anatómiája, a bőr rétegei (magyarul, latinul megnevezve, szövettani ismertetéssel) és jellemzésük, a bőrfelszíni hidrofil lipid, a bőr függelékei és jellemzésük, a bőrben lejátszódó biofizikai és biokémiai folyamatok (diffúzió, ozmózis, festékképzés, elszarusodás, hámlás), a bőr funkciói

A hámréteg részletes jellemzése alrétegeivel együtt (magyar és latin megnevezésekkel), az alaphártya felépítése, feladatai Az irha és a bőralja felépítése, funkciói

A bőr véreirei és idegvégződése

A bőr függelékei: a bőr mirigyei (faggyú- és verejtékmirigyek), bőrfelszíni emulzió, szőr és szőrtüsző, a köröm és körömegység felépítése, feladata (ismétlés)

A bőr védelmi szerepe: a fizikai, vegyi, meteorológiai hatások és kórokozók ellen

A bőr raktározó funkciója (tápanyag, vér)

A bőr hőszabályozó szerepe

A bőr felszívó szerepe: felszívódási utak, bőrrokon anyagok

A bőr kiválasztó szerepe

A bőr érző szerepe

A bőr légző szerepe

A bőr egyéb funkciói: pl. hormontermelő, esztétikai

## Sminkelmélet, tartós szempilla- és szemöldökfestés

Johannes Itten színtana: Bauhaus-színtan, 12 osztatú színekör, elsődleges és másodlagos színek, színtani alapfogalmak: alapszínek, telítettség, törtség, kontraszt stb., Johannes Itten 7 szíkontrasztja

A színek térre és formákra gyakorolt optikai hatásai

A színek asszociációs lehetőségei és ehhez kapcsolt alkalmazási lehetőségeik

A színek pszichikai folyamatokra gyakorolt hatása és ehhez kapcsolt alkalmazási lehetőségeik

A színpreferencia fogalma és alkalmazási lehetőségei

Évszakok szerinti vendégtípusok

Diagnosztizálás a sminkkészítés előtt

A különböző arcformákhoz, életkorokhoz alkalmazható sminktechnikák

A kendőzés lépései, anyagai, eszközei

Az arc alkati tulajdonságai és kendőzési (korrekciós) lehetőségei

A nappali, délutáni, alkalmi és fantáziasminkek készítésének szabályai, menete, anyagai, eszközei, azonosságok, különbségek

Egyéb sminktechnikák, úgymint gyermekarcfestés, henna, testfestés, csillámtetoválás stb.

A tartós szempilla-, szemöldökfestés jogi szabályozása, dokumentálása

A tartós szempilla-, szemöldökfestés menete, eszközei, anyagai, javallatai, ellenjavallatai

A tartós szempilla-, szemöldökfestés bőr- és szemészeti ártalmi

Allergia, gyulladás ismétlése

Szempillalifting, szemöldöklaminálás, szálankénti műszempilla- és szemöldöképítés – menetük, eszközeik, anyagaik, javallataik, ellenjavallataik A kozmetikai sminktetoválás jellemzői

## Szőrnövési rendellenességek

A szőr és szőrtüsző szerkezete

Szőrszálak fajtái testtájanként, a szőrszálak és szőrtüszők élettana, a szőrváltási ciklus, a szőrnövekedés szakaszai

A szőrnövési rendellenességek fogalma, fajtái, jellemzésük

A hajrendellenességek fogalma, csoportosításuk, kozmetikai tanácsadás hajproblémák esetén

A pubertás-, a felnőtt-, a klimax- és az időskori szőrnövési rendellenességek közötti különbségek

Szőrnövési rendellenességek kezelése a kozmetikában

A szőrszál világosításán alapuló kozmetikai eljárás: szőkítés

A szőkítés anyagai, a szőkítés során lejátszódó kémiai folyamatok

Depilációs eljárások a kozmetikában, részletesen a gyantázás

A gyanták fajtái, kiválasztásuk jelentősége

Egyéb depilációs eljárások: cukorpaszta, cukorgyanta, mézemuulzió stb.

Az epilációs eljárások elvi alapjai, a főbb típusok definiálása a kozmetikában

## Masszázs

Az arc, a nyak és a dekoltázs csontjai, izmai

A fej és a nyak vérerei, nyirokcsomói

Az arc idegei, veleszületett és szerzett barázdák

A masszázis fogalma, élettani hatásai, fajtái, masszázsfogások, kozmetikai masszázsfajták, az iskolamasszázs fogási, hatásai

A kozmetikai masszázis javallatai és ellenjavallatai

A kozmetikai masszázis jelentősége, masszázsfogások alkalmazása életkorok, bőrtípusok, különböző rendellenességek szerint, különös tekintettel a kozmetikai tevékenység szakmai kompetenciahatáraitra

A kozmetikai arc-, nyak-, dekoltázsmasszázs menete

A törzs és a végtagok csontjai, izomcsoportjai, felületes izmai, nyirokcsomói

A kozmetikai testmasszázs fajtái, fogásai, menete

Diagnosztizálás, bőrtípusok jellemzése, elváltozások, rendellenességek, kozmetikai kóroktan, évszakok kozmetikája

A diagnosztizálás fogalma a kozmetikában, célja, folyamata, eszközei, eljárásai

Kozmetikai tünettan: objektív és szubjektív tünetek

Kozmetikai kóroktan

Külső kóroki tényezők és a bőr védekezése: fizikai, kémiai, biológiai tényezők, részletesen a mikroorganizmusok okozta elváltozások ismételése

Belső kóroki tényezők és a bőr védekezése, részletesen a gyulladás és az allergia ismételése

Öröklött kóroki tényezők: veleszületett tulajdonságok, öröklött hajlamok, rendellenességek

A bőrön található elemi elváltozások csoportosítása és jellemezésük (ismételés)

Szövetszaporulatok: daganatok, anyajegyek csoportosítása

Vírus okozta bőrelváltozások, a bőr öregedésével járó elváltozások (ismételés)

A hám biokémiai folyamatainak zavarai: szaruképzési rendellenességek és jellemezésük, festékképzési rendellenességek és jellemezésük

A bőr hidratációja, jellemzői: a csökkent és a fokozott hidratáció tünetei, verejtékrendellenességek

A faggyútermelés jellemzői, a csökkent és a fokozott faggyútermelés tünetei Alapbőrtípusok és jellemzőik

Ismételés: szőrnövési rendellenességek és jellemezésük, hajrendellenességek és tanácsadás velük kapcsolatban

Szervrendszerek zavarai okozta kozmetikai hibák: a keringés szervrendszerének, az emésztés szervrendszerének, az ideg- és a hormonrendszernek a zavaraiából eredő kozmetikai hibák tünetei a diagnosztizálás szempontjából

Kozmetikai kezelést befolyásoló és kizáró állapotok

Évszakok kozmetikai problémái:

- Tavasszal jelentkező kóroki tényezők; az ezekből eredő kozmetikai problémák és kezelésük

- Nyáron jelentkező kóroki tényezők; az ezekből eredő kozmetikai problémák és kezelésük
- Ősszel jelentkező kóroki tényezők; az ezekből eredő kozmetikai problémák és kezelésük
- Télen jelentkező kóroki tényezők; az ezekből eredő kozmetikai problémák és kezelésük

Bőrtípusok és kezelésük lehetőségei, a bőr változásai életkorok szerint, öregedés, öregedő bőr kezelése Alapbőrtípusok:

- A normál bőr és a bőrtípusok osztályozása a normál bőrtől való eltérések (különös tekintettel a zsír- és víztartalom) alapján
- A normál bőr jellemzői, kozmetikai kezelésének céljai, kezelési terve a javasolt készítménycsoportok, hatóanyagok és hatóanyag-bevitel megnevezésével, tanácsadás
- Az alipikus (zsírhiányos) bőrtípusok jellemzése, kialakulásuk, kozmetikai kezelésük céljai, kezelési tervük a javasolt készítménycsoportok, hatóanyagok és hatóanyag-bevitel megnevezésével, tanácsadás
- A szeborreás (zsiros) bőrtípusok jellemzése, kialakulásuk, kozmetikai kezelésük céljai, kezelési tervük a javasolt készítménycsoportok, hatóanyagok és hatóanyag-bevitel megnevezésével, tanácsadás
- A dehidratált (mélyrétegi vízhiányos) bőrtípusok jellemzése, kialakulásuk, kozmetikai kezelésük céljai, kezelési tervük a javasolt készítménycsoportok, hatóanyagok és hatóanyag-bevitel megnevezésével, tanácsadás

Az alapbőrtípusokat kísérő leggyakoribb rendellenességek, bőrállapotok:

- A felszíni vízhiányos bőr(állapot) jellemzése, kialakulása, kozmetikai kezelésének céljai, kezelési terve a javasolt készítménycsoportok, hatóanyagok és hatóanyag-bevitel megnevezésével, tanácsadás
- A kipirosodásra hajlamos, gyulladásra hajlamos, érzékeny bőrök jellemzése, kozmetikai kezelhetőségük, kialakulásuk, kozmetikai kezelésük céljai, kezelési tervük a javasolt készítménycsoportok, hatóanyagok és hatóanyag-bevitel megnevezésével, tanácsadás
- A szederjességre hajlamos bőrök jellemzése, kozmetikai kezelhetőségük, kialakulásuk, kozmetikai kezelésük céljai, kezelési tervük a javasolt készítménycsoportok, hatóanyagok és hatóanyag-bevitel megnevezésével, tanácsadás
- Az aknés bőrtípus fogalma, fajtái, a kozmetikus által kezelhető aknék fajtái, kozmetikai kezelésük lehetőségei, kialakulásuk, kozmetikai kezelésük céljai, kezelési tervük a javasolt készítménycsoportok, hatóanyagok és hatóanyag-bevitel megnevezésével, tanácsadás
- A pigmentfoltos bőrök jellemzése, kozmetikai kezelhetőségük, kialakulásuk, kozmetikai kezelésük céljai, kezelési tervük a javasolt készítménycsoportok, hatóanyagok és hatóanyag-bevitel megnevezésével, tanácsadás
- A hiperhidratált bőrállapot jellemzése, kozmetikai kezelhetőségük, kialakulásuk, kozmetikai kezelésük céljai, kezelési tervük a javasolt készítménycsoportok, hatóanyagok és hatóanyag-bevitel megnevezésével, tanácsadás

A kombinált bőr fogalma, fajtái, kozmetikai kezelésének tervezése, tanácsadás

A bőr változásai életkorok szerint: az újszülöttek, csecsemők, kisgyermek, gyermekek, serdülők, felnőttek, változókorúak, idősek bőrének jellemzői, tipikus bőrproblémái és ezek kezelése

A pubertás és a klimax kozmetikai rendellenességei, azok kezelési lehetőségei

Az öregedés folyamata, öregedésméletek

A bőr öregedése, endogén és exogén öregedés

Az idősödő bőr típusai, jellemzésük

Az idősödő bőrök kozmetikai kezelése, regeneráló és ránckezelések, kozmetikai újdonságok az öregedés ellen (a legújabb hatóanyagok és hatóanyag-beviteli eljárások, készmaszkok és egyéb újdonságok) különös tekintettel a kozmetikus szakma kompetenciahatáraitra

Különböző bőrrendellenességek és kezelésük, szervrendszerek zavarainak bőrtünetei és kezelésük

A száruképzési-rendellenességek fogalma, fajtái, jellemző tüneteik, kozmetikai kezelésük lehetőségei

A pigment-rendellenességek fogalma, fajtái, jellemező tüneteik, a festékképzési rendellenességek fogalma, fajtái, jellemző tüneteik, kozmetikai kezelésük lehetőségei

A verejték-rendellenességek és tanácsadás velük kapcsolatban, a lokális hiperhidrózis kozmetikai kezelésének lehetőségei

Szervrendszerek zavarai okozta kozmetikai hibák: a keringés szervrendszerének, az emésztés szervrendszerének, az ideg- és a hormonrendszernek a zavaraiából eredő kozmetikai hibák részletes jellemzése, kezelhetőségük a kozmetikában

### Speciális kozmetikai kezelések

A speciális kezelés során történő diagnosztizálás menete, a vendég tájékoztatása és írásbeli nyilatkoztatásának ismérvei, a speciális kozmetikai kezelések fogalma, fajtái és szakmai kompetenciahatárai, az orvos-kozmetikus együttműködés jellemző területei

Regeneráló, hidratáló, anti-aging kezelések arcon és testen, különleges pakolások alkalmazása, tanácsadás

Szemkörnyékápoló kezelések

Nyak-dekoltázs speciális kezelése

Korszerű tartós szőrtelenítési eljárások

Kozmetikai hámlasztó kezelések, tanácsadás

Bőrhalványító kezelések, tanácsadás

Kozmetikai szépítő, frissítő, relaxáló masszázssok

A body wrapping (testtekerceslés) alkalmazása a kozmetikában

Hatóanyag-bevitel segítése kézi masszázssal vagy gépi módszerekkel a testtekerceslés során

A testmasszázs különböző fajtái a kozmetikában: thai-, lávaköves, cellulit-, aromaterápiás, svédmasszázs stb., a kézi kozmetikai nyirokdrenázs elvi alapjai, egyéb masszázstechnikák alkalmazásának lehetőségei a kozmetikában

A cellulit típusai, stádiumai, a cellulitkezelés megtervezése az ismert készülékekkel és/vagy kézi módszerekkel, különböző testtájakon Arc- és testszépítő kúrák összeállítása, kivitelezése

Tanácsadás a helyes életmódra vonatkozóan

Tanácsadás arc és test házi ápolására

Speciális kezelések férfiaknak, férfi a kozmetikában, a férfiarcbőr kozmetikai jellemzői, kezelése Különleges kezelések a kozmetikában: ájurvédikus, sókezelés, aromaterápiás stb.

A tantárgy tanításának fő célja

A kozmetikában alkalmazott anyagok, professzionális készítmények szakszerű, biztonságos használatához szükséges ismeretek elsajátítása, a kívánt kezelési cél elérése érdekében.

A tantárgyat oktató végzettségére, szakképesítésére, munkatapasztalatára vonatkozó speciális elvárások

Kozmetikus szakképesítéssel rendelkező kémia szakos tanár / vegyész mérnök tanár / gyógyszerész, vagy legalább két év kozmetikusképzésben szerzett tapasztalattal rendelkező kémia szakos tanár / vegyész mérnök tanár / gyógyszerész

Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Közismeret: a kémia egyes általános, szervetlen és szerves kémiai témakörei

Szakmai: az alkalmazott kémia gyakorlatok, a szakmai ismeretek

A képzés órakeretének legalább 0%-át gyakorlati helyszínen (tanműhely, üzem stb.) kell lebonyolítani.



## A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák

Készségek, képességek	Ismeretek	Önállóság és felelősség mértéke	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák
Megkülönbözteti a kozmetikai termékeket, termékcsoportokat, a fertőtlenítőszerket, a gyógyhatású készítményektől és a gyógyszerektől.	Kozmetikai termékek, ezek csoportosítása, felhasználási területe, bőrre gyakorolt hatása, kozmetikai alkalmazási lehetőségei, fertőtlenítőszer, gyógyhatású készítmények, vény nélkül kiadható gyógyszerek, háziszer	Teljesen önállóan	Felelősen választja meg a helyzetnek, feladatnak leginkább megfelelő fertőtlenítési eljárást, a kezeléshez alkalmazott anyagokat, eszközöket. Ismeretei alapján mindig mérlegeli a különféle anyagok, eszközök alkalmazásának előnyeit és kockázatait a vendég szempontjából. A szakma kompetenciahatárain belül marad, nem végez egészségügyi ellátást!	Információgyűjtés az internet felhasználásával Az információk kritikus és etikus felhasználása Szöveges dokumentum és prezentáció készítése
Megválasztja az adott esetnek, helyzetnek leginkább megfelelő fertőtlenítőszer, fertőtlenítő eljárást.	A fertőtlenítés, sterilizálás eszközei, anyagai és alkalmazásuk szabályai	Teljesen önállóan		
Megválasztja az esztétikai célú kezeléseket (kendőzés, tartós szempilla- és szemöldökfestés, depilálás, szőkités) elvégzéséhez felhasználandó anyagokat. Ezek hatásai, mellékhatásaival, alkalmazásával kapcsolatban tájékoztatni is tudja vendégét.	Dekorkozmetikai termékek és összetevőik, INCI, színezék, pigment, festék, az oxidációs festék anyagai, működése; a depiláció és a szőkités anyagai, a szempillalifting, a szempilla- és szemöldöképítés, valamint a szemöldökklaminálás anyagai, ezek működése, hatásai és gyakori mellékhatásai	Jelöljön ki egy elemet.		

<p>Tudatosan megválasztja a vendég bőrállapotának és a diagnosztizálás eredményeként meghatározott technológiának leginkább megfelelő készítményt, hatóanyagokat. A felhasználható anyagokkal, hatásaikkal és lehetséges mellékhatásaikkal kapcsolatban tájékoztatja is vendégét.</p>	<p>A kozmetikumok összetétele, alap-, ható- és segédanyagaik, tulajdonságaik és bőrre gyakorolt hatásaik Összetételük, INCI Hatóanyaghordozók és tulajdonságaik Letisztítás, mély-tisztítás, tonizálás, masszírozás, hidratálás, felpuhítás, összehúzás, nyugtatás, gyulladáscsökkentés, faggyútermelésbefolyásolás, regenerálás, ránctalanítás, a bőr javítómechanizmusát segítő, serkentő, gátló anyagok, pigmentrendellenességek kezelésére alkalmas anyagok jellemzői</p>	<p>Teljesen önállóan</p>		<p>Információgyűjtés az internet felhasználásával Az információk kritikus és etikus felhasználása Szöveges dokumentum és prezentáció készítése</p>
---	---	--------------------------	--	--

## A tantárgy témakörei

### A kozmetikában használatos anyagok, készítmények

Az anyagi rendszerek felosztása, az egyes csoportok jellemzői, kozmetikai példák A kozmetikumok leggyakoribb megjelenési formái, szerkezetük, jellemzőik

### A fertőtlenítés, letisztítás, tonizálás és a hidratálás anyagai

A fertőzés, fertőtlenítés fogalma

A fertőtlenítő hatás fokozatai

Fertőtlenítőszerrel szemben támasztott követelmények

Fertőtlenítőszer csoportosítása alkalmazási terület és hatásmechanizmus szerint A kozmetikában használatos fertőtlenítőszer jellemzése (konkrét termékek és hatóanyagaik)

A szennyeződésektől való megtisztítás anyagai:

- Leggyakoribb kozmetikumtípusok a letisztítás műveletében: lemosó olajok, lemosó arcvizek, habok, gélek, emulziók, kétfázisú letisztítók, micellás készítmények
- Hatóanyagok a letisztító kozmetikumokban: olajok (fel nem szívódó vagy rosszul felszívódó természetes és mesterséges olajok), tenzidek, észter típusú természetes és mesterséges anyagok, nem észter típusú természetes és mesterséges anyagok, tisztításra alkalmas gyógynövények
- A hatóanyagok csoportosítása bőrtípusonként A mélytisztítás anyagai:

- Mechanikai peelingek hatásmechanizmusa, jellemzése és anyagaik: magőrlemények, cukor, só, műanyag golyócskák stb.
- Biológiai peelingek hatásmechanizmusa, jellemzése és anyagai: enzimek
- Kémiai peelingek hatásmechanizmusa, jellemzése és anyagai: AHA, BHA, PHA, dikarbonsavak, oxo- és egyéb savak
- Kombinált peelingek

A bőr hámlasztásának anyagai: gyógynövényes és savas hámlasztás anyagai és jellemzésük  
Az arcvizek alapanyagai és hatóanyagai, jellemzésük:

- Alkoholok
- Hámképző, tonizáló, frissítő anyagok
- Hidratáló anyagok: nedvesítő anyagok, nedvességet fokozó anyagok, természetes és mesterséges eredetű vízmegkötő anyagok és jellemzésük

Hámképző, tonizáló gyógynövények, gyümölcsök, zöldségek és hatóanyagaik

A hidratáció fogalma, kozmetikai értelmezése

Hidratáció fokozására alkalmas készítmények csoportjai, jellemző hatóanyagai

#### A szépítés anyagai

Poranyagok és pakolástöltő anyagok: sók, oxidok, egyéb, vízben nem oldódó szerves és szervetlen vegyületek

Színezőanyagok, festékek, pigmentek

Alapozók, korrektorok, a kontúrozás anyagainak fajtái és jellemzésük

Púderek fajtái és jellemzésük

Arccipirosítók, szájrúzsok fajtái és jellemzésük

Az ideiglenes szempillafestés anyagai

A tartós szempilla- és szemöldökfestés anyagai, jellemzésük, működésük (oxidációs festékek hatásmechanizmusa)

A szempilla-, szemöldökfestéshez alkalmazott segédanyagok és jellemzésük

A szempilla-göndörítés (szempilladauer) és a szempillalifting anyagai, a szemöldöklaminálás anyagai, hatásai

A szempilla-hosszabbítás, szemöldöképítés anyagai, hatásai

#### A depiláció és a szőkítés anyagai

A szőkítés anyagai

A depilálás anyagai:

- Fizikai depiláció során alkalmazott anyagok

meleg gyanták anyagai:

- Előkészítő anyagok a gyantázás során: letisztítók, fertőtlenítők, nedvességmentesítők
- A hagyományos gyanták anyagai: kolofónium, fehér méhviasz és jellemzésük
- A kolofóniummentes „hagyományos” gyanták, korszerű waxok anyagai és jellemzésük
- A cukorpaszta és a mézemulzió anyagai és jellemzésük
- Utókezelő anyagok a gyantázás során: gyantaeltávolító anyagok, hámképző, nyugtató, gyulladáscsökkentő anyagok és rövid jellemzésük

Hideg gyanták anyagai

Kémiai depilátorok anyagai  
Szőrvisznanövést gátló anyagok

#### Masszírozás és a testkezelések kozmetikumai

Leggyakoribb kozmetikumtípusok a masszázs műveletében:

masszázsolajok, masszázsgélek, masszázstejek, masszázskrémek

Hatóanyag nélküli és hatóanyagos masszázskészítmények alapanyagai

Masszázskozmetikumok hatóanyagai bőrtípusonként

Hintőporok szerepe a masszázs során

Aromák, aromaterápia szerepe a masszázs során

Testmasszázsra alkalmazott kozmetikumok

A testkezelésekhez leggyakrabban alkalmazott anyagok részletes jellemzése (a letisztítás, peelingezés anyagai és a pakolások, maszkok)

Testpakolások, maszkok fajtái, anyagai és jellemzésük:

- Agyagok
- Iszapok, lápföldek
- Algák
- Zsírok, olajok, zsírkísérő anyagok
- Szénhidrátok és származékaik
- Aminosav-származékok, oligopeptidek
- Egyéb nitrogéntartalmú szerves vegyületek
- Vitaminok

Feszesítő, regeneráló hatóanyagok

A zsírsejtekre ható anyagok

Méregtelenítő hatóanyagok

Kövek, kőzetek szerepe a testkezelésekben

A felpuhítás, az összehúzás, a nyugtatás, a gyulladáscsökkentés és a faggyútermelés befolyásolásának anyagai

A felpuhító kozmetikumok és fontosabb alkotórészeik jellemzése: –

- Víz, ásványvizek, felpuhító arcvizek
- Szerves lúgok, lúgosan hidrolizáló sók mint felpuhító anyagok
- Lipoaminosavak
- Vízmegkötő, hidratáló anyagok

Gyógynövények általános jellemzése: főbb hatóanyagcsoportok, a kivonás módjai, csoportosításuk bőrre gyakorolt hatás szerint

Felpuhító gyógynövények, gyümölcsök, főzelékfélék, egyéb háziszerek és hatóanyagaik Az összehúzó kozmetikumok és fontosabb alkotórészeik jellemzése:

- Savak
- Savasan hidrolizáló sók
- Összehúzó pakolások poranyagai, peloidok

Összehúzó gyógynövények, gyümölcsök, főzelékfélék, egyéb háziszerek és hatóanyagaik Nyugtató, gyulladáscsökkentő kozmetikumok és fontosabb alkotórészeik jellemzése:

- Redukálóanyagok
- Gyulladásgátló adszorbensek
- Gyulladásgátló bevonószerek –  
Gyulladáscsökkentő bőrpuhítók
- Összehúzó hatású gyulladásgátlók
- Gyulladáscsökkentő vitaminok

Nyugtató, gyulladáscsökkentő gyógynövények, gyümölcsök, főzelékfélék, egyéb háziszerek és hatóanyagaik

Szeborreás, aknés bőrök kezelésére szolgáló anyagok

Hagyományos szeborreaellenes anyagok

Korszerű szeborrea-ellenes anyagok: gyógynövényekből kivont új szeborrea-ellenes anyagok, bioaktív lipidek, anti-androgén hatású anyagok, stb.

Akné kezelésének jellegzetes kozmetikai hatóanyagai. Pl. fertőtlenítő hatású anyagok (fokhagyma, propolisz, ezüst kolloid, cink-sók) stb.

Regeneráló, ránctalanító, a bőr javítómechanizmusát segítő, serkentő és gátló anyagok, pigment-rendellenességek kezelésére alkalmas anyagok

A hatóanyagok bőrbe jutásának módjai

Regeneráló, bőrtápláló hatóanyagok: a bőr hiányzó anyagait pótló anyagok, antioxidáns anyagok stb.

A ránctalanító anyagok fajtái, hatásmechanizmusai, jellemzésük: izomlazító és „feltöltő” hatóanyagok

A sejt anyagai mint regeneráló anyagok Aminosavak, fehérjék:

- Az aminosavak és az oligopeptidek kozmetikai jelentősége
- A fehérjék jellemzői, kozmetikai jelentőségük
- Nukleinsavak és származékaik
- A DNS kozmetikai szerepe

A sejtek energiát adó anyagai: szénhidrátok, lipidek

- A monoszacharidok kozmetikai jelentősége
- A diszacharidok kozmetikai jelentősége
- A poliszacharidok kozmetikai jelentősége
- Növényi eredetű nyákanyagok
- Mesterséges poliszacharidok a bőrápolás szolgálatában
- A lipidek kozmetikai jelentősége

Regeneráló gyógynövények, gyümölcsök, főzelékfélék, egyéb háziszerek és hatóanyagaik

Kozmetikában alkalmazható „hibajavítók”, szerkezetjavítók, funkciójavítók

Serkentő és gátló anyagok

A bőr oxigenizálása

Antioxidánsok

Az arany, gyémánt kozmetikai alkalmazása

Legújabb hatóanyagok a kozmetikában: például összejt kivonatok, matrikinek, citokinek, peptidek és származékaik, „védett” molekulák, egyéb anyagok: pl. csiganyálka, méhméreg stb.

A testkezelés egyéb hatóanyagai: például peptidek, gyömbér, fahéj, csokoládé, egyéb anyagok

Anyagcsere-, vérbőségfokozó gyógynövények, algák, gyümölcsök, főzelékfélék Hámképző gyógynövények, gyümölcsök, zöldségek, egyéb háziszerek és hatóanyagaik Vitaminok

A festékképzés folyamata, beavatkozás a festékképzés folyamatába különböző hatóanyagokkal

Fényvédő anyagok

A melaninszintézis gátlásának lehetőségei: inhibitorok, redukálószeres, tirozinázképződést csökkentő anyagok Halványító anyagok

Pigmentációt csökkentő növényi kivonatok, hatóanyagok

Melanintermelést elősegítő hatóanyagok, barnulást segítő készítmények és hatóanyagaik Önarnító készítmények és hatóanyagaik

#### Segédanyagok a kozmetikumokban

Kozmetikumok összetétele, alap-, ható- és segédanyagok, állandó és változó összetevők, INCI

Konzerválószeres helye a kozmetikumokban, a konzerválás célja, veszélyei

Konzerválószeres fajtái, hatásmechanizmusok, különböző kozmetikumok jellemző konzerválószeres

Penészedésgátlók

Erjedés- és rothadásgátlók

Avasodásgátlók, antioxidánsok, prooxidáns gátlók

Illatosítóanyagok, bőrre gyakorolt hatásuk

Illatosítóanyagok csoportosítása és rövid jellemzésük

Állagszabályozó, stabilizáló anyagok csoportjai, képviselői és jellemzői, kozmetikai hatóanyag-hordozó rendszerek, vivőszerek Színezékek a kozmetikumokban

Egyéb összetevők a kozmetikumokban

### **Elektrokozmetikai ismeretek**

**93/140óra**

A tantárgy tanításának fő célja

Az elektrokozmetikai készülékek alkalmazásához szükséges elméleti ismeretek elsajátítása.

A tantárgyat oktató végzettségére, szakképesítésére, munkatapasztalatára vonatkozó speciális elvárások

Kozmetikus mester felsőfokú pedagógiai végzettséggel; kémia vagy fizika szakos tanár kozmetikus szakképesítéssel vagy legalább két év szakmai tapasztalattal a kozmetikusokképzés terén; mérnök tanár (elektrotechnikai vagy elektronikai szakirány) és legalább két év szakmai tapasztalattal a kozmetikusokképzés terén

## Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Közismereti: fizika/elektromosság, kémia/elektrokémia

Szakmai: alkalmazott kémia elektrokémia témaköre, szakismeret és szakmai gyakorlat vonatkozó témakörei

A képzés órakeretének legalább 0%-át gyakorlati helyszínen (tanműhely, üzem stb.) kell lebonyolítani.

## A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák

Készségek, képességek	Ismeretek	Önállóság és felelősség mértéke	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák
A kezelés céljának leginkább megfelelő elektrokosmetikai eljárást, készüléket választ. Összefüggéseiben vizsgálja az alkalmazott készítmények és elektrokosmetikai eljárások várható hatásait vendégére.	Elektromos áram jellemzői, hatásai, kozmetikai alkalmazásának lehetőségei Elektrokosmetikai készülék, direkt/indirekt elektrokosmetikai berendezés, ezek fajtái, hatásai, alkalmazási lehetőségei a kozmetikában Kezelési javallatok, ellenjavallatok a készülékek, eljárások alkalmazása során. Kozmetikai termékek, hatóanyagok tulajdonágai, elektrokosmetikai alkalmazási lehetőségeik	Teljesen önállóan	Betartja a szakmai elveket. Empatikus, pontos, diszkrét, tisztelettudó, lelkiismeretes, megbízható. Felelősségteljes vállalkozó a diagnosztizálás eredményeképpen meghozott szakmai döntéseiért. Tisztességes piaci magatartással és az egészségmegőrzés szem előtt tartásával dönt a választható technológiákról, anyagokról, elektrokosmetikai berendezésekről.	Információgyűjtés az internet felhasználásával Az információk kritikus és etikus felhasználása Szöveges dokumentum és prezentáció készítése

## A tantárgy témakörei

### Elektrokosmetikai alapismeretek

Érintésvédelem, az elektrokosmetikai készülékek biztonságos, balesetmentes alkalmazásának szabályai, szükséges nyilatkozatok a kozmetikai kezelésekkal kapcsolatosan  
Elektrokosmetikai kezelés kompetenciahatárai, eljárások csoportosítása

Elektrokosmetikai készülékek alkalmazásával kapcsolatos hazai és nemzetközi szabályok ismerete

Elektrokozmetikai alapfogalmak: töltés, elektron, ion, elektrolit, áram, áramkör, pólus, vezetők (elsőfajú, másodfajú), félvezetők, szigetelők, feszültség, áramerősség, ellenállás, Ohm-törvény, egyenáram, váltóáram, frekvencia, hullámhossz, periódus, koherens/inkoherens, monokromatikus-polikromatikus, rádiófrekvencia, elektroporáció elve, interferencia, elektromágneses sugárzás, hanghullám, moduláció

Hatóanyag-bevitel elektrokozmetikai készülékekkel, a hatóanyag bejuttatásának akadályai, illetve lehetőségei  
Elektródák fogalma, fajtái

Elektromágneses sugárzás, elektromágneses spektrum kozmetikai alkalmazásának lehetőségei

Mágnesterápia alkalmazása a kozmetikában, elektromágneses kölcsönhatás

A napfény kozmetikai alkalmazásának lehetőségei, valamint a fényterápia kozmetikai alkalmazásának elméleti vonatkozásai

A napfény (természetes fény) felosztása sugártartomány szerint, dózis fogalma és fajtái a kozmetikában

A látható fény színei, kozmetikai hatása, alkalmazási területei, elektrokozmetikai készülékei

Az infrasarkanak jellemzői, felosztása, élettani hatásai, elektrokozmetikai alkalmazásai

Az UV-sugarak jellemzői, felosztása, élettani és kozmetikai hatásai, a Fitzpatrick-skála

Elektrokozmetikai készülékekkel végzett testkezelések: a cellulit fogalma, kialakulásának okai, kezelése, stádiumai, nyirokkeringés, a nyirok összetétele  
Direkt és indirekt elektrokozmetikai készülékek csoportosítása

Elektrokozmetikai gépek felosztása

#### Indirekt elektrokozmetikai eljárások

Mechanikai energiával működő készülékek: vibrációs masszírozók, oxigéngépek, részletesen a frimátor működése, javallatai, ellenjavallatai

Abráziós készülékek fajtái, működésük, használatuk javallatai, ellenjavallatai

A pulzáló gépi vákuummasszázs hatásai, alkalmazása a kozmetikában

A víz külső hatásai: fizikai, kémiai, biológiai

Hidroterápia (gőzölők, vapozonek, zuhanyok, fürdők, szauna, vízszugármasszázs)

Diagnosztikai eszközök, készülékek működése (alfa-kamera, Wood-lámpa, sebumeter, hidratáció mérés, MED-meghatározás stb.), alkalmazása, röviden az UV-sugárzóról, UVfény felosztása, hatásai, a dózis fogalma, Fitzpatrick-táblázat és alkalmazási területei

Fototerápia: síkban polarizált fényforrások (pl. Bioptron lámpa), lézerfény kozmetikai felhasználása a tartós szőrtelenítésen kívül (soft lézer, hideg lézer), fotorejuvenáció, fototermolízis, LED-maszkok

Fototerápia: Az IPL-készülék működése, kozmetikai javallatai, ellenjavallatai, az ELOstechnológia elvi alapjai, alkalmazásának hatásai

Fototerápia: szolárium

Fototerápia: infrasarkanakkal működő gépek (infrakabin, mélymeleg terápia)

Fonoterápia: az ultrahang fogalma, jellemzői, élettani szerepe, kozmetikai felhasználása, ultrahangkészülékek csoportosítása, fajtái

Termoterápia: termoálc, kesztyűk, lábzsákok, hópaplan, hóvasaló, paraffinmelegítő

Termoterápia: szaunák, mélymeleg terápia



Krioterápia: hidegvasaló, krioterápiás készülékek, fagyasztás, a krioterápia kozmetikai vonatkozásai

Kozmetikában alkalmazott nem terápiás jellegű, kiegészítő készülékek: sterilizáló boks, kozmetikai diagnosztikai készülékek, gyantamelegítő, paraffinmelegítő készülék stb.

#### Direkt elektrokozmetikai eljárások

Kis- és középfrekvencián működő direkt elektrokozmetikai gépek: az egyenáram és az egyenárammal működő (galván) készülékek működési elve, hatásmechanizmusa

Galvánkészülékek kozmetikai alkalmazásának lehetőségei, célja, szervezetünkre, kiemelten a bőrre gyakorolt hatásai

Az elektródák típusai, tulajdonságai, a köztianyag jelentősége a kezelés során, különböző polaritású hatóanyagok bevitele iontoforéziskészülékkel

Az iontoforézis során zajló biofizikai és biokémiai jelenségek: ionvándorlás, elektroforézis, elektrooszmózis

Az iontoforézis javallatai és ellenjavallatai

Az elektroporáció elvén működő, tű nélküli mezoterápiás készülékek működési elve, javallatai, ellenjavallatai, jellegzetes készítményei

A dezinkrusztáció fogalma, a művelethez használható oldatok, alkalmazási területe, javallatai és ellenjavallatai, a kezelés menete Az interferencia és a lebegő áram fogalma

Az elektródák felhelyezésének szabályai

A különböző frekvenciatartományok izmokra gyakorolt hatásai, a kozmetikai alkalmazás lehetőségei, a face-lifting elektrokozmetikai eljárásai, készülékei

Az interferenciás kozmetikai kezelések előnyei és hátrányai, a kezelés menete, javallatai és ellenjavallatai

Az ingeráram és a szelektív ingeráram fogalma

A szelektív ingeráram jellemzői, kozmetikai hatásai

Az elektródák felhelyezésének szabályai

A szelektív ingerárammal végzett kozmetikai kezelések előnyei és hátrányai, a kezelés menete

Az interferenciával és a szelektív ingerárammal végzett kozmetikai kezelések összehasonlítása

A kezelési idő betartásának jelentősége a kezelés eredményessége szempontjából

Nagyfrekvencián működő gépek: a VIO működési elve, hatásmechanizmusa, bőrre gyakorolt hatása, alkalmazása A VIO javallatai, ellenjavallatai

Az epilálás elméleti alapjai: a szőrszálak növekedésének szakaszai, és ennek jelentősége a tartós szőrtelenítő eljárások során

A tús epilálókészülékek működési elve, hatásmechanizmusuk

A tús epilálókészülékek fajtái, kiemelten a diatermiás epilológépek, az epilálás menete, az elő- és utókezelés jelentősége, javallatai, ellenjavallatai

Egyéb nagyfrekvenciás gépek: diatermiás epilológépek, tús epilálókészülékek fajtái, az epilálás menete, javallatai, ellenjavallatai

Az illesztékek és elektródák tárolásának, tisztán tartásának és fertőtlenítésének szabályai

## Speciális elektrokozmetikai eljárások

Speciális elektrokozmetikai kezelések fogalma, csoportjai, szakmai kompetenciahatárai

A relaxáló gépi masszázs, valamint a hullámmasszázs elvi alapjai, ismertetése

Oxigénterápiás, mágnesterápiás kezelések ismerete

A rádiófrekvenciás készülék kozmetikai alkalmazásának fajtái, indikációi, kontraindikációi, a kezelések egymással való kombinálásának előnyei, életmód-tanácsadás az elért kozmetikai hatások megtartása érdekében

Feszítés, „fogyasztás” (alakformálás) a kozmetikában Face-lifting eljárások a kozmetikában

A HIFU-készülék működési elve, kezelésének sajátosságai

A legújabb elektrokozmetikai technológiák ismerete, beleértve a kockázatokat és kozmetikai alkalmazásuk korlátait is

Tájékoztató, dokumentálás, tanácsadás a kezelésekkal kapcsolatban

### A tantárgy tanításának fő célja

Elektrokozmetikai alapismeretek elsajátítása, munka- és balesetvédelem a készülékek használata során, a kozmetikában használatos elektromos készülékek biztonságos és szakszerű gyakorlati alkalmazása

A tantárgyat oktató végzettségére, szakképesítésére, munkatapasztalatára vonatkozó speciális elvárások

Kozmetikus szakmai végzettség, amelyre kozmetikus mestervizsga és/vagy pedagógiai végzettség vagy kozmetikus szakirányon szerzett szakoktatói végzettség épül

### Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Közismereti: fizika/elektromosság, kémia/elektrokémia

Szakmai: alkalmazott kémia elektrokémia témaköre, szakismeret és szakmai gyakorlat vonatkozó témakörei, elektrokozmetika tantárgy valamennyi témaköre

A képzés órakeretének 100%-át gyakorlati helyszínen (tanműhely, üzem stb.) kell lebonyolítani.

## A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák

Készségek, képességek	Ismeretek	Önállóság és felelősség mértéke	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák
Előkészíti a vendéget az elektrokozmetikai kezeléshez, a biztonságos munkavégzés szabályainak megfelelően.	Érintésvédelem, munka- és balesetvédelmi előírások Fizikai alapfogalmak Az elektrokozmetikai készülékek alkalmazásával kapcsolatos hazai és nemzetközi szabályok ismerete	Teljesen önállóan	Szakszerűen kommunikál a vendéggel a kívánt szolgáltatásról Udvarias magatartás, önuralom, monotóniatűrés, önálló munkavégzés, kreativitás, munkafegyelem, önfejlesztő attitűd, pontosság, precizitás Gyakorlati munkáját tudatosan tervezi, végzi Tevékenységét folyamatosan elemzi, fejleszti Biztonságos, szabálykövető munkavégzés különböző ártalmak megelőzése érdekében	Kulcsszavas keresés használata, ismerete, alkalmazása, kritikus információgyűjtés az interneten
Megtervezi az indirekt, a direkt és a speciális elektrokozmetikai eljárás munkafolyamatát a munka- és egészségvédelem szabályainak megfelelően, az eszközök és az anyagok sajátosságait figyelembe véve.	Az indirekt, a direkt és a speciális elektrokozmetikai készülékek működési elvének, alkalmazásának ismerete	Teljesen önállóan		

## A tantárgy témakörei

Érintésvédelem, balesetvédelem, dokumentáció  
Munkavédelmi feladatok az elektrokozmetikai készülékek alkalmazása során  
Baleset-elhárítás, valamint balesetvédelem a gépek használata közben

Az érintésvédelem fogalma, jelentősége a gyakorlatban

Az elektrokozmetikai készülékek biztonságos, balesetmentes alkalmazásának szabályai

A biztonságos munkavégzés személyi és tárgyi feltételei

A készülékek alkalmazása közben lehetséges veszélyforrások és a készülékek működésével kapcsolatos fizikai alapfogalmak ismerete (elektromos áram, áramerősség, feszültség, ellenállás, egyenáram, váltóáram, frekvencia, periódus, polaritás, elektród, vezető, szigetelő, kis-, közép- és nagyfrekvencia, moduláció, teljesítmény, interferencia, Ohm-törvény, rövidzárlat, átütés...)

Egyéni védőfelszerelések az elektrokozmetikai készülékek alkalmazása közben

A kozmetikus és a vendég védelme, a vendég előkészítése az elektrokozmetikai kezeléshez, kontraindikációk kizárása, elektrokozmetikai kezelések szakmai kompetenciahatárai, orvos és kozmetikus együttműködésének területei

Elsősegélynyújtás elektromos áram okozta sérülés esetén

Direkt és indirekt elektrokozmetikai eljárások elkülönítése, a különböző módon működő gépek megkülönböztetése

Elektrokozmetikai készülékekkel végzett kezelések dokumentálása: gépekkel és a vendégekkel kapcsolatos dokumentáció

Indirekt elektrokozmetikai készülékek Az indirekt elektrokozmetikai készülékek jellemzői és fajtái

Frimátor alkalmazása, a vibrációs masszírozók ismerete, indikációk és kontraindikációk  
Diagnosztikai készülékek működésének ismerete, legalább egy diagnosztikai berendezés alkalmazása

Abráziós készülékek működésének lényege, kozmetikai alkalmazásuk, mikrodermabrázió vagy hidroabrázió alkalmazása, indikációk, kontraindikációk, a hidrodermabrázió működési elve, indikációi, kontraindikációi

Gyantamelegítők, paraffinmelegítők alkalmazása a kozmetikában Gőzölők, vaponok alkalmazása a kozmetikában

Hideg-meleg vasaló, thermovaló, arcvasaló kozmetikai alkalmazása

Kozmetikai ultrahangos gépek alkalmazása, működésük elvei, hatásai, indikációk, kontraindikációk

A napfény felosztása; látható fény, UV-sugarak, infrasarkanak kozmetikai jelentősége Síkban polarizált fényforrások (pl. Bioptron, Activelight lámpa) alkalmazásának lehetőségei a kozmetikában

LED-maszkok, egyéb LED-es készülékek

Lézerfényvel működő gépek alkalmazása a kozmetikában (soft lézer, hideg lézer) UV-sugarak kozmetikai alkalmazásai: szolárium, UV-boksz, Wood-lámpa

Infrasarkanakkal működő elektrokozmetikai berendezések kozmetikai alkalmazása

Szaunák működési elvei, a mélymelegterápia kozmetikai alkalmazása

Direkt elektrokozmetikai készülékek

Direkt elektrokozmetikai készülékek jellemzői és fajtái: kis-, közép- és nagyfrekvenciás készülékek

Iontoforézis, dezinkrusztáció, face-lifting: a kezelések kozmetikai alkalmazásának menete, működésének elvei, hatásai, indikációk, kontraindikációk

Alkalmazott elektródák, az elektródák szabályos felhelyezésének módja

Iontoforézis során alkalmazható hatóanyagok, megfelelő polaritásuk kiválasztása, a hatóanyag bőrbe juttatásának akadályai és lehetőségei, dezinkrusztáció a gyakorlatban, köztes és vivőanyagok

A szelektív ingeráram jellemzői, kozmetikai alkalmazásának módjai, jelentősége, a kezelés menete, indikációi, kontraindikációi

Az elektródák felhelyezésének szabályai, szelektív ingerárammal működő készülék alkalmazása során

Az interferenciaáram kozmetikai alkalmazásának módjai, jelentősége, a kezelés menete, indikációi, kontraindikációi

Az elektródák felhelyezésének szabályai interferenciás készülék alkalmazása során Vio működésének elve, indikációi, kontraindikációi, alkalmazása a kozmetikában

### Speciális elektrokozmetikai eljárások

A relaxáló gépi masszázs, valamint a hullámmasszázs elvi alapjai, ismertetése A parafangókezelés ismertetése

A cellulit típusai, stádiumai, a kozmetikai cellulitkezelés megtervezése az ismert készülékekkel vagy terv szerinti elvégzése kézi módszerekkel, különböző testtájakon

Feszítés, „fogyasztás” (alakformálás) a kozmetikában

Oxigénterápiás, mágnesterápiás kozmetikai kezelések

Az airbrush technika ismerete

Epilációs direkt elektrokozmetikai eljárások fajtái, alkalmazásuk a kozmetikában, javallatok, ellenjavallatok, egy professzionális epilációs eljárás alkalmazásának elsajátítása a gyakorlatban. Egyéb, korszerű tartós szőrtelenítési eljárások. Tartós szőreltávolítás pl. IPLkészülék bemutatásával (nem a tanuló által végzett gyakorlat)

Rádiófrekvenciás készülék kozmetikai alkalmazásának lehetőségei, fajtái, indikációi, kontraindikációi, a kezelések egymással való kombinálásának előnyei, életmód-tanácsadás az elért kozmetikai hatások megtartása érdekében

Tű nélküli mezoterápia, az elektroporáció elvén működő kozmetikai hatóanyag-beviteli eljárások, eszközök alkalmazása, javallatok, hatóanyagok sajátosságai és indikációi, ellenjavallatok

A legújabb elektrokozmetikai eljárások megismerése a bemutatás szintjén, a kozmetikus tevékenység határterületeinek szem előtt tartásával Tájékoztatás, tanácsadás a kezelésekkel kapcsolatban

Árkalkuláció a szolgáltatásokról

## Vállalkozási ismeretek 67/67 óra

A tantárgy tanításának fő célja

A vállalkozás és ügyfélkapcsolat a kozmetikában tantárgy tanításának célja, hogy a tanulók megismerjék és átlássák egy szépségszalonn gazdasági működését. Megértsék az adminisztrációs feladatok értelmét. Tisztában legyenek munkavállalói jogaikkal és kötelezettségeikkel. Ismerjék a munka világában alkalmazott szakkifejezések értelmét. Az ügyfélkapcsolatok során is meg tudják valósítani a munkahelyi titoktartást. Megtanulják az adatkezelésre vonatkozó szabályokat. Ismerjék a munkaviszonnyal és munkavédelemmel kapcsolatos dokumentumok tartalmát. Szert tegyenek a vállalkozások működével kapcsolatos alapvető ismertekre, megismerjék a vállalkozási formákat, a vállalkozás létesítését, tárgyi és személyi feltételeit, üzleti tervének elkészítését, árképzését és az adófajtákat. Ismerjék a szépségiparban használatos szerződéseket.

A tantárgyat oktató végzettségére, szakképesítésére, munkatapasztalatára vonatkozó speciális elvárások

Közgazdász tanár (kereskedelmi, vállalkozási, marketing szakos) vagy szépségszalonn gazdasági működtetésben legalább 5 év igazolt gyakorlattal rendelkező szakember

Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak Matematika:  
százalékszámítás

Történelem: vállalkozási, munkavállalói alapismeretek

Szakmai kommunikáció: a konfliktus- és reklamációkezelés módszerei

A képzés órakeretének legalább 0%-át gyakorlati helyszínen (tanműhely, üzem stb.) kellebonyolítani.

### A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák

Készségek, képességek	Ismeretek	Önállóság és felelősség mértéke	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák
Állást keres, állásinterjún vesz részt szimulált helyzetben.	Álláskeresési alapfogalmak (álláshirdetés, önéletrajz, pályázat, motivációs levél, portfólió...) Munkavállalási alapfogalmak	Teljesen önállóan	Analizálás, tartós figyelem, udvariasság, felelősségvállalás, következetesség, szabálykövető magatartás, precizitás	Információgyűjtés, felhasználás, digitális kommunikáció, digitális tartalmak létrehozása

A vállalkozásokban használatos munkajogi, munkavédelmi és pénzügyiszámviteli dokumentumokat értelmez, kitölt (szimulált helyzetben).	Munkaügyi, munkavédelmi és pénzforgalmi, számviteli dokumentumok, és használatuk jogi aspektusai	Teljesen önállóan	Digitális, internet-alapú kommunikáció, információtárolás, problémamegoldás
A munkahelyi titoktartás, adatkezelés szabályait betartja.	A titoktartás jogi és etikai szabályai, a személyes adat fogalma, adatkezelési szabályok, GDPR	Teljesen önállóan	Elektronikus dokumentumok, adatok használata Online adatkezelés
Kiválasztja és létrehozza (szimulálva) a számára megfelelő vállalkozási formát.	Vállalkozási formák és létesítésük	Teljesen önállóan	Információgyűjtés, felhasználás, digitális kommunikáció, digitális tartalmak létrehozása
Kiszámolja a vállalkozás adófizetési kötelezettségét.	Adózási alapismeretek	Instrukció alapján részben önállóan	Információgyűjtés, felhasználás
Szimulált körülmények között, tevékenységével összefüggő szerződéseket köt, felbont, módosít.	Szerződések fogalma, alaki elemei, fajtái és ezek jogi aspektusai	Teljesen önállóan	Elektronikus dokumentumok, adatok használata Online adatkezelés

## A tantárgy témakörei

Vállalkozási ismertetek a kozmetikában

Álláskeresés: álláskeresési alapfogalmak (álláshirdetés, önéletrajz, pályázat, motivációs levél, portfólió), állásinterjú

Munkajogi alapfogalmak, a munkavállaló jogai- és kötelezettségei, a munkáltató jogai és kötelezettségei, munkaviszonnnyal, munkavédelemmel kapcsolatos dokumentumok

Munkahelyi titoktartás, adatkezelés, személyes adatok védelme, GDPR alkalmazása

Károkozás, kártérítés, leltárhiány

Vállalkozások a gazdaságban (piac, kereslet, kínálat, verseny, ár, szükségletek, termékek, szolgáltatások)

Munkaerőpiac

A vállalkozások környezete, személyi feltételei

A szépségiparban legjellemzőbb vállalkozási formák

- Egyéni vállalkozás, egyéni cég
- Betéti társaság (bt.)

- Korlátolt felelősségű társaság (kft.)
- Részvénytársaságok (zrt., nyrt.)

Vállalkozási formák létesítése (tevékenységi kör, telephely, székhely, ügyvezető, a vállalkozás vagyona, tulajdoni hányad, nyereség)

A vállalkozás működése

- Üzleti tervezés
- Finanszírozás
- Pályázatok, hitelfelvétel
- Szépségipari vállalkozás jellemző költségei, költségkalkuláció
- Szépségipari vállalkozás jellemző bevételei, bevételkalkuláció
- A szépségiparban alkalmazott árképzés menete
- Az árkalkuláció egyéb lehetséges módszerei
- Likviditás, pénzügyi stabilitás a vállalkozás működése során

Adózási ismeretek – az adó szerepe a gazdaságban –

Adózási alapfogalmak

- Központi adók – áfa, társasági adó, KATA, KIVA
- A munkabért terhelő adók
- Helyi adók – iparűzési adó
- Egyéb járulékok, hozzájárulások, illetékek

A vállalkozások nyilvántartási kötelezettsége

- Munkaügyi bizonylatok
- Eszközök, anyagok bizonylatai
- Leltározás bizonylatai
- Pénzforgalmi bizonylatok
- Bizonylatok megőrzése, selejtezése
- Reklamáció kezelése, fogyasztóvédelem

Készletgazdálkodás a szépségiparban

- A nyitókészlet meghatározása
- A tárgyi eszközök kiválasztásának szempontjai
- Selejtezés

Dokumentumok a szépségszalonokban

- Megrendelő
- Szállítólevél
- Üzleti levelezés

A szépségipari vállalkozásfejlesztés lehetőségei

A szépségiparban előforduló leggyakoribb szerződések

- Bérleti szerződés
- Adásvételi szerződés
- Tanulószerződés, tanulói munkaszerződés
- Munkaszerződés
- Megbízási szerződés
- Vállalkozói szerződés



– Biztosítás, felelősségbiztosítás, közmű- és egyéb szolgáltatások igénybevételére vonatkozó szerződések

Munkavédelemmel kapcsolatos dokumentumok: munka-, tűz- és balesetvédelmi jegyzőkönyvek, kockázatértékeléssel és -kezeléssel kapcsolatos dokumentumok, védőeszköz- és esetleges munkaruha-juttatással kapcsolatos dokumentumok, biztonsági adatlapok...

### Ügyfélkapcsolatok a kozmetikában

Banki kapcsolatok – folyószámla, bankkártya

- A paypass fizetés feltételei
- Befektetések, hitelek

A szépségipari vállalkozást segítő szakértők, pl.:

- Ügyvéd
- Könyvelő
- Területi képviselők
- Grafikus
- Webmester
- Szépségszalokban dolgozó kollégák

Kapcsolattartás az ügyfelekkel: vendégekkel, munkatársakkal, felettesekkel, gazdasági partnerekkel szóban és írásban

Online ügyfélkapcsolati rendszerek, közösségi portálok, applikációk alkalmazása  
Fogyasztóvédelemmel kapcsolatos feladatok, panaszkezelés

### Marketing

A marketing szerepe a szépségipari vállalkozásokban

A marketing alapfogalmai, alapkérdései

Szépségipari vállalkozások marketingkörnyezete

Marketingmenedzsment

Fogyasztói magatartás

A vásárlási döntést befolyásoló tényezők

Vásárlási döntési folyamat

A piac megismerése – piackutatás

A piac szegmentálása

A célpiac megválasztása

Pozicionálás

Marketingstratégia

Marketingprogramok – marketingmix

Termékpolitika

Árpolitika

Értékesítési politika

Kommunikációs politika

- Vásárlásösztönzés
- Közönségkapcsolatok

- Személyes eladás
- Eladáshelyi reklámok
- Reklámok
- Reklámkampány készítése
- Eseménymarketing és rendezvények
- Szolgáltatásmarketing – emberi tényező, fizikai környezet, folyamat

Online marketing –

- Honlap
- Közösségi média
- Blog
- Vlog
- Direkt mail
- Google
- Egyéb online lehetőségek

#### Üzleti tervezés, dokumentálás

Üzleti terv készítése: üzleti terv felépítése, tartalma, marketingterv, pénzügyi terv részei  
Bevételekalkuláció, árakalkuláció, kiadások tervezése, fedezeti pont, rezsioradíj, vállalkozást terhelő adók kiszámítása

Pénzügyi és készletnyilvántartások: készletezés-bizonylatok (számla, nyugta), pénztárcönyv  
Az ár fogalma, szerepe, az árképzés folyamata és módszerei

### **Számítástechnika a kozmetikában tantárgy**

**31/31 óra**

#### A tantárgy tanításának fő célja

Az eddig ismert IKT-eszközök körének bővítése, az alapvető számítástechnikai készségek, képességek fejlesztése, ügyfél- és készletnyilvántartás vezetése, a szépségszalonn üzemeltetésének segítése számítógép használatával

A tantárgyat oktató végzettségére, szakképesítésére, munkatapasztalatára vonatkozó speciális elvárások Informatika szakos tanár

#### Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Közismeret: informatika 9–10. évfolyam, digitális technológia és kultúra tantárgy Szakmai tartalom: munkavállalói ismeretek, vállalkozás és ügyfélkapcsolat a kozmetikában tantárgy minden témaköre

A képzés órakeretének legalább 0%-át gyakorlati helyszínen (tanműhely, üzem stb.) kell lebonyolítani.

## A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák

Készségek, képességek	Ismeretek	Önállóság és felelősség mértéke	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák
Munkája során használja az IKT-eszközöket (számítógép, mobiltelefon, nyomtató).	Az IKT-eszközök fogalma Az IKT-eszközöket működtető szoftverek célszerű választásának alapelvei	Teljesen önállóan	Pontosság Precizitás Önállóság	Az IKT-eszközök felhasználói szintű ismerete Felhasználói programok
Használja az internetet munkája során (böngészés, levelezés, e-kereskedelem, e-szolgáltatások).	Az internet fogalma, szolgáltatásai, a böngészőprogramok felülete	Teljesen önállóan	Monotóniatűrész Etikus viselkedés Adatvédelem	Internet használata (böngészés, levelezés)
Készlet- és vendégnyilvántartó szoftvert használ.	Készletnyilvántartó és vendégnyilvántartó programok, alkalmazások fajtái, használatuk a kozmetikában	Teljesen önállóan		Felhasználói programok, applikációk online és offline használata
Kozmetikai szolgáltatásaival kapcsolatos elektronikus dokumentációt készít, használ.	A szövegszerkesztés, táblázatkezelés, prezentációkészítés fogalma, a program felépítése Kiadványszerkesztés	Teljesen önállóan		Felhasználói programok

## A tantárgy témakörei

Dokumentálás és nyilvántartás számítógépen (számla- és készletnyilvántartó szoftverek)  
 IKT-eszközök (számítógép, mobiltelefon, nyomtató) használata  
 A program felépítése, használata, hozzáférhetősége  
 Ügyfelek nyilvántartása  
 Termékek, szolgáltatások nyilvántartása  
 Raktárkészlet nyilvántartása, bizonylatok készítése, tárolása  
 Számlázás  
 Adatvédelem gyakorlati megoldásai

## Elektronikus kommunikáció, webhasználat

Az elektronikus kommunikáció eszközei, csatornái, alkalmazásuk gyakorlata (partnerrel, ügyféllel és hatósággal való kapcsolattartásban). Információ- és adatbiztonság kérdései az internetes kapcsolattartás során

A web alkalmazása, a weblap funkciója, felépítése, működésének alapjai

### Szolgáltatással kapcsolatos dokumentálási feladatok

Nyilatkozatok kezelése (hozzájárulás, bejegyzés, GDPR...)

Digitális fotók készítése, tárolása: pl. kezelés előtt/után...

Kezelési tervek, kezelőlapok, vendégkártyák elektronikus kezelése, tárolása

Az adatmentés, tárolás, megsemmisítés szabályai, gyakorlata

Portfólió összeállítása

## **Kozmetikus szakmai gyakorlat tantárgy**

**904,5/916,5 óra**

### A tantárgy tanításának fő célja

A kozmetikus technikus szakmához szükséges gyakorlati ismeretek elsajátítása. A különböző technológiák, munkafolyamatok készségszintre emelése, felkészítés a balesetmentes, önálló, kreatív, pontos, higiénikus munkavégzésre. Az udvarias viselkedés, megfelelő kommunikáció normáinak megtanítása

A tantárgyat oktató végzettségére, szakképesítésére, munkatapasztalatára vonatkozó speciális elvárások

Kozmetikus szakmai végzettség, amelyre kozmetikus mestervizsga és/vagy pedagógiai végzettség, szakoktatói végzettség épül kozmetikus szakirányon

### Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Közismeret: a komplex természetismeret tantárgy biológiai, kémiai tartalmi, továbbá a biológia tantárgy anatómiai ismeretei

Szakmai tartalmak: az alkalmazott biológia és kémia tantárgy valamennyi témaköre, szakmai ismeretek, anyagismeret tantárgyak valamennyi témaköre

A képzés órakeretének 100%-át gyakorlati helyszínen (tanműhely, üzem stb.) kell lebonyolítani.

## A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák

Készségek, képességek	Ismeretek	Önállóság és felelősség mértéke	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák
Alkalmazza az alapvető kommunikációs szabályokat, etikai normákat. A telefonálás és az elektronikus kommunikáció normáit alkalmazva tart kapcsolatot.	A szépművészeti munka területein használatos alapvető kommunikációs szabályok ismerete.	Teljesen önállóan	Szakszerűen kommunikál a vendéggel a kívánt szolgáltatásról. Udvarias magatartás, önuralom, monotóniatűrés, önálló munkavégzés, kreativitás, munkafegyelem,	Kulcsszavas keresés használata, ismerete, alkalmazása Készlet- és vendégnyilvántartó szoftver használata, illetve munkavállaláshoz kapcsolódó portálok ismerete, használata

Nappali, alkalmi és fantáziasminket, gyermekarcfestést, csillámtetoválást tervez és készít a technológiák, technikák, aktuális trendek és stílusjegyek alapján.	A nappali és alkalmi sminkkészítés eszközeinek, anyagainak, munkafolyamatának ismerete, az ezekhez tartozó szakkifejezések (pl.: fő- és mellékszínek, komplementer színek, alapozási, szemhéjnyalási technikák stb.) Az arc alkati hibáinak korrigálására szolgáló lehetőségek ismerete Tincses és soros műszempilla felhelyezési technikáinak ismerete Gyermekarcfestés, csillámtetoválás technikájának ismerete	Teljesen önállóan	önfejlesztő attitűd, pontosság, precizitás Gyakorlati munkáját tudatosan tervezi, végzi. Tevékenységet folyamatosan elemzi, fejleszti. Biztonságos, szabálykövető, empátikus munkavégzés különböző ártalmak megelőzése érdekében	Kulcsszavas keresés használata, ismerete, alkalmazása, kritikus információgyűjtés az interneten Digitális fotó készítése, tárolása Képszerkesztésre, prezentációkészítésre alkalmas szoftverek használata Sminktervezésre alkalmas applikációk használata
---	--	-------------------	---	--

Megtervezi és elvégzi a depilációs és szőkítőeljárások munkafolyamatait, a különböző depilációs és szőkítőanyagok hatásmechanizmusát és az eszközök sajátosságait figyelembe véve.	A depilációhoz és szőkítéshez tartozó munkafolyamatok, technikák, technológiák, és az azokhoz tartozó szakkifejezések (pl.: szőkítőkészítmények, különböző depilációs eljárások) ismerete	Teljesen önállóan		Szakmai információgyűjtés az internetről, kritikus, etikus módon
Megtervezi és elvégzi a klasszikus iskolamasszázs, a speciális kozmetikai arc-, nyak- és dekoltázs masszázs és a speciális kozmetikai testmasszázs munkafolyamatait, szakszerűen alkalmazza azok anyagait.	A masszázs munkafolyamatahoz tartozó különböző anyagok, fogások élettani hatásainak, a bőr izmainak és idegkilépési pontjainak anatómiai ismerete	Teljesen önállóan		Információgyűjtés az internet felhasználásával
Megtervezi és elvégzi a tartós szempilla-, szemöldökfestés munkafolyamatát a munka- és egészségvédelem szabályainak megfelelően, az eszközök és az anyagok sajátosságait figyelembe véve.	A tartós szempilla-, szemöldökfestés kontraindikációinak, indikációinak, eszközeinek, anyagainak, technológiájának, munkafolyamatának ismerete	Teljesen önállóan		Tartós szempilla- és szemöldökfestéssel kapcsolatos adminisztratív feladatok ellátása (festőkönyv)
A szubjektív és objektív tünetek alapján diagnosztizál, felismeri a tanult elváltozásokat, rendellenességeket. Azonosítja az alapbőrtípusok, a bőrtípusokat befolyásoló bőrműködések jellemzőit; a bőrtípust nem befolyásoló, de bőrtünetet okozó működési zavarokat.	Bőrtípus megállapításához szükséges diagnosztikai ismeretek Az elemi elváltozások, rendellenességek, szövetszaporulatok, időskori daganatok, anyajegyek, kezelést befolyásoló és kizáró állapotok felismerése	Teljesen önállóan		Digitális vendégkarton készítése, digitális fotók készítése az elváltozásokról (GDPR alkalmazásával) Prezentációkészítés Diagnosztikai készülékek, szoftverek alkalmazása Adatok mentése, rendszerezése

<p>Szubjektív és objektív tünetek alapján diagnosztizál. Meghatározza a bőrtípus kezelésének céljait, alapelveit, megtervezi és elvégzi a kozmetikai kezelést, tanácsot ad a bőr otthoni ápolására.</p>	<p>Bőrtípus meghatározása, rendellenességek elváltozások, szövetszaporulatok, anyajegyek felismerése A kezelés menete, kezelési célok, alapelvek Szükséges készítmények, hatóanyagok ismerete, bőrre gyakorolt hatásuk A kezelés lépései, műveletei, anyagai, műveleti sorrend az adott (tisztítós) kezelés során Le-tisztítás, peelingezés, tonizálás, masszírozás, felpuhítás, comedók és kozmetikában kezelhető aknék eltávolítása, fertőtlenítés, pakolások, maszkok alkalmazása, utókezelés</p>	<p>Teljesen önállóan</p>	<p>Diagnosztikai lapot szerkeszt, tárol, dokumentál elektronikusan, a GDPR szabályainak betartásával.</p>
<p>Felismeri az alapbőrtípushoz kapcsolódó rendellenességet, diagnosztizál, megtervezi és elvégzi a kombinált bőr kezelését, meghatározza az alapelveket, célokat. Tanácsot ad a bőr otthoni ápolására.</p>	<p>A speciális kozmetikai kezelési eljárásokhoz szükséges anyagok, eszközök, technikák, technológiák, műveletek és azok sorrendjének, javallatainak, ellenjavallatainak ismerete</p>	<p>Teljesen önállóan</p>	<p>Kezelési tervet szerkeszt, tárol, kezelést dokumentál elektronikusan, a GDPR szabályainak betartásával.</p>
<p>Kozmetikai diagnózist állít fel, megtervezi a speciális kezelés menetét, meghatározza a kezelési alapelveket, célokat, majd elvégzi a speciális kozmetikai kezelést.</p>	<p>A speciális kozmetikai kezelési eljárásokhoz szükséges anyagok, eszközök, technikák, technológiák, műveletek és azok sorrendjének, javallatainak, ellenjavallatainak ismerete</p>	<p>Teljesen önállóan</p>	<p>Kezelési tervet szerkeszt, tárol, kezelést dokumentál elektronikusan, a GDPR szabályainak betartásával.</p>

## A tantárgy témakörei

Bevezetés a kozmetika világába, vendégfogadás

Munka- és balesetvédelem, munkaruha, védőfelszerelés, hulladékkezelés

Munkanapló vezetésének szabályai

Elsősegélynyújtás, személyes higiénia és az üzlet higiénája

Fertőtlenítés: eszköz-, helyiség-, felület-, bőr-, textíliák fertőtlenítése  
A különböző munkafolyamatokhoz szükséges eszközök megismerése  
Alapvető kommunikációs ismeretek és szabályok a kozmetikai szalonban: telefonos és szalonetikett, kommunikáció a kozmetikában, szituációs gyakorlatok különböző kommunikációs helyzetekre  
Vendégtípusok, személyiségtípusok, kommunikációs stílusok, a szakmai kommunikáció szabályai és etikai normák a kozmetikában  
Információkérés a szolgáltatás sajátosságainak figyelembe vételével  
Vendégfogadás: vendégkártya, GDPR-nyilatkozat kitöltése, szolgáltatással kapcsolatos adminisztráció, a vendég beöltöztetése a kezeléshez, a környezet előkészítése a zavartalan munkavégzéshez  
A kozmetikus feladatai, hatásköre, kötöttség nélkül, kötöttséggel, szakmai tanfolyamok után végezhető feladatok, kozmetikai kezelést befolyásoló és kizáró állapotok  
A hatáskörtúllépés veszélyei, a kozmetikai kezelések szakmai kompetenciahatárai  
Információkérés a szolgáltatás sajátosságainak figyelembevételével

#### Kendőzés, szemöldökformázás, műszempilla-technikák

Színelméleti ismeretek gyakorlati alkalmazása, a színek ismerete, fő- és mellékszínek, komplementer színek, kontrasztok  
A bőr előkészítése a kendőzéshez  
A sminkkészítés alaplépései, eszközei, anyagai, felhasználásuk helyes sorrendje Évszakok szerinti vendégtípusok  
Különböző arcformákhoz, színekhez, életkorhoz alkalmazható alapozási és korrekciós technikák a gyakorlatban  
A szem kontúrozásának és a szemhéj árnyalásának különböző technikái a gyakorlatban A száj kiemelésének módjai, alkati hibáinak elfedése, előnyének kiemelése, kitöltésének anyagai és technikája  
Szemöldökforma korrigálása sminktechnikai eszközökkel  
A pirosítók fajtái, felhelyezésük szabályai és gyakorlati alkalmazásuk  
A szempilla-spirálozás technikája  
Nappali smink elkészítésének menete  
Az alkalmi smink fajtái, készítésük menete  
A fantáziasminkek fajtái és készítésük menete (legalább egy technika gyakorlati alkalmazása)  
Szálankénti, tincses és soros műszempilla felhelyezése  
Szempillalifting, szempilladauer  
Szemöldökigazítás a már kialakított forma megtartásával, a felesleges szálak eltávolításával; a szemöldöklaminálás technológiája, anyagai  
A gyermekarcfestés technikája, sablonos és sablon nélküli festés gyakorlása, vonalgyakorlatok, állatfigurák, mesefigurák stb. festése  
A csillámtetoválás anyagai, technikái, sablonok segítségével  
A díszítő testfestés fajtái, technikái, gyakorlati alkalmazásuk  
A hennafestés technikái, gyakorlati alkalmazásuk  
Árkalkuláció készítése a szolgáltatáshoz



Szőrnövési rendellenességek kezelése depilációs eljárásokkal  
Diagnózis készítése a szőrnövési rendellenességek kezeléséhez a javallatok és ellenjavallatok alapján  
Szőrnövési rendellenességek elő- és utókezelése  
Baleset- és munkavédelmi előírások betartása  
Munkafolyamat, technológia meghatározása  
Szőrnövési rendellenességek kezelése: csipeszeléssel és gyantázással a test különböző részein  
Szőrnövési rendellenességek kezelése: csipeszeléssel és gyantázással az arc különböző területein  
Szörtelenítés utókezelése, tanácsadás otthoni ápolásra  
Szőrnövési rendellenességek kezelése szőkítéssel  
Szőrnövési rendellenességek kezelése a legújabb technikákkal: cukorpaszta, mézemuulzió, rugalmas waxok stb.  
A szörtelenítés munkafolyamatának gyakoroltatása  
Árkalkuláció készítése a szolgáltatáshoz

#### Masszázs, speciális kozmetikai testmasszázs

A kozmetikai masszázsek fajtái, javallatai, ellenjavallatai és befolyásoló tényezői  
A kéz előkészítése masszázshoz, a masszázs szabályai, erőssége, ritmusa  
A vendég előkészítése a masszázshoz, a kezelendő bőrfelület letisztítása, peelingezése, tonizálása  
Alapbőrtípusok jelentősége a masszázs szempontjából, indikációk, kontraindikációk  
A bőrtípusnak megfelelő masszázskozmetikum kiválasztása  
A masszázsfogások helyes technikájának elsajátítása folyamatos korrigálással  
A masszázs munkafolyamatának gyakoroltatása arcon, nyakon, dekoltázson  
Alap-testmasszázsfogások, -masszázsek  
A testmasszázs munkafolyamatának gyakoroltatása  
Árkalkuláció készítése a szolgáltatáshoz

#### Tartós szempilla-, szemöldökfestés

Bőrpróba, kontraindikációk kizárása, dokumentálás  
A vendég korrekt tájékoztatása, kényelmes és biztonságos testhelyzetbe helyezése  
Eszközök fertőtlenítése, előkészítése  
Festőkönyv, vendégkártya készítése, kitöltése  
Megfelelő anyagok és eszközök kiválasztása, előkészítése a festéshez, a bőrfelület és a szőrszálak alapos letisztítása, zsírtalanítás, megfelelő alátétek készítése, felhelyezése  
Szempilla - és szemöldökfestés gyakorlása hintőporral kikevert vízzel, majd vízzel, majd hidrogén-peroxiddal kikevert festékekkel, a higiéniai szabályok betartásával Szükség esetén bőrvizes vattakorong felhelyezése a szemhéjra festés közben  
A szempilla- és szemöldökfestés szakszerű lemosása  
A bőrvizes szemöblögetés szakszerű elvégzése

Szükség esetén szemcsepp vagy nyugtató szemkörnyékpakolás alkalmazása  
Szemöldökigazítás csipesszel, gyantával  
Tartós szempillafestés és szempillalifting technológiája (egy kezelésben)  
Árkalkuláció készítése a szolgáltatáshoz

Diagnosztizálás, bőrtípusok jellemzése, elváltozások, rendellenességek  
Diagnosztizálás objektív és szubjektív tünetek alapján (a bőr színe, fénye, tapintása, rugalmassága, pórusai, komedói, egyéb, szerzett és veleszületett barázdák, értágulatok stb.)

Kezelést befolyásoló és kizáró állapotok azonosítása

Bőrtípust befolyásoló bőrműködések: faggyútermelés (aknék), szaruképzés, hidratáció, izomtónus

Bőrtípust nem befolyásoló, de bőrtünetet okozó rendellenességek: pigmentrendellenességek, szőrnövési rendellenességek, keringési rendellenességek, verejtékrendellenességek

Név szerinti diagnosztizálólap/vendégkártya készítése, kitöltése a GDPR szabályainak megfelelő dokumentációval: személyes adatok, elérhetőségek, előzetes kórkép megállapítása kikérdezéssel

Kezelhető és nem kezelhető elváltozások, rendellenességek, szövetszaporulatok felismerése  
Elsődleges és másodlagos elemi elváltozások, szövetszaporulatok, időskori bőrelváltozások, anyajegyek

Az alapbőrtípusok jellemzése: normál, mérsékelt és fokozottan zsírhányos (alipikus), olajos és korpás szeborreás, vízhiányos (dehidratált) bőrtípusok, ezek kialakulása, kialakító tényezői, objektív tünetei, kezelésük célja, kezelési alapelvei, anyagai, házi ápolásuk  
Diagnosztizálás (arc, nyak, dekoltázs) gyakorlása: az eddig tanult ismeretek felhasználásával; kizáró okok megállapítása a szolgáltatás szempontjából; alapbőrtípus meghatározása; diagnosztikai lap kitöltésének gyakorlása stb.

Alapbőrtípusok és kezelésük, kozmetikai rendellenességek és kezelésük  
Diagnosztizálás objektív és szubjektív tünetek alapján, (a bőr színe, fénye, tapintása, rugalmassága, pórusai, komedói, egyéb: ráncok, értágulatok stb.) faggyútermelés, szaruképzés, hidratáció, izomtónus, keringési-, szőrnövési-, pigment-rendellenességek

Név szerinti diagnosztizálólap/vendégkártya készítése a GDPR alkalmazásával

Kezelhető és nem kezelhető elváltozások felismerése

A kozmetikus által kezelhető rendellenességek kezelése, tanácsadás, elirányítás (pl. kontraindikált kezelés esetén)

Meghatározza a kezelés célját, alapelveit, a műveletek optimális sorrendjét

A normál bőrtípus jellemzése és kozmetikai kezelése

Szeborreás bőrtípusok jellemzése és kozmetikai kezelése: hatóanyag(ok) vivőszer-/hordozómeghatározással, tanácsadás

Alipikus bőrtípusok jellemzése és kozmetikai kezelése: hatóanyag(ok) vivőszer/hordozómeghatározással, tanácsadás

Dehidratált bőrtípusok jellemzése és kozmetikai kezelése: hatóanyag(ok) vivőszer/hordozómeghatározással, tanácsadás

Letisztítás, peelingezés, tonizálás, masszázs, felpuhítás, tisztítás, fertőtlenítés, elektrokozmetikai kezelés, nyugtató, összehúzó és tápláló pakolások felhelyezése helyspecifikusan

Tanácsadás a bőr házi ápolására, kozmetikai kezelésére vonatkozóan, helyes életmódra való figyelemfelhívás

A házi ápoláshoz szükséges anyagok kozmetikai értékesítése a kezelés végén, marketingtanulmányok alkalmazásával

### Kombinált bőrtípusok és kezelésük

Kombinált bőrtípusok jellemzése és kozmetikai kezelése, tanácsadás; a kezelés céljának, alapelveinek, a műveletek optimális sorrendjének meghatározása; a kozmetikai kezelés kompetenciahatárai

Az alapbőrtípusokat kísérő leggyakoribb rendellenességek:

A kipirosodásra, gyulladásra hajlamos, érzékeny, valamint a szederjességre hajlamos bőrök jellemzése és kozmetikai kezelése, különös tekintettel a kezelési alapelvekre, célokra, hatóanyagokra és a vivőszerek meghatározására; tanácsadás

Pigment-rendellenességek felismerése, kozmetikai kezelése a hatóanyagok és bejuttatásuk meghatározásával, tanácsadás az otthoni ápolására

Verejték-rendellenesség felismerése, a hiperhidrózis kozmetikai kezelése a hatóanyagok és bejuttatásuk meghatározásával, tanácsadás az otthoni ápolására

Aknés bőrök jellemzése, kozmetikában kezelhető fajtái és azok kezelése, különös tekintettel a kezelési alapelvekre, célokra, hatóanyagokra és a vivőszerek meghatározására; tanácsadás

Klimax és pubertás jellemzése és rendellenességeik, azok kozmetikai kezelési lehetőségei  
Öregedő (érett) bőrök jellemzői, rendellenességei és kozmetikai kezelési lehetőségei  
Letisztítás, peelingezés, tonizálás, masszázs, felpuhítás, tisztítás, fertőtlenítés, nyugtató, összehúzó és tápláló pakolások felhelyezése helyspecifikusan

Tanácsadás arc házi ápolására vonatkozóan, helyes életmódra való figyelemfelhívás A házi ápoláshoz szükséges anyagok kozmetikai értékesítése a kezelés végén, marketingtanulmányok alkalmazásával

Árkalkuláció készítése a kezeléshez

### Speciális kezelések

Regeneráló, hidratáló, anti-aging kezelések arcon és testen, különleges pakolások alkalmazása, tanácsadás

Szemkörnyékápoló kezelések

Nyak és dekoltázs speciális kezelése

Kozmetikai „mélyhámlesztő” kezelésekre (pl. gyógynövényes, savas) vonatkozó tanácsadás

Bőrhalványító kezelések, tanácsadás

Kozmetikai szepítő, frissítő, relaxáló, alakformáló, feszesítő és cellulitellenes masszázsok

Testkezelések: letisztítás, peelingezés, pakolások és maszkok

Feszesítő, alakformáló, regeneráló, cellulitellenes kozmetikai kezelések

A body wrapping (testtekercselés) alkalmazása a kozmetikában, technológiája, kivitelezése

Különbféle segédeszközökkel végzett masszázsok: pl. ecsetmasszázs, ásványok, kőzetek felhasználásával végzett masszázsok Tanácsadás a helyes életmódra vonatkozóan

Tanácsadás arc és test házi ápolására  
Speciális kezelések férfiaknak, férfiak kozmetikai kezelései  
Árkalkuláció készítése

**Portfólió  
tantárgy (projekt)**

**33,5/49**

A tantárgy tanításának fő célja

A tantárgy tanításának fő célja, hogy a tanulóban kialakuljon a precíz, pontos munkára való igény.

Képesse váljon egy egységes, digitális dokumentum elkészítésére, amelyben bemutatja a képzés során elsajátított szakmai ismereteit, készségeit, képességeit.

A digitális dokumentumkészítés során kialakuljon a készítésnél használt szoftverek, adatbázisok használata.

**A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák**

<b>Készségek, képességek</b>	<b>Ismeretek</b>	<b>Önállóság és felelősség mértéke</b>	<b>Elvárt viselkedésmódok, attitűdök</b>	<b>Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák</b>
Folyamatos minőségellenőrzést végez, szükség esetén kijavítja a hibát. Szakmai és egyéb tartalmakat keres, összegez, rendszerez.	– Ismeri a dokumentumkészítés technikáját, alkalmazott szoftvereket. – Felismeri a hibákat. – Képes a hibák javítására. – Megfelelő szakmai és egyéb ismeretekkel rendelkezik.	Instrukció alapján önállóan	A munkafolyamatot pontosan, precízen hajtja végre.	Digitális tartalmak keresése, készítése, böngészése, szűrése, felhasználása és rendszerezése, megosztása

**A tantárgy témakörei**

Adatbázisok, adatbázisok kezelése

Szoftverek használata

Microsoft Office, Office 365, szövegszerkesztés, prezentáció, táblázatok

Paint, Irfanview, CAD, képszerkesztés, rajzszerkesztés

Adobe Acrobat, pdf

-  
Fogalmazás, nyelvi helyesség

Informatikai alapok, e-mail

Problémamegoldás



**A Diószegi Sámuel Baptista  
Technikum és Szakképző Iskola**

**SZAKMAI PROGRAMJÁNAK**

**5. Sz. melléklete**

**Szépészet ágazat Fodrász**

**2024**

## FODRÁSZ SZAKMA

### 1. A szakma alapadatai:

1.1 Az ágazat megnevezése: Szépészet

1.2 A szakma megnevezése: Fodrász

1.3 A szakma azonosító száma: 5 1012 21 01

1.4 A szakma szakmairányai: -

1.5 A szakma Európai Képesítési Keretrendszer szerinti szintje: 5

1.6 A szakma Magyar Képesítési Keretrendszer szerinti szintje: 5

1.7 Ágazati alapoktatás megnevezése: Szépészet

1.8 Kapcsolódó részsakmák megnevezése:-

1.9 Szakmai oktatás (ágazati alapoktatás és szakirányú oktatás együttes) foglalkozásainak száma (egybefüggő szakmai gyakorlat nélkül):

1.9.1 Tanulói jogviszonyban: 5 éves technikumi oktatásban legalább 2100 óra megtartott foglalkozás (közismereti tartalom nélkül), 2 éves kizárólag szakmai vizsgára történő felkészítésben legalább 2100 óra megtartott foglalkozás.

1.9.2 Felnőttképzési jogviszonyban: az 1.9.1 pont alapján az adott iskola szakmai programjában felnőttképzési jogviszonyban folyó oktatásra meghatározott foglalkozásszám, amelynek 1/4-e kötelezően ágazati alapoktatásra fordítandó.

1.10 Egybefüggő szakmai gyakorlat időtartama: Szakképző iskolai oktatásban: -, Technikumi oktatásban: 140, Kizárólag szakmai vizsgára történő felkészítésben: 160 óra

A szakmai oktatás teljes időtartama tanulói és felnőttképzési jogviszonyban egyaránt az 1.9 és 1.10 pontok alatti oktatási idők összege.

### 2. A szakma keretében ellátható legjellemzőbb tevékenység, valamint a munkaterület leírása

A fodrász vendégfogadást végez, megtervezi a kívánt szolgáltatást, diagnosztizál - egyéniség, fejbőr, haj - szempontok alapján. Hajmosást, hajápolást végez a haj típusának és állapotának megfelelő termékekkel. Vizes és száraz haj formázását végzi a megfelelő eszközökkel, termékekkel és technológiákkal. Férfi arcot borotvál, szakállt-bajuszt formáz, különböző formáknak megfelelően haját vág és szárít. Megtervezi és elvégzi a hajszín változtatásait, alkalmazza a megfelelő termékeket és technológiákat. Felméri és megtervezi igény szerint a haj tartós formaváltoztatását, és elvégzi a szükséges, termékekkel, eljárásokkal. Tudatosan alkalmazza a női alap és divathajvágási formákat az egyéniségnek megfelelően. A technológiai



tudást felhasználva megtervezi és elvégzi a különböző hajhosszabbításokat. Az alkalmi hajviseletet készít fizikai formaváltoztató eszközök segítségével, díszítés alkalmazásával. Minden szolgáltatást követően tanácsot ad a vendégének az otthoni hajápoláshoz és hajformázáshoz.

#### **4. A szakképzésbe történő belépés feltételei**

##### 4.1. Iskolai előképzettség:

Alapfokú iskolai végzettség

##### 4.2. Alkalmassági követelmények

4.2.1. Foglalkozás-egészségügyi alkalmassági vizsgálat: szükséges

4.2.2. Pályaalkalmassági vizsgálat a szakirányú oktatás megkezdése előtt: nem szükséges

#### **6. Kimeneti követelmények**

6.1. Az ágazati alapoktatás szakmai követelményeinek leírása

##### **6.2. Ágazati alapoktatás szakmai követelményei**

A mindenkor hatályos Képzési Kimeneti Követelményekben (KKK) meghatározottak szerint, mely az Innovatív Képzéstámogató Központ (IKK) honlapján az alábbi linken elérhető:

<https://akkreditaltvizsgaztatas.ikk.hu/kkk-ptt>

A tanuló a szépzészet alapotatás után képes megtervezi a céljának megfelelő szépzészet életpályáját a fodrász, kozmetikus technikus, kéz- és lábapoló technikus szakmában. Tájékozottatást nyújt a szépségszalon alapvető szolgáltatásairól, a helyzethez és a vendég igényeihez illően, empatikusan kommunikál. A stílus- és divatirányzatoknak megfelelően vizuálisan jeleníti meg a vendég egyéniségéhez és igényeihez alkalmazkodó elképzeléseit, javaslatait. Művészettörténeti ismeretei felhasználásával kreatívan alkalmazza a szolgáltatás szempontjából lényeges stílus- és formajegyeket. Útmutatás alapján a szépzészet szakmák gyakorlásához szükséges anatómiai, élettani ismereteinek felhasználásával diagnosztizálást végez, valamint kémiai számolásokat, anyagkeverékeket készít. Munkája során be-tartja a munka-, tűz-, és baleset-, környezetvédelmi és higiéniai előírásokat a szépségszalonban. Az ágazati alapoktatás során fejlődik a tanuló kreativitása, szépzérzéke, látásmódja, formaérzéke, manuális képessége, etikus és empatikus magatartása, logikus gondolkodása.

##### **7. Ágazati alapvizsga leírása, mérésének, értékelésének szempontjai**

7.1. Az ágazati alapvizsgára bocsátás feltétele: a tanuló, illetve a képzésben részt vevő személy ágazati alapvizsgára az ágazati alapoktatásban való részvétele alapján bocsátható.

## 7.2. Írásbeli vizsga

7.2.1. A vizsgatevékenység megnevezése: **Szépészet ágazati alapozó szakmai elmélet**

7.2.2. A vizsgatevékenység leírása: Írásbeli feladatsor

Az írásbeli feladatlap tartalmi és formai jellemzői:

A feladatlap maximum 25 feladatból álló, 100 pontos feladatsor. A feladatok részfeladatokra bonthatók. Egy feladaton belül szerepelhetnek egyszerű (ismeretet felidéző) és értékelő (problémára irányuló) részfeladatok is.

A feladatlap feladatai az alábbi típusok lehetnek:

- feleletválasztó feladatok: pl. asszociációs feladatok, egyszerű és többszörös választás, hibakutatás
- ábraelemzés, felismerés, készítés, kiegészítés,
- struktúra-funkció kapcsolat,
- fogalommeghatározás,
- szómagyarázat,
- szövegkiegészítés,
- esettanulmány,
- táblázat kitöltése,
- illesztés,
- párosítás,
- rövid válasz,
- egyszerű számítás,
- mennyiségi összehasonlítás.

Tartalmi követelmények:

- Alkalmazott biológia: Szövetek, szervek, szervrendszerek; A bőr felépítése és működése; Elváltozások, rendellenességek; Bőrtípusok, a bőrtípust befolyásoló tényezők működési zavarai (30%)
- Alkalmazott kémia gyakorlat: Kémiai alapok; Anyagi halmazok és a szépészetben alkalmazott készítmények; Szakmai számítások (25%)
- Művészettörténet: Képzőművészeti alapfogalmak; Ókori művészet, Középkori művészetek; Újkor; Modern kor, Stílus- és divattörténet (20%)

- Munka- és környezetvédelem: Elsősegélynyújtás; Munkavédelem; Munkajogi ismeretek (10%)
- Szabadkézi rajz: Színtan (5%)
- Szakmai higiénia (5%)
- Szakmai etika (5%)

7.2.3. A vizsgatevékenység végrehajtására rendelkezésre álló időtartam: 90 perc

7.2.4. A vizsgatevékenység aránya a teljes ágazati alapvizsgán belül: 60%

7.2.5. A vizsgatevékenység értékelésének szempontjai: A feladatlaphoz javítási- és értékelési útmutató készül, amely 1 pontos részekre bontva határozza meg az egyes kérdésekre és feladatlapokra adott válaszok értékelését. A javítás során az útmutatóban meghatározott pontszám tovább nem bont-ható.

7.2.5.1. Az értékelés százalékos formában történik.

7.2.5.2. A vizsgatevékenység akkor eredményes, ha a tanuló, illetve a képzésben részt vevő személy a megszerezhető összes pontszám legalább 51%-át elérte.

### 7.3. Gyakorlati vizsga

7.3.1. A vizsgatevékenység megnevezése:

- **vizsgarész: Portfólió.** A tanuló, illetve a képzésben részt vevő személy haladásáról és/vagy eredményeiről, munkáiból előzetesen összeállított, oktató /szakoktató által hitelesített dokumentum.
- **vizsgarész: Prezentáció készítés** – a gyakorlati vizsga helyszínén elvégzendő feladat.

7.3.2. A vizsgatevékenység leírása

#### A) Vizsgarész: Portfólió.

A manuális képességfejlesztés témakörei keretében a tanuló, illetve a képzésben részt vevő személy által készített saját produktumokból összeállított digitális portfólió, amely az alábbi kötelezően elkészített alkotásokból / produktumokból áll:

kollázstechnikával készített alkotás / produktum

színkör az alapszínekkel és/vagy kiegészítő színekkel ábrázolva

színskála készítése szabadon választott festéktípussal, legalább két színben

szabadon választott produktum készítése (kivéve színkör és színskála) valamelyik festéktípussal és / vagy gyurmával, agyaggal (fejforma, kéz, láb, egyszerű alakzat, tárgy).

szabadon választott ékszer készítése, kézműves technikával a szépművészeti szakmáknak megfelelően (fejdísz, hajdísz, nyaklánc, karkötő, gyűrű vagy fülbevaló).

A produktumokat le kell fotózni, a képeket digitalizálni szükséges. A saját produktumokból (min-den felsorolt produktumból legalább 1-et; összesen minimum 8-at kell elkészíteni, egy adott témakörből többet is lehet) digitális prezentációt kell készíteni, melyben a produktumok elkészítéséhez használt technikákat, technológiákat, röviden be kell mutatni, a folyamat fontosabb lépéseit (minimum 3 képben) dokumentálni szükséges.

A portfóliót oktató /szakoktató hagyja jóvá és hitelesíti, a vizsgabizottság értékeli. A portfóliót a képző intézmény által meghatározott határidőre kell benyújtani.

A portfóliót a vizsgázó a gyakorlati vizsgán 10 percben szóban bemutatja, ismerteti a vizsgabizottsággal.

### **B) Vizsgarész: Prezentáció készítés**

A gyakorlati vizsgán a vizsgázó a három egyéniségtípusból húz egyet és vizuálisan, az egyéniség típusnak megfelelően megjeleníti stílustanácsadással kapcsolatos elképzeléseit digitális prezentáció (minimum 5 dia) keretében (ruha, haj, smink, körömviselet)

A prezentáció elkészítéséhez a gyakorlati vizsga helyszínén 45 perc áll a tanuló, illetve a képzésben részt vevő személy rendelkezésre, a prezentációt 5 percben szóban ismerteti a vizsgázó.

7.3.3. A vizsgatevékenység végrehajtására rendelkezésre álló időtartam: 60 perc (10 perc a portfólió bemutatására, 45 perc a prezentáció elkészítésre és további 5 perc a prezentáció bemutatására).

7.3.4. A vizsgatevékenység aránya a teljes ágazati alapvizsgán belül: 40%

7.3.5. A vizsgatevékenység értékelésének szempontjai:

Az egyes feladatok javasolt aránya:

**A) vizsgarész: Portfólió 50%**

**B) vizsgarész: Prezentáció készítés 50%**

A portfólió értékelési szempontjai:

feladat utasítás megértése, kivitelezés, technikák felhasználása, rövid ismertetése 30%

színtani ismeretek 20%

kommunikációs készség 20%

kreativitás 10%

igényesség 10%

formaérzék 10%

A prezentáció értékelési szempontjai:

egyéniségtípus, jellemzők rövid ismertetése 15%

motívumok, színek, formák harmonizációja az egyéniségtípussal 15%

ruha, haj, smink, körömviselet harmonizációja 15%

prezentáció készítés 10%

kommunikációs készség 20%

kreativitás 10%

esztétikai érzék 10%

információforrások etikus felhasználása 5%

7.3.5.1. Az értékelés százalékos formában történik.

7.3.5.2. A vizsgatevékenység akkor eredményes, ha a tanuló, illetve a képzésben részt vevő személy a megszerezhető összes pontszám legalább 51%-át elérte.

## **8. A szakmai vizsga leírása, mérésének, értékelésének szempontjai**

### **8.1. Szakma megnevezése: Fodrász**

8.2. Szakmai vizsgára bocsátás feltétele:

A szakmai vizsga megkezdésének feltétele a portfólió elkészítése, valamint a vizsgaközpontnak történő leadása a szakmai vizsga megkezdése előtt legalább 10 nappal. A vizsgaközpont a portfólió leadására korábbi időpontot is meghatározhat.

8.2.1. Valamennyi előírt képzési évfolyam és az egybefüggő szakmai gyakorlat eredményes teljesítése, valamint ágazati alapvizsga eredményes teljesítése.

8.2.2. Szakmához kötődő további sajátos követelmények: -

### **8.3. Központi interaktív vizsga**

8.3.1. A vizsgatevékenység megnevezése: **Fodrász szakmai ismeret**

8.3.2. A vizsgatevékenység leírása: Interaktív feladatsor

A feladatlap 100 pontos feladatsor, 100 értékelési elemmel (itemekkel). A feladatok részfeladatokra bonthatók. Egy feladaton belül szerepelhetnek egyszerű (ismeretet felidéző) és értékelő (problémára irányuló) részfeladatok is.

A feladatlap feladatai az alábbi típusok lehetnek:

- feleletválasztó feladatok: pl. asszociációs feladatok, egyszerű és többszörös választás, hibakutatás,

- feleletválasztós kép-, vagy ábrafelismerés, értelmezés, elemzés, kiegészítés,
- struktúra-funkció kapcsolat,
- alternatív választás,
- sorbarendezés,
- fogalmak, szavak jelentésének meghatározása előre megadott, magyarázatok (definíciók) alapján,
- szövegkiegészítés előre meghatározott szövegrészekből kiválasztva,
- esettanulmánnyal kapcsolatos kérdésekre a helyes, vagy hibás válaszok kiválasztása az előre megadott válaszlehetőségek közül,
- szó, szövegrész, számérték illesztés, párosítás, csoportosítás,
- mennyiségi összehasonlítás (pl. szövegkiegészítés <,>, vagy = jelek kiválasztásával,
- -fodrász kozmetikai termék felismerése INCI-szerinti összetevők, vagy hatóanyagok listája alapján, előre megadott terméktípusok segítségével, készítmény típusra jellemző összetevők, állítások kiválasztása,
- egyszerű kémiai számítás számszerű eredményének megadása, vagy a számérték beírásával (adott értékes jegy pontossággal), vagy a helyes eredmény kiválasztásával.

Mindegyik feladattípus esetében az interaktív vizsgarendszer által előre megadott válaszlehetőségek közül kell kiválasztani a megfelelő válasz(oka)t.

A vizsgafeladat az alábbi tanulási eredményeket méri:

- Fodrász műveletek elvégzéséhez szükséges szövetek, szervek, szervrendszerek, sejt-tani ismeretek. A bőr felépítése és működése, elváltozások, rendellenességek, bőrtípusok, bőrtípust befolyásoló tényezők működési zavarai, rendellenességek, amelyek szükségesek a helyes diagnosztika felállításához (10%)
- Fodrász műveletek elvégzéséhez szükséges kémiai alapok, anyagi halmazok és a fodrászatban alkalmazott készítmények, szakmai számítások. Elemek és szervetlen vegyületek a fodrászatban, szerves vegyületek a fodrászatban (10%)
- Diagnosztizálás, rendellenességek felismerése, hajmosás, hajápolás, vizes és száraz haj formázása. A haj tartós formaváltoztatása, hajfestés, hajszínezés színelvonás, szőkítés, melírozás. Borotválás, férfiarcapolás, arcszőrzetformázás, férfi és női hajvágás. Alkalmifrizura-készítés (35%)

- Hajmosás, hajápolás, vizes és száraz haj formázása anyagai. A haj tartós formaváltoztatása anyagai, hajfestés, hajszínezés anyagai, színelvonás, szőkítés anyagai, melírozás anyagai. Borotválás anyagai, eszközei, vérzés csillapítás, fertőtlenítés anyagai. Hajpakolók, hajformázás anyagai (25%)
- Elsősegélynyújtás, munka- és környezetvédelem, munkajogi ismeretek, vállalkozói ismeretek, marketing (10%)
- Hajviselet-történeti ismeretek: Egyiptom, Ókori Görögország, Ókori Róma, Bizánc, Román kor, Gótika, Reneszánsz, Barokk, Rokokó, Klasszicizmus, Empire, Romantika, Biedermeier, XX. századi divat- Bauhaus (10%)

8.3.3. A vizsgatevékenység végrehajtására rendelkezésre álló időtartam: 100 perc

8.3.4. A vizsgatevékenység aránya a teljes szakmai vizsgán belül: 20%

8.3.5. A vizsgatevékenység értékelésének szempontjai:

A vizsgatevékenység leírásában szereplő témakörből egybefüggő feladatsor készül, ahol a vizsgatevékenységen elérhető maximális pontszám a tanulási eredményekhez rendelt arányok alapján oszlik meg.

Az értékelés a központi interaktív vizsga összeállított javítási-értékelési útmutatója alapján történik.

A feladatsorhoz javítási- és értékelési útmutató készül, amely 1 pontos részekre bontva határozza meg az egyes kérdésekre és feladatokra adott válaszok értékelését. A javítás során az útmutató-ban meghatározott pontszám tovább nem bontható.

A vizsgatevékenység akkor eredményes, ha a vizsgázó a megszerezhető összes pontszám legalább 40%-át elérte.

## **8.4. Projektfeladat**

8.4.1. A vizsgatevékenység megnevezése: **Fodrász projektfeladat**

8.4.2. A vizsgatevékenység leírása:

A sikeres projektvizsga érdekében mind a hét vizsgarészt kötelezően elvégezi a vizsgázó.

Sikertelen projektvizsga esetén csak azt a vizsgarészt kell megismételnie, amelyikben a 40%-ot nem érte el.

**1. Elektronikus prezentáció keretében a vizsgázó gyakorlati helyen elvégzett munkáit mutatja be a bizottságnak 15 perc alatt.**

A prezentáció kötelezően az alábbi 3 értékelési terület mindegyikét tartalmazza: 2. B1); 2. D1); 2. E1) vizsgarészek. A prezentáció értékelése ezeken a vizsgarészekben belül történik meg 20-20-20% súlyarányal.

A prezentációnak értékelési területenként minimum 4 elvégzett (amelyből egy, a hozott modell a 2. B2, és 2. E2 vizsgához) munkavégzés stádiumait tükröző fotókat és munkafolyamatából összevágott maximum 3 perces videót kell tartalmaznia, amin bizonyítható, hogy a munkafolyamatot a vizsgázó végezte el.

A vizsgázó fotóiból, videóból összeállított elektronikus prezentáció (portfólió), amelyekhez a vizsgázó egy eredetiségnyilatkozatot mellékel. Ez egy olyan aláírt kritériumdokumentum, amelyben a vizsgázó nyilatkozik arról, hogy minden portfóliójában leadott dokumentum saját munkája. Az eredetiség nyilatkozatot papíron és PDF formátumban kell leadni. Ennek szintén feltétel a GDPR szabályok betartása, a modell(ek) tájékoztatása az adatfeldolgozásról, írásbeli beleegyező nyilatkozat eredeti példányának leadása. A fentiek hiányában nem tekinthető a portfólió teljesítettnek.

Portfólió összeállítása PowerPoint, vagy más prezentációkészítő szoftver alkalmazásával. A prezentáció értékelési területenként minimum 12-16 diából áll, és egy maximum 3 perces videót tartalmaz.

Értékelési területenként a vizsgázónak 5-5-5 perc áll rendelkezésre, a prezentációk bemutatására szakmai beszélgetés keretében.

A prezentáció akkor fogadható el, ha tartalma alapján legalább 40%-osra értékelhető.

A) Borotválás teljes arcfelületen, férfi modellen vizsgarész „Sapkás” melír technológia  
„Cipőfényező” melír technológia

Fóliás lapmelír: minimum 5 fólia elhelyezése kötelező

Fóliás fűzött lapmelír: minimum 5 fólia elhelyezése kötelező

Végezze el a borotválás műveletét! Pihés modell nem alkalmas, minimum egynapos szakállal rendelkezzen a modell. A modell helyes előkészítése a művelethez. A technológiai folyamat során bizonyítsa a helyes borotvafofogásokat. A műveletet sérülésmentesen, kiborotválás nélkül kell elvégezni. Az egyes és kettes borotva-fogások alkalmazása kötelező, a többi borotvafofogás csak akkor, ha szükséges. A munkafolyamat befejezését követően az arcon szőrzet nem maradhat.

A vizsgarész megoldására rendelkezésre álló időtartam: 20 perc



A vizsgarész százalékos aránya a projektfeladat teljes feladatsorán belül: 6%

A vizsgarész megoldása akkor eredményes, ha végrehajtása legalább 40%-ra értékelhető.

## **2. B) Divat férfihajvágás, szárítás, melírtechnikák alkalmazásával, férfi modellen vizsgarész**

### **B1) Divat férfihajvágás, szárítás, modelljén melírtechnikák alkalmazása, férfi modellen vizsgarész elektronikus prezentációja**

A vizsgázó az alábbi melír technikák mindegyikéből elektronikus prezentációt készít, melyből egy a hajvágás modellje:

A melírtechnikákat blanche-termék alkalmazásával kell elvégeznie. A szőkítés után tónust kell biztosítani (oxidációs hajfestékekkel vagy oxidációs színezővel stb.). Színeredmény meghatározása: 8-asnál világosabb színmélység-végeredmény elérése kötelező.

A prezentáció részeként félévente 2-2 modellről készített előtte-utána fotó a vizsgázó munkáiból, melyeken modellje mellett (egy közös fotón) ő is felismerhető. Félévente minimum 2, maximum 4 dia készül, amelyeken minden modell melírozásáról legalább 3 fotó szerepel:

- . a modell teljes arcát közelről jól ábrázoló kép a melírozás előtt
- . a modell teljes arcát közelről jól ábrázoló kép a melírozás után
- . a modellt és a vizsgázót közösen és felismerhetően ábrázoló, a munkafolyamat közben készült fotón.
- . A diákat időrendben szükséges bemutatni, hogy nyomon követhető legyen a vizsgázó fejlődése.

A vizsgamodell melírozásáról összevágott maximum 3 perces videót kell tartamaznia a prezentációnak, amin bizonyítható, hogy a munkafolyamatot a vizsgázó végezte el.

Dokumentáció a vizsgarész elkészítésének módjáról és folyamatáról: Festőkönyv, diagnosztizálási lap

### **B. 2) Divat férfihajvágás, szárítás, előzetesen elkészített, melírtechnikák alkalmazásával, férfi modellen vizsgarész**

A vizsgázó a vizsgarész megkezdése előtt kihúzza a két hajvágási technológia közül azt, amelyiket az előzetesen elkészített, prezentációban (2. B1) is szereplő modelljén el kell készítenie (1. hajvágás technológia, 2. hajvágás technológia).

1. hajvágás technológia: Divat férfihajvágás hajvágó gép alkalmazásával, szárítás modellen, melír alkalmazásával.

A hajhossz a fejtetőn min. 7 cm hosszú, tarkóban, fül körül és a nyakban 1 cm-es lenövés a minimum. A tarkó és a fül körüli résznél a nullpont kialakítása kötelező, melyből fokozatos átmenetet kell készíteni. A precíziós hajvágás során nullpont kialakítása borotvával kötelező. Választékkal vagy választék nélkül is el lehet készíteni a frizurát. Minden hajvágó eszköz alkalmazható a frizura kialakítása közben, hajvágó gép használata kötelező! Az elkészült hajvágás után egy, a mai kornak megfelelő divatfrizurát alakítson ki a vizsgázó hajszáritással, fésüléssel. A színárnyalás harmonikus összehatást biztosítson a kész frizurával, a modell egyéniségével. A hajvágás és a hajszáritás egyben értékelendő. Bármilyen hajformázó (finish) termék használata megengedett a frizura kialakításánál.

1. hajvágás technológia: Divat férfihajvágás csak ollóval, száritás modellen, melír alkalmazásával

A vizsgafeladat ismertetése: A hajhossz a fejtetőn min. 7 cm hosszú, tarkóban, fül körül és a nyakban 1 cm-es lenövés a minimum. A tarkó és a fül körüli résznél a nullpont kialakítása kötelező, melyből fokozatos átmenetet kell készíteni. A precíziós hajvágás során csak ollót lehet használni. A nullpont kialakítása borotvával kötelező. Választékkal vagy választék nélkül is el lehet készíteni a frizurát. Az elkészült hajvágás után egy, a mai kornak megfelelő divatfrizurát alakítson ki a vizsgázó hajszáritással, fésüléssel. A színárnyalás harmonikus összehatást biztosítson a kész frizurával, a modell egyéniségével. A hajvágás és a hajszáritás egyben értékelendő. Bármilyen hajformázó (finish) termék használata megengedett a frizura kialakításánál. Hajvágó gép és ritkítóollók használata tilos!

A vizsgarész megoldására rendelkezésre álló időtartam: 60 perc + 5 perc prezentáció

A vizsgarész százalékos aránya a projektfeladat teljes feladatsorán belül: B.1-B.2 súlyaránya vizsgarészen belül 20% -80%, összesen 12%

A vizsgarész megoldása akkor eredményes, ha végrehajtása legalább 40%-ra értékelhető.

## **2. C) Hajfestés, melír egy technológiai folyamatban, női divathajvágás, száritás, modellen vizsgarész**

Hajfestést kell végezni a modelljén, ahol az alapszínhez képest 2 színmélységgel világosabbra kell festeni, divatszínre. A hajfestéssel egy időben legalább 5 melírfóliát kell elhelyezni lapmelír technológiával, oxidációs hajfesték alkalmazásával, a melír lehet tetszőleges árnyalatú. A melírkészítmény felvitelét nem kell a hajtótól elkezdni. A szín-képzést követően végezzon aktuális divathajvágást. A vezetőpasszéból 4 cm hajvágás a vizsgabizottság előtt kötelező. A hajvágás folyamán legyen látható a tudatos, megtervezett hajvágás és az alkalmazott hajvágási technológiák. A frizura kialakításánál minden hajvágó eszköz használata

megengedett. A színeképzést követően hajszárítással tegye aktuálissá a frizurát. Fizikai formaváltoztatók – hajsimító, krepplő, hullámosító stb. – alkalmazása megengedett. Minden hajformázó (finish) termék alkalmazható. A modell megjelenése tükrözze az aktuális divatirányzatokat.

a modell teljes arcát közelről jól ábrázoló kép a munkafolyamat előtt

a modell teljes arcát közelről jól ábrázoló kép a munkafolyamat közben

a modell teljes arcát közelről jól ábrázoló kép a munkafolyamat után

a modellt és a vizsgázót közösen és felismerhetően ábrázoló, a munkafolyamat közben készült fotón.

A diákat időrendben szükséges bemutatni, hogy nyomon követhető legyen a vizsgázó fejlődése.

Dokumentáció a vizsgarész elkészítésének módjáról és folyamatáról: Festőkönyv, diagnosztizálási lap, bőrpróba eredménye

A vizsgarész megoldására rendelkezésre álló időtartam: 145 perc

A vizsgarészt százalékos aránya a projektfeladat teljes feladatsorán belül: 20%

A vizsgarész megoldása akkor eredményes, ha végrehajtása legalább 40%-osra értékelhető.

## **2. D) Dauercsavarás babafejen vagy modellen, vegyszer felhasználásával vizsgarész**

### **D.1) Dauercsavarás babafejen vagy modellen, vegyszer felhasználásával vizsgarész elektronikus prezentáció**

A vizsgázó egy előre elkészített, fentről lefelé hosszabbodó formára levágott hajon, a fejtető hajrészen lapos csavarási technológiával minimum 15 db műanyag dauercsavaróval, míg az oldalsó és hátsó hajrészen spirál csavarási technológiával minimum 20-25 db műanyag spirál csavarási technikával a frizura vonalának megfelelő dauert az egész fejen, babafejen. Csavaró nélküli hajterület nem maradhat. A spirálcsavarási technológiával alkalmazott hajrész minimum hajhossza 25-30 cm legyen. A haj szárítását diffúzorral kell elkészíteni.

A prezentáció részeként félévente 2-2 modelltől készített előtte-közben-utána fotó a vizsgázó munkáiból, melyeken modellje mellett (egy közös fotón) ő is felismerhető. Félévente minimum 2, maximum 4 dia készül, amelyeken minden modell/ babafej dauerolásáról legalább 4 fotó szerepel:

A vizsgamodellen/ babafejen elvégzett teljes a tartós formaváltoztatás munkafolyamatáról (dauercsavarás vegyszer felhasználásával) összevágott maximum 3 perces videót kell

tartalmaznia a prezentációnak, amin bizonyítható, hogy a munkafolyamatot a vizsgázó végezte el.

Dokumentáció a vizsgarész elkészítésének módjáról és folyamatáról: Diagnosztizálási lap

### **D. 2) Dauercsavarás babafejen vagy modellen, vegyszer felhasználása nélkül vizsgarész**

Készítsen egy előre elkészített, fentről lefelé hosszabbodó formára levágott hajon, a fejtető hajrészen lapos csavarási technológiával minimum 15 db műanyag dauercsavaróval, míg az oldalsó és hátsó hajrészen spirál csavarási technológiával minimum 20-25 db műanyag spirál csavarási technikával a frizura vonalának megfelelő dauert az egész fejen, babafejen. Csavaró nélküli hajterület nem maradhat. A spirálcsavarási technológiával alkalmazott hajrész minimum hajhossza 25-30 cm legyen.

A vizsgarész megoldására rendelkezésre álló időtartam: 60 perc + 5 perc prezentáció

A vizsgarész százalékos aránya a projektfeladat teljes feladatsorán belül: D.1-D.2 súlyaránya vizsgarészen belül 20% -80%, összesen 12%

A vizsgarész megoldása akkor eredményes, ha végrehajtása legalább 40%-osra értékelhető.

a modell teljes arcát közlelről jól ábrázoló kép a munkafolyamat előtt

a modell teljes arcát közlelről jól ábrázoló kép a munkafolyamat közben

a modell teljes arcát közlelről jól ábrázoló kép a munkafolyamat után

a modellt és a vizsgázót közösen és felismerhetően ábrázoló, a munkafolyamat közben készült fotón.

A diákat időrendben szükséges bemutatni, hogy nyomon követhető legyen a vizsgázó fejlődése.

## **2. E) Női alaphajvágás, hajszerítés, melírozás, modellen vizsgarész**

### **E. 1) Női alaphajvágás, hajszerítés modellen melírozás vizsgarész elektronikus prezentáció**

A vizsgázó natúr hajú modellen a következő melírozást készíti el!

Melírozás:

Minimum 10 passzén végezzon balayage technikával, szőkítőkészítmény alkalmazásával felvilágosítást! Színeredmény meghatározása: 8-asnál világosabb szín-mélység-végeredmény elérése kötelező. A szőkített hajrész árnyalása megengedett, de nem kötelező.

Dokumentáció a vizsgarész elkészítésének módjáról és folyamatáról: Diagnosztizálási lap

A prezentáció részeként félévente 2-2 modellen készített előtte-közben-utána fotó a vizsgázó munkáiból, melyeken modellen mellett (egy közös fotón) ő is fel-ismerhető. Félévente

minimum 2, maximum 4 dia készül, amelyeken minden modell melírozásáról legalább 4 fotó szerepel:

A vizsgamodellen elvégzett teljes melírozás munkafolyamatról összevágott maximum 3 perces videót kell tartalmaznia a prezentációnak, amin bizonyítható, hogy a munkafolyamatot a vizsgázó végezte el.

## **E. 2) Női alaphajvágás, hajszáritás, előre elkészített melírozással, modellen vizsgarész**

Készítse el **előre elkészített melírozott (2. E1)** modelljén, a következő hajvágást!

Fentről lefelé hosszabbodó forma, hajvágása csak ollóval, szárítása:

A fejtető legmagasabb pontján lévő vezetőpasszéhoz viszonyítva minden tincs fokozatosan hosszabb. A vezetőpasszéból 4 cm hajvágás kötelező a vizsgabizottság előtt. A folyamatos átmenet kialakításával biztosítsa a formajegyeket. A haj-száritás bizonyítsa a formajegyeket.

A női alaphajvágási művelet során legyen látható a fejterület tudatos és precíz felosztása. Az anatómiai pontok és a geometriai meghatározások segítségével alakítsa ki a vezetőtincset, aminek segítségével meghatározza a haj hosszát, irányát és átmenetképzését. Balesetmentesen végezze a hajvágás műveletét, a hajterületek leválasztását és ellenőrzését. A haj puhítása nem megengedett, a frizura kialakítását csak tompa vágással lehet elkészíteni. A vizsgabizottság a hajvágást fel-választásokkal ellenőrzi. A hajszáritás hangsúlyozza a hajvágást. Minden hajformázó (finish) termék alkalmazható.

A vizsgarész megoldására rendelkezésre álló időtartam: 60 perc + 5 perc prezentáció

A vizsgarész százalékos aránya a projektfeladat teljes feladatsorán belül: C.1-C.2 súlyaránya vizsgarészen belül 20% -80%, összesen 24%

A vizsgarészt megoldása akkor eredményes, ha végrehajtása legalább 40%-osra értékelhető.

## **2. F) Női alaphajvágások, hajvágás, szárítás modellen vagy babafejen vizsgarész**

A vizsgázó a vizsga megkezdése előtt kihúzza a három alaphajvágás közül az egyiket, amelyiket modelljén vagy a babafejen el kell készítenie. (1. alaphajvágás, 2. alaphajvágás, 3. alaphajvágás)

1. alaphajvágás:

Kompakt, egyhossz forma kialakítása csak ollóval: Egy olyan forma készítendő, melynél a haj természetes esésében nem keletkezik átmenet. A frizura külső vonala lehet vízszintes, az arc felé hosszabbodó, illetve rövidülő, de csak szimmetrikus lehet. A 4 cm vágás után a tarkóhaj maximum nyakszirtközépig érhet. A hajszáritás bizonyítsa a formajegyeket.

A modell megjelenése: A nyakszirt középtől legalább 4 centiméterrel hosszabb, nem átmenetes haj, babafej esetében szintén. Frufrus modell, babafej megengedett!

A női alaphajvágási művelet során legyen látható a fejterület tudatos és precíz felosztása. Az anatómiai pontok, A és B átló és a geometriai meghatározások segítségével. A teljes hajnövéssel párhuzamosan 1,5-2 cm szélességben alakítsa ki a vezetőpasszét, aminek segítségével meghatározza a haj hosszát és a külső vonalát. Balesetmentesen végezze a hajvágás műveletét, a hajterületek leválasztását és ellenőrzését. 4 cm hajvágás kötelező a vezetőpasszéból a vizsgabizottság előtt. A haj puhítása nem megengedett, a frizura kialakítását csak tompa vágással lehet elkészíteni. A hajvágás és a hajszáritás egyben értékelendő! A vizsgabizottság a hajvágást felválasztásokkal ellenőrzi.

## 2. alaphajvágás:

Lépcsőzetes forma: Lépcsőzetes hajvágási forma készítendő, melynél a tarkótól felfelé folyamatos átmenet képződik úgy, hogy a felső hajszakasz mindig hosszabb. A frizura külső vonala lehet vízszintes, az arc felé hosszabbodó, illetve rövidülő, de csak szimmetrikus lehet. A fej hátsó részén folyamatos átmenet ki-alakítását követően, a hajszáritással hangsúlyozza a formajegyeket.

A női alaphajvágási művelet során legyen látható a fejterület tudatos és precíz felosztása. Az anatómiai pontok és a geometriai meghatározások segítségével alakítsa ki a vezetőtincset, aminek segítségével meghatározza a haj hosszát, irányát és átmenetképzését. Balesetmentesen végezze a hajvágás műveletét, a hajterületek leválasztását és ellenőrzését. A haj puhítása nem megengedett, a frizura kialakítását csak tompa vágással lehet elkészíteni. A hajvágás és a hajszáritás egyben értékelendő! A vizsgabizottság a hajvágást felválasztásokkal ellenőrzi.

## 3. alaphajvágás:

Uniform forma hajvágása, száritása csak ollóval: A meghatározott vezetőpasszéból 4 cm haj vágása a vizsgabizottság előtt kötelező. A vezetőpasszé hossza meghatározza a fej teljes területén lévő haj hosszát. A fej egész területén azonos hosszúságú kell, hogy legyen a haj. Az egységes hajhossz kialakításával lesz bizonyítva az uniformizált haj. A hajszáritás kapcsolódjon a formához és hangsúlyozza a stílusjegyeket.

A női alaphajvágási művelet során legyen látható a fejterület tudatos és precíz felosztása. Az anatómiai pontok és a geometriai meghatározások segítségével alakítsa ki a vezetőtincset, aminek segítségével meghatározza a hajhosszát, irányát és átmenetképzését. Balesetmentesen végezze a hajvágás műveletét, a hajterületek leválasztását és ellenőrzését. A haj puhítása nem megengedett, a frizura kialakítását csak tompa vágással lehet elkészíteni. A hajvágás és a hajszáritás egyben értékelendő. A vizsgabizottság a hajvágást felválasztásokkal ellenőrzi.

Dokumentáció a vizsgarész elkészítésének módjáról és folyamatáról: nem szükséges

A vizsgarészt megoldására rendelkezésre álló időtartam: 60 perc

A vizsgarész százalékos aránya a projektfeladat teljes feladatsorán belül: 18 %

A vizsgarész megoldása akkor eredményes, ha végrehajtása legalább 40%-osra értékelhető.

## **2. G) Konty alkalmi frizura kialakítása, modellen vizsgarész**

A vizsgafeladat ismertetése: A megszártított, becsavart vagy sima, kiengedett hajból fel-tűzésekkel olyan frizurát alakítson ki, ami összhangban van modellje karakterével, meg-jelenésével. Kötelező elem: 10 tincs hőillesztéses vagy mikrogyűrűzéses technikával történő elhelyezése a frizura készítése során. A kész frizura összehatásában viselje az alkalmi frizura jegyeit. Csatok, hajtúk, gumik és kontybetétek alkalmazása megengedett. Fizikai formaváltoztatás (hajsímító, hajsütő vas, kreppvas használata) megengedett a frizura ki-alakításánál. Minden hajformázó (finish) termék alkalmazása megengedett.

Dokumentáció a vizsgarész elkészítésének módjáról és folyamatáról: nem szükséges

A vizsgarész megoldására rendelkezésre álló időtartam: 60 perc

A vizsgarész százalékos aránya a projektfeladat teljes feladatsorán belül: 8%

A vizsgarész megoldása akkor eredményes, ha végrehajtása legalább 40%-osra értékelhető.

8.4.3. A vizsgatevékenység végrehajtására rendelkezésre álló összes időtartam: 480 perc

2. A) vizsgarész: 20 perc

2. B) vizsgarész: 60 + 5 perc (2. B1+ 2. B2)

2. C) vizsgarész: 145 perc

2. D) vizsgarész: 60 + 5 perc (2. D1+ 2. D2)

2. E) vizsgarész: 60 +5 perc (2. E1+ 2. E2)

2. F) vizsgarész: 60 perc

2. G) vizsgarész: 60 perc

8.4.4. A projekt vizsgatevékenység aránya a teljes szakmai vizsgán belül: 80%

8.4.5. A projekt vizsgatevékenység értékelésének szempontjai:

A projektvizsgán az alábbi értékelési szempontokat javasoljuk figyelembe venni:

1. vizsgarész

A prezentációk elkészítése a 2. B, 2. D és a 2. E vizsgarészek esetén kötelező, prezentáció, eredetiségnyilatkozat hiányában a teljes vizsgarész teljesítése sikertelen. A prezentációk a vizsgarészek értékelésén belül 20-20-20% súlyarányal szerepelnek.

1 A) vizsgarész

2 A művelet megtervezése és befejezése a rendelkezésre álló idő alatt 5%

3 Helyes diagnosztizálás 5%

- 4 Az eszközök kiválasztása és az előírásoknak megfelelő fertőtlenítése. A felhasznált anyagok gyártó utasításai szerinti, megfelelő alkalmazása. 5%
- 5 Balesetmentes, egészségügyi előírásoknak megfelelő védőeszközök szakszerű kiválasztása, alkalmazása 15%
- 6 Borotválás munkafolyamata 40%
- 7 habképzés, az arcszőrzet megfelelő felpuhítása
- 8 a technológiai folyamat során helyes borotvafogások alkalmazása
- 9 a művelet sérülésmentes végrehajtása
- 10 Munkafolyamat eredménye: arcon szőrzet nem maradhat 25%
- 11 Utókezelés, szükség esetén vérzéscsillapítás 5%

## **2.B) vizsgarész**

### **2.B1) Divat férfihajvágás, szárítás, modelljén melírtechnikák alkalmazása, férfi modellen vizsgarész elektronikus prezentációja kritériumainak teljesítése (20%)**

Értékelésének sajátos szempontjai:

- a munkafolyamat komplexitása, a probléma nehézsége 5%
- a diagnosztizálás szakmaisága, bőrpróba 5 %
- kiválasztja és az előírásoknak megfelelően fertőtleníti az eszközeit 5%
- balesetmentes, egészségügyi előírásoknak megfelelő védőeszközök szakszerű kiválasztása, alkalmazása 5 %
- alkalmazott munkafolyamat megválasztásának szakszerűsége, tudatosan alkalmazza a színelméleti ismereteket. 15%
- munkafolyamat kivitelezése (technológia, anyaghasználat bemutatása) 35%
- a fej területi felosztásának helyes meghatározása
- az alkalmazott felválasztások arányos, tudatos kialakítása
- a melírtechnika helyes technológiájának alkalmazása folt- és (meg)folyás-mentesen.
- a hatóidők helyes meghatározása
- a tónusbiztosításhoz alkalmazott termékek szakszerű alkalmazása
- foltmentes, egységes hajszínek kialakítása
- közömbösítések, utókezelések helyes alkalmazása



- a munkafolyamat eredménye 20%
- tanácsadás szakmaisága a kezelés eredményének szinten tartására 5%
- szaknyelv használata 5%

A vizsgarészhez kapcsolódó szakmai beszélgetés időtartama: 5 perc vizsgázón-ként

Szakmai beszélgetés témája: a munkafolyamat indokolása szakmai felelősségének tudatában.

A szakmai beszélgetés akkor eredményes, ha legalább 40% -ra értékelhető.

## **2. B2) Divat férfihajvágás, szárítás, előzetesen elkészített, melírtechnikák alkalmazásával, férfi modellen vizsgarész kritériumainak teljesítése (80%)**

Hajvágás:

- a művelet megtervezése és befejezése a rendelkezésre álló idő alatt 5%
- kiválasztja és az előírásoknak megfelelően fertőtleníti az eszközeit. A gyártó utasításai szerint megfelelően alkalmazza a felhasznált anyagokat, bőrpróba 5 %
- munkafolyamat kivitelezése (technológia, anyaghasználat bemutatása) 40 %
- a nullpont helyes meghatározása
- tiszta fazonkialakítások
- a stuccolás helyes fogásai, fokozatos átmenet készítése vagy a hajvágó gép szakszerű alkalmazása (feladatnak megfelelően)
- vezető tincs meghatározása
- vágástechnika kiválasztása, alkalmazása
- fokozatos átmenet készítése
- a szín harmóniája és elhelyezése 25 %
- kreativitás, a hajvágás stílusának összhangja a modell karakterével 25 %

## **2.C) vizsgarész**

- A művelet megtervezése és befejezése a rendelkezésre álló idő alatt 5 %
- Helyes diagnosztizálás, bőrpróba 5 %
- Kiválasztja és az előírásoknak megfelelően fertőtleníti az eszközeit. A gyártó utasításai szerint megfelelően alkalmazza a felhasznált anyagokat (keverési arány, hatóidő) 5%
- Tudatosan alkalmazza a színelméleti ismereteket 5%
- Balesetmentes, egészségügyi előírásoknak megfelelő védőeszközök szakszerű kiválasztása, alkalmazása 5 %

- Hajfestés-melírozás munkafolyamatának kivitelezése (technológia, anyaghasználat bemutatása) 30%
- a fej területi felosztásának helyes meghatározása
- a melírfóliák szakszerű elhelyezése

precíz leválasztások és kiemelések

folttmentes festés technológia

egységes tömegszín

a tömegszín és a melírszínnek harmóniája

közömbösítések, utókezelések helyes alkalmazása

Hajvágás 40%

a fej területi felosztása, kiemelések, leválasztások

a hajvágási-, puhítási technikák tudatos alkalmazása

frizurakészítés vizes-, száraz hajformázással

Hajformázó (finish) termékek megfelelő kiválasztása, alkalmazása 5%

## **2.D) vizsgarész**

### **2.D1) Dauercsavarás, vegyszer felhasználásával vizsgarész elektronikus pre-zen-tációja kritériumainak teljesítése (20%)**

Értékelésének sajátos szempontjai:

- a munkafolyamat komplexitása, a probléma nehézsége 5%
- a diagnosztizálás szakmaisága 5 %
- kiválasztja és az előírásoknak megfelelően fertőtleníti az eszközeit 5%
- balesetmentes, egészségügyi előírásoknak megfelelő védőeszközök szakszerű kiválasztása, alkalmazása 5 %
- alkalmazott munkafolyamat megválasztásának szakszerűsége, tudatosan alkalmazza a színelméleti ismereteket. 15%
- munkafolyamat kivitelezése (technológia, anyaghasználat bemutatása) 40%
- arányos, egyenletes csavarás, tiszta felválasztás
- törésmentes, pipamentes csavarás kialakítása
- a fejtető hajrészen 100-110 fokos csavarás alkalmazása, csavarók feszesége
- dauerpapír, dauertűk szakszerű alkalmazása
- HTH-víz helyes kiválasztása, hatóidő meghatározása

- a vegyszer felvitele, alkalmazása
- fixálás, utókezelés, hatóidők meghatározása
- frizurakészítés diffúzor alkalmazásával
- a munkafolyamat eredménye 15%
- tanácsadás szakmaisága a kezelés eredményének szinten tartására 5%
- szaknyelv használata 5%

A projektfeladathoz kapcsolódó szakmai beszélgetés időtartama: 5 perc vizgázónként  
 Szakmai beszélgetés témája: a munkafolyamat indokolása szakmai felelősségének tudatában.  
 A szakmai beszélgetés akkor eredményes, ha legalább 40%-osra értékelhető.

### **2.D2) Dauercsavarás kritériumainak teljesítése (80%)**

- A művelet megtervezése és befejezése a rendelkezésre álló idő alatt 5%
- Helyes diagnosztizálás 5%
- Kiválasztja és az előírásoknak megfelelően fertőtleníti, az eszközeit 5 %
- Balesetmentes, egészségügyi előírásoknak megfelelő védőeszközök szak-szerű kiválasztása, alkalmazása 10%
- Arányos, egyenletes csavarás, tiszta felválasztás 25%
- Törésmentes, pipamentes csavarás kialakítása 25%
- A fejtető hajrészen 100-110 fokos csavarás alkalmazása, csavarók feszessége 15%
- Dauerpapír, dauertűk szakszerű alkalmazása 10%

### **2.E) vizsgarész**

#### **2. E1) vizsgarész Női alaphajvágás, hajszáritás modelljén melírozás vizsgarész elektronikus prezentáció kritériumainak teljesítése (20%)**

Értékelésének sajátos szempontjai:

- a munkafolyamat komplexitása, a probléma nehézsége 5%
- a diagnosztizálás szakmaisága 5 %
- kiválasztja és az előírásoknak megfelelően fertőtleníti az eszközeit 5%
- balesetmentes, egészségügyi előírásoknak megfelelő védőeszközök szakszerű kiválasztása, alkalmazása 5 %
- alkalmazott munkafolyamat megválasztásának szakszerűsége, tudatosan alkalmazza a színelméleti ismereteket. 15%
- munkafolyamat kivitelezése (technológia, anyaghasználat bemutatása) 40%

- a fej területi felosztásának helyes meghatározása
- az alkalmazott felválasztások arányos, tudatos kialakítása
- a balayage helyes technológiájának alkalmazása, felt- és (meg)folyásmentesen
- a hatóidők helyes meghatározása.
- a tónusbiztosításhoz alkalmazott termékek szakszerű alkalmazása
- feltmentes, egységes hajszínek kialakítása
- közömbösítések, utókezelések helyes alkalmazása
- a munkafolyamat eredménye 15%
- tanácsadás szakmaisága a kezelés eredményének szinten tartására 5%
- szaknyelv használata 5%

A projektfeladathoz kapcsolódó szakmai beszélgetés időtartama: 5 perc vizsgázónként

Szakmai beszélgetés témája: a munkafolyamat indokolása szakmai felelősségének tudatában.

A szakmai beszélgetés akkor eredményes, ha legalább 40%-osra értékelhető.

## **2. E2) Női alaphajvágás, hajszárítás, előre elkészített melírozással, modellen vizsgarész kritériumainak teljesítése (80%)**

Hajvágás:

- a művelet megtervezése és befejezése a rendelkezésre álló idő alatt 5 %
- helyes diagnosztizálás (hajtípusok, hajszál vastagsága, növekedési irány, keresztmetszet stb.) 5%
- kiválasztja és az előírásoknak megfelelően fertőtleníti az eszközeit. A gyártó utasításai szerint megfelelően alkalmazza a felhasznált anyagokat 5 %
- balesetmentes, egészségügyi előírásoknak megfelelő védőeszközök szakszerű kiválasztása, alkalmazása 5%
- munkafolyamat kivitelezése (technológia, anyaghasználat bemutatása) 50 %
- a fejterület tudatos és precíz felosztása
- a vezető tincs/tincsek meghatározása
- kiemelési szögek tudatos alkalmazása
- a leválasztások
- szerszámfogások, helyes kéztartás alkalmazása
- ellenőrzés
- a hajszárítás hangsúlyozza a stílusjegyeket 15%

- a frizura összhatása 15 %

## **2.F) vizsgarész**

- A művelet megtervezése és befejezése a rendelkezésre álló idő alatt 5 %
- Helyes diagnosztizálás (hajtípusok, hajsál vastagsága, növekedési irány, keresztmetszet stb.) 5%
- Kiválasztja és az előírásoknak megfelelően fertőtleníti az eszközeit. A gyártó utasításai szerint megfelelően alkalmazza a felhasznált anyagokat 5 %
- Balesetmentes, egészségügyi előírásoknak megfelelő védőeszközök szakszerű kiválasztása, alkalmazása 5%
- Munkafolyamat kivitelezése (technológia, anyaghasználat bemutatása) 50 %
- a fejterület tudatos és precíz felosztása
- a vezető tincs/tincsek meghatározása
- kiemelési szögek tudatos alkalmazása
- a leválasztások, szerszámfogások, helyes kéztartás alkalmazása
- ellenőrzés
- A hajsáritás hangsúlyozza a stílusjegyeket 15%
- A frizura összhatása 15%

## **2.G) vizsgarész**

- A művelet megtervezése és befejezése a rendelkezésre álló idő alatt 5 %
- Helyes diagnosztizálás (hajtípusok, hajsál vastagsága, növekedési irány, keresztmetszet stb.) 5%
- Kiválasztja és az előírásoknak megfelelően fertőtleníti az eszközeit. A gyártó utasításai szerint megfelelően alkalmazza a felhasznált anyagokat 5 %
- Balesetmentes, egészségügyi előírásoknak megfelelő védőeszközök szakszerű kiválasztása, alkalmazása 5%
- munkafolyamat kivitelezése (technológia, anyaghasználat bemutatása) 45 %
- csatok, hajtúk, kontybetétek alkalmazása
- a plasztikusan fésült részek tiszta fésülése
- a színek harmóniája és elhelyezése
- a póttincsek helyes technológiai alkalmazása

- A frizura összhatása 20%
- A modell egyéniségének kihangsúlyozása, a teljes megjelenés 15%

Minden vizsgarész elvégzésénél, ahol modellen kell végrehajtani az adott feladatot: minden esetben a feladatoknak megfelelő modell / babafej biztosításáról a vizsgázónak kell gondoskodnia.

Csak az a vizsgarész értékelhető, ami elvégezhető a kiírásban meghatározottak szerint. Ha nincs megfelelő modell, vagy a modell szolgáltatást kizáró állapota a vizsga helyszínén derül ki, a vizsgarész követelményeit az a vizsgázó nem teljesítette, javítóvizsgát tehet.

Csak a vizsgaidő alatt teljesen befejezett kész munka értékelhető. Ha a vizsgázó a teljes vizsgarészt időben nem fejezi be, vagy a vizsgázó a modellnek sérülést okoz, az adott vizsgarész elvégzése elégtelen.

Ha bármelyik vizsgarész értékelése nem eredményes, nem éri el a 40%-ot, a projektfeladat vizsgatevékenység sikertelen. A vizsgázónak csak az eredménytelen vizsgarészt kell a javítóvizsgán teljesítenie.

8.7. A vizsgatevékenységek alóli felmentések speciális esetei, módja, és feltételei: -

8.8. A szakmai vizsga eredményébe az ágazati alapvizsgát az alábbi súlyarányal kell beszámítani: Ágazati alapvizsga: 10%, Szakmai vizsga: 90%

Technikum	5 éves képzési idő (alpfokú iskolai végzettség birtokában)															2 éves képzési idő (érettségi végzettség birtokában)								
	9. évfolyam			10. évfolyam			11. évfolyam			12. évfolyam			13. évfolyam			SZUM	13. évfolyam			14. évfolyam			SZUM	
Ágazat: Szépsézet Szakma: Fodrász 5 1012 21 01	Elmélet	Gyakorlat	Éves össz.	Elmélet	Gyakorlat	Éves össz.	Elmélet	Gyakorlat	Éves össz.	Elmélet	Gyakorlat	Éves össz.	Elmélet	Gyakorlat	Éves össz.		Elmélet	Gyakorlat	Éves össz.	Elmélet	Gyakorlat	Éves össz.		
Munkavállalói ismeretek	0	0	0	18	0	18										18		18			0	18		
Szépsészeti kommunikáció és szolgáltatásetika	36	0	36	36	0	36										72		72			0	72		
Szépsészeti informatika	18	0	18	18	0	18										36		36			0	36		
Szépsészeti ábrázoló művészet	36	0	36	36	0	36										72		72			0	72		
Művészet - és divattörténet	18	0	18	36	0	36										54		54			0	54		
Szépsészeti szolgáltatások alapismeretei	36	0	36			0										36		36			0	36		
Munka - és környezetvédelem	36	0	36			0										36		36			0	36		
Alkalmazott biológia	0	0	0	72	0	72										72		72			0	72		
Alkalmazott kémia gyakorlat	36	0	36	36	0	36	0									72		72			0	72		
Alkalmazott kémia			0			0	90		90			0			0	90		90			0	90		
Hajviselet -történet			0			0			0			0	46,5		46,5	46,5		0		46,5		46,5	46,5	
Szakmai ismeret			0			0	180		180	144		144	124		124	448		216		216	217	233	449	
Fodrász szakmai gyakorlat			0			0		216	216		324	324		434	434	974		0	486	486	0	481	481	967
Vállalkozói ismeretek és marketing						0			0			0	46,5		46,5	46,5				0	46,5		46,5	46,5
Alkalmazott számítástechnika						0			0			0	31		31	31		0		0	31		31	31
Projekt						0			0			0	31		31	31		0		0	31		31	31
Összes	216	0	216	252	0	252	270	216	486	144	324	468	279	434	713	2135				1260	372	481	868	2128
Egybefüggő szakmai gyakorlat								70			70							160						

## A TANULÁSI TERÜLETEK RÉSZLETES SZAKMAI TARTALMA

A tantárgyak felsorolásánál, a tantárgynevek után az óraszámok esetében az első az összes óraszám, majd ezt követi a gyakorlati óraszám.

Az óraszámok utáni zárójeles óraszámok a két évfolyamos képzésre vonatkoznak.

### Munkavállalói ismeretek tantárgy

18 /18 óra

A tantárgy tanításának fő célja

A tanuló általános felkészítése az álláskeresés módszereire, technikáira, valamint a munkavállaláshoz, a tantárgyat oktató végzettségére, szakképesítésére, munkatapasztalatára vonatkozó speciális elvárások

Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A képzés órakeretének legalább 0%-át gyakorlati helyszínen (tanműhely, üzemstb.) kell lebonyolítani. munkaviszony létesítéséhez szükséges alapismeretek elsajátítására.

### A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák

Készségek, képességek	Ismeretek	Önállóság és felelősség mértéke	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák
Megfogalmazza saját karriercéljait.	Ismeri saját személyisége jellemvonásait, annak pozitívumait.	Teljesen önállóan	Önismerete alapján törekszik céljai reális megfogalmazására.	
Szakképzési munkaviszonyt létesít.	Ismeri a munkaszerződés tartalmi és formai követelményeit.	Instrukció alapján részben önállóan	Megjelenésében igényes, viselkedésében visszafogott.	
Felismeri, megnevezi és leírja az álláskeresés módszereit.	Ismeri a formális és informális álláskeresési technikákat.	Teljesen önállóan	Elkötelezett a szabályos foglalkoztatás mellett. Törekszik a saját munkabérét érintő változások nyomon követésére.	Internetes álláskeresési portálokon információkat keres, rendszerez.

### A tantárgy témakörei

Álláskeresés



Karrierlehetőségek feltérképezése: önismeret, reális célkitűzések, helyi munkaerőpiac ismerete, mobilitás szerepe, szakképzések szerepe, képzési támogatások (ösztöndíjak rendszere) ismerete  
Álláskeresési módszerek: újsághirdetés, internetes álláskereső oldalak, személyes kapcsolatok, kapcsolati hálózat fontossága

Munkajogi alapismeretek

Foglalkoztatási formák: munkaviszony, megbízási jogviszony, vállalkozási jogviszony, közalkalmazotti jogviszony, közszolgálati jogviszony

A tanulót érintő szakképzési munkaviszony lényege, jelentősége

Atipikus munkavégzési formák a munka törvénykönyve szerint: távmunka, bedolgozói munkaviszony, munkaerő-kölcsönzés, egyszerűsített foglalkoztatás (mezőgazdasági, turisztikai idegymunka és alkalmi munka)

Speciális jogviszonyok: önfoglalkoztatás, iskolaszövetkezet keretében végzett diákmunka, önkéntes munka

Munkaviszony létesítése

Felek a munkajogviszonyban. A munkaviszony alanyai

A munkaviszony létesítése. A munkaszerződés. A munkaszerződés tartalma.

A munkaviszony kezdete létrejötte, fajtái. Próbaidő A munkavállaló és munkáltató alapvető kötelezettségei

A munkaszerződés módosítása

Munkaviszony megszűnése, megszüntetése

Munkaidő és pihenőidő

A munka díjazása (minimálbér, garantált bérminimum)

Munkanélküliség

Nemzeti Foglalkoztatási Szolgálat (NFSZ). Álláskeresőként történő nyilvántartásba vétel Az álláskeresési ellátások fajtái

Álláskeresők számára nyújtandó támogatások (vállalkozóvá válás, közfoglalkoztatás, képzések, utazásiköltség-támogatások)

Szolgáltatások álláskeresőknek (munkaerő-közvetítés, tanácsadás)

Európai Foglalkoztatási Szolgálat (EURES)

A tantárgy tanításának fő célja

A tantárgy célja, hogy építve előzetes kommunikációs ismereteire és tapasztalataira, a tanuló sajátítsa el: – a szépészeti szolgáltatásban jellemző kommunikációs helyzetek feltérképezésének, valamint

- a kommunikációs problémák és konfliktushelyzetek megoldásának módját;
- a normakövető viselkedés jellemzőit (etikus viselkedés, szakmai etikett, személyközi kommunikáció);
- legyen képes vendégkörével szakmailag korrekt, de nem csak szakember számára érthető módon kommunikálni, információkat kérni, illetve tájékoztatást adni.

A tantárgyat oktató végzettségére, szakképesítésére, munkatapasztalatára vonatkozó speciális elvárások

Magyar nyelv és irodalom szakos tanár

Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak Erkölcstan 7–8. osztály:

Tény, vélemény, állítás, értékelés, tévhit, sztereotípiá, előítélet Magyar nyelv és irodalom 7–8. osztály:

A kommunikáció folyamata, tényezői (adó, vevő, csatorna, kód, kapcsolat, valamint a különféle beszédhelyzetekben való részvétel formái)

A kommunikációs céloknak megfelelő papíralapú és elektronikus szövegek írása Forrásjegyzék önálló elkészítése, az idézés pontos jelölése Magyar nyelv és irodalom 9–10. osztály:

A hallott szöveg megértésének fejlesztése (üzenet, szándék, hatás)

A szövegértési és szövegalkotási készségek fejlesztése annak érdekében, hogy önállóan, illetve másokkal együttműködve, a tanuló képes legyen a verbális és nem verbális kommunikáció kódjainak, kapcsolatainak, tényezőinek azonosítására, tudatos alkalmazására, a különböző szövegek megértésére, elemzésére, illetve kritikai feldolgozására, a kommunikációs helyzet tér- és időtényezőinek, továbbá a résztvevői szerepeknek (kontextus) megfelelően

A képzés órakeretének legalább 0%-át gyakorlati helyszínen (tanműhely, üzem stb.) kell lebonyolítani.

**A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák**

Készségek, képességek	Ismeretek	Önállóság és felelősség mértéke	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák
-----------------------	-----------	---------------------------------	-----------------------------------	--

A megadott kommunikációs helyzet elemzésével megállapítja a kommunikáció célját.	Kommunikációs cél: a beszélők szándéka eléri a kívánt hatást.	Teljesen önállóan		Kulcsszavas keresés Elektronikus levelezés Irodai gépek, alkalmazások használata: fénymásoló, szkener, QR-kódolvasó stb.
Azonosítja a megadott kommunikációs helyzet összetevőit és jellemzőit.	Szereppartnernek Üzenetek kódolása, dekódolása A résztvevők viszonya (hierarchikus, érzelmi, érték-) Körülmények (alkalom, tér, helyszín, időbeli jellemzők) A kommunikációs helyzet normái (formális, informális)	Teljesen önállóan	A szereppartnerre való odafigyelés, metakogníció, decentralálás, nézőpontváltás, indulatkezelés Udvariasság, tisztelet, empátia a vendéggel szemben Korrekt, szakszerű, követhető és pontos ügyfélkezelés Képes az ügyfél érdekeit a saját érdekei elé helyezni Az időbeliség mint érték közvetítése Betartja az adatkezelési, szolgáltatás-etikai és etikai normákat	
A megadott kommunikációs helyzet elemzésével megállapítja, hogy a beszélők szándéka mennyiben felel meg az üzenet tartalmi és formai elvárásainak.	A szóbeli és az írásbeli kommunikáció jellemző eltérései A nem nyelvi kommunikáció (mimika, gesztus, szemkontaktus, térközszabályozás stb.) A cset, az sms és a képi üzenetek előnyei és kockázatai A szöveg és a kép viszonya	Teljesen önállóan		IKT-eszközök gyakorlati alkalmazása a vendéggel történő kommunikáció során (honlap, vendégnyilvántartó rendszerek, közösségi portálok, kommunikációt segítő applikációk)
A megadott problémahelyzet alapján megfogalmazza a kommunikációs probléma okát.	A probléma és a konfliktus közötti különbség A tény és a vélemény közötti különbség A meggyőzés módja A vita és a veszekedés közötti különbség	Teljesen önállóan		

A megadott konfliktushelyzet megoldására javaslatot tesz: kifejezi egyetértését vagy egyet nem értését, érvel, indokol, magyaráz, tanácsol.	A probléma és a konfliktus közötti különbség A tény és a vélemény közötti különbség A meggyőzés módja A vita és a veszekedés közötti különbség	Teljesen önállóan	
Információt, tájékoztatást kér.	Pontos kérdés	Teljesen önállóan	
Írásban rövid üzeneteket és tájékoztató szöveget alkot. A szöveget illusztrálja ábrával, képpel, fotóval.	Személyes és publikus üzenetek A bizalom, a bizalmas információ jellemzői Adatvédelem Hiteles információforrás A honlap és a szellemi tulajdon	Teljesen önállóan	Internetes kártevők ismerete (vírusok, férgek, malware programok stb.) Kiberbűnözők és zaklatás elleni védelem Adatvédelmi beállítások
A vendég habitusának és életkorának megfelelő, hatékony kommunikációt folytat személyesen és elektronikus csatornákon keresztül.	Személyiség, személyiségtípusok A kommunikáció stílusai, illetve, a kommunikáció csatornái A kommunikációt támogató IKT-eszközök	Teljesen önállóan	IKT-eszközök gyakorlati alkalmazása a vendéggel történő kommunikáció során (honlap, vendégnyilvántartó rendszerek, közösségi portálok, kommunikációt segítő applikációk)
Azonosítja és kerüli a nem szolgáltatói feladatokhoz illeszkedő kommunikációs helyzeteket.	Témaváltás, elterelés	Teljesen önállóan	

## A tantárgy témakörei

A normák és szerepük: viselkedési normák – illik, nem illik

A köszönéstől a kapcsolattartásig (a formális és az informális kommunikáció jellemzői szóban és írásban)

Megjelenés

## Problémák és konfliktushelyzetek kezelése

### Kommunikáció a vendéggel

A vendég és a szolgáltató kapcsolatrendszere, viszonya a szépsészeti szolgáltatásban (szerepek, ebből adódó elvárások)

Személyes adatok kezelése a szolgáltatásnyújtás során

Kommunikációs helyzetek a szalonban (kapcsolattartás személyesen, telefonon, elektronikus csatornákon, különös tekintettel a közösségi portálokra, applikációkra)

### Vendégtípusok

Személyiségtípusok, uralkodó személyiségjegyek (introvertált/extrovertált, szangvinikus, kolerikus, melankolikus és flegmatikus)

A kommunikáció stílusai, viselkedési módok kommunikációs helyzetekben (a passzív, agresszív, asszertív, manipulatív viselkedés jellemzői)

Kommunikációs helyzetgyakorlatok különböző korú, társadalmi státuszú, stílusú, személyiségű vendéggel

### A kommunikáció gyakorlata a szépségszalonban

A kommunikáció fogalma, ismérvei, gyakorlata hierarchikus és egyenrangú szituációkban A kommunikációs helyzet résztvevői: a szereppartnernek viszonya (érzelmi, érték-, hierarchikus)

A kommunikációs tér és a kommunikáció sikere (méret, hangulat, berendezés, rendezettség)

Az időgazdálkodás mint kommunikációs jellemző (időpont, időtartam, időbeosztás)

A beszédmód (szókincs, stílus) és a szereppartnerrel való viszony (magán és nyilvános)

Helyzetgyakorlatok vendéggel, feletttessel, kollégával

A normák és szerepük: jog és etika Mi a norma?

Saját ismeretek és tapasztalatok gyűjtése (normaszegés, normasértés és következményei) Bizalmas információk kezelése

Ár-érték

Szolgáltatási és értékesítési tanácsok

Üzleti partnerekkel való kapcsolatok

Adatvédelem

Nyilvánosság és kommunikáció: információforrások használata és információterjesztés a szépségszalonban

A szolgáltatás promotálása, kommunikáció a meglévő és leendő partnerekkel (honlap, közösségi oldalak, papíralapú tájékoztatók stb.)

Kreatív szövegek alkotása ábrák, fotók, filmek beillesztésével

Információgyűjtés az internetről (kulcsszavas keresés, információforrások hitelességének megállapítása)

Internetes kereskedelem és adatbiztonság

#### Konfliktus- és reklamációkezelés, tanácsadás

A sikeres kommunikáció alapfeltételei mint a konfliktushelyzet elkerülésének lehetséges eszközei

A konfliktus fogalma, fajtái, megelőzésének lehetőségei

Konfliktuskezelés módszerei, eljárásai

Helyzetgyakorlatok (pl. kerülendő témakörök, elégedetlen, nem fizető, lekötött időpontot igénybe nem vevő vendég, reklamáció kezelése a szépségszalónban)

Amennyiben a vendég olyan szolgáltatások igénybevételét várja el, amelyek egészségi állapotán negatív változást idézhetnek elő, úgy a kezelés visszautasítása mellett támogató segítség nyújtása az esetleges megoldás kiválasztásához

Figyelemfelhívás az igénybe veendő szolgáltatás eredményessége kapcsán, amennyiben az kérdéses a szolgáltató számára

Személyes adatok kezelése a szépsézetben

A személyes adatok fogalma, kezelésük szabályai

A GDPR szépsészeti alkalmazásának gyakorlata

## **Szépsészeti informatika tantárgy**

**36/36 óra**

A tantárgy tanításának fő célja

Az eddig ismert IKT-eszközök körének bővítése, az alapvető számítástechnikai készségek, képességek fejlesztése, ügyfél- és raktárnyilvántartás vezetése, a szépségszalón üzemeltetésének segítése számítógép használatával

A tantárgyat oktató végzettségére, szakképesítésére, munkatapasztalatára vonatkozó speciális elvárások Informatika szakos tanár

Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Közismeret: informatika 9–10. évfolyam, digitális technológia és kultúra tantárgy Szakmai

tartalom: munkavállalói ismeretek

A képzés órakeretének legalább 0%-át gyakorlati helyszínen (tanműhely, üzem stb.) kell lebonyolítani.

### A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák

Készségek, képességek	Ismeretek	Önállóság és felelősség mértéke	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák
Munkája során használja az IKTeszközöket (számítógép, mobiltelefon, nyomtató).	Az IKT-eszközök fogalma Az IKT-eszközöket működtető szoftverek célszerű választásának alapelvei	Teljesen önállóan	Pontosság Precizitás Önállóság Etikus viselkedés Adatvédelem	Az IKT-eszközök felhasználói szintű ismerete Felhasználói programok
Használja a szövegszerkesztő, táblázatkezelő, prezentációs, weblap- és kiadványszerkesztő programokat.	A szövegszerkesztés fogalma, a program felépítése A táblázatkezelés fogalma, a program felépítése A prezentációkészítés fogalma, a program felépítése A weblapszerkesztés alapelvei, a program felépítése Kiadványszerkesztés, a szövegdoz fogalma, a program felépítése	Teljesen önállóan		Felhasználói programok
Használja az internetet munkája során (böngészés, levelezés, e-kereskedelem, e-szolgáltatások).	Az internet fogalma, szolgáltatásai, a böngészőprogramok felülete	Teljesen önállóan		

Elkészíti a portfólió tartalmi elemeit a megadott szempontoknak megfelelően.	Az önéletrajz fogalma, tartalmi elemei A motivációs levél célja, elemei A prezentációkészítés szabályai A névjegy fogalma, felépítése A kiadványkészítés elemei, a szövegdoboz fogalma A weblapszerkesztés szabályai	Teljesen önállóan	Szövegszerkesztő program Prezentációkészítő program Kiadványkészítő program Weblapszerkesztő program
--	---	-------------------	---

## A tantárgy témakörei

IKT-eszközök a szépirodalomban

IKT-eszközök (számítógép, mobiltelefon, nyomtató) használata, felhasználói szintű karbantartása

IKT-eszközök használata, digitális írástudás Felhasználói programok használata a gyakorlatban:

- Szövegszerkesztő
- Táblázatkezelő
- Prezentációkészítő
- Weblapszerkesztő
- Kiadványszerkesztő

Internethasználat: böngészés, levelezés, e-kereskedelem, e-szolgáltatások

Infokommunikációs eszközök és összekapcsolási lehetőségeik:

- Naptár használata, megosztása
- Kommunikációs eszközök szinkronizálása
- Csoportmunka az interneten

Információ keresése:

- Találatok elemzése, értékelése hitelesség szempontjából
- Találatok mentése (szöveg, kép, hang, film stb.)

Az elektronikus kommunikáció eszközei, csatornái, alkalmazásuk gyakorlata (partner, ügyfél és hatósági kapcsolattartásban)

Az információ- és adatbiztonság kérdései az internetes kapcsolattartás során

A web alkalmazása, a weblap funkciója, felépítése, működésének alapja

Szolgáltatással kapcsolatos dokumentálási feladatok

Nyilatkozatok kezelése (hozzájárulás, bejegyzés, GDPR...).



Digitális fotók készítése, tárolása(pl. kezelés előtt/után)

Kezelési tervek, kezelőlapok, vendégkártyák elektronikus kezelése, tárolása Adatmentés, tárolás, a megsemmisítés szabályai, gyakorlata

Prezentációkészítés

Prezentációkészítésre alkalmas felhasználói programok használata

Portfólió összeállítása

## **Szépészeti ábrázoló művészet tantárgy**

**72/72 óra**

A tantárgy tanításának fő célja

A szépészeti szakmához kapcsolódó manuális készség fejlesztése, a tanulói motiváció kialakítása, a kreativitás fejlesztése. Alapszintű rajztudás kialakítása, magabiztos eszközkezelés (ceruza, toll, ecset).

A tantárgyhoz kapcsolódó elméleti anyag elsajátítása.

A divattörténet témakör bevezetést nyújt a jelentősebb korstílusok, stílusirányzatok női és férfi viseleteibe, szépségápolási szokásaiba, trendjeibe. A tudás elsajátítását gyakorlati feladatok segítik, hogy a tanuló meg tudja jeleníteni elképzeléseit.

A stílusan témakör bevezetést nyújt a különböző divatstílusok alkalmazási lehetőségeibe. Tárgyalja a testalkatok, fej-, arc-, kéz- és lábformák, életkorok, alkalmak jellegzetességeit a stílusok, színek, formák tekintetében.

A tantárgyat oktató végzettségére, szakképesítésére, munkatapasztalatára vonatkozó speciális elvárások

Rajz és vizuális kultúra szakos tanár

Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

9–10. osztály: magyar irodalom és nyelvtan (korstílusok és jellemzőik), történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek (korstílusok, irányzatok társadalmi és kulturális háttéré), vizuális kultúra (a vizuális környezetben megfigyelhető téri helyzetek, színviszonyok), matematika (síkbéli és térbeli alakzatok)

A képzés órakeretének legalább 0%-át gyakorlati helyszínen (tanműhely, üzem stb.) kell lebonyolítani

**A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák**

<b>Készségek, képességek</b>	<b>Ismeretek</b>	<b>Önállóság és felelősség mértéke</b>	<b>Elvárt viselkedésmódok, attitűdök</b>	<b>Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák</b>
Alapgyakorlatok alkalmazásával tónus- és vonalgyakorlatokat végez.	Színelméletek Színtani alapfogalmak	Teljesen önállóan	Együttműködés, önálló munkavégzés, kreativitás, pontosság, kooperativitás, kitartás, kudarctűrés.	
Ábrázolja az emberi haját, az emberi kezet, lábat, arcot, az emberi testet.	Színelméletek Színtani alapfogalmak	Teljesen önállóan		
Kollázst készít megadott témakörben.	A kollázstechnika, a kollázsalkotás folyamatának lépései	Teljesen önállóan		Kulcsszavas keresés az interneten, önálló alkotáshoz való ötletek keresése
Vegyes technikával vagy egy kiválasztott festéktípussal alkotást hoz létre egy adott technika alkalmazására.	Ecsetkezelési technikák különböző festéktípusokkal	Teljesen önállóan		
Plasztikai alkotást készít egy összetett feladatkörben, pl. portrét vagy kisplasztikát, modell alapján.	Alapvető plasztikai ábrázolási technikák, fogások	Teljesen önállóan		
Díszít és/vagy elkészít saját tervek alapján egy választott karneváli maszkot, a tanult technikák segítségével.	Karneváli maszkok típusai, jellemzői, a maszkok készítésének technikai elemei	Teljesen önállóan		
Alkotást készít, amelyhez újrahasznosítható háztartási hulladékot használ fel.	A plasztikai ábrázolás technikai különböző anyagok esetében	Teljesen önállóan		Kulcsszavas keresés az interneten az önálló alkotás díszítőelemeinek, egyéb technikai megoldásainak témájában
Alkotást készít valamelyik tanult kézműves technikával.	Kézműves ékszerkészítési technikák: gyöngyfűzés, bőrfonás, fülbevaló, medál, gyűrű... készítése	Teljesen önállóan		

## A tantárgy témakörei

Szabadkézi rajz

Alapozó rajzgyakorlatok (vonal, pont, kör, geometrikus formák)

Tónus- és vonalgyakorlatok (tónus, perspektíva, kompozíció stb.)

Emberi fej, arc (fejformák, az „ideális”, azaz ovális arcforma, kerek arc, keskeny arc, szögletes arc stb.)

Szem-/orr-/szájábrázolási gyakorlat, szemöldökformák, szem- és szájformák

Emberi haj ábrázolása (lokni, hullám, hajfonat, vízmarcell)

Arcszőrzet/frizura (szakáll, bajusz, angol bajusz, francia bajusz, Jávor-bajusz, pödrött bajusz, oldalszakáll, modern szakállformák)

Kéz és láb ábrázolása (arányok, kéz-, láb- és körömformák)

Színtan, fekete-fehér ábrázolások (hideg-meleg színek, színek, komplementer színek, alapszínek, kiegészítő színek)

Kollázstechnika

A kollázs fogalma

Papír, textil, természetes anyagok összeillesztése mozaikszerűen, képalkotás céljából

Ecsetkezelési technikák

Az akrilfestészet technikái

A temperafestészet technikái

Akvarelltechnikák

Plasztikai ábrázolás gyurmával vagy agyaggal

Alapformák készítése (gömb, kocka, csőformák)

Kreatív gyakorlatok (szobor, emberi fej, kéz, láb készítése gyurmakéssel, pálcikával)

Maszkkészítés különböző technikákkal

Papírmasé készítése, ragasztási, festési gyakorlatok

Gipszmintára készített „velencei” maszk tervezése

Szemmaszk készítése kartonból, textilből

Plasztikai ábrázolás újrahasznosított anyagokból

Szobor készítése háztartási hulladékból (szabadon választott formák)

Ékszerkészítés

Bőrfonás

Gyöngyfűzés

Fülbevaló, fejdísz, hajdísz, nyaklánc, karkötő, gyűrű, medál készítése kézműves technikával

## **Művészet- és divattörténet tantárgy**

**54/54 óra**

A tantárgy tanításának fő célja

A szépművészeti szakmához kapcsolódó művészeti korok, korszakok stílusjegyeinek, valamint az életmód, a divat és a hajviselet egymásra hatásának megismerése

A tantárgyat oktató végzettségére, szakképzésére, munkatapasztalatára vonatkozó speciális elvárások

Rajz és vizuális kultúra szakos tanár

Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

9–10. osztály: magyar irodalom és nyelvtan (korstílusok, jellemzőik), történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek (korstílusok, irányzatok társadalmi és kulturális háttere), vizuális kultúra (a vizuális környezetben megfigyelhető téri helyzetek, színviszonyok), matematika (síkbeli és térbeli alakzatok)

A képzés órakeretének legalább 0%-át gyakorlati helyszínen (tanműhely, üzem stb.) kell lebonyolítani.

## A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák

Készségek, képességek	Ismeretek	Önállóság és felelősség mértéke	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák
A három fő képzőművészeti ág legfontosabb fogalmait példákon bemutatja, értelmezi, elemzi.	Faragás Mintázás Öntés Festészet Grafika Figuratív, nonfiguratív ábrázolás Belsőépítészet Tájépítészet (japánkert, angolkert) Urbanisztika	Teljesen önállóan	Nyitottság, érdeklődés	Prezentációkészítés Tájékozódás a digitális múzeumokban Egyéb internetes források felkutatása, információgyűjtés
Elkülöníti jellemzőik alapján az ókori kultúrák (római, egyiptomi, görög) alkotásait, viseleteit.	Monumentális építészet Geometrikus formák Síkművészet Frontális ábrázolás Oszloprendek Szépségápolás és viseletek	Teljesen önállóan	Tiszteletben tartja a vendég kívánságát és a szakma szabályait Hordható, alkalomhoz illő hajviseletet, sminket, körmöt tervez	Prezentációkészítés Tájékozódás a digitális múzeumokban Egyéb internetes források felkutatása, információgyűjtés
Elkülöníti jellemzőik alapján a középkori kultúrák (bizánci, román, gótika) alkotásait, viseleteit, szépségápolását. A legismertebb alkotásokat, stílusokat, viseleteket azonosítja.	A bizánci stílus jellemzői A román stílus jellemzői A gótikus stílus jellemzői A középkori szépségápolás és viseletek jellemzői	Teljesen önállóan		Adott kultúrák alkotásainak felkutatása, képletöltés, mentés, megosztás.
Jellemzőik alapján elkülöníti az újkori stílusok alkotásait, viseleteit, szépségápolását. A legismertebb alkotásokat, stílusokat, viseleteket azonosítja. Párhuzamot von a tartalom és a stílus között.	A reneszánsz, a barokk és a rokokó stílus jellemzői Az újkori szépségápolás és viseletek jellemzői	Teljesen önállóan		

<p>Elkülöníti, illetve megnevezi jellemzőik alapján a modern kori stílusok karakterisztikus alkotásait, viseleteit, szépségápolását. A legismertebb alkotásokat, stílusokat, viseleteket azonosítja. Bemutatja a tartalom és a megjelenés összefüggéseit.</p>	<p>Klasszicizmus Empire Romantika Biedermeier Realizmus Naturalizmus Impresszionizmus Szimbolizmus Szecesszió Expresszionizmus Fauvizmus Futurizmus Kubizmus Dadaizmus Szürrealizmus Konstruktivizmus – Bauhaus</p>	<p>Teljesen önállóan</p>		
<p>A vendég stílusának és az alkalomnak megfelelő stílusú hajviseletet, sminket, körmöt tervez, választ.</p>	<p>Stílus, vendég stílusok, korstílusok, stílusirányzatok, divattrendek, színtani alapfogalmak, az optikai korrekció lehetőségei, arcformák, szem- és szájformák, évszak szerinti vendégtípusok, alkalmak stílusjegyei, dresscode stb.</p>	<p>Teljesen önállóan</p>		<p>Online információgyűjtés (képek, videók), rendezés, rendszerezés Digitális mintatár készítése</p>

## A tantárgy témakörei

### Képzőművészeti alapfogalmak

Építészet: téralkotó művészet, tömeghatás, forma és jelentés kapcsolata, rendeltetésfüggő alaprajz

Szobrászat: formaalkotó művészet, tömeg-, fény-árnyék-, tér- és színhatás; dombormű, épületdíszítő szobor, szobor

Festészet: olajfestés, tempera, akvarell, pasztell, grafika, freskó, szekko, mozaik, intarzia, miniatúra

### Az ókor művészete és divatja

Egyiptom művészete: templom, oszloprendek, a szobrászati nyelv fejlődése

Ókori Görögország: oszloprendek, templomok, színház, szobrok

Római építészeti: Colosseum, Colosseum-motívum, szobrok

Ókori divat: az ókori Egyiptom, az ókori Görögország és az ókori Róma viselete, bőr- és szépségápolása

A középkor művészete és divatja

Bizánc: templomépítészeti, mozaikművészet.

Román stílus: román stílusú épületek, miniatúrák, freskók, a formanyelv és a funkció metszete.

Gótikus művészet: gótikus templomok, kastélyok jellemzői, gótikus szobrászati formanyelve, szárnyasoltárok, üvegfestés

Ókeresztény és bizánci viseletek, bőr- és szépségápolás

Középkor: a román kor és a gótika viselete, bőr- és szépségápolása

Az újkor művészete és divatja

Reneszánsz építészeti: Michelangelo, Loire menti kastélyok, Szent Péter-bazilika Reneszánsz

szobrászati: Donatello, Michelangelo szobrai, formanyelv, kontraposzt stb. Reneszánsz festészet:

vonalszín-levegő perspektíva, Raffaello, Leonardo festményei Barokk, rokokó művészet: zsúfolt

építészeti, megtört egyenesek, formák hullámozása, a képzőművészeti ágak összemosódása,

Versailles, fertődi Esterházy-kastély, a festészetben El

Greco, Velázquez, Rubens, Rembrandt, Mátyóki Ádám alkotásai

A reneszánsz kor viselete, bőr- és szépségápolása

A barokk kor viselete, bőr- és szépségápolása

A modern kor művészete és divatja

Klasszicizmus, empire

Építészeti: újrafelhasználás, görög-római elődök, szabályok használata, geometria, letisztult stílus, esztergomi bazilika, debreceni Nagytemplom, Nemzeti Múzeum

Szobrászati: Ferenczy István

Romantika, biedermeier: Barabás Miklós, Goya, Delacroix, Zichy Mihály, Madarász Viktor

A XIX. század második felének uralkodó stílusai: realizmus, naturalizmus, impresszionizmus, szimbolizmus, szecesszió

Az adott stílus megjelenése különböző képzőművészeti területeken: expresszionizmus, fauvizmus, futurizmus, kubizmus, dadaizmus, szürrealizmus, konstruktivizmus – Bauhaus Klasszicista divat: empire, directoire, biedermeier; bőr- és szépségápolás a klasszicizmus idején

A romantika öltözködéskultúrája, bőr- és szépségápolása

A szecesszió öltözködéskultúrája, bőr- és szépségápolása

Reformöltözékek a XX. század első felében: Paul Poiret, Coco Chanel

Az 1940-es, 50-es, 60-as évek divatja: új alapanyagok az öltözködésben /farmer, jersey, lycraszál/, Christian Dior, Givenchy, Balenciaga stb., a rock and roll divatja

Az 1970-es, 80-as, 90-es évek divatja: Mary Quant, a hippie divat, a pop zene divatja /pl. Madonna/, Jean Paul Gaultier, Karl Lagerfeld, John Galliano, Yohji Yamamoto stb.

Kortárs divat: Alexander McQueen, Stella McCartney stb., kortárs magyar tervezők /pl. USE unused, Nanuschka, Je Suis Belle, Konsánszky Dóra, Náray Tamás stb./

A XX. és a XXI. század bőr- és szépségápolásának története

## Stílus

A stílus fogalma, stíuselemek meghatározása: forma, szín, alapanyag-használat, kortárs divattrendek, szubkultúrák és stílusok, hangulatlapok, montázsok, kompozíciós gyakorlatok  
Megjelenítési technikák: látványrajzok jellegzetességei, készítésének lehetőségei, papírtípusok alkalmazhatósága, látványtervezési technikák: fekete-fehér és színes technikák /grafit, filc, akvarell/, emberi alak megjelenítése sablon után, arc-, szem-, szemöldök- és szájformák megjelenítése

Az emberi test jellegzetes alkatai, színei, testalkatok meghatározása /homokóra, alma stb./, a testalkatok kedvelt szabásvonalai a divatban, melyek kiemelik azok előnyeit és elrejtik hátrányait, jellegzetes arcformákhoz alkalmazható tónusok, színek elhelyezése, smink tervezése

Alkalm - stílus, dresscode

A Bauhaus-színtan, kontrasztok; tavasz, nyár, ősz, tél típusok szín- és formavilága, kompozíciós gyakorlatok

## Szépészeti szolgáltatások alapismeretei tantárgy

**36/36 óra**

A tantárgy tanításának fő célja

A tanuló megismerje a szépészeti szakmák tevékenységi körét, alapvető szolgáltatásait, a szakmai életpályák lehetséges irányait. A szépségszalon higiénikus működésének általános szabályait, eljárásait, a szépészetben működő szakmai szervezeteket, versenyeket, a lehetséges példaértékű életutakat.

A tantárgyat oktató végzettségére, szakképesítésére, munkatapasztalatára vonatkozó speciális elvárások

Valamely szépészeti szakma mestere (fodrásmester, kozmetikus mester, kézápoló és műkörömépítő mester vagy lábápoló mester) felsőfokú pedagógiai végzettséggel



Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Alkalmazott kémia gyakorlat kozmetikumok témaköre, valamint szakmai ismeretek és gyakorlat alapozó tantárgya

A képzés órakeretének legalább 0%-át gyakorlati helyszínen (tanműhely, üzem stb.) kell lebonyolítani.

### A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák

Készségek, képességek	Ismeretek	Önállóság és felelősség mértéke	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák
Tájékoztatja a vendéget a szépségszalonn szolgálatásairól.	A fodrászat, kozmetika, kézapolás, műkörömépítés, körömkozmetika, lábapolás, speciális lábapolás jellemzői, szolgáltatásai	Teljesen önállóan	Felelősség, körültekintés, szabálykövetés, precizitás, alaposág, tisztelet	Hiteles szakmai információk gyűjtése az interneten Prezentációs szoftverek használata
A szépségszalonnban tiszta és fertőzésmentes munkakörnyezetet alakít ki.	Higiénia, fertőtlenítés, fertőtlenítőszerök, kórokozók Biztonsági adatlapok	Teljesen önállóan		Hiteles szakmai információk gyűjtése az interneten
Felsorolja és ismerteti a szépsézetben közismert szakmai szervezeteket és fő tevékenységeiket, valamint a versenyeket.	Kamarák Ipartestületek Szakmai alapítványok Közhasznú egyesületek World Skills Euroskills OMC Szakma Sztár SZKTV Nemzetközi, országos és regionális versenyek	Teljesen önállóan		Hiteles szakmai információk gyűjtése az interneten
Bemutatja a lehetséges életutakat hazai és nemzetközi példákön keresztül.	Szakmai életutak lehetséges irányai	Teljesen önállóan		Hiteles szakmai információk gyűjtése az interneten

### A tantárgy témakörei

Szépészeti szolgáltatások, feladatok

A fodrászat, kozmetika, kézapolás, műkörömépítés/körömkozmetika, lábapolás, speciális lábapolás jellemzői, szolgáltatásai .

## Higiénia és fertőtlenítés a szépségszalokban

A higiénia és a fertőtlenítés fogalma, a szépségszalokban alkalmazott eljárásai

Higiéniai szabályok és alkalmazásuk a szépségszalokban

Szépsészeti életutak, szervezetek A szépsészeti szakmák jellemző életpályái:

- Versenyző
- Oktató
- Szakmai képzőintézmény vezetése
- Gazdasági szereplő / szalontulajdonos
- Továbbtanulás a felsőoktatás irányában Szakmai versenyek:
  - Szakma Sztár / Szakma Kiváló Tanulója – EuroSkills, WorldSkills – „a szakmák olimpiája”
  - OMC-versenyek
  - Iskolák, kamarák, egyesületek (pl. MFKKE, Beauty and Style) versenyei
  - Nemzetközi, országos és regionális versenyek

Szakmai szervezetek

- Kamarák (országos, fővárosi, területi)
- Ipartestületek
- Alapítványok
- Közhasznú társaságok

## **Munka- és környezetvédelem tantárgy**

**36/36 óra**

A tantárgy tanításának fő célja

A tantárgy fő célja, hogy a tanuló megismerje a biztonságos, ergonomikus és környezetbarát munkavégzés feltételeit; a munkaviszonnyal és munkavédelemmel kapcsolatos munkáltatói és munkavállalói jogokat és kötelezettségeket; felismerje a munkahelyi balesetek esetén bekövetkezett sérüléseket, és tudja alkalmazni az elsősegélynyújtási ismereteket. Ismerje fel a szakmára jellemző foglalkozási megbetegedések kialakulását, illetve ismerje ezek adminisztrációját, és ismereteit legyen képes alkalmazni a gyakorlatban.

A tantárgyat oktató végzettségére, szakképesítésére, munkatapasztalatára vonatkozó speciális elvárások

—

Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak Közismeret: biológia, környezetismeret, földrajz

A képzés órakeretének legalább 0%-át gyakorlati helyszínen (tanműhely, üzem stb.) kell lebonyolítani.

### A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák

Készségek, képességek	Ismeretek	Önállóság és felelősség mértéke	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák
Betartja a munkavédelmi szabályokat.	Munkavállaló és munkáltató munkavédelemmel kapcsolatos jogai és kötelezettségei	Teljesen önállóan	Együttműködés, alkalmazkodás, odafigyelés másokra, szabálykövetés, kooperativitás, segítőkészség, empátia	Munkabaleseti sablon kitöltése
Betartja a tűzvédelmi szabályokat.	Tűzveszélyes anyagok tárolása, teendők tűz esetén	Teljesen önállóan		
Elsősegélyt nyújt.	Kisebbségi sérülések ellátása: nyomókötés, szorítókötés, fertőtlenítés Teendők baleset esetén	Teljesen önállóan		Elsősegélynyújtást segítő internetes tartalmak használata
Környezetvédelmi és ergonomiai szempontok figyelembevételével tervezi munkáját.	Környezetvédelmi szabályok, hulladék, veszélyes hulladék, környezeti kockázati tényezők, ergonómia, kényszertesthelyzet, foglalkozási ártalom, megbetegedés	Teljesen önállóan		Internetes adatgyűjtés hiteles források alkalmazásával, veszélyes hulladékkal kapcsolatos dokumentáció kezelése

### A tantárgy témakörei

Elsősegélynyújtás

Elsősegélynyújtás

Segélyhívás, elsősegély

Vérzések ellátása

Törések, zúzódások ellátása

Égések ellátása

Újraélesztés

Áramütött ellátása

Mérgezések ellátása

Testtájékok sérüléseinek ellátása

#### Munka-, tűz- és balesetvédelem

A munkavédelem alapfogalmai

A munkavállalók munkavédelmi kötelezettségei

A munkáltatók munkavédelmi kötelezettségei

Szépségszalonokban előforduló munkabalesetek és elkerülésük

Baleset, munkabaleset

Munkabalesetek adminisztrációja és a munka-, tűz- és balesetvédelemmel kapcsolatos dokumentációs feladatok

A szépségiparban dolgozóakra jellemző foglalkozási megbetegedések és azok elkerülése

Foglalkozási megbetegedések elkerülése

Tűzvédelem a szépségszalonokban

A szépségszalonok kialakítására vonatkozó előírások

A szépségszalonban használt gépekre és berendezésekre vonatkozó előírások

Munkavállalók személyi védelme – védőfelszerelések

#### Ergonómia a szépségszalonban

Az ergonómia (ember-gép-környezet egészségtudatos kialakításának) jelentősége, a szépségszalon sajátos ergonómiai jellemzői: pl. sajátos testtartás, ismétlődő mozdulatok, megvilágítás, szellőzés, szálló por stb.

Munkaeszközök, berendezések használatának ergonómiai követelménye

#### Környezetvédelem

Környezetvédelem a szépségiparban

Fogyasztási szokások, hulladék képződése, szelektív hulladékgyűjtés, újrahasznosítás A veszélyes hulladékok fajtái, gyűjtésük, tárolásuk a szépségszalonban

A hulladékkezelés, tárolás szabályai a szépsészeti tevékenységek vonatkozásában Környezetvédelmi hatóságok

A tantárgy tanításának fő célja

A szépszerűeti szakmák biológia alapjainak elsajátítása, az ehhez kapcsolódó anatómiai és élettani ismeretek, összefüggések felismerése

A tantárgyat oktató végzettségére, szakképesítésére, munkatapasztalatára vonatkozó speciális elvárások

Biológia szakos, egyetemi vagy főiskolai végzettségű tanár

Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Biológia tantárgy, a szakmai ismeretek és a szakmai gyakorlat vonatkozó tartalmi elemei

A képzés órakeretének legalább 0%-át gyakorlati helyszínen (tanműhely, üzem stb.) kell lebonyolítani.

**A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák**

<b>Készségek, képességek</b>	<b>Ismeretek</b>	<b>Önállóság és felelősség mértéke</b>	<b>Elvárt viselkedésmódok, attitűdök</b>	<b>Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák</b>
Megnevezi, leírja, alkalmazza a sejtek, szövetek, szervek, szervrendszerek felépítésével és működésével kapcsolatos összefüggéseket.	Azon szervek, szervrendszerek felépítésének ismerete, amelyeknek hatása van a kültakaróra	Teljesen önállóan	Figyelem, kreatív gondolkodás, koherens gondolkodás, nyitottság, az órákon való aktív részvétel, a munkában való kooperatív részvétel, felelősségtudat	Prezentációs szoftverek ismerete és használata Kulcsszavas keresés használata, kritikus adatgyűjtés
Megnevezi és leírja a bőr és függelékeinek működését.	A bőr felépítése és működése; a bőr- és függelékei	Teljesen önállóan		Prezentációs szoftverek ismerete és használata Kulcsszavas keresés használata, kritikus adatgyűjtés
Kép alapján is megnevezi és leírja az elemi elváltozásokat, a fertőző elváltozásokat, egyéb rendellenességeket, valamint az időskori bőrelváltozásokat.	A bőr elváltozásai, rendellenességei	Teljesen önállóan		Prezentációs szoftverek ismerete és használata Kulcsszavas keresés használata, kritikus adatgyűjtés

<p>Azonosítja az alap bőrtípusok, a bőrtípusokat befolyásoló bőrműködések jellemzőit; a bőrtípust nem befolyásoló, de bőrtünetet okozó működési zavarokat, valamint a keringési rendszer betegségei következtében kialakuló bőrtüneteket.</p>	<p>A bőrtípusok jellemzői, a bőrtípust befolyásoló tényezők működési zavarai</p>	<p>Teljesen önállóan</p>		<p>Prezentációs szoftverek ismerete és használata Kulcsszavas keresés használata, kritikus adatgyűjtés</p>
---	--	--------------------------	--	--

## A tantárgy témakörei

Sejtek, szövetek, szervek, szervrendszerek 1. A sejt és a sejtet felépítő anyagok

Biogén elemek, élő szervezetet felépítő vegyületek csoportjai

Emberi sejteket felépítő sejtalkotók, sejt szervecskék: sejtmag, sejt plazma, sejthártya, mitokondrium, RER, SER, Golgi-készülék, lizoszóma, sejt központ, sejt váz, aktív- és passzív transzport

2. A szövetek fogalma, az emberi szervezetet felépítő szövettípusok és csoportosításuk –

Hámszövetek és általános jellemzőik

laphám, köbhám, hengerhám, egyrétegű és többrétegű hámok, védő-/fedőhám, pigmenthám, érzékhám, felszívóhám, mirigyhám, exokrin, endokrin, exoepitheliális, endoepitheliális, ekkrin, merokrin, apokrin, holokrin, diffúzió, excitózis

– Kötő- és támasztószövetek

Laza rostos kötőszövet: rugalmatlan (kollagén) rost, rugalmas (elasztikus) rost, rács (retikuláris) rost, hialuronsav, proteoglikán, glükózaminoglikán (GAG), mesenchyma, helytülő sejt (fibroblaszt/fibrocyta), hízósejt, időszakos vándorsejt, limfocita, festéktartó sejt, zsírsejt, tömött rostos kötőszövet, fehér és barna zsírszövet Porcszövet: üveporc, rugalmatlan és rugalmas rostos porc

Csontszövet: csontsejt, szivacsos és tömör csontállomány, sárga és vörös csontvelő

– Izomszövetek

simaizomszövet, harántcsíkolt izomszövet, szívizomszövet

– Idegszövet

neuron, axon, dendrit, végfácska, gliasejtek, Nissl-testek (tigroid szemcse), szinapszis, ingerületátvitel

### 3. Szervek, szervrendszerek

- A kültakaró

Az emberi bőr feladatai, fő rétegei, függelékei ○

- Mirigyek (faggyú- és verejtékmirigy) ○ Szőr, szőrtüsző ○ Köröm, körömegység

- A mozgás szervrendszere: az aktív/passzív mozgásrendszer részei, feladatai, a csontok feladatai, csoportosításuk, csontkapcsolódások, az ízület részei,

koponya, a törzs és a végtagok csontjai,

Koponya: homlokcsont, fali csont, halántékcsont, nyakszirtcsont, ékcsont, állkapocs, járomcsont, felső állcsont, szájpadcsont, orrtőcsont, rostacsont, ekecsont, hallócsontocskák Törzs: csigolyák régióként, gerincoszlop, szegycsont, bordák (valódi és álborderda, lengőborderda), Végtagok: a váll- és a medenceöv csontjai (kulcscsont, lapocka, csípőcsont, ülőcsont, szeméremcsont) felkarcsont, sing- és orsócsont, kéztőcsontok egyenként, kézközépcsontok, ujjpercek, combcsont, térdkalács, sípcsont, szárkapocscsont, lábtőcsontok egyenként, lábközépcsontok, lábujjpercek a kéz és a láb ízületei

az izmok feladatai, fajtái, felépítése, inak

a fej izmai: homlokizom, halántékizom, nyakszirtizom, a szem és a száj körkörös izma, a felső és az alsó ajak négyszögizma, járomizom, állizom, az alsó ajak háromszögizma, trombitás izom, nevetőizom

a törzs izmai: széles nyakizom, fejfördítő izom, szíjizom, trapézizom a kéz és

a láb izmai

- A keringés szervrendszere ○ Vérkeringés: zárt keringés, szív és erek (artéria, kapilláris, véna, anasztomózis), vércörök, endothel, pitvarok, kamrák, szívsvény, koszorúerek, vegetatív szabályozás, a szív ingerületképzése, adrenalin, noradrenalin

- Nyirokkeringés: nyirokerek, nyirokszervek (vörös csontvelő, csecsemőmirigy, mandulák, lép, féregnyúlvány, Peyer-plakkok, nyirokcsomók; a fej és a nyak nyirokcsomói)

- Immunrendszer, immunitás

az immunitás fogalma, fajtái; immunogén, antigén, antitest, a gyulladás-allergia biológiai alapjai, a bőr mint immunszerv, sejtes és humorális immunválasz, specifikus és nem specifikus immunválasz; veleszületett és szerzett immunitás, faji, anyai, egyedi immunitás, védőoltás, aktív és passzív immunizálás A gyulladás és az allergia

lokális érreakció, mikrokeringés, arteriola, kapilláris, venula, a gyulladás öt fő ismérve, savós és gennyes gyulladás, allergén, anafilaxia, túlérzékenység, az allergének csoportosítása, az allergiás reakciók csoportosítása, az irritáció fogalma, a gyulladás mediátorai, sejtes immunválasz

- A szabályozás szervrendszere

ideg- és hormonrendszer, neuroendokrin rendszer, az idegrendszer felosztása, a fontosabb hormontermelő szervek és hormonjaik

- Az anyagcsere szervrendszerei, élettana, szerepe és felépítése
- A táplálkozás szervrendszere

szájnyílás, ajkak, szájüreg, fogak, nyelv, nagy és kis nyálmirigyek, torok, garat, nyelőcső, gyomor, vékonybél (patkóbél, éhbél, csípőbél), bélbolyhok, vastagbél (vakbél, felszálló, haránt és leszálló ág), normál bélflóra, végbél, végbélnyílás, máj, hasnyálmirigy, hasnyál, bélnedv, gyomornedv – A légzés szervrendszere

Légutak: orrnyílás, orrüreg, orrkagylók, garat, fülkürt, gége, gégefedőporc, pajzsporc, ádámcsutka, légcső, főhörgők, hörgők, hörgőcske, légúthólyagocskák

- A kiválasztás szervrendszere

A vese felépítése (vesekapu, tok, kéregállomány, velőállomány, vesepiramisok, vesekelyhek, vesemedence), a vese működése, húgyutak (húgyvezeték, húgyhólyag, húgycső), nefron, Bowman-tok, hajszálérgomolyag, szűrlet

- A szabályozás szervrendszerei

A neuroendokrin rendszer fogalma, felépítése (hormon, feedback, antagonista, szinergista)

- A hormonrendszer felépítése, működése

Agyalapi mirigy (adenohipofízis, középső lebeny, neurohipofízis): növekedési hormon, pajzsmirigyre ható hormon, mellékvesére ható hormon, tejelválasztásra ható hormon, tüszőérést serkentő hormon, sárgatestre ható hormon, melanocitákat stimuláló hormon Pajzsmirigy: tiroxin

Hasnyálmirigy: inzulin, glukagon

Mellékvese: mineralo-, gliko-, szexuálkortikoidok, adrenalin

Gonádok (petefészek, here): menstruációs ciklus, tüszőhormon, sárgatesthormon, tesztoszteron

Szövet hormonok (pl. endorfinok, hisztamin) –

Az idegrendszer felépítése, működése

reflexív, reflexkör, feltétlen és feltételes reflexek, szomatikus és vegetatív idegrendszer, központi és környéki idegrendszer, gerincagy (gerincvelő), agyhártyák, agyfolyadék, koponyaagy (agyvelő): nagyagy, lebenyek, tekervények, barázdák, agykéreg, kisagy, agytörzs, hipotalamusz, nyúltagy, hipotalamo-hipofizeális rendszer

Érzékszervek: a látás, a hallás, az ízérzékelés, az egyensúlyérzékelés, a szaglás érzékszerveinek alapvető anatómiája, a bőr mint érzékszerv – A szem és védőkészülékeinek felépítése és működése szempilla, szemhéj, kötőhártya, könny, könnymirigyek, Zeiss-, Moll- és Meibommirigyek, ínhártya, szaruhártya, szivárványhártya, sugártest, üvegtest, szemlencse, pupilla, érhártya, retina, sárgafolt, vakfolt, látóideg

- A szaporodás szervrendszere



Külső és belső nemi szervek

Férfi és női nemi szervek működése

Női nemi szervek (petefészek, petevezeték, méh, hüvely, szeméremajkak, csikló, gát) Férfi nemi szervek (here, mellékhere, ondóvezeték, ondóhólyag, prosztatata, hímvessző, húgycső)

A bőr felépítése és működése

– Derma, hám (epiderma), irha (cutis, dermis), bőralja (subcutis, hypodermis)

Hámréteg: alaphártya/bazális membrán, bazális/osztódó/csírázó réteg (stratum basale), melanocita, melanoszóma, hemidezmoszóma, sejtváz (citoszkeleton), citokeratinok, cisztein, cisztin, Merkel-testecske, hengerhámsejt, mitózis, őssejt, törzssejt, tüskés réteg, Langerhans-sejtek, limfociták, dezmoszóma, sejtkapcsoló struktúra, köbhámsejt, szemcsés réteg, lamelláris/Odland-testek, keratohialin, laphámsejt, fénylő réteg, eleidin, szaruréteg, téglahabarc modell, intercelluláris lipid, szaruzsír, ceramidok, koleszterin, zsírsavak, szabad (csupasz) idegvégződés, többrétegű elszarusodó laphám, barrier, lamelláris folyadékkristályos szerkezet

Irharéteg: kötőszöveti szemölcs (papilla), szemölcsös réteg, rácsrosti réteg, laza rostos kötőszövet, rugalmatlan (kollagén) rost, rugalmas (elasztikus) rost, rács- (retikuláris) rost, hialuronsav, proteoglikán, glükózaminoglikán (GAG), mesenchyma, helytülő sejt (fibroblaszt/fibrocyta), hízósejt, időszakos vándorsejt, limfocita, granulócyta, monocita, zsírsejt, festéktartó sejt, szubpapilláris, kután érhálózat és ideghálózat, hajszálér, artéria, véna, nyirokér, Merkel-, Meissner-, Krause-, Ruffini-féle idegvégződés

Bőralja: laza rostos kötőszövet, fehér/sárga zsírszövet, zsírleány, szeptum, szubkután érhálózat és ideghálózat, Vater–Pacini-féle idegvégződés

– A bőr függelékei

A bőr függelékei: hámmódosulás, szőrtüsző, köröm és körömegység

Mirigy (glandula): faggyúmirigy, kis és nagy verejtékmirigy

Szőrtüsző (folliculus pili): kötőszöveti tok, üveghártya, külső és belső gyökérhüvely, (szőrtüsző-kutikula, Huxley-réteg és Henle-réteg), mátrix, szőr-/hajszemölcs (papilla), szőr/hajhagyma, szőr-/hajmerevítő simaizmocska

Szőr/haj (pilus, capillus): kéreghártya/kutikula (cuticula), kéregállomány (cortex), velőállomány (medulla), makrofibrillum (fonat), mikrofibrillum (fonal), protofibrillum (előfonal), intermediér filamentum, fibrillum (elemi keratinszál), kortikális sejt, melanin, körmök (unguis), a körömegység fő részei és feladatai: mátrix, körömlémez, körömágy, hyponychium, eponichium, kutikula, körömbarázda, körömsánc, lunula, szabadszél, sarokpont, támasztás, védelem, passzív mozgásszerv

További fogalmak: exokrin, endokrin, exoepitheliális, endoepitheliális, ekkrin, merokrin, apokrin, holokrin, diffúzió, excitáció

Kis és nagy verejtékmirigy: feromonok, nagy hajlat, savköpeny, NaCl, urea, karbonsavak  
(pl. tejsav, vajsav)

Pilosebaceus egység, faggyúmirigy (glandula sebacea): lipid, lipoid, faggyú (sebum),  
glicerinszterek, szabad zsírsavak, viaszszterek, szkvalén, koleszterin

Lipoid köpeny, bőrfelszíni emulzió, barrier

A bőr működése: védelmi, hőszabályozó, kiválasztó, légző, érző, raktározó, endokrin és felszívó  
szerep, barrier, kifelé irányuló védekezés (autogén sterilizáció), befelé irányuló védekezés  
(esophylaxia), RES/MPS, permeabilitás, bőrrokon és nem bőrrokon zsiradékok

Elváltozások, rendellenességek – Elemi elváltozások:

Elsődleges és másodlagos elemi elváltozások: folt (macula), göbök: göbcse (papula), göb (tuber),  
mély csomó (nodus, furunculus), hólyagok: kis savós hólyag/hólyagcsa (vesicula), nagy savós  
hólyag (bulla), gennyhólyag (pustula), papulopustula, csalángöb (urtica), ciszta (cysta), daganat  
(tumor);

Átmeneti: pikkely (squama): púderszerű, korpapikkely, lemezes, hámlás, heg (cicatrix): normál,  
atrófiás, hipertrófiás, hegdaganat (keloid), repedés (fissura), lichenizáció, pörk (crusta), fekély  
(ulcus), hámfoszlás (erosio), kikaparás (excoriatio), sipoly (fistula) – Rendellenességek:

a) Fertőző elváltozások:

Vírusos elváltozások:

Szövetszaporulatok: humán papillómavírus (HPV): közöséges szemölcs, fiatalkori vagy futó  
szemölcs, hegyes függőly, verruca filiformis, bőrszarv, poxvírus: uszodaszemölcs Hólyagos: herpes  
vírus: herpes simplex I. és II., bárányhimlő és övsömör: herpes zoster/varicella Kiütéses elváltozások

Bakteriális: coccus, pyoderma, szőrtüszőgyulladás enyhe és súlyos verziója: folliculitis, kelés  
(furunculus), ótvar, orbánc

Gombás fertőzések (mikózisok): mikrospória/tinea capitis, trichophytia, trichomycosis, tinea  
corporis, tarka hámlás (pityriasis versicolor), összefekvő (intertriginózus) bőrfelületek  
gombásodása, körömgombásodások, „atlétaláb”, szájug berepedezése Tetvesség: haj-/fej-  
/ruhatetű, lapostetű; rühesség b) Nem fertőző elváltozások:

Daganatok, ciszták: a daganat fogalma, jó- és rosszindulatú (benignus és malignus), az anyajegy  
(naevus) fogalma, hámeredetű rosszindulatú, basalioma, spinalioma, melanoma, kötőszöveti  
rosszindulatú, szarugyöngy (miliium), kásadaganat (atheroma), hidrocystoma, adenoma (adenoma  
sebaceum, syringoma, faggyúmirigy hiperplázia), fibróma, kemény

(dermatofibroma) és lágy, neurofibroma, xanthoma, xanthelasma, lipoma, myoma

Időskori bőrelváltozások: bőratrófia, időskori szemölcs, szoláris keratózis, keratoakantóma,  
angioma senile, pigmentfoltok, acanthosis nigricans

Anyajegyek: festékes/melanocitás: kis festékes anyajegy/lencsefolt/lentigo, nagy festékes  
anyajegy, állatbőryanajegy, szemölcsös festékes anyajegy, szemölcsös szőrös festékes anyajegy;  
hámeredetű/epidermális naevus; kötőszöveti: mongol folt, kék naevus; éryanajegy (angioma):  
hemangióma (haemangioma), lymphangioma, angioma senile, tűzfolt, üreges érdaganat, vénás  
tavacska, pókangióma

Bőrtípusok, bőrtípust befolyásoló tényezők, működési zavarok – Alapbőrtípusok:

az alap- és a kísérő bőrtípus fogalma, a diagnosztizálás fogalma, objektív és szubjektív tünet, a bőrtípust kialakító bőrműködések/tulajdonságok, normál, mérsékelt és fokozottan zsírhányos (alipikus), olajos és korpás szeborreás, vízhiányos (dehidratált) bőrtípusok, ezek kialakulása, kialakító tényezői, objektív tünetei, kezelésük célja, anyagai, házi ápolásuk

– A bőrtípust befolyásoló bőrműködések:

A faggyúmirigy-működés rendellenességei: alipia, szeborrea, atheroma, acne, az acne fogalma, kialakulása, típusai nagy vonalakban

A szaruképzés és hámlás zavarai mint bőrtípus-meghatározó tényezők: a szeborrea és az alipia szaruképzése, a dehidratáció hatása a hámlásra

A hajas fejbőr rendellenességei: alopecia (ism.), szeborreás és alipikus fejbőr, szeborreás dermatitisz

– A bőrtípust nem befolyásoló, de bőrtünetet okozó működési zavarok:

A szőrnövés rendellenességei: a szőr/haj növekedésének fázisai, lanugo, vellus, hipertichózis, virilizmus, hirsutizmus;

Hajrendellenességek: hajhullás (alopécia), öröklött és szerzett hajszálszerkezeti elváltozások

Pigment-rendellenességek: fogalma, achromia, hipopigmentáció, hiperpigmentáció, szeplő, fiatalkori és időskori, lipofuszin, májfolt, melanózis, pellagra, karotinémia, sárgaság,

bronzkór, piebaldizmus, leukoderma, vitiligo, albinizmus, tetoválás Verejték-rendellenességek:

fokozott, csökkent, színes és bűzös verejtékezés – Keringési szervrendszerek zavarai: fogalma, szisztémás és lokális keringési zavar, aktív és passzív vérbőség, bőrpír (erythema), érzékeny bőr: kipirosodásra hajlamos bőr, gyulladásra hajlamos bőr, rosacea activa, testvégek szederjessége, fagydaganat, rosacea passiva, visszértágulat (varix), varikózus visszértágulat, érszűkület, Raynaud-jelenség

– Az idegrendszer zavarai és az általuk okozott bőrtünetek: érbeidegzési zavarok, angioneurózis, a dermográfia jelensége, pruritusz, a neurodermatitisz kezelést befolyásoló, kizáró állapotai

– Hormonrendszeri zavarok okozta elváltozások a kozmetikában: az agyalapi mirigy, pajzsmirigy, mellékpajzsmirigy, mellékvese, petefészek, here, hasnyálmirigy, tobozmirigy és a bőr hormonjai, ezek hiper- és hipofunkcióinak tünetei a bőrön, a cukorbetegség és a

PCOS kozmetikai vonatkozásai

– A táplálkozás szervrendszerének zavarai okozta elváltozások a kozmetikában: tápanyaghiányok, -túladagolások bőrt érintő tünetei; az emésztőrendszer működési zavarai által kiváltott bőrtünetek.

– Az immunrendszer hibás működése és bőrt érintő tünetei: allergiás és autoimmun betegségek és bőrtüneteik, kozmetikai allergének által kiváltott reakciók és tünetek

A tantárgy tanításának fő célja

Az alkalmazott kémia tantárgy célja, hogy megalapozza az anyagismeret és a szakmai gyakorlat hatékony elsajátítását. Olyan tapasztalati tudáshoz és ebből eredő biztos elméleti ismeretekhez juttassa a tanulót, amellyel képessé válik szakmája felelős és tudatos gyakorlására.

A tantárgyat oktató végzettségére, szakképesítésére, munkatapasztalatára vonatkozó speciális elvárások

Kémia szakos tanár, vagy vegyészmérnök pedagógus szakképzettséggel, vagy vegyész pedagógus szakképzettséggel, vagy gyógyszerész pedagógus szakképzettséggel

Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Közismereti: komplex természettudomány és kémia tantárgyak; elemek és vegyületek; szerves molekulák; anyagok szerkezete, fizikai tulajdonságok, kémiai reakciók

Szakmai: az anyagismeret minden témaköre, szakmai ismeretek és szakmai gyakorlat vegyszeres műveletei, a haj felépítése, szerkezete és formaváltoztatásának témakörei

A képzés órakeretének legalább 0%-át gyakorlati helyszínen (tanműhely, üzem stb.) kell lebonyolítani.

**A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák**

Készségek, képességek	Ismeretek	Önállóság és felelősség mértéke	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák
Alkalmazott kémiai és anyagismereti tanulmányai alapján értelmezi és vendégének elmagyarázza az általa előidézett fizikai és kémiai változásokat.	Kémiai és fizikai tulajdonságok és változások, például a letisztítás során bekövetkező fizikai és a bőroldás során bekövetkező kémiai változások	Teljesen önállóan	Gyakorlati munkáját tudatosan tervezi, végzi. Tevékenységét folyamatosan elemzi, fejleszti, jobbitja a vendég (reális) elvárásai teljesítése érdekében.	Hiteles szakmai információk gyűjtése az interneten
Használati útmutató, recept alapján szakszerűen anyagkeverékeket készít, vizsgál, kémiai számításokat végez.	Tömeg- és térfogatmérés, mértékegységek használata, mérés, becslés, oldatokkal kapcsolatos számítások: tömeg%, térfogat%,	Teljesen önállóan		Telefon, számítógép, számológép használata a számítások elvégzéséhez Alkalmazások az interneten a mértékegység-átváltáshoz és az

	vegyes%, elegyítés, hígítás, töményítés, keverési arányok		oldatkészítéshez, motivációként
Azonosítja jellemző tulajdonságaik alapján a fontosabb szerves és szervetlen anyagokat.	Szerves és szervetlen vegyületek fizikai és kémiai tulajdonságai	Teljesen önállóan	Kritikus szakmai adatgyűjtés és rendszerezés

## A tantárgy témakörei

### Kémiai alapok

- A kémia mint anyagtudomány, anyagi részecskék

Az alkalmazott kémia szerepe a szépsézetben – motiváló kísérletek kozmetikai összetevőkkel (pl. tanári demonstrációként a hidrogén-peroxid katalitikus bomlása, klórgáz előállítása hipoklorit és sav reakciójából, fehérjék reverzibilis és irreverzibilis kicsapódása a folyamatok gyakorlati jelentőségének tudatosításával)

- A kémia mint anyagtudomány a szépsézetben
- Fizikai tulajdonságok szépsézetben: megfigyelési gyakorlat – különféle kozmetikai összetevők (víz, etanol, citromsav, szójababkarbóna, glicerin, ammónia) fizikai tulajdonságainak (szín, szag, halmazállapot, oldhatóság stb.) vizsgálata, tapasztalatok rögzítése jegyzőkönyvben
- Kémiai tulajdonságok szépsézetben: anyagok összetétele, kémiai reakciói – fizikai oldódás vs. kémiai oldódás, a reakcióképesség, reakciósebesség megfigyelése

- Anyagi részecskék

Elemi részecskék (proton, neutron, elektron, foton)

Kémiai részecskék (atom, ion, molekula)

A fény és a színek kémiája (lángfestés, emisszió, abszorpció) – a molekulaszervezet, az elektronrendszer és a szín kapcsolatának demonstrálása (pl. „paradicsomszivárvány”/likopin brómozása/PPD-oxidációja)

- Kémiai jelölések, periódusos rendszer

Vegyjel, kémiai elem

A periódusos rendszer felépítése, alkalmazása: a kémiai elemek csoportjai, fémek, nemfémek, félfémek – fémek, nemfémek tulajdonságainak összehasonlító vizsgálata (pl. kén, oxigén, vas, alumínium)

Képletek (összegképlet, molekulaképlet) jelentései, fajtái, használata, vegyületek, szerves anyag (elemek, vegyületek), szerves vegyületek

– Kémiai kötések Elsőrendű kötések (kovalens, ionos, fémes) jellemzői, fajtái szépsészeti szemszögből (pl. peroxo-, diszulfid-, peptidkötések a kovalens kötések közül; sókötés mint ionos kötés) Másodrendű kötések (hidrogénhid-kötés, Van der Waals-erők, dipólus-dipólus kölcsönhatás, diszperziós kölcsönhatás) jellemzői, fajtái szépsészeti szemszögből (pl. hidrogénkötések, hidrofób kölcsönhatások jelentősége a keratin szerkezetének stabilizálásában)

– Anyagi változások

Kémiai változások szépsészeti szemszögből: egyesülés, bomlás, helyettesítés, izomerizáció, polimerizáció, exoterm, endoterm, transzportfolyamatok, sav-bázis reakciók és redoxireakciók megfigyelése

Kémiai egyensúly (pl. szénsav képződése és bomlása) és befolyásolása

Sav-bázis elméletek (Arrhenius és Brønsted), kémhatás, indikátor, pH-érték, pH-érték vizsgálata indikátorok segítségével, pH-mérés

Közömbösítés, semlegesítés, hidrolízis: kísérletek savakkal, bázisokkal és sókkal Redoxifolyamatok megfigyelése, pl. hipokloritoldatok, hidrogén-peroxid és kén-dioxid színtelenítő hatása, szépsészeti jelentősége

Kémiai folyamatok jelölése: a kémiai egyenlet

Megmaradási törvények a kémiai folyamatok során, kémiai egyenletírás a megmaradási törvények (anyag, tömeg, töltés, energia) alkalmazásával

Fizikai változások szépsészeti szemszögből: pl. titán-dioxid szemcseméret-jelentőségének vizsgálata a púderek és fizikai fényvédők alkalmazása során

Halmazállapot-változások megfigyelése

Oldódás és olvadás különbségeinek vizsgálata

Anyagi halmazok és a szépsészetben alkalmazott készítmények

– Az anyagi halmaz fogalma, értelmezése a szépsészetben

Anyagi halmazok csoportosítása (komponensek száma szerint; homogén, heterogén, kolloid rendszerek fogalma, tulajdonságai)

Anyagi halmazok tulajdonságainak megfigyelése, vizsgálata: aeroszol, köd, füst, hab, szuszpenzió, emulzió, porkeverék, szilárd hab stb. esetén

- A kozmetikumok, mint anyagi rendszerek: különféle kozmetikai készítmények tulajdonságainak vizsgálata, anyagi halmazának azonosítása
- Oldatok, oldódás, elegyek a szépsézetben: oldhatóság, telített, telítetlen, túltelített oldat vizsgálata, homogén rendszerek összetevőinek szétválasztása (pl. bepárlás segítségével)
- Kolloidok, gélek a szépsézetben: kolloidoldatok, asszociációs, diszperziós és makromolekuláris kolloidok vizsgálata  
Kísérletek lioszolokkal, liogélekkel és xerogélekkel (hidro- és lipogélek előállítása és tulajdonságainak vizsgálata)
- Emulziók, habok, szuszpenziók, aeroszolok a szépsézetben: kozmetikai készítmények tulajdonságainak vizsgálata, pl. folyékony emulziók és emulziós krémek emulziótípusának (O/V, V/O) vizsgálata, azonosítása  
Folyékony púdereket és egyes körömlakkokat mint szuszpenziókat
- Porkeverékek, szilárd anyagok a szépsézetben (pl. fürdőszó, hintőpor előállítása, vizsgálata)

#### Szakmai számítások

- Tömeg- és térfogatmérés a szépségszalokban, a mértékegységek használata: a tömegbecslés és -mérés gyakorlata, digitális táramérleg használata, a mérési hibák gyakori okai, a térfogatmérés és -becslés gyakorlata, mértékegységek (g, dkg, kg, mg, cg, l, ml, dl, m<sup>3</sup>, dm<sup>3</sup>, cm<sup>3</sup>; mértékegység-átváltás, tömeg és térfogat kapcsolata víz, híg vizes oldatok esetén
- Oldatok összetétele, tömeg-, térfogat- és vegyesszázalék-számítása, oldatkészítés
- Elegyítés, hígítás, töményítés, oldatkészítés
- Mérési és számolási gyakorlatok

## **Alkalmazott kémia tantárgy**

**90/90óra**

A tantárgy tanításának fő célja

Az alkalmazott kémia tantárgy célja, hogy megalapozza a fodrász anyagismeretét és a szakmai gyakorlat hatékony elsajátítását. Olyan tapasztalati tudáshoz és ebből eredően biztos elméleti ismeretekhez juttassa a tanulót, amellyel képessé válik szakmája felelős és tudatos gyakorlására.

A tantárgyat oktató végzettségére, szakképesítésére, munkatapasztalatára vonatkozó speciális elvárások

Kémia szakos tanár, vegyészmérnök pedagógus szakképzettséggel, vegyész pedagógus szakképzettséggel vagy gyógyszerész pedagógus szakképzettséggel

Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Közismereti: komplex természettudomány és kémia tantárgyak; elemek és vegyületek; szerves molekulák; anyagok szerkezete, fizikai tulajdonságok, kémiai reakciók

Szakmai: az anyagismeret minden témaköre, szakmai ismeretek és szakmai gyakorlat vegyszeres műveletei, a haj felépítése, szerkezete és formaváltoztatásának témakörei

A képzés órakeretének legalább 0%-át gyakorlati helyszínen (tanműhely, üzem stb.) kell lebonyolítani.

### A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák

Készségek, képességek	Ismeretek	Önállóság és felelősség mértéke	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák
Azonosítja jellemző tulajdonságaik alapján a fontosabb szerves és szervetlen anyagokat, és úgy használja őket, hogy ne károsítsa a vendég egészségét.	A szerves és szervetlen vegyületek fizikai és kémiai tulajdonságai, bőrre, hajra és körömre gyakorolt hatása.	Teljesen önállóan	Biztonságos, szabálykövető munkavégzés a vegyszerek okozta ártalmak megelőzése érdekében. Összekapcsolja a kémiai és szakmai ismereteit, képes tudásának bővítésre, önálló alkalmazására.	Szakmai adatgyűjtés és rendszerezés

### A tantárgy témakörei

Elemek és szervetlen vegyületek a fodrászatban

– A víz fizikai és kémiai tulajdonságai

A párolgáshő, hőkapacitás jelentőségének tapasztalati megfigyelése, a megfelelő vízhőfok fodrászati jelentősége

A víz mint poláris oldószer – tisztítás vizes oldatokkal

Hidratáció, vízkeménység (állandó és változó keménység); jelentőségük a fodrászatban Kísérletek kemény és lágy vízzel, a vízlágyítás lehetőségei (pl. ioncsere, vízlágyítók alkalmazása); a kemény víz hajra, bőrre gyakorolt hatásai



A víz disszociációja, a kémhatás és a pH-érték fogalma, a pH jelentősége, indikátorok szerepe és alkalmazása a fodrászatban

A hidrolízis fogalma, fajtái; sók hidrolízisének vizsgálata és értelmezése; fehérjék és észterek hidrolízise, fodrászati jelentősége

– Bázisok a fodrászatban: bázisok, lúgos oldatok jellemzőinek, hatásainak vizsgálata (bőr, haj, lipidek esetén); alkalmazási lehetőségeik a fodrászatban és a fodrászcikkekben Ammónia és származékai

Lúgosan hidrolizáló sók, az elszappanosítás vizsgálata, értelmezése; a szappanok tulajdonságainak vizsgálata, értelmezése.

– Savak a fodrászatban: savak, savas oldatok jellemzőinek, hatásainak vizsgálata (bőr, haj, lipidek esetén); alkalmazási lehetőségeik a fodrászatban és a fodrászcikkekben

– Oxidálószer a fodrászatban

A hidrogén-peroxid tulajdonságai, hatásai, alkalmazási lehetőségei

Egyéb peroxovegyületek, pl. nátrium-, kálium- és ammónium-perszulfát a fodrászcikkekben

Bromátok és más oxidálószer a fodrászcikkekben

– Redukálószer a fodrászatban; a kén és vegyületei mint redukálószer Tulajdonságaik vizsgálata, alkalmazási lehetőségeik a fodrászatban és a fodrászcikkekben

– Fémoxidok és sók a fodrászatban, pl. MgO, TiO<sub>2</sub>, ZnO, fém-szulfitok, szulfátok, kloridok, karbonátok, hidrogén-karbonátok, szilikátok, metaszilikátok tulajdonságainak vizsgálata, alkalmazási lehetőségeik a fodrászatban és a fodrászcikkekben

#### Szerves vegyületek a fodrászatban

– Szerves vegyületek csoportosítása (a szénlánc alakja, kötésrendszere, összetétele szerint), jelölése (a képletek fajtái, jelentése)

– Paraffinok a fodrászatban, pl. propán-bután, folyékony és szilárd paraffinkeverékek, szkvalán; tulajdonságaik vizsgálata, alkalmazási lehetőségeik a fodrászatban és a fodrászcikkekben

– Szerves kénvegyületek a fodrászatban, pl. cisztein, cisztin (tiol, diszulfid), ciszteinsav, tioglikolsav, tiotejsav és származékai, szerves szulfátok; tulajdonságaik vizsgálata, alkalmazási lehetőségeik a fodrászatban és a fodrászcikkekben

– Alkoholok a fodrászatban, pl. etanol, izopropil-alkohol, többértékű alkoholok (propilén-glikol, glicerin, cukoralkoholok), zsíralkoholok (lauril-, cetil- és sztearil-alkohol); tulajdonságaik vizsgálata, alkalmazási lehetőségeik a fodrászatban és a fodrászcikkekben – Fenolok, aromás vegyületek a fodrászatban, pl. rezorcin, aromás hidroxil-aminok, aromás diaminok mint az oxidációs színváltoztatás hatóanyagai; tulajdonságaik vizsgálata, alkalmazási lehetőségeik a fodrászatban és a fodrászcikkekben

– Aldehidek, ketonok, éterek a fodrászatban, pl. a formaldehid, metilén-glikol, acetone, dimetil-éter jellemzőinek megismerése, vizsgálata

– Szénhidrátok a fodrászatban; cukrok és poliszacharidok vizsgálata, alkalmazási lehetőségeik a fodrászatban és a fodrászcikkekben

- Karbonsavak a fodrászatban, pl. citromsav, borkősav, tejsav, szalicilsav, benzoésav, zsírsavak, olajsavak tulajdonságainak vizsgálata, alkalmazási lehetőségeik a fodrászatban és a fodrászcikkekben.
- Észterek, zsírok, olajok, zsírkísérő anyagok a fodrászatban; szervesen savak észterei, pl. zsíralkohol-szulfátok; gyümölcsészterek, gliceridek, viaszészterek tulajdonságainak vizsgálata, alkalmazási lehetőségeik a fodrászatban és a fodrászcikkekben
- Aminok a fodrászatban, pl. MEA, TEA tulajdonságainak vizsgálata, alkalmazási lehetőségeik a fodrászatban és a fodrászcikkekben
- Aminosavak, peptidok, fehérjék a fodrászatban; aminosavak (pl. glicin, Na-glutamát, cisztein), fehérjék (pl. keratinok, kollagének, selyem, tojásfehérje, kazein) tulajdonságainak vizsgálata, jelentőségük, alkalmazási lehetőségeik a fodrászatban és a fodrászcikkekben

## Hajviselet-történet tantárgy

46,5/46,5 óra

A tantárgy tanításának fő célja

A fodrász szakmához kapcsolódó divattörténeti korszakok stílusjegyeinek, fogalmainak megismerése, felismerése, hajviseletek, hajdízsek, fejfedők ismerete, stílusjegyei

A tantárgyat oktató végzettségére, szakképesítésére, munkatapasztalatára vonatkozó speciális elvárások

Rajz és vizuális kultúra szakos tanár

Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

9–13. évfolyam: művészettörténet (stílusok, korok), szabadkézi rajz/szakrajz 9–12.

évfolyam: magyar irodalom és nyelvtan (korstílusok, jellemzőik), történelem

A képzés órakeretének legalább 0%-át gyakorlati helyszínen (tanműhely, üzem stb.) kell lebonyolítani.

### A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák

Készségek, képességek	Ismeretek	Önállóság és felelősség mértéke	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák
-----------------------	-----------	---------------------------------	-----------------------------------	--

<p>Jellemzőik alapján felismeri az ókori Egyiptom, Görögország és Róma divatját. Azonosítja a jellemző ruhákat és szépművészeti tevékenységeket.</p>	<p>Az ókori Egyiptom, Görögország és Róma divatjának és hajviseltörténetének elemei, jellemzői, például: kalaszirisz, balzsamkúp, melldíszek, hatalmi jelképek: kettős korona, parókák, illatszeres téglák, ragasztott szakáll, udzsatszern</p>	<p>Teljesen önállóan</p>	<p>Együttműködési hajlandóság</p>	<p>Prezentáció készítése, kulcsszavas keresés alkalmazása, prezentációs eszközök, például: projektor használata</p>
<p>Jellemzőik alapján felismeri a középkori Bizánc, a romanika és a gótika divatját. Azonosítja és megnevezi a jellemző ruhákat, szépművészeti tevékenységeket és produktumokat.</p>	<p>A középkori Bizánc, a romanika, valamint a gótika divatjának és hajviseltörténetének legfontosabb elemei, jellemzői, például: abroncskorona, zománcdísz, körszakáll, koncentrikus frizura, apródfrizura, chapelle, gebende, hennin, diaboló, gótikus turbán</p>	<p>Teljesen önállóan</p>		<p>Prezentáció készítése, kulcsszavas keresés alkalmazása, prezentációs eszközök, például: projektor használata</p>
<p>Jellemzőik alapján felismeri a reneszánsz, a barokk és a rokokó divatját. Azonosítja és megnevezi a jellemző ruhákat, szépművészeti tevékenységeket és produktumokat.</p>	<p>A reneszánsz, a barokk és a rokokó divatjának és hajviseltörténetének legfontosabb elemei, jellemzői, például: barettsapka, hódkalap, spanyol bajusz, gretchen-hajviseltörténet, kutyafül-hajviseltörténet, a la Cadenette, Alonge, Fontages</p>	<p>Teljesen önállóan</p>		<p>Prezentáció készítése, kulcsszavas keresés alkalmazása, prezentációs eszközök, például: projektor használata</p>

<p>Jellemzőik alapján felismeri a XIX., XX. század divatját. Azonosítja és megnevezi a jellemző ruhákat, szépművészeti tevékenységeket és produktumokat.</p>	<p>A XIX., XX. század divatjának és hajviselet-történetének legfontosabb elemei, jellemzői, például:          Titus-, Brutus-hajviselet, női Titusz, aranyezüst abroncsok, Napóleon-kalap, kürtőkalap, empire konty, Apolló-frizura, oldalloknis biedermeier hajviselet, magas tetejű kürtőkalap (cilinder), bubifrizura, Marcell-hullám, Etonhajviselet, kefehaj stb.</p>	<p>Teljesen önállóan</p>	<p>Prezentáció készítése, kulcsszavas keresés alkalmazása, prezentációs eszközök, például: projektor használata</p>
--	--	--------------------------	---

## A tantárgy témakörei

### Egyiptom

Kalaszirisz, balzsamkúp, melldíszek

Hatalmi jelképek: kettős korona, parókák, illatszeres tégelyek, ragasztott szakáll, udzsatszern

### Ókori Görögország

Kontyok, Lampaidosz-konty, szakállformák, diadém, petaszosz, khiton, hymation

### Ókori Róma

Tutulusz, aranyifjak, szőkítés, tóga, tunika, stóla

### Bizánc

Abronskorona, zománcdísz, körszakáll, koncentrikus frizura

### Román kor

Apródfrizura, chapelle, gebende

### Gótika

Hennin, diaboló, gótikus turbán (dekadens divat az olaszoknál)

### Reneszánsz

Barettsapka, hódkalap, spanyol bajusz, gretchen-hajviselet

Barokk, rokokó

Kutyafül-hajviselet, a la Cadenette, Alonge, Fontages

Klasszicizmus, empire

Titus-, Brutus-hajviselet, női Titusz, arany-ezüst abroncsok, Napóleon-kalap, kürtőkalap, empire konty

Romantika, biedermeier

Apolló-frizura, oldalloknis biedermeier hajviselet, magas tetejű kürtőkalap (cilinder)

XX. századi divat

Bubifrizura, Marcell-hullám, Eton-hajviselet, kefehaj

### **Fodrász szakmai ismeretek tantárgy**

**448/449**

A tantárgy tanításának fő célja

A diagnosztizáláshoz, a szakma gyakorlásához szükséges biológiai alapok elsajátítása, az ehhez kapcsolódó anatómiai és élettani ismeretek, összefüggések felismerése

A tantárgyat oktató végzettségére, szakképesítésére, munkatapasztalatára vonatkozó speciális elvárások

Biológia szakos, egyetemi vagy főiskolai végzettségű tanár

Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Biológia tantárgy, a szakmai ismeretek és a szakmai gyakorlat vonatkozó tartalmi elemei

A képzés órakeretének legalább 0%-át gyakorlati helyszínen (tanműhely, üzem stb.) kell lebonyolítani.

### **A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák**

<b>Készségek, képességek</b>	<b>Ismeretek</b>	<b>Önállóság és felelősség mértéke</b>	<b>Elvárt viselkedésmódok, attitűdök</b>	<b>Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák</b>
A szakmákhoz kapcsolódó biokémiai fogalmakat, kifejezéseket alkalmaz a szakmai kommunikáció során.	Az emberi sejteket felépítő és szabályozó anyagok jellemzői	Teljesen önállóan	Figyelem, kreatív gondolkodás, koherens gondolkodás, nyitottság, az órákon való aktív részvétel, a	Prezentációs szoftverek ismerete és használata Kulcsszavas keresés használata, kritikus adatgyűjtés

A sejtalkotók és a sejtszervecskék felépítését, működését, a sejtben zajló transzportfolyamatokat leírja.	A sejtek felépítése, működése, a sejtanyagcserével kapcsolatos fogalmak	Teljesen önállóan	munkában való kooperatív részvétel, felelősségtudat	Prezentációs szoftverek ismerete és használata Kulcsszavas keresés használata, kritikus adatgyűjtés
Megnevezi, felismeri, leírja a bőr és függelékeinek működését (szőrtüsző, hajsza, mirigyek).	A bőr- és függelékeinek felépítése és működése	Teljesen önállóan		Prezentációs szoftverek ismerete és használata Kulcsszavas keresés használata, kritikus adatgyűjtés

## A tantárgy témakörei

### Biokémia

#### Víz

- A víz szerepe a hőszabályozásban
- A víz szerepe a hőtárolásban
- A víz mint építőanyag
- A víz mint oldószer
- A víz mint szállítóközeg
- A víz mint reakciópartner
- Hidratáció, ozmózis, diffúzió Ásványi sók
  - nyomelemek, ultranyomelemek, NaCl, NaHCO<sub>3</sub>, CaCO<sub>3</sub>, K, Ca, Mg, Fe, Cu, Se jelentősége

#### Szénhidrátok

- mono-, di- és poliszacharidok, glükóz, fruktóz, szacharóz, laktóz, cellulóz, keményítő, glikogén, cukorszerű szénhidrátok, nem cukorszerű szénhidrátok, glikémiás

index, ballasztanyag, növényi rost, glükózaminoglikánok, proteoglikánok

#### Aminosavak, fehérjék

Amino- és karboxil-csoport, peptid, polipeptid, protein, a fehérjék felépítése és feladatai, kiemelten az enzimek és a vázfehérjék – Lipidek és lipoidok

Glicerín, zsírsavak, gliceridek, telített, telítetlen, zsír, olaj, viasz, szteroidok (koleszterin), foszfolipidek (lecitin), szfingolipidek (ceramidok), terpének Vitaminok

Hipo-, hiper- és avitaminózis, provitamin, antivitamin, a vitaminok élettani szerepe, szépségügyi szerepük, előfordulásuk

## Sejttan

### – Sejtek felépítése

Sejtalkotók, sejtszervecskék: sejthártya, biológiai membránok, foszfolipid, lecitin, membránfehérje, koleszterin, sejtplazma, valódi oldat, kolloid oldat, durva diszperz rendszer, sejtmag, örökítőanyag, DNS, RNS, sejtmagvacska, riboszóma, kis és nagy alegység, fehérjeszintézis, sejtváz, intermedier filamentum, endomembrán sejtalkotók: DER, SER, Golgikészülék, mitokondrium, ATP-szintézis, peroxiszóma, lizoszóma, melanoszóma, sejtkapcsoló struktúrák, dezmoszóma, hemidezmoszóma

### – Sejtek működése, sejanyagcsere

Transzportfolyamatok: passzív és aktív transzport, diffúzió, ozmózis, facilitált diffúzió, pórustranszport, membránáthelyeződéssel járó transzportfolyamatok (endo- és exocitózis) sejtek szaporodása és halála: számtartó és számfelező sejtosztódás (mitózis, meiózis) aktív és passzív sejthalál (programozott sejthalál, apoptózis és elhalás, nekrozis), sejtciklus, sejtosztódás és sejtciklus szabályozása

## A szőrtüsző és a hajszál felépítése, élettana

A bőr függelékei, hámmódosulás, szőrtüsző

Mirigy (glandula), faggyúmirigy, kis és nagy verejtékmirigy

Szőrtüsző (folliculus pili): kötőszöveti tok, üveghártya, külső és belső gyökérhüvely, (szőrtüsző-kutikula, Huxley-réteg és Henle-réteg), mátrix, szőr-/hajszemölcs (papilla), szőr/hajhagyma, szőr-/hajmerevítő simaizmocska

Szőr/haj (pilus, capillus): kéreghártya/kutikula (cuticula), kéregállomány (cortex), velőállomány (medulla), makrofibrillum (fonat), mikrofibrillum (fonal), protofibrillum (előfonal), intermedier filamentum, fibrillum (elemi keratinszál), kortikális sejt, melanin, Kéregtovábbi fogalmak: exokrin, endokrin, exoepitheliális, endoepitheliális, ekkrin, merokrin, apokrin, holokrin, diffúzió, exocitózis

Kis és nagy verejtékmirigy: feromonok, nagy hajlat, savköpeny, NaCl, urea, karbonsavak

(pl. tejsav, vajsav)

Pilosebaceus egység, faggyúmirigy (glandula sebacea): lipid, lipoid, faggyú (sebum), glicerinszterek, szabad zsírsavak, viaszszterek, szkvalán, koleszterin

Lipoid köpeny, bőrfelszíni emulzió, barrier A

hajszál keresztmetszete, vastagsága

A nagyraszokra jellemző hajszáltípusok

A hajszálakban található kémiai kötések: peptidkötés, hidrogénhíd, diszulfidhíd, ionos kötés, hidrofób kölcsönhatás

A hajszálak fodrászati szempontból fontos tulajdonságai: hajszín, rugalmasság, duzzadási képesség, elektrosztatikusság, kapillaritás

A hajváltás folyamata, hajhullások, hajszálbetegségek, hajszál-rendellenességek

A tantárgy tanításának fő célja

A szakma gyakorlása során alkalmazott technikák, technológiák, munkafolyamatok, valamint az azokhoz tartozó ismeretek, fogalmak és összefüggések elsajátítása

A tantárgyat oktató végzettségére, szakképesítésére, munkatapasztalatára vonatkozó speciális elvárások Biológia szakos tanár

Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Közismeret: a komplex természetismeret tantárgy biológia témájú tartalmai, továbbá a biológia tantárgy tartalmai

Szakmai tartalmak: az alkalmazott biológia tantárgy valamennyi témaköre, az anyagismeret tantárgy témakörei, a szakmai gyakorlat tantárgy tartalma

Munkavédelem: vegyi ártalmak, vegyszerek tárolása, biztonságos használata

A képzés órakeretének legalább 0%-át gyakorlati helyszínen (tanműhely, üzem stb.) kell lebonyolítani.

### A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák

Készségek, képességek	Ismeretek	Önállóság és felelősség mértéke	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák
Alkalmazza az alapvető kommunikációs szabályokat, normákat telefonálás, vendégfogadás alkalmával.	A szépművészeti munka területein használatos alapvető kommunikációs szabályok ismerete.	Teljesen önállóan	Udvarias magatartás, nyitottság, önuralom, monotoniatűrés, önálló munkavégzés, kooperatív munkában való aktív részvétel, önfejlesztő attitűd, pontosság, precizitás	Kulcsszavas keresés használata, ismerete, alkalmazása
A szubjektív és objektív tünetek alapján diagnosztizál, felismeri és megnevezi az elváltozásokat, rendellenességeket.	Elváltozások, rendellenességek a hajas fejbőrön: elemi elváltozások, fertőző elváltozások (vírusos, bakteriális, gombás fertőzések), állati élősködők, daganatok, időskori elváltozások, anyajegyek	Teljesen önállóan		



<p>Megtervezi a hajmosás, hajápolás munkafolyamatát a munka- és egészségvédelem szabályainak megfelelően, az eszközök és az anyagok sajátosságait figyelembe véve.</p>	<p>Hajmosás, hajápolás, vizes és száraz haj formázása (pl. szubjektív és objektív tünetek; tisztító, gyógy-, gyors és száraz hajmosás; szeszbedörzsölés, fejmasszázs; berakás, gyűrűzés, Marcell-hullám, főnhullám, száraz hajformázás)</p>	<p>Teljesen önállóan</p>		
--	---	--------------------------	--	--

<p>Megtervezi a tartós formaváltoztatás munkafolyamatát a különböző tartós formaváltoztató anyagok hatásmechanizmusának és az eszközök sajátosságainak megfelelően.</p>	<p>A haj tartós formaváltoztatásához tartozó munkafolyamatok, technikák, technológiák, és az azokhoz tartozó szakkifejezések (pl. a hajszál felépítése, kémiai kötések a hajban, oxidáció, redukció, hullámosítókészítmények, fixálószerrek, közömbösítés, hatóidő, hóhatás, csavarási technikák, formák, első dauer, tődauer, volumennövelés, hajkiegyenesítés, részdauer, bőrirritáció)</p>	<p>Teljesen önállóan</p>		
---	---	--------------------------	--	--

<p>Megtervezi a hajszínváltoztató eljárások munkafolyamatait, a különböző hajszínváltoztató anyagok hatásmechanizmusát és az eszközök sajátosságait figyelembe véve.</p>	<p>A hajszínváltoztatáshoz tartozó munkafolyamatok, technikák, technológiák, és az azokhoz tartozó szakkifejezések (pl. fő- és mellékszínek, komplexer színek, a haj természetes színe, pigmentjei, színskála, színmélység, színirány, mixton, oxidálószer, a felvilágosítás mértéke, bőrpróba, hajfestés, színezés, színelvonás, első festés, tőfestés, ősz haj, előpigmentálás, pasztellizálás, kémiai hajszínezők, fizikai hajszínezők, növényi és oxidációs hajfestékek)</p>	<p>Teljesen önállóan</p>		
<p>Megtervezi a szőkítőeljárások munkafolyamatait, a különböző szőkítőanyagok hatásmechanizmusát és az eszközök sajátosságait figyelembe véve.</p>	<p>A szőkítéshez tartozó munkafolyamatok, technikák, technológiák és az azokhoz tartozó szakkifejezések (pl. szőkítőkészítmények, szőkítési alap, pasztellizálás, szőkítőszer egyéb felhasználási lehetőségei)</p>	<p>Teljesen önállóan</p>		
<p>Megtervezi a melírozás munkafolyamatát a különböző melírozóanyagok hatásmechanizmusának és az eszközök sajátosságainak megfelelően.</p>	<p>A melírozáshoz tartozó munkafolyamatok, technikák, technológiák és az azokhoz tartozó szakkifejezések (pl. melírozás, melírozási technikák, technológiák)</p>	<p>Teljesen önállóan</p>		
<p>Megtervezi a borotválás munkafolyamatát a férfiacápoló anyagok és eszközök sajátosságainak figyelembevételével. Bajusz- és szakállformákat tervez az aktuális trendeknek megfelelően.</p>	<p>A borotválás, a férfiacápolás és az arcszőrzetformázás technikái, munkafolyamatai, fogalmi (pl. borotválás, kiborotválás, borotvafogások, szakáll- és bajuszformák)</p>	<p>Teljesen önállóan</p>		

<p>Megtervezi a férfi- és női hajvágások munkafolyamatait a technikák és technológiák alkalmazási lehetőségeinek figyelembevételével.</p>	<p>A férfi- és női hajvágás eszköze, anyaga, munkafolyamata A vágáshoz kapcsolódó fogalmak, szakkifejezések (pl. férfihajvágás, választékkészítés, leválasztások, kiemelési szögek, nyakfazon, oldalfazon, hajkörvonal, nullpont, vágástechnikák, puhítási technikák, női alap- és divathajvágások)</p>	<p>Teljesen önállóan</p>	
<p>Alkalmi frizurákat tervez a technológiák és technikák, az aktuális trendek és stílusjegyek alapján.</p>	<p>Az alkalmifrizurakészítési, hajhosszszabítási eljárások eszközeinek, anyagainak, munkafolyamatának ismerete (pl. textúra, hajhosszszabítási eljárások, hajfelvarrás, hőillesztés, mikrogyűrűzés, díszítés stb.)</p>	<p>Teljesen önállóan</p>	

## A tantárgy témakörei

Vendégfogadás, vendégkártya

Életvezetési képességek, professzionális megjelenés

Hazai és nemzetközi szakmai versenyek, rendezvények, szaklapok

Hazai és nemzetközi „fodrászlegendák”

Alapvető kommunikációs ismeretek és szabályok a fodrászszalonban:

- Telefonos és szalonetikett
- Kommunikáció az üzletben
- Szituációs gyakorlatok különböző kommunikációs helyzetekre

Vendégtípusok (pl. elegáns, konzervatív, rebellis)

Információkérés a szolgáltatás sajátosságainak figyelembevételével

A diagnosztizálás fogalma, a rendellenességek felismerése

A diagnosztizálás fogalma, szubjektív és objektív tünetek

A hajas fejbőr, a haj és az arcbőr diagnosztizálása

- Bőrtípusok
- Az elváltozások, rendellenességek csoportosítása, felismerése
- A hajszál felépítése, tulajdonságai, hajszálkárosodások, hajszál-rendellenességek
- A szolgáltatás elvégzését kizáró tényezők

Hajmosás, hajápolás, vizes és száraz hajformázása

A hajápolás célja

Hajápolás munkafolyamata

A hajmosás célja

A hajmosás eszközei, anyagai

A hajmosás fajtái (egyszerű tisztítómosás, gyógymosás, szárazmosás, gyorsmosás), munkafolyamata

Egyéb hajápoló anyagok

- Azonnal hatók
- Fokozatosan hatók
- Kúraszerűen hatók

Szeszbedörzsölés

Fejmasszázs

Vegyszeres műveletek előtti és vegyszeres műveletek utáni hajmosás

Színstabilizáló, szerkezetkiegyenlítő ápolók alkalmazása a vegyszeres műveletek befejezéseként

A fodrászatban kezelhető hajasfejbőr-problémákra speciális hatóanyag-tartalmú termékek alkalmazása: korpás, zsíros, száraz fejbőr és haj esetében stb.

Vizes haj formázása

Főnhullám

Száraz haj formázása különböző technológiákkal

A haj tartós formaváltoztatása

A hideg tartós hullámosítás/dauer története

A HTH eszközei, az eszközök fertőtlenítése

A HTH anyagai

A hullámosítószerkezetek összetevői, hullámosítókészítmények

A fixálószerkezetek összetétele, felhasználási formái

Kémiai folyamatok a HTH során (a keratin szerkezete, kötése)

Hullámosítószeres tárolása, baleset- és munkavédelmi ismeretek

A HTH munkafolyamata (első dauer, tődauer, részdauer, hajkiegyenesítés)

- Diagnosztizálás
- Kezelési terv készítése
- Helyes eszközválasztás (bontófésű – 7½ Matador –, stílfésű, átmérőben és hosszúságban különböző műanyag dauercsavarók, dauertűk, dauerpapír, vizező)
- A csavarók tulajdonságainak ismerete és alkalmazásuk (pl. papilotten, piskóta stb.) – A csavarási technikák ismerete (lapos, spirálcsavarás, ikercsavarás, kétrétegű csavarás, egyéb csavarási technikák)
- A csavarási formák ismerete, alkalmazási lehetőségeik (hagyományos, formadauer, tő- és utándauer, részdauer, spiráldauer stb.)
- Hullámosító felvitele
- Hatóidő, hőhatás
- Közömbösítés
- A fixálás munkafolyamata
- Utókezelés
- Frizurakészítés

Volumennövelővel történő formaváltoztatás (volumennövelő folyadékok, fixálók ismerete, alkalmazása és hatásmechanizmusa, sajátosságai)

A volumennövelővel történő formaváltoztatás munkafolyamata

Hajkiegyenesítő folyadékok, fixálók ismerete, alkalmazása és hatásmechanizmusa, sajátosságai

A hajkiegyenesítővel történő formaváltoztatás munkafolyamata

A keratinos hajkiegyenesítővel történő formaváltoztatás anyagainak ismerete, alkalmazási lehetősége, munkafolyamata, sajátossága

A hibák felismerése, korrigálása

Tanácsadás otthoni hajápoláshoz

### Hajfestés, hajszínezés

Színtan (színelmélet, színek fajtái, színekör, színkeverés)

A színtan fodrászipari jelentősége

A színkeverés szabályai

Szín- és anyagszerkezet, színkezelés

A haj színe (eumelanin és feomelanin)

Hajfestő anyagok és csoportosításuk

Az oxidációs hajfesték összetétele

Az oxidációs hajfestés során bekövetkező kémiai változások, hatásmechanizmus

Színskála (színmélység, színirány)

A hajfestés munkafolyamata (elsőfestés, utánfestés, területfestés, választék- és kontúrfestés)

Bőrpróba

Ősz haj festése, őszfedő képesség

A hajfestés különböző esetei

A festés közben felmerülő problémák és azok korrigálása

Hajfestés és HTH egy technológiai folyamatban

A haj színezése

A színezők csoportosítása

Ideiglenes, féltartós és tartós színezők összehasonlítása (egyezőségek, különbségek)

Színezőanyagok

A természetes hajszínváltoztatás hatóanyagai: a növényi eredetű hajszínváltoztatás hatóanyagai és azok működése (kémiai: oxidáció, fizikai: adszorpció), alkalmazásuk lehetőségei, szabályai

Fizikai hajszínezők fajtái, összetételük és működésük

Kémiai hajszínezők fajtái, hatásmechanizmusa

A hidrogén-peroxid koncentrációjának meghatározása

A féltartós hajszínezés munkafolyamatának ismerete

Férfihajszínezők alkalmazási lehetőségei

Ősz haj színezése

Divathajszínek színezése

Extraszőke hajszínek színezése, pasztellizálás

Extravörös hajszínek színezése

Extrém színek és formák színezése

Sötétebbre színezés

A hibák felismerése és kijavítása

Tanácsadás otthoni hajápoláshoz

### Színelvonás, szőkítés

A szőkítés története

A szőkítés anyagai, eszközei

A szőkítőszer hatása a haj szerkezetére

A szőkítőszer összetétele, fajtái

A szőkítés során lezajló kémiai folyamatok

Szőkítési alap

Az oxidálószer töménysége, a hőmérséklet és a hatóidő összefüggései

Veszélyek a szőkítés során

A szőkítés munkafolyamata (első szőkítés, után- vagy tőszőkítés)

Előszőkítés vagy alapozás

Szőkítés utáni színtkorrekció

A hibák felismerése és kijavítása

Tanácsadás otthoni hajápoláshoz

A szőkítőkészítmény egyéb felhasználási lehetőségei

## Melírozás

A melírozás fogalma, szempontjai

A melírozás különböző technikái és technológiái (lapmelír, fűzött lapmelír, sapkás melír, fésűs melír, shoeshine/„cipőfényező” stb.) A melírozás fajtái, munkafolyamata

Melírozás és hajfestés egy munkafolyamatban

Tanácsadás otthoni hajápoláshoz

## Borotválás, férfiarcápolás, arcszőrzetformázás

A borotváláshoz szükséges eszközök és anyagok

Borotvafoágások

A borotválás munkafolyamata

Klasszikus és modern bajusz- és szakállformák

Az arcszőrzet formázása

Az arcszőrzet festése és színezése

## Férfihajvágás

A hajvágás célja, feladata

A hajvágás anyagai és eszközei

A fej területi felosztása, leválasztások, kiemelési szögek

Vágástechnikák (tompá vágás, átmenetvágás/stuccolás, pontvágás, mélypontvágás, csipkedés, „szabad kéz” technika, csúsztatás stb.)

Hajkörvonal, homlok-, fül- és oldalfazonok, nyakfazonok

Frizuratervezés

A hajvágás munkafolyamata  
Férfi klasszikus és divatfrizurák  
Tanácsadás otthoni hajápoláshoz

Női hajvágás

A hajvágás anyagai és eszközei

A fej területi felosztása, leválasztások, kiemelési szögek

Vágástechnikák (tompa vágás, stuccolás, pontvágás, mélypontvágás, csipkedés, „szabad kéz” technika, csúsztatás stb.)

Hajkörvonal, homlok-, fül- és oldalfazonok, nyakfazonok

Frizuratervezés

Arcformák, fejformák

Előnytelennek vélt adottságok és a testalkat korrigálása frizura segítségével

Női alaphajvágások

Egyhossz kompakt hajvágás munkafolyamata

Lépcsőzetes hajvágás munkafolyamata

Uniform hajvágás munkafolyamata

Fentről lefelé hosszabbodó hajvágás munkafolyamata

Trendek, irányzatok

A női divathajvágás és -szárítás munkafolyamata

Tanácsadás otthoni hajápoláshoz

#### Alkalmifrizura-készítés

Frizuratervezés

Díszítési lehetőségek (póthajtincs, különböző díszek, épített konty stb.)

A női alkalmifrizura-készítés munkafolyamata

Trendek, divatirányzatok, technikák, technológiák

Hajhosszabbítási eljárások (csomózás, hőillesztés stb.)

Ismétlés

Írásbeli vizsgára való felkészülés tesztek segítségével, gyakorlás

A tantárgy tanításának fő célja

A fodrászatban alkalmazott kozmetikai cikkek, fertőtlenítőszeres, egyéb anyagok professzionális felhasználáshoz szükséges kompetenciák megszerzése. Beleértve ebbe az ezek okozta jellegzetes ártalmakat is. Az anyagismeret tantárgy fontos feladata, hogy a tanuló megértse az általa nyújtott



szolgáltatás során bekövetkező anyagváltozások lényegét, ezáltal képessé váljon az egészséget nem veszélyeztető, biztonságos vegyszeres munkavégzésre és a vendég szakszerű tájékoztatására egyaránt.

A tantárgyat oktató végzettségére, szakképesítésére, munkatapasztalatára vonatkozó speciális elvárások

Kémia szakos tanár, vegyészmérnök pedagógus szakképzettséggel, vegyész pedagógus szakképzettséggel vagy gyógyszerész pedagógus szakképzettséggel

Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Közismeret: a komplex természetismeret tantárgy kémiai tartalmai, továbbá a kémia tantárgy általános, szervetlen és szerves kémiai tartalmai

Szakmai tartalmak: az alkalmazott kémia tantárgy valamennyi témaköre, a szakmai ismeretek tantárgyból a haj felépítése, a formaváltoztatás lehetőségei és az összes vegyszeres művelet. Szakmai gyakorlat: vegyszeres műveletek, a haj formaváltoztatásai, frizurakészítés. Munkavédelem: vegyi ártalmak, vegyszerek tárolása, biztonságos használata

A képzés órakeretének legalább 0%-át gyakorlati helyszínen (tanműhely, üzem stb.) kell lebonyolítani.

### A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák

Készségek, képességek	Ismeretek	Önállóság és felelősség mértéke	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák
Vendégének elmagyarázza, értelmezi a haj forma- és színváltoztatása terén általa előidézett fizikai és kémiai változásokat.	A fodrászatban alkalmazott készítmények kémiai és fizikai tulajdonságai, bőrre és hajra gyakorolt hatásai	Teljesen önállóan	Gyakorlati munkáját tudatosan tervezi, végzi. Tevékenységét folyamatosan elemzi, fejleszti, jobbítja a vendég (reális)	Hiteles szakmai információk gyűjtése az interneten, termékdokumentációs információk kezelése

<p>Szakszerűen tisztítja, tárolja és fertőtleníti eszközeit.</p>	<p>Eszközök és szerszámok anyagai A fodrászatban alkalmazott fémek jellemzői Korrózió és korrózióvédelem a fodrászatban Természetes és mesterséges eredetű műanyagok fodrászipari alkalmazása és jellemzőik Természetes eredetű anyagok fodrászipari alkalmazása és jellemzőik Higiénia A fertőzés és fertőtlenítés fogalma A fertőtlenítő hatás fokozatai Fertőtlenítő eljárások csoportosítása Fertőtlenítőszeres csoportosítása alkalmazási terület és hatásmechanizmus szerint, továbbá jellemzésük</p>	<p>Teljesen önállóan</p>	<p>elvárásai teljesítése érdekében. Szakszerűen és tisztelettel kommunikál a vendéggel a kívánt szolgáltatásról.  Felelős, pontos munkavégzés és rendszeresség jellemzi. Minden használat után következetesen és precízen elvégzi a tisztítást. Minden használat előtt gondoskodik a megfelelő fertőtlenítésről. Óvatos, precíz és szabálykövető magatartásával betartja a biztonsági előírásokat a balesetek megelőzése érdekében.  A vendéggel tisztelettel bánik.</p>	<p>Adatgyűjtés: biztonsági adatlapok keresése, letöltése Elektronikus dokumentumkezelés: adatlapok tárolása, nyomtatása</p>
<p>Szakszerűen és biztonságosan tárolja a fodrászatban alkalmazott vegyi anyagokat.</p>	<p>A vegyi anyagok biztonságos és szakszerű tárolása</p>	<p>Teljesen önállóan</p>		<p>Adatgyűjtés: biztonsági adatlapok keresése, letöltése Elektronikus dokumentumkezelés: adatlapok tárolása, nyomtatása</p>

<p>Szakszerűen és biztonságosan választja ki a borotváláshoz és arcápoláshoz szükséges készítményeket. Borotválás előtt gondoskodik a megfelelő fertőtlenítésről. Alapos diagnózis alapján megtervezi, majd elvégzi a szolgáltatást.</p>	<p>A fertőtlenítés és a borotválás során alkalmazott anyagok összetétele és hatásai</p>	<p>Teljesen önállóan</p>	<p>Információkeresés, rendszerezés az internet segítségével Adatgyűjtés: biztonsági adatlapok keresése, letöltése Elektronikus dokumentumkezelés: adatlapok tárolása, nyomtatása</p>
--	---	--------------------------	--

## A tantárgy témakörei

### Fodrászati általános anyagismeret

#### Higiénia a fodrászatban, fertőtlenítés

- A fertőzés és a fertőtlenítés fogalma – A fertőtlenítő hatás fokozatai
- A fertőtlenítő eljárások csoportosítása
- A fertőtlenítőszer csoportosítása alkalmazási terület és hatásmechanizmus szerint, továbbá jellemzésük A víz a fodrászparban
- A víz mint oldószer, kémhatás, pH
- Vízkeménység – a vízlágyítás lehetőségei a gyakorlatban
- A víz alkalmazása a szépészetben (természetes és mesterséges vizek)

#### Eszközök és szerszámok anyagai

- A fodrászatban alkalmazott fémek jellemzői
- Korrózió, korrózióvédelem a szépészetben
- Természetes és mesterséges eredetű műanyagok szépészeti alkalmazása és jellemzőik
- Természetes eredetű anyagok fodrászati alkalmazása és jellemzőik

#### A kozmetikumok összetétele: alapanyagok, vivőszerek, hatóanyagok, segédanyagok

- Az INCI alkalmazása a gyakorlatban

### Hajmosás, hajápolás, vizes és száraz haj formázása

#### A haj kémiai felépítése (fehérjék, lipidek, színezőanyagok, ásványi anyagok) és a víz szerepe

#### A hajmosás anyagai

- A víz mint oldószer, kémhatás, pH, vízkeménység, a vízlágyítás lehetőségei a gyakorlatban

- Hajmosó anyagok (tenzidek, a folyékony, a szilárd és a porsamponok anyagai, gyógyhatású anyagok) A hajápolás anyagai
- Hajápoló hatóanyagok
- Hajápoló készítmények

Finish termékek fajtái és jellemzésük

Hajrögzítők anyagai és jellemzésük

A hajkozmetikumok összetétele (alapanyagok, vivőszerek, hatóanyagok, segédanyagok)

- Az INCI alkalmazása a gyakorlatban

#### A haj tartós formaváltoztatása

Aminosavak, fehérjék, a haj szerkezete, kötések a hajban

A tartós formaváltoztatás lehetőségei, a készítmények típusai

A HTH-kor lejátszódó kémiai folyamatok, változások a hajszálban

A tartós hullámosítás anyagai, biztonságos és szakszerű alkalmazásuk szabályai

A HTH-vizek fajtái, összetételük, hatásuk (redukálószeres, tenzidek, pH-szabályozók, vivőszerek, segédanyagok, egyéb összetevők, pl. hajvédő, -ápoló anyagok)

A korszerű oxidálóanyagok összetétele, hatása (oxidálószeres, szerves savak, habképzők, védőanyagok, segédanyagok)

Előkezelők, utókezelők összetétele, hatásai

Volumennövelő készítmények összetétele és hatásai, a biztonságos alkalmazás szabályai

A tartós hajkiegyenesítés anyagai (lúgos, tioglikolátos, keratinos, szilikonos, guanidines), hatásai a hajszálra, biztonságos és szakszerű alkalmazásuk szabályai

A vegyszerek szakszerű használatának és tárolásának szabályai a fodrászatban

#### Hajfestés, hajszínezés

A színezőanyagok fogalma, csoportosítása (színezék, pigment, természetes, mesterséges), alkalmazásuk a fodrászatban

A hajfestékek, hajszínezők csoportjai, összetételük, működési elvük, hatásai A hajfestés, -színezés módjai:

- A fizikai, kémiai színmódosítás elve, anyagai
- Az ideiglenes (temporary), a féltartós (semi-/demi-permanent) hajszínezők és a tartós hajfestékek működési elve, anyagai
- A természetes és mesterséges hajszínezők, hajfestékek anyagai, működésük, használatuk szabályai

A fizikai hajszínezők fajtái, összetételük és működésük

Oxidációs hajfestékek és kémiai (oxidációs) hajszínezők; természetes hajszínváltozó anyagok összetétele, működése, hatásai: oxidációs színezőanyagok (PPD, PTD és alternatíváik), kapcsolómolekulák (pl. többértékű fenolok, aminofenolok stb.), indofestékek, direkt színezékek, pH-szabályozó anyagok (ammónium-hidroxid, aminok), felületaktív anyagok, vivőszerek, segédanyagok, egyéb (pl. ápoló) anyagok; az oxidálószer összetétele, hatásai

A hajszínváltozás, -változtatás különleges esetei: a nehézfémek (pl. a vendég által alkalmazott ezüstkolloid) festést, szőkítést befolyásoló hatásai; fokozatosan ható hajszínváltoztató készítmények

Kontúrkremek, festékeltávolítók anyagai, működése

### Színelvonás, szőkítés

A hajszíntelenítők (dekolorálók) és a szőkítőkészítmények típusai, alkalmazási, tárolási szabályaik

A hajszíntelenítő készítmények típusai, összetételük, hatásai: szőkítőporok (perszulfátok, pH-szabályozók, tenzidok, sűrítőanyagok, egyéb összetevők: pl. védőanyagok, hamvasító színezékek), szőkítőkrémek (oxidálószer, pH-szabályozó, stabilizátor, tenzid, vivőszer, segédanyagok, egyéb összetevők), egyéb szőkítőkészítmények (pl. szőkítőpermetek)

### Melírozás

A melírozás speciális anyagai, készítményei (a melírporok összetétele, hatásai)

Melírozófestékek, speciális (sűrítő) adalékok melírozáshoz

A melírfóliák anyagai

### A borotválás anyagai, eszközei, vérzéscsillapítás

A fertőtlenítés és anyagai borotválás során

A fertőtlenítőhatás szükséges fokozatai borotváláskor

Fertőtlenítőeljárások csoportosítása

Fertőtlenítőszer csoportosítása alkalmazási terület (bőr-, eszköz-, felület-, higiénés kéz-, textil-, helyiségfertőtlenítők), hatás/hatásspektrum szerint, valamint jellemzésük – konkrét

fertőtlenítőszer és hatóanyagai, alkalmazásuk, tárolásuk szabályai

A vérzéscsillapítás anyagai (véralvadást elősegítő anyagok), hatásuk, jellemzőik

Összehúzó anyagok

A borotválás anyagai

Borotvaszappanok, borotvakrémek, borotvahabok, borotvagélek és anyagai

Alkoholok (alkoholok és származékaik: az alkoholok jellemzése, az etanol élettani hatása, bőrre gyakorolt hatása, alkalmazása a fodrászatban; a többértékű alkoholok képviselői, bőrre gyakorolt

hatásuk, alkalmazásuk; a zsíralkoholok képviselői, bőrre gyakorolt hatásuk, alkalmazásuk a szépségben) és alkoholtartalmú készítmények (arcvizek, arcszeszek, pl. preshave, after shave)

Borotválás utáni balzsamok, alkoholmentes készítmények

Irritáció- és gyulladáscsökkentő hatóanyagok

Bajusz- és szakállápoló készítmények (samponok, olajok, waxok)

Illatosítók csoportosítása (természetes, mesterséges), hatásai, fontosabb képviselőik

Férfibőrápoló készítmények, hidratálók, anti-aging hatóanyagok

Konzerválószeres és anyagaik (avasodást gátlók, penészedést gátlók, erjedést és rothadást gátlók)

Púderek, hintőporok csoportosítása, alapanyagaik, felhasználásuk

### Hajpakolók, hajformázás

Ápoló- és védőkészítmények termékcsoportjai, működési elvük

Ápolóanyagok a haj és a fejbőr kezeléséhez, fajtáik és jellemzésük (fejbőrt tápláló, regeneráló, hidratáló, szborrea elleni, korpásodás elleni, hajhullást csökkentő, hajnövekedést fokozó, gyulladáscsökkentő, viszketéscsillapító hatóanyagok, készítmények)

A hajszálat ápoló, védő készítmények és hatóanyagaik (hővédők, fényvédők, hajvégápolók), a haj szerkezetjavításának lehetőségei, anyagai

Gyorszáritó készítmények anyagai, működése

Hajrögzítők, finish termékek

Hajrögzítők anyagai és jellemzésük (nyákanyagok, hajrögzítő készítmények: oldatok, gélek, habok, aeroszolok, hajlakkok, waxok és egyéb készítmények) Finish termékek egyéb fajtái és jellemzésük

### Anyagismeret összefoglalás

A fodrászatban alkalmazott kozmetikai cikkek összetétele; alap-, segéd- és hatóanyagok; az INCI alkalmazása felhasználói szinten

A fodrászatban alkalmazott kozmetikai termékek csoportosítása felhasználás szerint: – Hajkezelő és hajápoló termékek (színezők, festékek, színelvonók; hullámosítók, kiegyenesítők, fixálók, tartós hullámhoz használandó termékek; tisztítók [sampon, porsampon]; kondicionálók, táplálók, védők, erősítők [lotion, krém, hab, olaj, maszk, „plex” stb.]; finish termékek)

– Borotválkozótermékek (krém, hab, lotion stb.); az egyes termékcsoportok tipikus alapanyagai és hatóanyagcsoportjai

– A kozmetikai termékek segédanyagainak csoportjai (pl. tartósító-, színező-, illatosítóanyagok, konzisztenciaszabályozók)

A fodrászatban alkalmazott készítmények összetételének felhasználói szintű elemzése az INCI szerint, tipikus összetevők, terméktípusok felismerése

Hajápoló szerek hatóanyagai, csoportosításuk (fejbőrön keresztül felszívódva ható anyagok; hajszálon, hajszámban ható anyagok; eredet szerinti csoportosítás: természetes és mesterséges)

Hajápoló hatóanyagok és fajtáik (gyógynövénykivonatok, enzimek, hormonok, vitaminok, szervkivonatok, algák, szerkezetjavító, tömegnövelő anyagok, kötésvédő anyagok [aminosavak, fehérjék, szénhidrátok, mesterséges polimerek, kationos ápolóanyagok stb.], védőanyagok [olajok, viaszok, szilikonok, UV-szűrő anyagok]

Különleges regeneráló hatóanyagok (Repair Complex, őssejtes készítmények, peptidek); hajhullás és ősülés ellen ható speciális készítmények hatóanyagai és hatásai

Hajrögzítők (oldatok, gélek, habok, aeroszolok, hajlakkok, waxok és egyéb készítmények) Hajolajok, hajfényfokozó, hővédő és hajvégápoló készítmények (paraffinok, szilikonok; az illékony és nem illékony, valamint reaktív és nem reaktív szilikonok fodrászati jelentősége)

Finish termékek fajtái, jellegzetes összetevői és hatásai

## **Fodrász szakmai gyakorlat tantárgy**

**974/967 óra**

A tantárgy tanításának fő célja

A fodrász szakmához tartozó szolgáltatások, technikák, technológiák, munkafolyamatok elsajátítása, készségszintre emelése, felkészítés a balesetmentes, önálló, kreatív, pontos, precíz munkavégzésre. Az udvarias viselkedés normáinak megtanítása.

A tantárgyat oktató végzettségére, szakképesítésére, munkatapasztalatára vonatkozó speciális elvárások

Szakmai végzettség, mestervizsga és pedagógiai vagy szakoktatói végzettség

Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Közismeret: a komplex természetismeret tantárgy biológiai, kémiai tartalmai, továbbá a biológia tantárgy, kémia tantárgy általános, szervetlen és szerves kémiai tartalmai Szakmai tartalmak: az alkalmazott biológia és kémia tantárgy valamennyi témaköre, a szakmai ismeretek, anyagismeret tantárgy, hajviselet-történet tantárgy tartalmai

A képzés órakeretének 100%-át gyakorlati helyszínen (tanműhely, üzem stb.) kell lebonyolítani.

### **A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák**

<b>Készségek, képességek</b>	<b>Ismeretek</b>	<b>Önállóság és felelősség mértéke</b>	<b>Elvárt viselkedésmódok, attitűdök</b>	<b>Általános és szakmához kötődő</b>
------------------------------	------------------	--	--	--------------------------------------

				<b>digitális kompetenciák</b>
A telefonálás normáit alkalmazva hívja vendégeit és fogadja a hívásokat.	Az alapvető kommunikációs szabályok ismerete, melyek a szépsézet munkaterületein használhatók	Teljesen önállóan	Udvarias magatartás, önuralom, monotóniatűrés, önálló munkavégzés, kooperatív munkában való aktív részvétel, kreativitás, munkafegyelem, önfejlesztő attitűd, pontosság, precizitás	Kulcsszavas keresés használata, ismerete, alkalmazása Anyagnyilvántartó szoftver használata, illetve munkavállaláshoz kapcsolódó portálok ismerete, használata
A szubjektív és objektív tünetek alapján diagnosztizál, felismeri a tanult elváltozásokat, rendellenességeket.	Elváltozások, rendellenességek a hajszálakon: elemi elváltozások, fertőző elváltozások (vírusos-, bakteriális-, gombás fertőzések), állati elősködők, daganatok, időskori elváltozások, anyajegyek	Teljesen önállóan		

Szakszerűen, a vendég kívánságát figyelembe véve megtervezi és elvégzi a hajmosást és a hajápolást. A vendéget tanácsokkal látja el a haj otthoni ápolásával kapcsolatban.	Hajmosás, hajápolás, vizes és száraz haj formázása; szubjektív és objektív tünetek; tisztító, gyógy-, gyors és száraz hajmosás; szeszbedörzsölés, fejmasszázs; berakás, gyűrűzés, Marcell-hullám, főnhullám, száraz hajformázás	Teljesen önállóan		
--	---	-------------------	--	--



<p>Szakszerűen, az előírásoknak megfelelően, tartós formázást tervez és végez a hajon. A vendéget tanácsokkal látja el a haj otthoni ápolásával kapcsolatban.</p>	<p>A haj tartós formaváltoztatásához tartozó munkafolyamatok, technikák, technológiák, és az azokhoz tartozó szakkifejezések (pl. a hajszál felépítése, kémiai kötések a hajban, oxidáció, redukció, hullámosítókészítmények, fixálószer, közömbösítés, hatóidő, hőhatás, csavarási technikák, formák, első dauer, tődauer, volumennövelés, hajkiegyenesítés, részdauer, bőrirritáció)</p>	<p>Teljesen önállóan</p>		
<p>Szakszerűen, az előírásoknak megfelelően megtervezi és elvégzi a hajszínváltást. A vendéget tanácsokkal látja el a haj otthoni ápolásával kapcsolatban.</p>	<p>A hajszínváltoztatáshoz tartozó munkafolyamatok, technikák, technológiák, és az azokhoz tartozó szakkifejezések (pl. fő- és mellékszínek, komplementer színek, a haj természetes színe, pigmentjei, színskála, színmélység, színirány, mixton, oxidálószer, a felvilágosítás mértéke, bőrpróba, hajfestés, színezés, színelvonás, első festés, tőfestés, ősz haj, előpigmentálás, pasztellizálás, kémiai hajszínezők, fizikai hajszínezők, növényi és oxidációs hajfestékek)</p>	<p>Teljesen önállóan</p>		

<p>Szakszerűen, a vendég kívánságának és az előírásoknak megfelelően megtervezi és elvégzi a szőkítést. A vendéget tanácsokkal látja el a haj otthoni</p>	<p>A szőkítéshez tartozó munkafolyamatok, technikák, technológiák, és az azokhoz tartozó szakkifejezések (pl. szőkítőkészítmények, szőkítési alap, pasztellizálás, szőkítőszerek egyéb</p>	<p>Teljesen önállóan</p>		
---	--	--------------------------	--	--

ápolásával kapcsolatban.	felhasználási lehetőségei)			
Szakszerűen, a vendég kívánságának és az előírásoknak megfelelően megtervezi és elvégzi a melírozást. A vendéget tanácsokkal látja el a haj otthoni ápolásával kapcsolatban.	A melírozáshoz tartozó munkafolyamatok, technikák, technológiák, és az azokhoz tartozó szakkifejezések (pl. melírozás, melírozási technikák, technológiák)	Teljesen önállóan		
Az előírásoknak megfelelően megtervezi és elvégzi a borotválást, a bajusz- és szakállformázást.	A borotválás, a férfiacápolás és az arcszőrzetformázás technikái, munkafolyamatai, fogalmi (pl. borotválás, kiborotválás, borotvafogások, szakáll- és bajuszformák, férfiacápoló anyagok)	Teljesen önállóan		
Megtervezi a férfi- és női hajvágást a vendég kívánságainak figyelembevételével, és pontosan, precízen elvégzi. A vendéget tanácsokkal látja el a haj otthoni ápolásával, a frizura elkészítésével kapcsolatban.	A férfi- és női hajvágás eszközei, anyagai, munkafolyamata A vágáshoz kapcsolódó fogalmak, szakkifejezések (pl. férfihajvágás, választékkészítés, leválasztások, kiemelési szögek, nyakfazon, oldalfazon, hajkörvonal, nullpont, vágástechnikák, puhítási technikák, női alap- és divathajvágások)	Teljesen önállóan		

Alkalmi frizurát tervez és készít a vendég kívánságát, a különböző trendeket és stílusokat figyelembe véve. A vendéget tanácsokkal látja el a haj otthoni ápolásával, a frizura elkészítésével kapcsolatban.	Az alkalmifrizurakészítési, hajhosszszabítási eljárások eszközeinek, anyagainak, munkafolyamatának ismerete (pl. textúra, hajfelvarrás, hőillesztés, mikroglyűrűzés, hajhosszszabítási eljárások)	Teljesen önállóan		
Az elvégzett szolgáltatást ellenőrzi, és szükség esetén elvégzi a korrekciót.	A frizurakészítés valamennyi műveletéhez tartozó ismeretanyag	Teljesen önállóan		

## A tantárgy témakörei

Vendégfogadás, vendégkártya

Munka- és balesetvédelem, munkaruha, védőfelszerelés, hulladékkezelés

A munkanapló vezetésének szabályai

Elsősegélynyújtás, személyes higiénia és az üzlet higiénája

Fertőtlenítés (eszköz-, helyiség-, felület-, bőr- és textíliafertőtlenítés)

A különböző munkafolyamatokhoz szükséges eszközök megismerése

Vendégfogadás, vendégkártya

Vendégfogadás (a szolgáltatás előtti kommunikáció, a vendég beterítése a szolgáltatáshoz, a környezet előkészítése a zavartalan munkavégzéshez)

Etikai kódex a fodrászatban

A hatáskör és a hatáskörtúllépés veszélyei

Kommunikáció és szolgáltatásetika

Alapvető kommunikációs ismeretek és szabályok a fodrászszalonban (telefonos és szalonetikett, kommunikáció az üzletben), situációs gyakorlatok különböző kommunikációs helyzetekre

Vendégtípusok

Információkérés a szolgáltatás sajátosságainak figyelembevételével

Diagnosztizálás, rendellenességek

Információkérés, a vendég kívánsága

A diagnosztizáláshoz használt eszközök (fésű, hajvastagságmérő, hajvizsgáló kamera) alkalmazása a diagnosztizálás során

A diagnosztizálás technológiai (szemrevételezéssel, tapintással, kikérdezéssel, hajvastagságmérővel, hajvizsgáló kamera segítségével)

A hajás fejbőr állapotának felmérése, elváltozásai, problémái, ezek rögzítése a vendégkártyán

A szolgáltatás elvégzését kizáró tényezők

A haj keresztmetszetének, vastagságának, egyéb tulajdonságainak vizsgálata a szolgáltatás elvégzése szempontjából

A haj szerkezetének, előéletének a szolgáltatást meghatározó szempontjai

## Hajmosás, hajápolás, vizes és száraz hajformázás

### Hajmosás

- Információkérés
- Diagnosztizálás
- Munkatervezés
- Eszközfertőtlenítés
- Baleset- és munkavédelmi ismeretek
- A vendég betérítése a szolgáltatás elvégzéséhez szükséges módon
- Termékválasztás: a szükséges sampon, balzsam, ápolószer kiválasztása a diagnózis alapján
- A munkafolyamat, a technológia meghatározása
- A hajmosótál beállítása a vendég számára
- A víz hőfokának beállítása
- A tisztító hajmosás, majd a második hajmosás elvégzése
- Fejmasszírozás alkalmazása (nyugtató, élénkítő stb.)
- A haj és a fejbőr ápolása (balzsamok, pakolók, maszkok segítségével)
- A problémás eseteknél az alkalmazott termékek meghatározása
- A problémás fejbőr kezelése (korpás, zsíros, száraz fejbőr és haj esetében stb.) – Vegyszeres műveletek után a szükséges sampon meghatározása és a vegyszeres munkához a haj mosása
- Színstabilizáló, szerkezetkiegyenlítő ápolók alkalmazása a vegyszeres műveletek befejezésként
- A munkafolyamat komplex gyakoroltatása
- A hibák felismerése és kijavítása Vizes és száraz haj formázása
- Marcell-víz hullám kialakítása babafejen
- Helyes eszközválasztás

- A művelethez megfelelő hajhosszal és mennyiséggel rendelkező babafej, tartóval
- Marcell-fésű, hullámcsipesz, csipesz, vizező, fixálótermék
- A hullám irányának, formájának meghatározása
- Választékkészítés
- Kezdőhullám kialakítása: mindig hátrafelé indul a hullám
- Hullámvölgy, hullámél kialakítása, összekötése: kétujjnyi széles, max. 4 cm távolság alakuljon ki a két hullámél között
- A fennmaradó hajkontúrok esztétikus kialakítása, tincsezése
- A hibák felismerése és kijavítása

#### Berakás, gyűrűzés

Helyes eszközválasztás (bontófésű – 7½ Matador –, stílfésű, különböző átmérőjű és hosszúságú műanyag berakócsavarók, berakócsipeszek, hajkefék, berakótűk, hajtűk, hajrögzítők, lekötőháló, hajlakk, hajfényolaj stb.)

- A csavarók, csipeszek helyes és szükséges elhelyezése
- A hibák felismerése és kijavítása, korrigálása

#### Száraz haj formázása, a fizikai formaváltoztatás eszközei

- Technológiai ismeretek elsajátítása (lapos csavarás, spirálcsavarás, krepp stb.) – Főnhullám
- Hajszárítóval, kézzel, különböző fésűk, kefék segítségével történő hajformázás (soros, egyoldalú kefe)

#### A haj tartós formaváltoztatása

##### Dauercsavarás egész fejen (babafejen, vegyszer használata nélkül)

- Munkatervezés
- Eszközfertőtlenítés
- Baleset- és munkavédelmi ismeretek
- Helyes eszközválasztás (bontófésű – 7½ Matador –, stílfésű, átmérőben és hosszúságban különböző műanyag dauercsavarók, dauertűk, dauerpapír, vizező)
- Csavarási technikák (lapos csavarás, spirálcsavarás, ikercsavarás, kétrétegű csavarás, egyéb csavarási technikák) ismerete
- Különböző csavarók tulajdonságainak ismerete és alkalmazása (pl. papilotten, piskóta stb.)
- Különböző csavarási formák ismerete, alkalmazási lehetőségei (hagyományos, formadauer, tő- és utándauer, részdauer, spiráldauer stb.)
- A komplex művelet gyakoroltatása
- A hibák felismerése, kijavítása

##### Hideg tartós hullámosítás, vegyszer használatával (dauercsavarás egész fejen – babafejen)

- Információkérés
- Diagnosztizálás
- Munkatervezés
- Eszközfertőtlenítés

- Baleset- és munkavédelmi ismeretek
- A vendég betérítése a szolgáltatás elvégzéséhez szükséges módon
- Helyes eszközválasztás (bontófésű – 7½ Matador–, stílfésű, átmérőben és hosszúságban különböző műanyag dauercsavarók, dauertűk, dauerpapír, vizező)
- Csavarási technikák (lapos csavarás, spirálcavarás, egyéb csavarási technikák) ismerete
- Különböző csavarók tulajdonságainak ismerete és alkalmazása
- Különböző csavarási formák ismerete, alkalmazási lehetőségei (hagyományos, formadauer, tő- és utándauer, részdauer, spiráldauer stb.)
- HTH-vizek, -fixálók ismerete, alkalmazása és hatásmechanizmusa – A HTH munkafolyamata
- A fejterület felosztása a tervezett csavarási irányokat figyelembe véve
- A dauercsavarók felcsavarása a tervezett frizuraforma szerint
- A dauercsavarásnál szükséges felválasztás meghatározása, a csavarók átmérőjét és hosszát figyelembe véve
- A dauerpapír helyes alkalmazása a pipamentes csavarás érdekében
- A hajtincs helyes csavarási szöge 100–110 fok a koponya érintőjéhez viszonyítva – Tiszta csavarás (leválasztások, feszeség, hajvég)
- A dauertűk szükséges és helyes alkalmazása a feszes csavarás megtartása végett A tő- és az utándauer munkafolyamatának ismerete, sajátossága, fontossága, szerepe, bemutatása
- Volumennövelővel történő formaváltoztatás
- Volumennövelő folyadékok, fixálók ismerete, alkalmazásuk, hatásmechanizmusuk, sajátosságaik
- A volumennövelővel történő formaváltoztatás munkafolyamata (lásd fent)

#### Hajkiegyenesítővel történő formaváltoztatás

- A hajkiegyenesítő folyadékok, fixálók ismerete, alkalmazása és hatásmechanizmusa, sajátossága
- A hajkiegyenesítővel történő formaváltoztatás munkafolyamata (lásd fent)

A dauercsavarás gyakoroltatása egész fejen, babafejen

A hibák felismerése és kijavítása

A dauercsavarás egész fejen, babafejen; vizsgaidőre való begyakoroltatása

Hajfestés, hajszínezés A színelmélet, a színek ismerete

Színkála, színmélység, színirány, mixton

Oxidációs hajfestéssel történő tartós hajszínváltoztatás

Információkérés

Diagnosztizálás

Munkatervezés

Eszközfertőtlenítés

Baleset- és munkavédelmi ismeretek

Bőrpróba

A vendég betérítése a szolgáltatás elvégzéséhez szükséges módon

Az alapszín, a kívánt szín meghatározása, a felvilágosítás foka

Az oxidációs hajfestések ismerete, hatásmechanizmusa

A hidrogén-peroxid koncentrációjának meghatározása

Helyes eszközmeghatározás (fémeszköz nem használható; bontófésű, stílfésű, fésűs festőecset, festőecsetek, festőtálak, mérleg, mérőhenger, műanyag csipeszek, védőfelszerelések, védőeszközök stb.)

Az első festés munkafolyamatának ismerete, meghatározása

Az őszülés fokának meghatározása, szerepe

Ősz haj festése 100% fedéssel, előpigmentálás

A festékkeverék összeállítása a diagnózisnak megfelelően (az oxidáló hajfesték és az oxidálószer keverési arányának [1+1, 1+1½ stb.] meghatározása mennyiség és erősség %, vol. tekintetében, festőkönyvbe történő regisztrálása; precíz mérés mérleggel, mérőhengerrel)

A fej területi felosztása, festékfelvitel

A hatóidők helyes meghatározása a hajhossz és fejterület tekintetében, ellenőrzés

Hőhatás alkalmazása, ellenőrzése

A hatóidőt követő emulgeálás, színfelfrissítés

A festés befejező művelete, hajmosás, hajápolás

A tő- és utánfestés munkafolyamatának ismerete, meghatározása

Emulgeálás, színfelfrissítés

Divathajszínek festése

Extraszőke hajszínek festése, pasztellizálás

Extravörös hajszínek festése

Világosabbra festés

Sötétebbre festés

A munkafolyamat komplex gyakoroltatása

A hibák felismerése és kijavítása

A hajfestés műveletének vizsgaidőre való begyakoroltatása

Tanácsadás otthoni hajápoláshoz

Kémiai hajszínezők ismerete, hatásmechanizmusa

A hidrogén-peroxid koncentrációjának meghatározása

Helyes eszközmeghatározás (fémeszköz nem használható; bontófésű, stílfésű, fésűs festőecset, festőecsetek, festőtálak, mérleg, mérőhenger, műanyag csipeszek, védőfelszerelések, védőeszközök stb.)

Féltartós hajszínezés munkafolyamatának ismerete, meghatározása

Az őszülés fokának meghatározása, szerepe

Az oxidációs színezők színváltoztatási lehetőségeinek meghatározása, alkalmazása az ősz haj fedése és a felvilágosítás tekintetében

A színezőkeverék összeállítása a diagnózisnak megfelelően (az oxidáló hajfesték és az oxidálószer keverési arányának [1+1, 1+1½ stb.] meghatározása, mennyiség és erősség %, vol. tekintetében, festőkönyvbe történő regisztrálása; precíz mérés mérleggel, mérőhengerrel)

Hajmosás

A fej területi felosztása, festékfelvitel

A hatóidők helyes meghatározása a hajhossz és fejterület tekintetében, ellenőrzés

A hőhatás alkalmazása, ellenőrzése

A hatóidőt követő emulgeálás, színfelfrissítés

A festés befejező művelete, hajmosás, hajápolás,

A tő- és utánszínezés munkafolyamatának ismerete, meghatározása

Emulgeálás, színfelfrissítés

Az ősz haj színezése

Divathajszínek színezése

Extraszőke hajszínek színezése

Extravörös hajszínek színezése

Extrém színek és formák színezése

Sötétebbre színezés

A munkafolyamat komplex gyakoroltatása

A hibák felismerése és kijavítása

A hajfestés műveletének vizsgaidőre való begyakoroltatása

Tanácsadás otthoni hajápoláshoz

Fizikai hajszínezés



A fizikai hajszínezők ismerete, hatásmechanizmusa

Helyes eszközmeghatározás (fémeszköz nem használható; bontófésű, stílfésű, fésűs festőecset, festőecsetek, festőtálak, mérleg, mérőhenger, műanyag csipeszek, védőfelszerelések, védőeszközök stb.)

Az ideiglenes hajszínezés munkafolyamatának ismerete, meghatározása

Az alaphajszín elkészítése a fizikai színező alkalmazásához

A fej területi felosztása, festékfelvitel

A hatóidők helyes meghatározása a hajhossz és fejterület tekintetében, ellenőrzés A hőhatás alkalmazása, ellenőrzése

A hatóidőt követő emulgeálás, színfelfrissítés

A festés befejező művelete, hajmosás, hajápolás

Az ősz haj színezése

Divathajszínek színezése

Extraszőke hajszínek színezése

Extravörös hajszínek színezése

Extrém színek és formák színezése

Sötétebbre színezés

A munkafolyamat komplex gyakoroltatása

A hibák felismerése és kijavítása

Színelvonás, szőkítés

Információkérés

Diagnosztizálás

Munkatervezés

Eszközfertőtlenítés

Baleset- és munkavédelmi ismeretek

Vendég betérítése a szolgáltatás elvégzéséhez szükséges módon

Szőkítőkészítmények ismerete, hatásmechanizmusa

A hidrogén-peroxid koncentrációjának meghatározása

Az alapozás fogalma, a haj színtelenítésének, szőkítésének definíciója Szőkítési alap

Helyes eszközmeghatározás (fémeszköz nem használható; bontófésű, stílfésű, fésűs festőecset, festőecsetek, festőtálak, mérleg, mérőhenger, műanyag csipeszek, védőfelszerelések, védőeszközök stb.)

Az első szőkítés munkafolyamatának ismerete, meghatározása

Bőrpróba

Az őszülés fokának meghatározása, szerepe

A színeképzés sajátosságai a szőkítőkészítményeknél

Szőkítőkeverék összeállítása a diagnózisnak megfelelően (a szőkítőpor, szőkítőkrém stb. és az oxidálószer keverési arányának [1+2, 1+3, „tejfölsűrűség”] meghatározása mennyiség és erősség %, volumen tekintetében, festőkönyvbe történő regisztrálása; precíz mérés mérleggel, mérőhengerrel)

A fej területi felosztása, szőkítőkeverék felvitele

A hatóidők helyes meghatározása a hajhossz és a fejterület tekintetében, ellenőrzés

(Alacsony oxidálószer-származék és hosszú hatóidő)

Hőhatás alkalmazása, ellenőrzése

A haj túlmelegedésének veszélye, sajátossága

A hőtorlódás sajátossága, veszélye

A hatóidőt követő hajmosás, savas öblítés, közömbösítés, hajápolás

A tő- és utánszőkítés munkafolyamatának ismerete, meghatározása

Szőkítés utáni színeképzés (pasztellizálás)

A munkafolyamat komplex gyakoroltatása

A hibák felismerése és kijavítása

A hajfestés műveletének vizsgaidőre való begyakoroltatása

Tanácsadás otthoni hajápoláshoz

## Melírozás

Információkérés

Diagnosztizálás

Munkatervezés

Eszközfertőtlenítés

Baleset- és munkavédelmi ismeretek

A vendég beterítése a szolgáltatás elvégzéséhez szükséges módon

A melírozás definíciója

A színelmélet és a színekör ismerete

Az alapszín és a kívánt szín meghatározása, a felvilágosítás foka

Helyes eszközmeghatározás (bontófésű, stílfésű, fésűs festőecset, festőecsetek, festőtálak, mérleg, mérőhenger, műanyag csipeszek, védőfelszerelések, védőeszközök stb.) A melírozáshoz használható vegyszerek ismerete, tulajdonságai, meghatározása

A hidrogén-peroxid koncentrációjának meghatározása

A melírozáshoz használt keverék összeállítása

A melírozási technikák ismerete, megválasztása, alkalmazása az eszközök kiválasztásával( „fóliás”,  
plasztiklapos technikáknál a felválasztások: cikcakk, fűzött, lap, melírlapát, melírfésű, melírpisztoly,  
melírsapka, sunshine stb.)

A melírozás technológiájának meghatározása

A kihagyások mértékével változtatható az intenzitás

A frizura tervezésénél meghatározott részek kiemelése, területmelír Egész fejen  
diffúz melír

A tő utánmelírozása a lenövés függvényében

A hajszál hosszában különválasztott színek

Több eltérő hajszín alkalmazása a váltakozó tincseknél

Hajfestés és melírozás egy technológiai folyamatban, a munkafolyamat ismerete és alkalmazása,  
vizsgaidőre történő begyakoroltatása

A melírozás munkafolyamatának ismerete és alkalmazása, vizsgaidőre történő begyakoroltatása

#### Borotválás, férfiarcápolás, arcszőrzet formázás

Információkérés

Diagnosztizálás, arcdiagnosztizálás

Munkatervezés

A vendég beterítése a szolgáltatás elvégzéséhez

Eszközfertőtlenítés

Helyes eszközválasztás: a művelethez szükséges eszközök ismerete, használata, előkészítése  
(félpengés borotva, borotvapenge, borotvahab, borotvakrém, ecset, tál, kis kendő, vérzéscsillapító,  
fejtámasz)

A borotva balesetmentes használata, borotvafogások elsajátítása

A borotválás munkafolyamata

Helyes habképzés ecsettel

Az arc borotválása a helyes borotvafogások alkalmazásával

Szükség szerint ismételt habképzés

Baleset- és sérülésmentes munkavégzés Bajuszmentes  
borotválás elvégzése

Szőr- és habmentes arc kialakítása

A borotválás utáni arckezelés, arcszesz, hintőpor stb.

A modell hajának megfésülése borotválás után

A munkafolyamat komplex gyakoroltatása

A hibák felismerése és kijavítása

A borotválás vizsgaidőre való begyakoroltatása

Szakáll- és bajuszformázás

Információkérés

Diagnosztizálás, arc és arcszőrzet diagnosztizálása

Munkatervezés

Eszközfertőtlenítés

A vendég beterítése a szolgáltatás elvégzéséhez

Helyes eszközválasztás: a művelethez szükséges eszközök előkészítése (félpengés borotva, borotvapenge, hajvágó olló, szakállvágó gép alátétekkel, borotvahab, borotvakrém, ecset, tál, kis kendő, vérzéscsillapító, fejtámasz)

Bajusz- és szakállformák meghatározása a történelmi és divatkorok ismeretében

Bajuszformák kialakítása, ritkítása ollóval, borotvával

Szakállformák kialakítása, ritkítása ollóval, borotvával, szakállvágóval Szakáll és bajusz formázása kefékkel és hajszárítóval

A kialakított formák rögzítése bajuszkötővel, pomádéval stb.

Szakáll, bajusz festése, színezése és szőkítése

Férfihajvágás

A hajvágás célja, feladata

A hajvágás anyagai és eszközei

A fej területi felosztása, leválasztások, kiemelési szögek

Vágástechnikák (tompa vágás, átmenetvágás/stuccolás, pontvágás, mélypontvágás, csipkedés, „szabad kéz” technika, csúsztatás)

Hajkörvonal, homlok-, fül- és oldalfazonok, nyakfazonok

Információkérés

Diagnosztizálás

Munkatervezés

A vendég beterítése a szolgáltatás elvégzéséhez

Eszközfertőtlenítés

Helyes eszközválasztás, a művelethez szükséges eszközök ismerete, használata, előkészítése (fésűk, hajvágó ollók, hajvágó gép, borotva, nyese stb.)

Frizuratervezés

A hajvágás munkafolyamata

Férfi klasszikus és divatfrizurák .Tanácsadás otthoni hajápoláshoz

## Női hajvágások

Női alaphajvágások I., II., III., IV.

Információkérés

Diagnosztizálás

Munkatervezés

Eszközfertőtlenítés

Baleset- és munkavédelmi ismeretek

A vendég betérítése a szolgáltatás elvégzéséhez szükséges módon

Helyes eszközválasztás: a művelethez szükséges eszközök előkészítése (ritka fogú fésű, stuccolófésű, hajvágó fésű, hajvágó olló, nyakszirtkefe, hajvágó kendő, hajvágó csipesz, vizező, vatta, hajszáritó szűkítővel, lakk, olaj stb.)

A haj területi felosztása, vezetőpasszé, a leválasztások irányai, kiemelési szögek, a haj körvonala, hajvágási technikák, tompa hajvágási technika

Arcformák, fejformák, koponyaformák

Arcelemekek, koponyaformák korrigálása

Frizuratervezés

A női alaphajvágások munkafolyamata

Hajmosás

A meghatározott alaphajvágási forma megtervezése

Az alaphajvágási formának megfelelő területi felosztás az anatómiai pontok és a geometriai ismeretek figyelembevételével

A vezetőpasszé meghatározása

A hajvágás formájának megfelelően alakítja ki a haj külső vonalát (horizontális, előre hosszabbodó, hátra hosszabbodó, uniformizált, fentről lefelé hosszabbodó); a hajvágás formájának megfelelően határozza meg a kiemelési szögeket (0–22,5°, –45°, –67,5°, –90° vagy 90–180°)

Folyamatos, ellentétes irányú ellenőrzéssel biztosítja a hajvágás precízségét

A szimmetria folyamatos ellenőrzése

A tükör szükséges használata

Hajszáritó segítségével megszáritja a formát a kiemelési szögek és külső élek figyelembevételével, a szükséges kefékkel

A kész formát átfésülve ellenőrzést végez, beállítja a modellt

A komplex művelet gyakoroltatása

A hibák felismerése, kijavítása

A női alaphajvágás (I., II., III. és IV.) és formszáritás komplex művelet vizsgaidőre való gyakoroltatása Divat női hajvágások

Információkérés

Diagnosztizálás

Munkatervezés

Eszközfertőtlenítés

Baleset- és munkavédelmi ismeretek

A vendég betérítése a szolgáltatás elvégzéséhez szükséges módon

Helyes eszközválasztás; a művelethez szükséges eszközök előkészítése (hajvágó fésűk, hajvágó ollók, nyakszirtkefe, hajvágó kendő, hajvágó csipeszek, hajszáritó, hajsimítók, kreppelők, lapos kefék, körkefék, vizező, hajfixáló, lakk, olaj stb.)

Arccformák, fejformák, koponyaformák

Arcelemek, koponyaformák korrigálása

Frizuratervezés

Az adott divatidőszak stílusjegyeinek ismerete, figyelembevétele a frizura tervezésénél

Az előre elkészítendő hajsza kialakítása a forma hangsúlyozása érdekében

A női divatos hajvágás fontosabb szempontjai az oktatás során

A hajvágás kialakítása a fejterületek tudatos leválasztásaival, anatómiai és geometriai pontjaik meghatározásával

A vezetőpasszé helyének, hosszának, kiemelési szögeinek meghatározása

A fej többi területének a vezetőpasszéhoz való viszonyítása

A különböző hajvágó technológiák és technikák adta lehetőségek alkalmazása

A fej területi elkülönítési lehetőségeinek hangsúlyozása, kapcsolat nélküli hajvágás

Az aszimmetria adta lehetőségek alkalmazása a formajegyek kialakításában

Folyamatos ellenőrzés végzése

A kialakított forma hajszáritással való hangsúlyozása

Száraz hajon történő hajvágás alkalmával a hajtömeg megváltoztatásában, a végső forma kialakításában való jártasság bizonyítása; a megjelenés fokozása a száraz hajvágási technológia segítségével

A divatidőszak formaváltoztató eszközeinek (hajsimító, kreppelő stb.) kihasználása

A stílus hangsúlyozása finish termékekkel

A komplex művelet gyakoroltatása

A hibák felismerése, kijavítása

A női divatos hajvágás-száritás komplex művelet vizsgaidőre való gyakoroltatása

## Alkalmifrizura-készítés, hajhosszabbítás

Információkérés

Diagnosztizálás

Munkatervezés

Eszközfertőtlenítés

Baleset- és munkavédelmi ismeretek

A vendég betérítése a szolgáltatás elvégzéséhez szükséges módon

Arcformák, fejformák, koponyaformák

Arcelemek, koponyaformák korrigálása

Frizuratervezés

Az adott divatidőszak stílusjegyeinek ismerete, figyelembevétele a frizura tervezésénél Helyes eszközválasztás (bontófésű – 7½ Matador –, stílfésű, hajkefék, hajtűk, hajcsatok, hajbetétek, pótrészek, póttincsek, díszek, díszek hajból, hajrögzítők, hajsütő vasak, hajsimítók, kreppelők, hajlakk, hajfényolaj, wax, zselé stb.)

A frizura stílus- és formajegyeinek ismerete, meghatározása (konty, alkalmi, koktél, estélyi, extrém stb.)

Az alkalmi frizura készítésének fontosabb szempontjai az oktatás során

A fésülés helyes és szükséges sorrendjének meghatározása

A fésülés során a kialakításhoz szükséges technikák, technológiák alkalmazása

A formajegyek hangsúlyos megjelenéséhez kiegészítők, póthaj, hajbetét, póttincsek stb. felhasználása

Hajhosszabbítási eljárások (csomózás, hőillesztés stb.)

Csatok, hajtűk stb. alkalmazása a feltűzés, eltűzés, díszek elhelyezése során

Hajlakk, hajfényolaj stb. tudatos alkalmazása a frizura készítése során

A díszek tudatos tervezése, elkészítése, alkalmazása és használata a kiválasztott és megtervezett frizura formajegyeinek megfelelően

A kész frizurát rögzítse hajlakk, hajfényolaj, zselé, wax stb. segítségével

Sodrással, fonással, szövással kialakított formajegyek tudatos beépítése a munkafolyamat során

Csat, hajtű, kontybetét tudatos beépítése a munkafolyamat során

A tupírozás technikájának tudatos alkalmazása a munkafolyamat során

A feltűzött és szabadon lévő tincsek, hajszakaszok esztétikus és divatos megtervezése és elkészítése

A frizurakészítés során a szükséges simítók, hullámosítók, hajsütő vasak tudatos alkalmazása

A komplex munkafolyamat gyakoroltatása

A hibák felismerése és kijavítása, korrigálása

A konty, az alkalmi, a koktél-, az estélyi, az extrém stb. frizuraművelet vizsgaidőre való begyakoroltatása

A hosszabbítás, hajhosszabbítás anyagai, eszközei, hajhosszabbítási eljárások Gyakorlás a szakmai vizsgára

## Vállalkozói ismeretek és marketing tantárgy

46,5/46,5óra

A tantárgy tanításának fő célja

A tanulók megismerjék a vállalkozási formákat. Képesek legyenek vállalkozást létesíteni, megteremteni a tárgyi és személyi feltételeket, üzleti tervet készíteni. Képesek legyenek pénzügyi számításokat elvégezni. Tudjanak bizonylatokat kitölteni a vonatkozó szabályoknak megfelelően. Ismerjék a vállalkozásokra jellemző adófajtákat. Tudjanak árat képezni. Ismerjék a szépségiparban használatos szerződéseket.

A tantárgyat oktató végzettségére, szakképesítésére, munkatapasztalatára vonatkozó speciális elvárások Közgazdász tanár

Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak Közismeret: 12. évfolyam: történelem, matematika (százalékszámítás) Szakmai tartalom: fodrász kommunikáció – üzleti kommunikáció

A képzés órakeretének legalább 0%-át gyakorlati helyszínen (tanműhely, üzem stb.) kell lebonyolítani.

### A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák

Készségek, képességek	Ismeretek	Önállóság és felelősség mértéke	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák
Önéletrajzot, motivációs levelet készít, felkészül az állásinterjúra.	Önéletrajz tartalma, motivációs levél tartalma, europass	Teljesen önállóan	Kritikusság, szabálykövetés, saját problémák felmérése, kezdeményezőkézség, önállóság,	www.europass.hu, hr-portálok készségi szintű használata, elektronikus levelezés ismerete
Megválasztja és létesíti a megfelelő vállalkozási formát.	Vállalkozások jellemzői, vállalkozási formák, vállalkozások létesítése	Teljesen önállóan	önérvényesítés, a saját teljesítőképesség becslése, önmeghatározás,	www.nyivantarto.hu használata, ügyfélkapu, KAÜ használata



Üzleti tervet készít.	Üzleti terv felépítése, tartalma, marketingterv, pénzügyi terv részei	Teljesen önállóan	céltudatosság, konszenzuskeresés, kooperativitás,	Online dokumentum készítése, prezentáció készítése
Költség-, bevétel-, fedezetszámításokat végez.	Bevételkalkuláció, ár kalkuláció, kiadások tervezése, fedezeti pont, vállalkozást terhelő adók kiszámítása	Teljesen önállóan	önérvényesítés, figyelem másokra, tapintat, alkalmazkodás, önbemutató, önkifejezés	Táblázatkezelő program használata
Pénzügyi és készletnyilvántartásokat vezet.	Készletezésbizonylatok (számla, nyugta), pénztárkönyv	Teljesen önállóan		Készletező-, számlázószoftverek használata
Vállalkozói és megbízási szerződéseket értelmez, köt.	Szerződések fajtái, jellemző tartalmi elemei	Teljesen önállóan		
Felméri és elemzi a piaci igényeket. Meghatározza a szolgáltatásait a piaci igényeknek megfelelően. Célcsoportokat képez.	A piackutatás fajtái, módszerei, felhasználási területe, funkciói, folyamata, módszerei Kérdőív szerkesztés, a célpiac fogalma, a pozicionálás fogalma, menete Emberi motivációk A célcsoport jellemzői	Teljesen önállóan		Kérdőív szerkesztő programok használata
Árakat kalkulál.	Az ár fogalma, szerepe Az árképzés folyamata Az árképzés módszerei	Teljesen önállóan		
Vásárlásösztönző akciókat dolgoz ki.	A vásárlásösztönzés fogalma, módjai	Teljesen önállóan		Szöveg-, kiadványszerkesztő programok, prezentációkészítő programok ismerete, használata
Reklámkampányt tervez és valósít meg.	A reklám fogalma, szerepe, fajtái A reklámeszközök fogalma, fajtái	Teljesen önállóan		Prezentációkészítő programok ismerete, használata

## A tantárgy témakörei

Vállalkozói ismeretek

Vállalkozások a gazdaságban (piac, kereslet, kínálat, verseny, ár, szükségletek, termékek, szolgáltatások)

Munkaerőpiac

Álláskeresés (önéletrajz, motivációs levél, állásinterjú)

A vállalkozások környezete, személyi feltételei

A szépségiparban legjellemzőbb vállalkozási formák

- Egyéni vállalkozás, egyéni cég
- Betéti társaság (bt.)
- Korlátolt felelősségű társaság (kft.)
- Részvénytársaságok (zrt., nyrt.)

Vállalkozási formák létesítése (tevékenységi kör, telephely, székhely, ügyvezető, a vállalkozás vagyona, tulajdoni hányad, nyereség)

A vállalkozás működése

- Üzleti tervezés
- Finanszírozás
- Pályázatok, hitelfelvétel
- Szépségipari vállalkozás jellemző költségei, költségkalkuláció
- Szépségipari vállalkozás jellemző bevételei, bevételkalkuláció
- A szépségiparban alkalmazott árképzés menete
- Az árkalkuláció egyéb lehetséges módszerei
- Likviditás, pénzügyi stabilitás a vállalkozás működése során

Adózási ismeretek – az adó szerepe a gazdaságban –

Adózási alapfogalmak

- Központi adók – áfa, társasági adó, kata, kiva
- A munkabért terhelő adók
- Helyi adók – iparűzési adó
- Egyéb járulékok, hozzájárulások, illetékek

A vállalkozások nyilvántartási kötelezettsége –

Munkaügyi bizonylatok

- Eszközök, anyagok bizonylatai
- Leltározás bizonylatai
- Pénzforgalmi bizonylatok
- Bizonylatok megőrzése, selejtezése
- Reklamáció kezelése, fogyasztóvédelem

Készletgazdálkodás a szépségiparban

- A nyitókészlet meghatározása
- A tárgyi eszközök kiválasztásának szempontjai
- Selejtezés

Dokumentumok a szépségszalonokban

- Megrendelő
- Szállítólevél
- Üzleti levelezés

A szépségipari vállalkozás fejlesztési lehetőségei

A szépségiparban előforduló leggyakoribb szerződések

- Bérleti szerződés –
- Adásvételi szerződés –
- Tanulószerződés
- Munkaszerződés
- Megbízási szerződés –
- Vállalkozói szerződés

Banki kapcsolatok – folyószámla, bankkártya

- A paypass fizetés feltételei
- Befektetések, hitelek

A szépségipari vállalkozást segítő szakértők

- Ügyvéd
- Könyvelő
- Területi képviselők
- Grafikus
- Webmester
- A szépségszalonban dolgozó kollégák

## Marketing

A marketing szerepe a szépségeti vállalkozásokban

A marketing alapfogalmai, alapkérdései

Szépségipari vállalkozások marketingkörnyezete

Marketingmenedzsment

Fogyasztói magatartás

A vásárlási döntést befolyásoló tényezők

Vásárlási döntési folyamat

A piac megismerése – piackutatás

A piac szegmentálása

A célpiac megválasztása

Pozicionálás

Marketingstratégia

Marketingprogramok – marketingmix

Termékpolitika Árpolitika

Értékesítési politika

Kommunikációs politika

- Vásárlásösztönzés
- Közönségkapcsolatok
- Személyes eladás
- Eladáshelyi reklámok
- Reklámok
- Reklámkampány készítése
- Eseménymarketing és rendezvények
- Szolgáltatásmarketing – emberi tényező, fizikai környezet, folyamat

Online marketing –

Honlap

- Közösségi média
- Blog
- Vlog
- Direkt mail
- Google
- Egyéb online lehetőségek

## **Alkalmazott számítástechnika tantárgy**

**31/31 óra**

A tantárgy tanításának fő célja

Az eddig ismert IKT-eszközök körének bővítése, az alapvető számítástechnikai készségek, képességek fejlesztése, ügyfél- és raktárnyilvántartás vezetése, a szépségszalon üzemeltetésének segítése számítógép használatával.

A tantárgyat oktató végzettségére, szakképesítésére, munkatapasztalatára vonatkozó speciális elvárások Informatika szakos tanár

Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Közismeret: informatika 9–10. évfolyam, digitális technológia és kultúra tantárgy Szakmai tartalom: munkavállalói ismeretek

A képzés órakeretének legalább 0%-át gyakorlati helyszínen (tanműhely, üzem stb.) kell lebonyolítani.

### A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák

Készségek, képességek	Ismeretek	Önállóság és felelősség mértéke	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák
Az internetről munkájához információkat gyűjt és kér, betartja az adatvédelemi előírásokat.	Az információ fogalma, a hitelesség feltételeinek ismerete A keresés fajtái, fájl típusok Adatvédelem, a szerzői jog fogalma	Teljesen önállóan	Pontosság Precizitás Önállóság Monotóniatűrés Etikus viselkedés Adatvédelem	Internetes keresés, adatok gyűjtése, szűrése és tárolása
Kommunikációs eszközeit összekapcsolja.	A kommunikációs eszközök csoportosítása A hálózatok, felhőszolgáltatás fogalma A Bluetooth fogalma	Teljesen önállóan		Számítógép, mobiltelefon, hálózatok, Bluetooth, felhőszolgáltatások használata
Ismeri és használja az e-ügyintézés oldalait.	Az e-ügyintézés módja és oldalai A vállalkozás indításának feltételei, lépései A regisztráció feltételei	Teljesen önállóan		Ügyfélkapu Magyar Kereskedelmi és Iparkamara Állami Népegészségügyi és Tisztiorvosi Szolgálat (ÁNTSZ) Nemzeti Adó- és Vámhivatal (NAV) Pályázatfigyelő Szakmaspecifikus tartalmak, oldalak

<p>Ismeri és a gyakorlatban használja a dokumentálási és nyilvántartási programokat, betartja az adatvédelmi előírásokat.</p>	<p>A program felépítése, az adatbázis fogalma Az ügyfél, vendég fogalma A termék, szolgáltatás fogalma A bizonylat fogalma, elemei, szükséges adatok A számla fogalma, tartalma Az adatok tárolására vonatkozó jogi szabályozás</p>	<p>Teljesen önállóan</p>	<p>Számla- és készletnyilvántartó program</p>
---	---	--------------------------	---

## A tantárgy témakörei

Informatikai eszközök a fodrászatban Információ keresése

- Találatok elemzése, értékelése hitelesség szempontjából
- Találatok mentése (szöveg, kép, hang, film stb.)

Adatvédelem, szerzői jog

Kommunikációs eszközök összekapcsolási lehetőségei

- Naptár használata, megosztása
- Kommunikációs eszközök szinkronizálása
- Csoportmunka az interneten E-ügyintézés
- Ügyfélkapu
- Magyar Kereskedelmi és Iparkamara
- Állami Népegészségügyi és Tisztiorvosi Szolgálat (ÁNTSZ)
- Nemzeti Adó- és Vámhivatal (NAV)
- Pályázatfigyelő
- Szakmaspecifikus oldalak stb.

Dokumentálás és nyilvántartás számítógépen

Program felépítése, használata, hozzáférhetősége

Ügyfelek nyilvántartása

Termékek, szolgáltatások nyilvántartása

Raktárkészlet nyilvántartása, bizonylatok készítése

Számlázás

**Portfólió tantárgy**

**31/31**

A tantárgy tanításának fő célja

A tantárgy tanításának fő célja, hogy a tanulóban kialakuljon a precíz, pontos munkára való igény. Képesse váljon egy egységes, digitális dokumentum elkészítésére, amelyben bemutatja a képzés során elsajátított szakmai ismereteit, készségeit, képességeit.

A digitális dokumentumkészítés során kialakuljon a készítésnél használt szoftverek, adatbázisok használata.

**A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák**

Készségek, képességek	Ismeretek	Önállóság és felelősség mértéke	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák
<p>Folyamatos minőségellenőrzést végez, szükség esetén kijavítja a hibát.</p> <p>Szakmai és egyéb tartalmakat keres, összegez, rendszerez.</p>	<p>– Ismeri a dokumentumkészítés technikáját, alkalmazott szoftvereket.</p> <p>– Felismeri a hibákat.</p> <p>– Képes a hibák javítására.</p> <p>– Megfelelő szakmai és egyéb ismeretekkel rendelkezik.</p>	<p>Instrukció alapján önállóan</p>	<p>A munkafolyamatot pontosan, precízen hajtja végre.</p>	<p>Digitális tartalmak keresése, készítése, böngészése, szűrése, felhasználása és rendszerezése, megosztása</p>

## **A tantárgy témakörei**

Adatbázisok, adatbázisok kezelése

Szoftverek használata

Microsoft Office, Office 365, szövegszerkesztés, prezentáció, táblázatok

Paint, Irfanview, CAD, képszerkesztés, rajzszerkesztés

Adobe Acrobat, pdf

-

Fogalmazás, nyelvi helyesség

Informatikai alapok, e-mail

Problémamegoldás



**A Diószegi Sámuel Baptista  
Technikum és Szakképző Iskola**

**SZAKMAI PROGRAMJÁNAK**

**4. Sz. melléklete**

**Specializált gép- és járműgyártás  
ágazat Karosszérialakatos**

**2024**

## KAROSSZÉRIALAKATOS SZAKMA

### **1. A szakma alapadatai**

- 1.1 Az ágazat megnevezése: Specializált gép- és járműgyártás
- 1.2 A szakma megnevezése: Karosszérialakatos
- 1.3 A szakma azonosító száma: 4 0716 19 11
- 1.4 A szakma szakmairányai: -
- 1.5 A szakma Európai Képesítési Keretrendszer szerinti szintje: 4
- 1.6 A szakma Magyar Képesítési Keretrendszer szerinti szintje: 4
- 1.7 Ágazati alapoktatás megnevezése: Műszaki
- 1.8 Kapcsolódó részsakmák megnevezése: -
- 1.9 Szakmai oktatás (ágazati alapoktatás és szakirányú oktatás együttes) foglalkozásainak száma (egybefüggő szakmai gyakorlat nélkül): 2143 (2144) óra
  - 1.9.1 Tanulói jogviszonyban: 3 éves szakképző iskolai oktatásban legalább 2100 óra megtartott foglalkozás (közismereti tartalom nélkül), 2 éves kizárólag szakmai vizsgára történő felkészítésben legalább 2100 óra megtartott foglalkozás.
  - 1.9.2 Felnőttképzési jogviszonyban: az 1.9.1 pont alapján az adott iskola szakmai programjában felnőttképzési jogviszonyban folyó oktatásra meghatározott foglalkozásszám, amelynek 1/4-e kötelezően ágazati alapoktatásra fordítandó.
- 1.10 Egybefüggő szakmai gyakorlat időtartama:

Szakképző iskolai oktatásban: 140 óra,

Technikumi oktatásban: -, Kizárólag szakmai vizsgára történő felkészítésben: 160 óra

A szakmai oktatás teljes időtartama tanulói és felnőttképzési jogviszonyban egyaránt az 1.9 és 1.10 pontok alatti oktatási idők összege.

## **2. A szakma keretében ellátható legjellemzőbb tevékenység, valamint a munkaterület leírása**

A karosszerialakatos jármű-felépítmények és -elemek javítását, gyártását, részegységek összeépítését, gépjárművek külső és belső szerelését végzi. Sérült karosszéria-alkázak, önhordó karosszériák visszaalakítása, javítása, illetve karosszériarészek átalakítása is az ő feladata.

A szakmával rendelkező:

- ügyfelével megbízást egyeztet, azt megtervezi, elvégzi, ellenőrzés és értékelés során minősíti, majd átadja, munkáját dokumentálja;
- járművön külső és belső, akár elektromos szereléseket hajt végre szakszerűen, minőségvesztés nélkül;
- alap járműdiagnosztikát végez; -  
karosszéria-átépítéseket végez;
- baleseti sérült járműkarosszériák javítását a műszaki, biztonsági szempontok és gyártói előírások figyelembevételével felméri és elvégzi;
- fényezett, illetve nyers karosszériákon felületi, illeszkedési, rögzítési hibákat ismer fel, azokat javítja;
- munkáját a társterületeivel (pl. autószerelő, járműfényező) egyezteti, velük együttműködik;
- műhelyberendezéseit tisztán, karbantartja, üzemi- és segédanyagait előírások szerint kezeli.

## **3. A szakmához rendelt legjellemzőbb FEOR szám**

<b>Szakma megnevezése</b>	<b>FEOR-szám</b>	<b>FEOR megnevezése</b>
Karosszerialakatos	7321	Lakatos

## **4. A szakképzésbe történő belépés feltételei**

4.1 Iskolai előképzettség:

alapfokú iskolai végzettség

4.2 Alkalmassági követelmények: -

4.2.1 Foglalkozás-egészségügyi alkalmassági vizsgálat: szükséges

4.2.2 Pályaalkalmassági vizsgálat a szakirányú oktatás megkezdése előtt: nem szükséges

## **5. A szakmai oktatás megszervezéséhez szükséges tárgyi feltételek**

5.1 Eszközjegyzék ágazati alapoktatásra

- lakatos munkahely munkapaddal;
- lakatos, forgácsoló és szerelő kéziszerszámok;
- előrajzolás eszközei;
- elektromos kisgépek;
- fémipari mérőeszközök és ellenőrző eszközök;
- feszültségmérés, áramerősség-mérés, ellenállásmérés eszközei;
- vezeték-előkészítés eszközei;
- különböző fogók;

- lágyforrasztás eszközei;
- szegecskötés (csőszegecs, popszegecs) létesítésének eszközei;
- labor-tápegység;
- védőfelszerelések;

## 5.2 Eszközjegyzék szakirányú oktatásra

- kézi és kézi kisgépes lemezmegmunkálás szerszámai; lemezvágó és -alakító gépek, berendezések;
- mérő- és ellenőrzőeszközök, -berendezések;
- húzató pad mérőrendszerrel;
- hidraulikus és mechanikus nyomatók és húzatók;
- kézi és gépi teheremelő berendezések, járműemelő;
- oldható és nem oldható gépészeti kötések kialakító és szerelő eszközei, szerszámai és berendezései;
- védőgázos (MIG, MAG, WIG, AWI, AFI) és bevont elektródás ívhegesztő berendezések;
- ellenállás (pont) hegesztő berendezések;
- kézi és gépi lemezgyengető, horpadásjavító szerszámok és gépek;
- műanyaghegesztés eszközei, szerszámai;
- opcionális: szálerősítéses műanyag alkatrészek előállító és/vagy javító műhelye, technológiai eszközei.

## 6. Kimeneti követelmények

### 6.1 Az ágazati alapoktatás szakmai követelményeinek leírása

Egyszerű alkatrészekről készült műszaki rajzokat olvas. A rajzok alapján kiválasztja a gyártáshoz szükséges eszközöket, szerszámokat, gépeket. Gyártási, szerelési sorrendtervet készít. Ezek alapján kézi megmunkálással vagy kisgépekkel egyszerű, fémből készült alkatrészeket gyárt. Az elkészült alkatrészek méreteit mérőeszközökkel ellenőrzi, és a mérést szakszerűen dokumentálja. Műszaki dokumentáció alapján egyszerűbb csavarkötéseket, szegecskötéseket és lágyforrasztással készült kötésekét létesít. Villamos kapcsolási rajz alapján egyszerű villamos áramköröket állít össze, és azokon elvégzi a feszültség, az áramerősség és az ellenállás mérését. Az elvégzett méréseket dokumentálja. Ismeri és használja a hiba- és túláramvédelmi eszközöket. Mechanikus és villamos elemekből álló alkatrészcsoporthoz szerel össze. A munkafolyamatok elvégzése során kiemelt figyelmet fordít a környezetvédelmi szempontokra.

### 6.2 Ágazati alapoktatás szakmai követelményei

A mindenkor hatályos Képzési Kimenetei Követelményekben (KKK) meghatározottak szerint, mely az Innovatív Képzéstámogató Központ (IKK) honlapján az alábbi linken elérhető:

<https://akkreditaltvizsgaztatas.ikk.hu/kkk-ptt>

## **7. Ágazati alapvizsga leírása, mérésének, értékelésének szempontjai**

7.1 Az ágazati alapvizsgára bocsátás feltétele: a tanuló, illetve a képzésben részt vevő személy ágazati alapvizsgára az ágazati alapoktatásban való részvétele alapján bocsátható.

### **7.2 Írásbeli vizsga**

7.2.1 A vizsgatevékenység megnevezése: **Fémipari és villamosipari alapok.**

#### **7.2.2 A vizsgatevékenység leírása:**

Az írásbeli vizsgarészben a gyakorlati vizsgán elkészítendő, szerelendő alkatrészekkel, illetve összeállítandó villamos kapcsolással összefüggő feladatokat kell megoldani. Az írásbeli vizsgatevékenység az alábbi tanulási eredmények mérésére és értékelésére irányul:

- A gyártandó alkatrész műhelyrajzának elkészítése a szükséges nézetekkel 3D ábra alapján. Minimális elvárás a sík felületek, külső vagy belső hengeres felületek, menetek ábrázolása, méretek megadása a műszaki rajz szabályai szerint.
- Villamos kapcsolási rajz alapján az áramkör működésére vonatkozó feleletválasztós és/vagy feleletalkotós feladatok megoldása.
- Egy alkatrész gyártási technológiájával, gyártási sorrendjével kapcsolatos feladatok (felhasználandó szerszámok, eszközök, előgyártmány kiválasztása, gyártási műveletek, gyártási sorrend).
- Szakmai számítás:
  - előgyártmány darabolás előtti hosszának meghatározása,
  - hajlított lemezalkatrész hajlítás előtti hosszának meghatározása,
  - feszültség, áramerősség, ellenállás, eredő ellenállás meghatározása egyszerű áramkörben.
- Mérés, ellenőrzés: 3D ábra alapján a darab mérésének leírása, mérőeszköz kiválasztása, elfogadható méret meghatározása, munkadarab értékelése. Villamos kapcsoláson elvégzendő mérés leírása, mérési pontok meghatározása.
- Alkatrész gyártásához kapcsolódó munkavédelem. Adott munkadarab gyártása, villamos kapcsolat elkészítése során betartandó érintésvédelmi és munkavédelmi szabályok és az alkalmazandó egyéni és egyéb védőeszközök ismertetése.

Az írásbeli vizsga tartalmazhat feleletválasztós, feleletalkotós, számításos, rajzkészítési, és rövid válaszokat igénylő kifejtős feladatokat.

7.2.3 A vizsgatevékenység végrehajtására rendelkezésre álló időtartam: 90 perc

7.2.4 A vizsgatevékenység aránya a teljes ágazati alapvizsgán belül: 30%

### 7.2.5 A vizsgatevékenység értékelésének szempontjai:

A javítás a feladatsorhoz rendelt javítási-értékelési útmutató alapján történik.

Az egyes feladattípusok aránya és értékelése a teljes vizsgafeladaton belül:

✦ Műhelyrajz készítése	15%
✦ Villamos kapcsolási rajz értelmezése	15%
✦ Gyártástechnológia	20%
✦ Szakmai számítás	20%
✦ Mérés, ellenőrzés	20%
✦ Munkavédelem	10%

7.2.5.1 Az értékelés százalékos formában történik.

7.2.5.2 A vizsgatevékenység akkor eredményes, ha a tanuló a megszerezhető összes pontszám legalább 40%-át elérte.

## 7.3 Gyakorlati vizsga

7.3.1 A vizsgatevékenység megnevezése: **Mechanikus és villamos elemekből álló alkatrészcsoporthoz egyes elemeinek előállításának és összeszerelésének.**

A szerkezet egyes - általa készített - elemeit készen hozhatja a tanuló a vizsgára.

7.3.2 A vizsgatevékenység leírása

Egyszerű geometriájú alkatrészek elkészítése

- darabolás, reszelés, fúrás, menetkészítés, méretellenőrzés, munkadarabok értékelése megfelelőség szempontjából;
- szerelési ábra szerint az alkatrészek összeszerelése;
- összeállítási rajz alapján a villamos alkatrészek elhelyezése;
- kapcsolási rajz alapján a villamos bekötés elkészítése;
- adott alkatrészeletről mérési jegyzőkönyv készítése (szükség esetén mérési utasítás szerint)
- villamos mérések (feszültség, áramerősség, ellenállás) elvégzése;
- a mérési jegyzőkönyvnek tartalmaznia kell
  - a rajz szerint megadott méreteket és tűrések szerinti határméreteket,
  - a tanuló által mért gyártási méretet
  - a tanuló értékelését a gyártott alkatrész megfelelőségére vonatkozóan
  - villamos paraméterek mért értékei rögzítését és kiértékelését

7.3.3 A vizsgatevékenység végrehajtására rendelkezésre álló időtartam: 240 perc

7.3.4 A vizsgatevékenység aránya a teljes ágazati alapvizsgán belül: 70 %

### 7.3.5 A vizsgatevékenység értékelésének szempontjai:

A vizsgatevékenység értékeléséhez a vizsgát szervező szakképző intézmény részletes értékelő lapot állít össze az alábbi szempontok figyelembevételével:

- az elkészített szerkezet működőképessége 25%,
- villamos áramkör működőképessége 25%;
- a kézi megmunkálással készült alkatrészek méretpontossága 20%
- a kézi megmunkálással készült alkatrészek, forrasztott kötések esztétikája 10%;
- a mért értékek pontossága 20%.

7.3.5.1 Az értékelés százalékos formában történik.

7.3.5.2 A vizsgatevékenység akkor eredményes, ha a tanuló a megszerezhető összes pontszám legalább 40%-át elérte.

7.4 Alapvizsgával betölthető munkakör FEOR száma

Ágazati alapoktatás megnevezése	FEOR-szám	FEOR megnevezése	Alapvizsgával betölthető munkakör(ök), tevékenységek
Műszaki	-	-	-

7.5 A vizsgatevékenységek alóli felmentések speciális esetei, módja, és feltételei: -

## 8. A szakmai vizsga leírása, mérésének, értékelésének szempontjai

8.1 Szakma megnevezése: **Karosszerialakatos**

8.2 Szakmai vizsgára bocsátás feltétele:

8.2.1 A szakmai vizsga megkezdésének feltétele a projektdokumentáció (portfólió) elkészítése, valamint a vizsgaközpontnak történő leadása a szakmai vizsga megkezdése előtt legalább 10 nappal. A vizsgaközpont a projektdokumentáció (portfólió) leadására korábbi időpontot is meghatározhat.

8.2.2 Valamennyi előírt képzési évfolyam és az egybefüggő szakmai gyakorlat eredményes teljesítése.

8.2.3 Szakmához kötődő további sajátos követelmények: Vezetett gyakorlati munkanapló megléte

8.3 **Központi interaktív vizsga**

8.3.1 A vizsgatevékenység megnevezése: **Karosszerialakatos szakmai ismeret**

8.3.2 A vizsgatevékenység leírása:

A vizsgatevékenység feladatainak tartalmaznia kell a következő témaköröket:

- Lemezkonstrukciók, karosszériaelemek vagy részek készítésének, kivitelezésének tervezése, előkészítése és elvégzése;
- Jármű- vagy karosszériarészek szerelése, bontása és összeépítése - a látszó/működő felületek, egyéb járműrészek állagmegóvása;

- Karosszériasérüléseket helyreállító munkák technológiai folyamatainak előkészítése és kivitelezése;
- Karosszériaépítés, -javítás vagy -átalakítás során használt alap- és segédanyagok, szerszámok, gépek és berendezések kezelésére, használatára és műszaki karbantartására vonatkozó feladatok, tevékenységek, vonatkozó legfontosabb előírások;
- Karosszériasérülések jellemzői, súlyossága és a javíthatóság/helyreállíthatóság értékelésének (gazdasági/műszaki) szempontjai;
- Javítástechnológia sérülési jelleg szerinti megválasztásának szempontjai, ismérvei és argumentumai egész járművek és/vagy egyes alkatrészek esetében;
- Ellenőrző és minőségbiztosítást szolgáló műveletek és technológiák használata, megbízás- és ügyfélkezelési tevékenységek, eszközök és alkalmazásuk;
- Szakmai munka-, baleset-, egészség-, tűz- és környezetvédelmi előírások, intézkedések, szabályozások és fogalmak karosszériagyártási és/vagy javítási értékteremtő folyamatokban;
- Munkamegbízások átadása és átvétele, munkadokumentációk, adatbázisok alkalmazása és kezelése;
- Munkavállalói jogok, kötelességek, érdekképviselő; alapvető pénzügyi műveletek, öngondoskodás és önfinanszírozás alkalmazottként;

Mindegyik feladattípus esetében az interaktív vizsgarendszer által előre megadott válaszlehetőségek közül kell kiválasztani a megfelelő válasz(oka)t.

8.3.3 A vizsgatevékenység végrehajtására rendelkezésre álló időtartam: 120 perc

8.3.4 A vizsgatevékenység aránya a teljes szakmai vizsgán belül: 40%

8.3.5 A vizsgatevékenység értékelésének szempontjai:

Az értékelés a központi interaktív vizsga összeállított javítási-értékelési útmutatója alapján történik. A kérdésekből egybefüggő feladatsor készül, ahol a vizsgatevékenységen elérhető maximális pontszám az alábbiak szerint oszlik meg:

- |  |     |
|--|-----|
| • Megbízáskezelés (megbízás átvétele, tervezése, előkészítése, technológia megválasztása és megbízás átadása), egyszerű számítások (anyag- és időigény-számítások árajánlat készítéshez) | 15% |
| • Karosszériák szerelése, bontása, és építése, járműdiagnosztikai alapismeretek, állagmegóvó intézkedések és alkalmazásuk  | 15% |
| • Karosszériasérülések javítási technológiai (kis-, közepes- és nagyjavítások)   | 20% |
| • Karosszériagyártási és karosszéria (át)építési ismeretek és technológiák   | 20% |
| • Minőségbiztosítás, műhelykezelés, baleset-, tűz-, környezet- és egészségvédelem alkalmazása és előírásai, munkavállalói ismeretek  | 15% |
| • Karosszerialakatos anyag- és eszközismeret és -kezelés, valamint az ezekhez kapcsolódó szabványok és előírások   | 15% |



A vizsgatevékenység akkor eredményes, ha a tanuló a megszerezhető összes pontszám legalább 40%-át elérte.

## 8.4 Projektfeladat

### 8.4.1 A vizsgatevékenység megnevezése: **Karosszerialakatos projektfeladat**

#### 8.4.2 A vizsgatevékenység leírása:

Az egyedi projektfeladat megbízásnak megfelelő önálló előkészítése, tervezése, kivitelezése, ellenőrzése (+önértékelése) és a projekt dokumentációjának/ (portfólió) elkészítése elektronikus formában, minimum 5 – maximum 10 oldal terjedelemben (karakterszám megadásával).

A projektdokumentáció formája: digitális formában, adott formátumban (pl: pdf; ppt; txt) tárolt és leadott elektronikus dokumentum vagy papír alapon elkészített, egységessé fűzött beadvány.

A projektdokumentáció tartalmi követelményei:

A projektdokumentációnak minimálisan tartalmaznia kell:

- a vizsgamegbízás leírását (kiindulási helyzet és az elvárt állapot, vagy megbízás célja);
- munka- vagy művelettervet - időráfordítás-tervezéssel;
- anyag- és eszközlistát - költségtervezéssel;
- az elvégzett műveletek technológiáinak dokumentációját (akár fotó/videó-illusztráció formájában a munka köztes fázisairól)
- mérés és ellenőrzés, minőségbiztosítás dokumentációját;
- értékelés és átadás dokumentációját;
- adatkezelési jogosultságokat biztosító igazolásokat és forrásmegjelölést
- egyéb mellékleteket

A dokumentáció előállításához a vizsgaközpont által elérhetővé tett sablon-dokumentum tartalmi struktúrája elvárt, formai használata pedig javasolt.

Az egyedi projektfeladatot a vizsga kitűzött időpontjára adott vizsgadarabon, rögzített feltételek mellett (projektdokumentációval (portfólióval) együtt) maximum 60%-ig elő lehet készíteni. **Az egyedi projektfeladat** az alábbiak közül kerülhet kiválasztásra:

- **A:** Sérült járműkarosszériarész vagy karosszériaelem javítástechnológiájának kiválasztása, komplett javítása és utókezelése járművön;
- **B:** Leszerelt, sérült karosszériaelem (fém vagy műanyag) javítástechnológiájának kiválasztása, javítása, fényezésre előkészítése;
- **C:** Új járműkarosszéria karosszériaelemeinek, kötési-, illeszkedési-/helyzeti- és felületi minőségellenőrzése, minősítése, szükség esetén felületi sérülés(ek) optimalása (javítása), ezek dokumentációja;
- **D:** Új járműkarosszéria szerelvényeinek felépítése, ellenőrzése, beállítása és minősítése, a munkafolyamat dokumentációja;
- **E:** Műszaki dokumentáció alapján adott lemezkonstrukció elkészítése összetett lemezalakítással - minimum 3 különböző gépészeti kötési mód alkalmazásával;

- **F:** Speciális szakmai vizsgafeladat – mely a vizsgázó által benyújtott olyan vizsgatevékenység-javaslat, mely tartalmát és keretfeltételeit tekintve az A-E témaköröknek nem megfeleltethető, de megfelel a szakma megszerzéséhez támasztott követelményeknek és a vizsgaközpont által jóváhagyott tartalommal bír.
- a projektfeladatra vonatkozó feladateleírás a formai követelményeknek megfelelően, teljeskörűen kitöltött (kiindulási állapot és célkitűzés, a munkafázisok leírása és az eredmény ellenőrzése – mindezek nagyságrendi időigényével – egy adott dokumentumformátum szerint);
- a megfogalmazott feladateleírás tartalma alapján a szakma (6.3-as pontban felsorolt) szakmai és nem szakmai kompetenciáinak megfigyelését, mérhetőségét és értékelhetőségét lehetővé teszi;

8.4.3 A vizsgatevékenység végrehajtására rendelkezésre álló időtartam: 360 perc 8.4.4

A vizsgatevékenység aránya a teljes szakmai vizsgán belül:

60%

8.4.5 A vizsgatevékenység értékelésének szempontjai:

- A vizsgaremek dokumentáció szerinti technikai - forma, szereltségi fok és működés szerinti – megfelelése (szemrevételezés) 20%
- A vizsgaremek dokumentáció szerinti felületminőségi és gyártástechnológiai megfelelése (szemrevételezés) 25%
- A vizsgaremek kijelölt részeinek méretbeli és alaki megfelelése (mérés/ellenőrzés) 25%
- A vizsgaremek vizsgázó általi minősítése mérési jegyzőkönyvben (dokumentáció) 20%
- A munkaterület, munkaeszközök, és -anyagok kezelése és megbízás utáni átadása (szemrevételezés) 10%

A vizsgatevékenység akkor eredményes, ha a vizsgázó a megszerzhető összes pontszám legalább 40%-át elérte.

8.5 A szakmai vizsga vizsgatevékenységeinek lebonyolításához szükséges személyi feltételek: -

- 8.6 A szakmai vizsga vizsgatevékenységeinek lebonyolításához szükséges tárgyi feltételek:
- karosszerialakatos műhely, illetve járműgyártói (karosszériagyártó vagy -építő, illetve járműösszeszerelő) üzem és munkahely (igény szerint járműemelő, mérő- és egyengetőpad);
  - karosszerialakatos és járműszerelői munkák kéziszerszámai, kézi kisgépei, lemezdaraboló, lemezalakító és lemezmegmunkáló gépek és berendezések;
  - műanyaghegesztés, szálerősítéses műanyagok előállításának, illetve megmunkálásának eszközei, szerszámai és berendezései

- csavarozási, szegecselési, hegesztési, forrasztási, ragasztási és egyéb gépészeti kötéstechológiák anyagai és szerszámai, gépei és segédberendezései (pl. sűrített levegő vagy hegesztőgázhálózat)
- korrózió- és üregvédelem anyagai és eszközei;
- lemezfelületi horpadásjavítások, hideg- és meleggyengetések segédanyagai, kéziszerszámai, gépei, berendezései és ezek segédeszközei, kiegészítői;
- fém- és lemezmegmunkálás, jármű- és karosszériaszereles és/vagy -gyártás mechanikus, elektromos, pneumatikus és hidraulikus szerszámai és gépei, valamint fém- és lemezmegmunkálás, járműdiagnosztika mérő- és ellenőrzőeszközei, berendezései;
- számítógépes munkaállomás és elektronikus adatkezelő, adattároló rendszerek, szoftverek és használatukhoz szükséges jogosultságok és licencek;
- munka- tűz, környezet- és egészségvédelmi eszközök és berendezések;
- vegyi anyagtároló és hulladékkezelő eszközök, berendezések;

8.7 A vizsgatevékenységek alóli felmentések speciális esetei, módja, és feltételei: -

8.8 A szakmai vizsga eredményébe az ágazati alapvizsgát az alábbi súlyarányal kell beszámítani: Ágazati alapvizsga: 20%, Szakmai vizsga: 80%

8.9 A vizsgán használható segédeszközökre és egyéb dokumentumokra vonatkozó részletes szabályok

- Műszaki táblázatok és adatbázisok – akár digitális eszközön való használata is engedélyezett;
- A vizsgahelyszínen kívüli (pl. gyakorlati képzőhelyen használt gyári, gyártói vagy szerviz-) dokumentációk, mint munkalapok, mérőlapok, ellenőrzőlapok stb. használata – tulajdonosi használati engedély megléte mellett – engedélyezett;
- Számítógépes munkaállomás, szakmai adatbázisok és szoftverek, alkalmazások jogosultság melletti használata a gyártói szerelési és javítási technológiai utasítások és előírásokra vonatkozó információszerzéshez engedélyezett;
- Az eszköz-, anyag- és adathasználatához esetenként szükséges (gyakorlati képzőhely által megkövetelt) jogosultságok meglétének igazolásai a vizsga megkezdésekor a vizsgabizottság számára bemutatandóak – az eszköz-, anyag- és adathasználat ezek megléte mellett engedélyezett.
- Amennyiben a szakmai vizsga számolást igénylő feladatot tartalmaz, nem programozható számológép használata megengedett.

## **9. A vizsgatevékenységek megszervezésére, azok vizsgaidőpontjaira, a vizsgaidőszakokra vonatkozó sajátos feltételek**

Az egyedileg választott projektfeladat lehetővé tehető, amennyiben:

- a vizsgatevékenység helyszíne a tanuló - a vizsgaidőponttól számított legalább 4 hónapot meghaladó jogviszonnyal igazolt - szakmai gyakorlati helyszínével megegyezik;

- a kijelölt vizsgabizottság számára a vizsgatevékenység szakmai értékelésének feltételei (mint pl. önálló feladatvégrehajtás biztosítása, szakmai támogatás, adatbetekintés lehetővé tétele) biztosítottak;
- a vizsgatevékenység helyszínéként szolgáló gyakorlati képzőhely vizsgafeladat végrehajtásáért kijelölt felelős képviselője a vizsgázó szakmájában szakmai gyakorlati képzésre jogosító képesítéssel rendelkezik.

Az egyedi projektfeladat alkalmasságáról, helyéről és időpontjáról a kérelmet elbíráló megbízott szakmai szervezet a fenti kritériumok értékelése alapján hoz írásbeli határozatot, mely tartalmazza:

- a szakma, a vizsgázó, a vizsgahelyszín azonosítóit;
- a gyakorlati képzőhely hivatalos hozzájárulását (cégszerű nyilatkozatként);
- a tervezett időráfordítást;
- a tervezett végrehajtási időszakot;
- a feladat végrehajtásért kijelölt felelős gyakorlati képzőhely képviselője adatait;
- a jóváhagyáshoz szükséges módosításokat, eseti feltételeket, vagy
- az elutasítás indoklását.

Szakképző Iskola		3 éves képzési idő (alapfokú iskolai végzettség birtokában-nappali rendszerű)											2 éves képzési idő (bármilyen, iskolarendszerben szerzett szakképesítés és/vagy érettségi birtokában)											
Ágazat: Specializált gép-és járműgyártás Szakma: Karosszérialakatos		Elm./Gyak.		9.Évfolyam			10.Évfolyam			11.Évfolyam			SZUM	Elm./Gyak.		13.Évfolyam					14.Évfolyam			SZUM
Tantárgyak				Elmélet	Gyakorlat	Éves össz.	Elmélet	Gyakorlat	Éves össz.	Elmélet	Gyakorlat	Éves össz.				I. félév	II. félév		Éves össz.	Elmélet	Gyakorlat	Éves össz.		
																	Elmélet	Gyakorlat					Elmélet	
Ágazati alapoktatás	Munkavállalói ismeretek	100	0	0,5	0	18	0	0	0	0	0	0	18	18	0	1	0			18	0	0	0	18
	Villamos alapismeretek	50	50	3	4	252	0	0	0	0	0	0	288	108	180	6	10			288	0	0	0	288
	Gépészeti alapismeretek	50	50	2,5	4	234	0	0	0	0	0	0	234	90	180	5	10			270	0	0	0	270
Szakirányú oktatás	Javítás/gyártás	40	60	0	0	0	2,5	6,5	324	2,5	5	232,5	556,5					4	7	198	4	6	310	508
	Javítástechnológia/Gyártástechnológia	20	80	0	0	0	1,5	6,5	288	2,5	10	387,5	675,5					3	7	180	4	10	434	614
	Berendezéstechnika	50	50	0	0	0	0,5	2	90	1,5	0,5	62	188					1	2	54	2	1	93	147
	Minőségbiztosítási és logisztikai alapismeretek	50	50	0	0	0	1	0,5	54	0,5	0,5	31	85					2	1	54	1	1	62	116
	Karbantartás	30	70	0	0	0	0,5	1,5	72	0	1,5	46,5	118,5					1	2	54	0	2	62	116
	Humán kompetencia, kommunikáció	50	50	0	0	0	0,5	0,5	36	0	0	0	36					1	1	36	0	0	0	36
	Portfólió készítés	100	0	0	0	0	0	0	0	0,5	0	15,5	15,5					0	0	0	1	0	31	31
	Éves összes szakmai óraszám			6	8	504	6,5	17,5	864	7,5	17,5	775	2143			12	20	12	20	1152	12	20	992	2144
Heti óraszám			0,17	0,22	14	0,18	0,49	24	0,24	0,56	25													
Egybefüggő szakmai gyakorlat:								140												160				

**A tantárgyak felsorolásánál az óraszámok esetében az első az összes óraszám, majd ezt követi a gyakorlati óraszám. Az óraszámok utáni zárójeles óraszámok a két évfolyamos képzésre vonatkoznak.**

## Munkavállalói ismeretek tantárgy

18 (18) óra/0 (0) óra

A tantárgy tanításának fő célja:

A tanuló általános felkészítése az álláskeresés módszereire, technikáira, valamint a munkavállaláshoz, a munkaviszony létesítéséhez szükséges alapismeretek elsajátítására.

A tantárgyat oktató végzettségére, szakképesítésére, munkatapasztalatára vonatkozó speciális elvárások

Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A képzés órakeretének legalább 0%-át gyakorlati helyszínen (tanműhely, üzem stb.) kell lebonyolítani.

### A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák

Készségek, képességek	Ismeretek	Önállóság és felelősség mértéke	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák
Megfogalmazza saját karriercéljait.	Ismeri saját személyisége jellemvonásait, annak pozitívumait.	Teljesen önállóan	Önismerete alapján törekszik céljai reális megfogalmazására.	
Szakképzési munkaviszonyt létesít.	Ismeri a munkaszerződés tartalmi és formai követelményeit.	Instrukció alapján részben önállóan	Megjelenésében igényes, viselkedésében visszafogott.	
Felismeri, megnevezi és leírja az álláskeresés módszereit.	Ismeri a formális és informális álláskereső technikákat.	Teljesen önállóan	Elkötelezett a szabályos foglalkoztatás mellett. Törekszik a saját munkabérét érintő változások nyomon követésére.	Internetes álláskereső portálokon információkat keres, rendszerez.

### A tantárgy témakörei

#### Álláskereső

Karrierlehetőségek feltérképezése: önismeret, reális célkitűzések, helyi munkaerőpiac ismerete, mobilitás szerepe, szakképzések szerepe, képzési támogatások (ösztöndíjak rendszere) ismerete  
Álláskeresési módszerek: újsághirdetés, internetes álláskereső oldalak, személyes kapcsolatok, kapcsolati hálózat fontossága

### Munkajogi alapismeretek

Foglalkoztatási formák: munkaviszony, megbízási jogviszony, vállalkozási jogviszony, közalkalmazotti jogviszony, közszolgálati jogviszony

A tanulót érintő szakképzési munkaviszony lényege, jelentősége

Atipikus munkavégzési formák a munka törvénykönyve szerint: távmunka, bedolgozói munkaviszony, munkaerő-kölcsönzés, egyszerűsített foglalkoztatás (mezőgazdasági, turisztikai idénymunka és alkalmi munka)

Speciális jogviszonyok: önfoglalkoztatás, iskolaszövetkezet keretében végzett diákmunka, önkéntes munka

### Munkaviszony létesítése

Felek a munkajogviszonyban. A munkaviszony alanyai

A munkaviszony létesítése. A munkaszerződés. A munkaszerződés tartalma.

A munkaviszony kezdete létrejötte, fajtái. Probaidő A munkavállaló és munkáltató alapvető kötelezettségei

A munkaszerződés módosítása

Munkaviszony megszűnése, megszüntetése

Munkaidő és pihenőidő

A munka díjazása (minimálbér, garantált bérminimum)

### Munkanélküliség

Nemzeti Foglalkoztatási Szolgálat (NFSZ). Álláskeresőként történő nyilvántartásba vétel Az álláskeresési ellátások fajtái

Álláskeresők számára nyújtandó támogatások (vállalkozóvá válás, közfoglalkoztatás, képzések, utazásiköltség-támogatások)

Szolgáltatások álláskeresőknek (munkaerő-közvetítés, tanácsadás)

Európai Foglalkoztatási Szolgálat (EURES)

## **Villamos alapismeretek tantárgy**

**252 (288) óra/144 (180) óra**

### A tantárgy tanításának fő célja

A tanulók ismerjék a villamos szempontból legfontosabb fémes és nemfémes anyagokat, az anyagok technológiai jellemzőit, megmunkálási lehetőségeit. A tanulók rendelkezzenek alapvető elektrotechnikai ismeretekkel. Megbízhatóan használják az elektrotechnikai alapfogalmakat, a villamos mennyiségek jelöléseit és azok mértékegységeit. Ismerjék az egyszerű villamos áramköröket, azok alapvető létesítési, üzemeltetési és védelmi megoldásait.

Tudjanak különbséget tenni energetikai és jelátviteli áramkör között. Ismerjék a villamos rajzokat, azok alapján képesek legyenek egyszerű áramkörök kialakítására. Biztonságosan használjanak kézi szerszámokat, kisgépeket a technológiai alaplécek során. A mechanikus és villamos kötések készítésénél ügyességük, műszaki szemléletük fejlesztése is fontos cél. Ismerjék a villamosság veszélyeit, az ellenük való védekezés módjait. Villamos balesetek alkalmával képesek legyenek mentésre, elsősegélynyújtásra. Ismerjék az egészséget nem veszélyeztető, biztonságos munkavégzés alapelveit, képesek legyenek a körültekintő, megfontolt munkavállalói magatartásra.

A tantárgyat oktató végzettségére, szakképzésére, munkatapasztalatára vonatkozó speciális elvárások

Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Matematika, fizika, informatika, egyismeretlenes egyenletek, villamosságtan

A képzés órakeretének legalább 50%-át gyakorlati helyszínen (tanműhely, üzem stb.) kell lebonyolítani.

### A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák

Készségek, képességek	Ismeretek	Önállóság és felelősség mértéke	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák
Egyszerű számításokat végez a villamos alaplécek között.	Ismeri az egyszerű áramkör villamos alapléceit, összefüggéseit, törvényeit.	Teljesen önállóan	Törekszik az igényesen elkészített dokumentáció megalkotására.  Kritikusan szemléli az internetről letöltött kapcsolásokat.  Fontosnak tartja a mérőhely rendjét és tisztaságát.	
Kiválasztja a feladat megoldására alkalmas eszközöket az alapléceken található jelölések és a katalógusadatok alapján.	Ismeri az egyszerű áramkör felépítését, anyagait, eszközeit.	Instrukció alapján részben önállóan		Online katalógust használ.
Adott feladathoz kapcsolási rajzokat készít és értelmez, szabványos jelölések alkalmazásával.	Ismeri az egyszerű világítási áramköröket.	Teljesen önállóan		Az internetről kapcsolásokat tölt le.
Kiválasztja a méréshez szükséges műszereket.	Ismeri a villamos műszerek jellemzőit és használatuk módját.	Instrukció alapján részben önállóan		



Mérési tevékenységeket végez a biztonságvédelmi előírások betartásával.	Ismeri a biztonságvédelmi szabványok előírásait és a mérési módszereket.	Instrukció alapján részben önállóan	
Mérési tevékenységét dokumentálja, jegyzőkönyvet készít, az eredményt kiértékeli.	Ismeri a dokumentációkészítés alapelveit.	Teljesen önállóan	Irodai alapszoftvert használ.
Felismeri a hiba- és túláramvédelmi eszközök jelzéseit.	Ismeri az egyszerű áramkörök alapvető védelmeit, azok eszközeit.	Teljesen önállóan	

## A tantárgy témakörei

### Villamos áramkör

Villamos alapfogalmak (töltés, áram, feszültség, ellenállás, vezetés, teljesítmény, munka, hatásfok)

Az áramkör és a villamos áramkör fogalma, felépítése, működése, jellemzői, ábrázolása, összefüggések

Villamos energiaforrások csoportosítása, jellemzői

Fogyasztók csoportosítása, jellemzői

Ellenállás, fajlagos ellenállás

Ohm törvénye

Az anyagok csoportosítása villamos szempontból; vezető, szigetelő, félvezető fogalma; példák a különböző anyagokra

A vezetők ellenállását meghatározó tényezők (anyagi minőség, hossz, keresztmetszet)

A vezeték ellenállása

A vezetők és szigetelők ellenállásának hőmérsékletfüggése.

Az összetett áramkörök fogalma, felépítése, elemei (csomópont, ág, hurok)

Az összetett áramkörök alaptörvényei és alkalmazásuk (Kirchhoff I., II, áramosztás, feszültségosztás)

Ellenállások soros, párhuzamos eredője, vegyes kapcsolása két-három ellenállás esetén

Feszültség- és áramforrások soros és párhuzamos kapcsolása, átalakítása

Egyszerű energiaforrások (ideális és valóságos feszültségforrás); a feszültségforrás jellemzői (üresjárási feszültség, kapocsfeszültség, belső ellenállás, rövidzárási áram) Összetett áramkörök egyszerűsítése

### Villamos áramkör ábrázolása

Villamos rajzok fogalma, fajtái (egyvonalas, többvonalas, elvi, kapcsolási, szerelési, elrendezési, nyomvonal-, áramutas stb.) A villamos rajzok felépítése

Vezetékek ábrázolása – vonalak

Készülékek ábrázolása – jelképek

Érintkezők és működtetésük (a kapcsoló fogalma, szerepe az áramkörben, jellemzői)

Fontosabb kapcsolófajták (nyomógomb, mágneskapcsoló [relé])

Félvezető alapú alkatrészek (dióda, LED, tranzisztor)

A villamos rajzok szerepe, használata

Villamos rajzok készítése szabadkézzel és szimulációs szoftverrel (pl. FluidSIM) Villamos rajzok olvasása, értelmezése

### Villamos áramkör kialakítása

Egyszerű áramkörök kialakítása, működtetése dokumentáció alapján, a villamos biztonsági előírások figyelembevételével

Áramkörök előkészítése feszültség alá helyezésre – szerelői ellenőrzés – készre jelentés

Világítási áramkörök

Egyszerű világítási alapkapcsolásokat képes legyen összeállítani (egysarkú kapcsolás, kétsarkú [leválasztó] kapcsolás, váltó kapcsolás)

Mágneskapcsoló (relé) alkalmazásával öntartó kapcsolást képes kialakítani (pl. kétkezes indítás, vészleállítás több helyről, egy készülék bekapcsolása és leállítása több helyről)

### Villamos biztonságtechnika

Villamos biztonságtechnikai ismeretek, MSZ1 szerinti feszültség szintek (kisfeszültség, nagyfeszültség, törpefeszültség)

A villamos áram élettani hatásai; az áramütéses baleset súlyosságát befolyásoló tényezők Az áramütés elleni védelem fogalma

Alapvédelem (közvetlen érintés elleni védelem); szigetelés, burkolat; az IP-védettség fogalma

Hibavédelem (közvetett érintés elleni védelem)

A táplálás önműködő lekapcsolása védelmi mód fogalma, működési elve

A földelővezető színjelölése, a védelmi mód jele a fogyasztói készüléken

Kettős és megerősített szigetelés

A védelmi mód működési elve

A védelmi mód jele a fogyasztói készüléken

Törpefeszültség

A védelmi mód működési elve

A védelmi mód jele a fogyasztói készüléken

Védőelválasztás

A védelmi mód működési elve

A védelmi mód jele a fogyasztói készüléken

Az MSZ 1585 alapján a szakképzett, kioktatott és laikus személy fogalma (példákkal) A feszültségmentesítés lépései; azok alkalmazása épületen (lakóépületen) belül.

Műszaki mentés kisfeszültségen; áramütött személy kiszabadítása az áramkörből; az elsősegélynyújtás alapjai

Biztonságos munkavégzéshez szükséges biztonságtechnikai alapismeretek, veszélyhelyzetek felismerése

## Villamos áramkörök mérése, dokumentálása

Mérési alapismeretek, műveletek: a mérés fogalma, analóg és digitális műszerek jellemzői, használata, feszültség mérése, áram mérése Műszerek jelzései, mért értékek leolvasása

Méréshatár, skála, mért érték, pontosság

Analóg és digitális műszer kiválasztása, használata

Árammérő jellemzői, csatlakoztatása az áramkörhöz

Feszültségmérő jellemzői, csatlakoztatása az áramkörhöz

Ellenállásmérés jellemzői, csatlakoztatás az áramkörhöz

Multiméter használata

Megfelelő műszer kiválasztása, az optimális mérés határ megválasztása

Egyszerű áramkörön alpmérések végzése (áramerősség, feszültség, ellenállás)

Lineáris és nem lineáris fogyasztókon mérési sorozat végzése. Egyszerű lineáris fogyasztó

U-I jelleggörbéjének felvétele

Egyszerű nem lineáris fogyasztó pl. izzó U-I jelleggörbéjének felvétele

Logikai kapcsolatok, ÉS, VAGY kapuk, logikai kapcsolatok megvalósítása kapcsolók és tranzisztorok segítségével

Mérési sorozat önálló elvégzése, dióda alpműködésének megértése céljából (egyenáramú megközelítés)

Az elvégzett munkák szakszerű dokumentálása mérési jegyzőkönyv és/vagy munkanapló formájában. Egyszerű irodai szoftverekkel mérési jegyzőkönyv készítése. A mérés leírása, a mérési adatok táblázatba rendezése, a mérési eredmények egyszerű diagramban, függvényben ábrázolása

## **Gépészeti alapismeretek tantárgy**

**234 (270) óra/144 (180) óra**

### A tantárgy tanításának fő célja

A gépészeti alapismeretek tantárgy tanításának célja, hogy a tanuló képes legyen a munka tárgyával kapcsolatos dokumentációkat értelmezni, tudjon kézi vázlatokat és dokumentációkat készíteni. Egyszerű alkatrészek gyártása és összeszerelése során tudja meghatározni a szükséges munkafázisokat és ezek sorrendjét. Ismerje és alkalmazza a darabolás, a kézi forgácsolás és az egyszerű kisgépes megmunkálás eljárásait. Tudja elvégezni a legyártott

alkatrészek geometriai ellenőrzését, minősítse az adott alkatrészt. Az alkatrészekből az összeállítás dokumentációja alapján végezze el az összeszerelést, illesztést, ehhez tudjon kötések létrehozni. A munkafolyamatot és eredményét dokumentálja. Munkája során tartsa be a munkabiztonsági előírásokat.

A tantárgyat oktató végzettségére, szakképesítésére, munkatapasztalatára vonatkozó speciális elvárások

Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Matematika, fizika, informatika, egyismeretlenes egyenletek, technika, síkmértani fogalmak, testek, anyagok és jellemzőik

A képzés órakeretének legalább 50%-át gyakorlati helyszínen (tanműhely, üzem stb.) kell lebonyolítani.

### A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák

Készségek, képességek	Ismeretek	Önállóság és felelősség mértéke	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák
Értelmezi és ismerteti a műszaki dokumentációk (alkatrészrajz, összeállítási rajz, darabjegyzék stb.) információtartalmát, az alkatrész(ek) felépítését, előírásait és funkcióját.	Ismeri a géprajzi szabályokat, előírásokat. Ismeri a műszaki rajzok tartalmi követelményeit.	Teljesen önállóan	Törekszik a pontos munkavégzésre, munkahelyi környezetének rendben tartására.	Digitalizált vagy digitális formátumú rajzok elemzése
Szabadkézi felvételi vázlatot készít egyszerű alkatrészekről.	Ismeri a vetületi és metszeti ábrázolás szabályait, a vonalvastagságok és vonaltípusok alkalmazását.	Teljesen önállóan	Dokumentációk készítésekor törekszik a tiszta munkára. Az eszközök, berendezések használatakor szakszerűen és körültekintően jár el.	
Megtervezi az alkatrész gyártásának munkafázisait, és azok sorrendjét.	Ismeri az alapanyagokat, segédanyagokat, a megmunkálási eljárásokat.	Instrukció alapján részben önállóan	Törekszik a munkavédelmi előírások maradéktalan betartására.	
Betartja a munkabiztonsági és környezetvédelmi szabályokat.	Tudja a munkakörnyezetére vonatkozó munkabiztonsági és környezetvédelmi szabályokat.	Instrukció alapján részben önállóan		

Alkatrészrajz alapján a szükséges eszközökkel elvégzi az előrajzolást.	Ismeri az előrajzolás eszközeit, módszereit.	Teljesen önállóan	
A megadott pontossággal elvégzi a darabolást.	Ismeri a darabolás eszközeit és technológiáját.	Instrukció alapján részben önállóan	Információszerzés online forrásokból
Elvégzi az alkatrész elkészítéséhez szükséges lemezalakításokat.	Ismeri az egyszerű lemezalakítási technológiákat.	Instrukció alapján részben önállóan	Információszerzés online forrásokból
A dokumentáció alapján forgácsolást végez.	Ismeri a kézi és kisgépes forgácsoló megmunkálások eljárásait. Ismeri a furatmegmunkálás egyszerű technológiáit.	Instrukció alapján részben önállóan	Információszerzés online forrásokból
Létrehozza az összeállításhoz szükséges kötéseket.	Ismeri a kötések létrehozásának eszközeit, tudja a kötések kialakításának, létrehozásának technológiáját.	Instrukció alapján részben önállóan	Információszerzés online forrásokból
Az alkatrész műszaki előírásai alapján a kiválasztott eszközökkel mér, ellenőriz és dokumentálva minősíti az alkatrészt.	Ismeri a mérőeszközök alkalmazási területeit, fontosabb metrológiai jellemzőit. Ismeri a geometriai mérés és ellenőrzés egyszerű módjait. Tudja a minősítés szerepét és lényegét.	Teljesen önállóan	Digitális dokumentáció készítése

## A tantárgy témakörei

### Munkabiztonság, tűz- és környezetvédelem

A munkavédelem fogalma, szakterületei

Munkabalesetek és foglalkozási megbetegedések

A munkabalesetek bejelentése, nyilvántartása és kivizsgálása

Tárgyi feltételek a munkavédelemben (levegő, megvilágítás, közlekedő és menekülő útvonalak, egyéb infrastruktúra)

Gépek, berendezések biztonsági követelményei, biztonsági berendezések

Kémiai biztonság: vegyszerek tárolása, kezelése

Villamos biztonság – elektromos áram élettani hatásai és veszélyei Ergonómia

A munkavégzés fizikai ártalmai és ezekkel szembeni védekezés lehetőségei

Személyi és kollektív védőfelszerelések használata és alkalmazása

A munkahelyen alkalmazott biztonsági jelzések

Megfelelő mozgástér biztosítása, elkerítés, lefedés, tároló helyek kialakítása  
Munkaegészségügy, foglalkozás-egészségügy  
A tűzvédelem fogalma, szakterületei  
Általános tűzvédelmi ismeretek, tűzvédelmi fogalmak: tűzszakasz, kockázati osztály, tűzállóság Tűzvédelmi tiltások: torlaszolás tilalma, dohányzási tilalom, nyílt láng használatának tilalma  
Tűzmegeelőzés, gépek, berendezések speciális tűzvédelmi előírásai  
Tűzveszélyes anyagok tárolása, szállítása, kezelése  
Tűzvédelmi infrastruktúra alapismeretek  
Tűzriadó terv: tűz jelzése, teendők tűz esetén  
Tűzoltás módjai, tűzoltó eszközök  
Jelzőtáblák, feliratok, speciális fényjelzések  
A környezetvédelem fogalma, szakterületei  
Irányítási rendszerek (ISO14001, EMAS)  
Hulladékgazdálkodás: veszélyes és nem veszélyes hulladékok kezelése, szelektív összegyűjtése tárolása, gyűjtőhelyek kialakítása Levegőtisztaság-védelem: pontforrások jellemzése  
Víz- és talajvédelem: hűtő-kenő emulzió, egyéb ipari folyadékok felhasználása, tárolása, vegyszerkezelés, kármentés  
Környezeti zaj, rezgés, biodiverzitás, az élő környezet védelme

### Műszaki rajz alapjai

A műszaki rajzok tartalmi és formai követelményei  
Rajztechnikai alapszabványok, előírások  
A műszaki rajzban alkalmazott vonalak  
Alkatrészek síkbeli ábrázolásának szabályai  
A metszeti ábrázolás célja, értelmezése alkatrészrajzokon  
A mérethálózat felépítése, a méretmegadás szabályai  
A felvételi vázlatok készítése  
A mérettűrés megadási módjai, a határméretetek meghatározása  
A felületi érdességek megadása  
Alak- és helyzettűrések  
A különféle furatok (sima, süllyesztett, zsákfurat, menetes furat) ábrázolása  
Felvételi vázlat készítése furatos, menetes alkatrészekről tűrések és felületi érdesség megadásával  
Az összeállítási rajzok tartalmi és formai követelményei  
Összeállítási rajzok értelmezése  
Szerelési sorrend felépítése összeállítási rajzok alapján

### Anyag- és gyártásismeret

Az előgyártmányok típusai a gyártási technológiák alapján (hengerlés, húzás, kovácsolás, öntés)  
Az előgyártmányok szabványos szállítási állapotai (alak, méret és hőkezeltség).  
Az ipari anyagok csoportosítása

Az ipari anyagok tulajdonságai és felhasználási területei  
Az alkatrészrajzok és összeállítási rajzok anyagjelölései  
Az előírt anyag forgácsolhatóságának meghatározása anyagjelölés alapján, katalógus segítségével

### Fémipari alapmegmunkálások

Az előrajzolás eszközei és módszerei  
A darabolás eszközei és technológiái  
Egyszerű lemezalakítások  
Kézi forgácsolóeljárások  
A furatmegmunkálás technológiái  
Egyszerű kötések létrehozása (menetes kötés, szegecskötés, ragasztás, lágyforrasztás)  
Hossz- és szögmérő eszközök alkalmazása  
Az alak- és helyzettűrések ellenőrzési módszerei  
A mérési eredmények dokumentálása, a kész alkatrészek minősítése

### Projektmunka

A tantárgy témaköreiben elsajátított elméleti ismeretek és gyakorlati tevékenységek alkalmazása egy vagy több projektmunka keretében. A projekt(ek) megvalósítása során az alábbi tevékenységek elvégzése szükséges. Egy projekt az ágazati alapvizsga gyakorlati részének előkészítését is szolgálhatja.

#### Témakörök:

A gyártás-előkészítés lépései:

- gyártmányelemzés
- alapanyagválasztás, segédanyagok választása
- a gyártás munkafázisainak és azok sorrendjének meghatározása
- megmunkálószerszámok és megmunkálógépek kiválasztása

A dokumentációban megadott alkatrészek elkészítése kézi és gépi megmunkálással

A megfelelő mérőeszközök kiválasztása, az alkatrészek ellenőrzése, minősítése

A szükséges gépészeti kötések elkészítése, összeszerelés, illesztés

Gyártmányellenőrzés a műszaki előírás követelményei szerint

A mérések, ellenőrzések, minősítések dokumentálása

A projektmunka dokumentumainak folyamatos vezetése

Prezentáció készítése az elvégzett projektmunkáról

**Javítás / Gyártás tantárgy****556,5 (508) óra/ 389 (312)****10. évfolyamon 324 óra /234 óra****11. évfolyamon 232,5 óra / 155 óra****13. évfolyamon 198 óra / 126 óra****14. évfolyamon 310 óra / 186 óra****3.4.1.1 A tantárgy tanításának fő célja**

A tantárgy oktatásának célja, hogy a tanuló, illetve a képzésben részt vevő számára biztosítsa a karosszerialakatos szakképesítés gyakorlásához szükséges szakmai elméleti ismeretek és gyakorlati készségek, képességek elsajátítását, valamint a szakmai vizsgára történő sikeres felkészülést.

**3.4.1.2 A tantárgyat oktató végzettségére, szakképesítésére, munkatapasztalatára vonatkozó speciális elvárások**

—

**3.4.1.3 Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak Matematika, fizika, kémia, fémipari alapismeretek****3.4.1.4 A képzés órakeretének legalább 40%-át gyakorlati helyszínen (tanműhely, üzem stb.) kell lebonyolítani.****3.4.1.5 A tananyagegység oktatása során fejlesztendő kompetenciák**

<b>Készségek, képességek</b>	<b>Ismeretek</b>	<b>Önállóság és felelősség mértéke</b>	<b>Elvárt viselkedésmódok, attitűdök</b>	<b>Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák</b>
Karosszériaelemeket vizsgál meg, ellenőriz és állít be, a mérési és ellenőrzési eredményeket összegyűjti, dokumentálja, értékeli és további intézkedéseket határoz meg.	Ismeri a mérőeszközöket, műszereket, sablonokat, alak-, méret- és helyzettűréseket.	Instrukció alapján részben önállóan		Interneten a szakmai tevékenységéhez szükséges információgyűjtést végez, a kapott információt értékeli, megszüri, visszaellenőrzi.
Különböző anyagú és mechanikai tulajdonságú alkatrészeket választ a javítási munkák elvégzéséhez.	Ismeri a karosszériagyártáshoz alkalmazott acél- és alumíniumanyagokat, műszaki alapszámításokat, a karosszéria funkcióit, a terhelési típusokat és a szilárdságot, valamint a mérési szabályokat.	Teljesen önállóan	Figyelem másokra, szabálykövetés, önállóság, saját teljesítőképesség becslése, kooperativitás, igazodás a helyzetben működő normákhoz, óvatosság	Internetes lehetőségek alkalmazása: információgyűjtés, tanulás



Karosszériák, karosszériaelemek, munkadarabok felületi tulajdonságait és állapotát ellenőrzi.	Rendelkezik mechanikai ismeretekkel, ismeri a felületi érdesség fogalmát, a felületellenőrzési eljárásokat, rendelkezik mérési alapismeretekkel.	Teljesen önállóan	Interneten a szakmai tevékenységéhez szükséges információgyűjtést végez, a kapott információt értékeli, megszüri, ellenőrzi.
Karosszériák, keretek és szerelvények, lemezsérülések javítását, kihúzását végzi, különös tekintettel az egyengetésre, forgács nélküli alakításokra, ezekhez speciális eszközöket, szerszámokat használ.	Rendelkezik anyagismerettel, ismeri a lemezmegmunkálás kézi és gépi szerszámait.	Instrukció alapján részben önállóan	Interneten a szakmai tevékenységéhez szükséges információgyűjtést végez.
Karosszéria- és felépítményrészeket, alkatrészeket, ragasztással rögzített karosszériarészeket rögzít speciális kötési eljárásokkal.	Ismeri az anyag-, alak- és erőzáró gépészeti kötéseket, nem oldható kötéseket, gépeket, szerelőszerszámokat, alapanyagokat, rendelkezik mechanikai és fémmegmunkálási ismeretekkel.	Instrukció alapján részben önállóan	Technológiai szoftverek használatával gyűjt és alkalmaz műszaki vagy egyéb információt, határoz meg technológiai paramétereket.
Gépjárműveket azonosít, jellemzőik alapján a gyártáshoz/javításhoz szükséges elektromos és mechanikai intézkedéseket elvégzi.	Ismeri a karosszéria-alaptesteket, a záró- és rögzítőrendszereket, a karosszéria- és járműalvázkonstrukciókat. Rendelkezik a gépjárművek elektromos rendszereinek alapismereteivel, az alváz- és felépítményrendszerek ismereteivel.	Teljesen önállóan	Interneten és hardvereken a szakmai tevékenységéhez szükséges információgyűjtést végez.

### 3.4.1.6 A tananyagegység témakörei

#### 3.4.1.6.1 Műszaki dokumentáció és mérés technika

Gépészeti technológiai dokumentáció  
Technológiai sorrend fogalma, tartalma  
Folyamatábrák, folyamatrendszerek  
Műveleti sorrendek

Műveleti utasítások  
Összeállítási és részletrajzok  
Összeállítási rajzok, rajzdokumentációk  
Alkatrészrajzok elemzési szempontjai  
Mérésellenőrzés fogalma  
Objektív és szubjektív mérési hibák  
Mérőeszközök  
Hosszmérések  
Átmérőmérések  
Szögmérések  
Túrések, illesztések  
Felületi minőség

#### **3.4.1.6.2** Mérési és dokumentációs gyakorlatok

Műszaki dokumentáció összeállításának előkészítése  
Műszaki dokumentáció tartalmi elemei  
Rajzok olvasása  
Technológiai paraméterek meghatározása  
Műszaki dokumentációkészítés  
Mérés-előkészítés  
Hosszmérések végzése  
Átmérőmérések végzése  
Szögek mérése  
Felületi minőség ellenőrzése

#### **3.4.1.6.3** Fémipari anyagismeret

Anyag-szerkezettani alapismeretek  
A karosszériagyártás anyagai  
Vasfémek és alkalmazási területeik  
Ötvözőanyagok  
Acélfajták: lemezek, profilok  
Nemvas fémek és alkalmazási területeik  
A könnyűfémek tulajdonságai  
Fémötvezetek  
Műanyagok és alkalmazási területeik  
Kompozitok és alkalmazási területeik  
A karosszériagyártás segédanyagai  
A korrózió fogalma, fajtái  
Felületkezelő anyagok

#### **3.4.1.6.4** Anyagvizsgáló technológiák, anyagvizsgálat

Az anyagvizsgálatok célja  
Az anyagvizsgálatok során meghatározható jellemzők

A roncsolásmentes anyagvizsgálatok technológiái  
A roncsolásos anyagvizsgálatok technológiái  
Repedésvizsgálatok végzése  
Hajlítóvizsgálatok végzése  
Szakítóvizsgálatok végzése  
Keménységmérések végzése

#### **3.4.1.6.5** Karosszerialakatos kézi és kézi kisgépes fémmegmunkálások

A karosszerialakatos szakmában alkalmazott forgács nélküli alakító eljárások  
Forgács nélküli alakítások szerszámai, kisgépei és eszközei  
Zömítés végzése  
Szűkítés végzése  
Peremezés végzése  
Hajlítás végzése  
Lyukasztás végzése  
Hengerítés végzése  
Görgős egyengetés végzése  
Hullámosítás végzése  
A fémmegmunkálások munkavédelmi előírásai

#### **3.4.1.6.6** Speciális kötések ismerete és készítése

A klincselés fogalma, jellemzői, technológiája  
A klincskötés előnyei, hátrányai  
A klincskötés járműipari alkalmazásai  
Klincskötések készítése  
A szegecskötés fogalma, jellemzői, technológiái  
Szegecskötések típusai  
A szegecskötések járműipari alkalmazási területei  
Szegecskötések készítése  
A ragasztás fogalma, jellemzői, technológiái  
Az adhéziós kötéskészítés előkészítése  
A ragasztott kötés előnyei, hátrányai  
A ragasztott kötés járműipari alkalmazásai  
Ragasztott kötések készítése  
A korckötés fogalma, jellemzői, technológiái  
A korckötés eszközei, szerszámai  
A korckötés előnyei, hátrányai  
A korckötések járműipari alkalmazásai  
Korckötések készítése  
A szálerősítéses kötési technológia fogalma, jellemzői, technológiája  
A szálerősítéses karosszéria előnyei, hátrányai  
A szálerősítéses kötések alkalmazási területei  
Szálerősítéses kötési technológia alkalmazása

Az átlapolt kötés fogalma, jellemzői, technológiai  
Az átlapolt és hevederes kötések alkalmazási területei  
Átlapolt és hevederes kötések készítése  
A speciális kötések munka- és környezetvédelmi előírásai

#### **3.4.1.6.7** Járműismeret, karosszéria gyártásismeret

A jármű fogalma Gépjárműtípusok  
Kocsiszekrény-kialakítások  
Alvázkeretes, félönhordó és önhordó karosszériák  
Karosszériaegységek, részegységelemek, kialakításuk, jellemzőik  
Karosszériaanyagok tulajdonságai  
A differenciált szilárdság fogalma, alkalmazása a karosszériagyártásban  
Burkolóelemek, kialakításuk szabályai, mechanikai és esztétikai követelmények  
Gyártásszervezési alapfogalmak, egyedi munkahelyes összeszerelés, mozgó munkahelyes szerelés, futószalagrendszerű gyártás, automatizált szerelés  
CNC-technika alkalmazása a gyártásban, megmunkáló központok, az integrált számítógépes gyártás alkalmazása, a rugalmas gyártórendszerek felhasználása  
Munkadarab-szállító berendezések, munkahelymozgató rendszerek, alkatrészellátó egységek, szerelőegységek, robotok, mérő- és beállítóegységek, ellenőrző és végellenőrző egységek  
A gyártósorok hidraulikus elemeinek kiválasztása, működésének elemzése  
Sajtolóegységek, munkadarab-befogó egységek, munkadarab-emelő lift  
A gyártósorok pneumatikus elemeinek kiválasztása, működésük elemzése  
Rögzítőegységek, tömítettségvizsgáló egységek, csavarozógépek, egyszerűbb beállítási feladatok  
A gyártósorok szerepének értelmezése, a gyártósorok felépítésének elemzése, a gyártósorok irányítása  
Egyes gyártósori munkahelyek kialakítása, gyártósori munkahelyek kapcsolata, gyártósorok irányítási rendszere, az üzemeltetés eszközei és dokumentációi  
Alkatrészellátás, alkatrész-adagolás, logisztikai rendszer, szerelt egységek, szerszámok, mérőeszközök, gyártási dokumentációk

#### **3.4.1.6.8** Karosszerialakatosi munka-, tűz- és környezetvédelem

Foglalkozási megbetegedések  
Munkaegészségügyi előírások  
Egyéni munkavédelem  
Kollektív munkavédelem  
Tűzvédelmi ismeretek  
Elsősegély-nyújtási ismeretek  
Veszélyes hulladékok, környezetvédelem

### 3.4.2 Szerelés és javítás tananyagegység

#### 3.4.2.1 A tantárgy tanításának fő célja

A tantárgy oktatásának célja, hogy a tanuló, illetve a képzésben részt vevő számára biztosítsa a karosszerialakatos szakképesítés gyakorlásához szükséges szerelési és javítási ismeretek, gyakorlati készségek, képességek elsajátítását és a szakmai vizsgára történő sikeres felkészülést.

#### 3.4.2.2 A tantárgyat oktató végzettségére, szakképesítésére, munkatapasztalatára vonatkozó speciális elvárások

#### 3.4.2.3 Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Fémipari alapismeretek, mechanikai ismeretek, matematika, technológiai alapismeretek

#### 3.4.2.4 A képzés órakeretének legalább 50%-át gyakorlati helyszínen (tanműhely, üzem stb.) kell lebonyolítani.

#### 3.4.2.5 A tananyagegység oktatása során fejlesztendő kompetenciák

Készségek, képességek	Ismeretek	Önállóság és felelősség mértéke	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák
Borítóelemeket, burkolatokat, nemfémes anyagú szerelvényeket, akadályozó részeket a karosszériáról kívül és belül le- és felszerel, állagmegóvásukról gondoskodik.	Rendelkezik mechanikai ismeretekkel, szerelési tervek ismeretével, ismeri a karosszériarajzokat a karosszériaelemterveket, a műszaki alapszámításokat, birtokában van kötésismereteknek, munkabiztonsági ismereteknek.	Teljesen önállóan	Figyelem másokra, szabálykövetés, önállóság, saját teljesítőképesség becslése, kooperativitás, a helyzetben működő normákhoz való igazodás, óvatosság	Technológiai hardverek és szoftverek használatával gyűjt és alkalmaz műszaki vagy egyéb információt, határoz meg technológiai paramétereket.
Szerelési sorrendet szerelési utasítások, biztonságtechnikai előírások betartásával megtart.	Rendelkezik mechanikai, pirotechnikai, elektromos és biztonságtechnikai ismeretekkel, szerelési és anyagismerettel, szerszámismerettel.	Teljesen önállóan		Elektronikus eszközön internet és adatbázis használatával a szakmai tevékenységéhez szükséges információgyűjtést végez.

Konvencionális, húzatópados és SMART javításokat végez el a technológiai utasítások betartásával.	Ismeri a kárfelvételi szabályokat, a kalkuláció lépéseit, az egyengetőszerszámokat, rendelkezik mechanikai ismeretekkel, szerelési ismeretekkel és anyagismerettel.	Instrukció alapján részben önállóan	Elektronikus eszközön adatbázis használatával a szakmai tevékenységéhez szükséges információgyűjtést végez.
A nem javítandó felületek, részek, tárgyak védelmét szolgáló intézkedéseket elvégzi.	Ismeri a mechanikai hatások okozta sérüléseket, a hőhatás okozta sérüléseket, a felületvédelem eszközeit, a kitakarással történő felületvédelmet.	Teljesen önállóan	
Betartja a szerelés/javítás munkabiztonsági előírásait.	Ismeri az elsősegélynyújtás szabályait, rendelkezik környezetvédelmi ismeretekkel, tűzvédelmi ismeretekkel és munkabiztonsági ismeretekkel.	Teljesen önállóan	

### 3.4.2.6 A tananyagegység témakörei

#### 3.4.2.6.1 Szerelési ismeretek, szerelés- és javítástechnológiák, a szerelés/javítás eszközei, szerszámjai

Szerelési technológiák csoportosítása

Oldható kötéssel rögzített karosszériaelemek szerelési ismeretei

Nem oldható kötéssel rögzített karosszériaelemek szerelési ismeretei

Utasterek szerelési ismeretei

A gépipari szereléstechológia alapjai

A szerelés technológiai tervezése

Szerelési dokumentáció

Erővel záró kötések szereléstechológiái

Alakkal záró kötések szereléstechológiái

Anyaggal záró kötések szereléstechológiái

Futóművek szereléstechológiái

Kipufogórendszerek szereléstechológiái

Szélvédők, oldalüvegek szereléstechológiái Utastérelmek szereléstechológiái

Karosszériaelemek szereléstechológiái

Karosszéria részegységeinek szereléstechológiái

Tüzelőanyag-tartályok szereléstechológiái

Biztonságtechnikai elemek szereléstechológiái

Feszített lemezburkolatok szereléstechológiái

Koccanásos sérülések (horpadás, gyűrődés) javítástechnológiái  
Karambolos javítások technológiái  
Részelemcserés javítások technológiái  
Teljes elemcserés javítások technológiái  
A szerelés általános és speciális kézi szerszámai  
Csavarozó, szegecselő kisgépek  
Szerelősajtók  
Emelőberendezések

#### **3.4.2.6.2** Karosszériaelem/részegység szerelése a gyakorlatban ()

Gépjármű-utasterek, -motorterek és -csomagterek kárpitozott elemeinek szerelése  
Ajtók, ajtótartozékok, kilincsek, zárok, ablakemelők szerelési módjai, szerelésük  
Szerelvények, műszerfal, kardánburkolatok szerelési módjai, szerelésük  
Gépjárművek elektromos berendezéseinek (első és hátsó világítás, utastér elektromos berendezései, irányjelzők, rendszámvilágítás, áramellátás) szerelése  
Egyéb elektromos rendszerek (ablakemelő, központi zár, riasztó) szerelése  
Gépjármű fűtő- és hűtőberendezéseinek szerelése  
Klímaberendezés szerelése  
Vezetőoldali, utasoldali és függönylégszákok biztonsági ismeretei, szerelése  
Mechanikus és pirotechnikai övfeszítők biztonsági előírásai, szerelése  
Gépjárművek tüzelőanyag-tartályainak szerelése  
Oldható kötések szerelése  
Utastérelmek szerelése  
Elektromos berendezések szerelése  
Biztonságtechnikai berendezések szerelése

#### **3.4.2.6.3** Karosszériajavítás a gyakorlatban

Korrózió okozta sérülések javítása: –  
hibamegállapítás

- javítási technológia kiválasztása
- előkészítési munkák
- javítás
- utómunkálatok

Foltjavítások, részelemcserés javítások, teljes elemcserés javítások  
Korrózióból vagy koccanásos sérülésekből eredő javítási feladatok (javítóívek beépítése, küszöbjavítások, lemezfolatok alkalmazása, fenéklemez-javítások, kipufogó-javítások stb.) elsajátítása, begyakorlása  
Kipufogó-javítások  
Sérült, oldható kötéssel rögzített karosszériaelemek, burkolóelemek javítása  
Sérült, nem oldható kötésekkel rögzített karosszériaelemek, burkolóelemek javítása  
Vázsérülések hibafelmérése, sérülés nagyságának megállapítása  
Sérült alvázak javítása

Sérült felépítmények javítása Sérült  
önhordó kocsiszekrény javítása  
Sérült rácsos kocsiszekrény javítása:

- húzatás
- egyengetés
- vázrészpótlás
- csere Húzatópadon történő

vázsérülések javítása:

- rögzítés húzatópadon (rögzítőfékezés, húzatópadra, egyengetőrendszerre történő felfogatás)
- sérülések felmérése (sérült karosszériák, vázak javítása érdekében a fődarabok szükséges mértékű megbontása, kiszerelese)
- előkészítési munkák
- javítás (húzatás, egyengetés, vázrészpótlás, csere)
- utómunkálatok

Alumínium karosszériaelemek hideg egyengetéssel/meleg egyengetéssel történő javítása

Alumíniumkarosszéria javítása húzatópadon

Műanyag karosszériaelemek javítása ragasztással/hegesztéssel

Korróziós sérülések

Elhasználódásból adódó sérülések

Horpadásos sérülések

Vázsérülések

Karambolos közepes és nagy sérülések

Speciális anyagú karosszériák sérülései és azok javítása

#### **3.4.2.6.4 Szerelés/javítás munkabiztonsága, elsősegélynyújtás**

A munkahely biztonságos kialakításának követelményei

Szimbólumok, biztonsági jelzések, piktogramok

Gépek, berendezések, szerszámok biztonságtechnikája

Anyagmozgatás, anyagtárolás biztonságtechnikája

Villamos berendezések biztonságtechnikája

Speciális munkavédelmi előírások

Elsősegélynyújtási ismeretek vérzéses sérülésekhez, elsősegélynyújtás

Elsősegélynyújtási ismeretek töréses sérülésekhez, elsősegélynyújtás

Elsősegélynyújtási ismeretek áram okozta sérülésekhez, elsősegélynyújtás Jelentési és adminisztrációs kötelezettségek

### **3.4.3 Hegesztés tananyagegység**

#### **3.4.3.1 A tantárgy tanításának fő célja**

A tantárgy oktatásának célja, hogy a tanuló, illetve a képzésben részt vevő számára biztosítsa a karosszerialakatos szakképesítés gyakorlásához szükséges hegesztési ismeretek és gyakorlati készségek, képességek elsajátítását, valamint a szakmai vizsgára történő sikeres felkészülést.



3.4.3.2 A tantárgyat oktató végzettségére, szakképesítésére, munkatapasztalatára vonatkozó speciális elvárások

3.4.3.3 Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak Kémia, matematika, mechanika, kötési ismeretek, anyagismeret, technológiai alapismeretek

3.4.3.4 A képzés órakeretének legalább 60%-át gyakorlati helyszínen (tanműhely, üzem stb.) kell lebonyolítani.

### 3.4.3.5 A tananyagegység oktatása során fejlesztendő kompetenciák

Készségek, képességek	Ismeretek	Önállóság és felelősség mértéke	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák
A hegesztési technológia megválasztásánál mérlegeli a létrehozandó kötés mechanikai, szilárdsági követelményeit, a hegesztés műszaki paramétereit.	Rendelkezik kémiai ismeretekkel, anyagismerettel, mechanikai ismeretekkel, hőtani ismeretekkel, metallurgiai ismeretekkel. Ismeri az erőhatások formáit tartókon, tartórendszereken.	Teljesen önállóan	Szabálykövetés, céltudatosság, önállóság, jó problémafelismerő, problémaelemző és megoldástervező képesség	Interneten a szakmai tevékenységéhez szükséges információgyűjtést végez.
Acél és könnyűfém alkatrészeket különböző hegesztési eljárásokkal (MIG, MAG, WIG) rögzít és összeköt.	Rendelkezik kémiai ismeretekkel, anyagismerettel, mechanikai, szilárdsági, hőtani, metallurgiai, valamint technológiai ismeretekkel.	Teljesen önállóan		Elektronikus eszközön, adatbázisok használatával információt gyűjt és jelenít meg.
A hegesztőberendezések üzemképességét biztosítja.	Ismeri az elektrotechnika szabályait, rendelkezik anyagismerettel, technológiai ismeretekkel és hőtani ismeretekkel.	Teljesen önállóan		Szövegszerkesztő és/vagy táblázatkezelő program segítségével dokumentációt (üzembe helyezési jegyzőkönyv, hibafelvételi lap) készít: elkészíti, kitölti, megjeleníti, kinyomtatja, a fájl adott helyre elmenti.

Lánghegesztő, műanyaghegesztő és keményforrasztó berendezések üzembiztonságát ellenőrzi az előírások szerint, dokumentál.	Rendelkezik gépészeti ismeretekkel, berendezésismerettel, mechanikai ismeretekkel, anyagismerettel, ismeri az ellenőrzési eljárásokat (szemrevételezés, tapintó-, hang-, szag- és működésellenőrzés) és a hőtani szabályokat.	Teljesen önállóan		Szövegszerkesztő és/vagy táblázatkezelő program segítségével dokumentációt (üzembe helyezési jegyzőkönyv, hibafelvételi lap) készít: elkészíti, kitölti, megjeleníti, kinyomtatja, a fájlt adott helyre elmenti.
Karosszériák javításánál ellenállásponthegesztési technológiát alkalmaz.	Ismeri a villamos áram hőhatását, az ellenállás fogalmát, a mechanikai erőhatások hatását és az elektródák anyagait, azok hűtését.	Teljesen önállóan		Elektronikus eszközön, adatbázisok használatával információt gyűjt és jelenít meg.
Alkalmazza a hegesztés munka-, környezet- és tűzbiztonsági előírásait.	Rendelkezik munkavédelmi, tűzvédelmi és környezetvédelmi ismeretekkel.	Teljesen önállóan		-

### 3.4.3.6 A tananyagegység témakörei

#### 3.4.3.6.1 Hegesztési alapismeretek

A hegesztés fogalma

Az anyagok hegeszthetősége

Az ötvözőanyagok hatása a hegeszthetőségre

Hegesztőanyagok (pálcák, huzalok) kialakítása, összetétele

A hegesztőanyag-választás szabályai

A bevonatok szerepe

A védőgázok szerepe, fajtái

Az ívhegesztés villamosságtani alapjai

Az ívhegesztés elve

A villamos ív tulajdonságai

A villamos ellenállás-hegesztés elve

A görgős vonalhegesztés elve, technológiája, alkalmazási területei, eszközei

A ponthegesztés technológiája, alkalmazási területe

A villamos ellenállás-hegesztés tulajdonságai, felhasználási területei

Az egyes hegesztőeljárások technológiáinak szakmaspecifikus vonatkozásai (inert és aktív védőgázos ívhegesztések, bevont elektródás ívhegesztések, argon védőgázos wolfram- és

fogyóelektródás ívhegesztések, ponthegesztések, lánghegesztés, valamint kemény és lágyforrasztás)

A hegesztésre vonatkozó biztonságtechnikai (munka-, tűz- és környezetvédelmi) előírások, alkalmazási követelmények

#### **3.4.3.6.2 Védőgázos ívhegesztési eljárások (MIG, MAG, WIG, AWI, AFI)**

Az ívhegesztés technológiája

Az ívkeltés módja

Az elektróda leolvadásának folyamata

A villamos ívhegesztés eszközei, gépei

Védőgázos hegesztés

A védőgázos hegesztési eljárások csoportosítása

MIG, MAG és WIG védőgázos hegesztőeljárások gépei, berendezései, segédeszközei, technológiái

Argon védőgázos hegesztőeljárások (AWI és AFI) gépei, berendezései, segédeszközei, technológiái

A védőgáz hatása a varrat alakjára

Hegesztési adalékanyagok

#### **3.4.3.6.3 Fémek ívhegesztése és karosszériák javítása védőgázos ívhegesztési eljárásokkal a gyakorlatban**

Hegesztési technológiaválasztás A

hegesztési folyamat előkészítése:

- a hegesztőberendezés, az elszívóberendezés beüzemelése – munkaeszközök, szerszámok előkészítése
- hegesztendő felületek előkészítése

MIG semleges védőgázos hegesztőeljárás alkalmazása karosszéria javításnál

MAG aktív védőgázos hegesztőeljárás alkalmazása karosszéria javításnál

WIG wolframelektródás semleges védőgázos hegesztőeljárás alkalmazása karosszéria javításnál

AWI argon védőgázos wolframelektródás ívhegesztés alkalmazása karosszéria javításnál

AFI argon védőgázos fogyóelektródás ívhegesztés alkalmazása karosszéria javításnál

Függőleges hegesztési technika alkalmazása

Fej feletti hegesztési technika alkalmazása

#### **3.4.3.6.4 A lánghegesztés, a forrasztás és a műanyaghegesztés alapjai A lánghegesztés technológiája:**

- a lánghegesztés eszközei
- a hegesztendő alapanyag előkészítése
- a hegesztőláng szerepe, beállítása
- a jobbra hegesztés technológiája
- a balra hegesztés technológiája A

forrasztás technológiája:

- a forrasztás eszközei, segédanyagai

- a forrasztandó alapanyagok előkészítése
  - keményforrasztási technológiák és alkalmazásuk
  - lágyforrasztási technológiák és alkalmazásuk
- A műanyaghegesztés fogalma, technológiái
- hegeszthető műanyagok
  - az ultrahangos műanyaghegesztés technológiája, alkalmazási területei, eszközei
  - a fűtőtestes műanyaghegesztés technológiája, alkalmazási területei, eszközei
  - a dörzs műanyaghegesztés technológiája, alkalmazási területei, eszközei
  - a hőimpulzusos műanyaghegesztés technológiája, alkalmazási területei, eszközei
  - a forró gázos műanyaghegesztés technológiája, alkalmazási területei, eszközei

#### **3.4.3.6.5** A lánghegesztés, a forrasztás és a műanyaghegesztés gyakorlati alkalmazása javítandó gépjármű-karosszériákon

Lánghegesztési technológiák alkalmazása a karosszéria javításban:

- berendezések működtetése –
- jobbra hegesztés végzése –
- balra hegesztés végzése
- pontmelegezés alkalmazása

Forrasztási technológiák alkalmazása a karosszéria javításban:

- forrasztóeszközök, forrasztóberendezések működtetése
- lágyforrasztás végzése
- keményforrasztás végzése

Ónozással történő karosszéria javítás

Műanyaghegesztési technológia alkalmazása:

- műanyag lökhárítók hegesztése
- műanyag alkatrészek hegesztése

#### **3.4.3.6.6** Villamos ellenállás hegesztése, villamos ellenállás hegesztése a karosszéria javítási gyakorlatban

Villamos ellenállás-hegesztési technológiák:

- az ellenállás-ponthegesztés technológiája, jellemzői, alkalmazási területei
- az ellenállás-vonalhegesztés technológiája, jellemzői, alkalmazási területei

EPH-hegesztés alkalmazása karosszérialemezeknél

Nem oldható kötéssel rögzített karosszériaelemek javítása villamos ellenállás-hegesztési technológiákkal:

- sárvédők javítása
- küszöbök, oszlopok javítása –
- vázszerkezetek javítása

#### **3.4.3.6.7** A hegesztés munkabiztonsága

A villamos áram emberre gyakorolt hatása

Hegesztéseket megelőző munkavédelmi feladatok:

- a hegesztőgép és tartozékainak ellenőrzése
- a munkakörnyezet ellenőrzése

- a hegesztendő anyagok ellenőrzése
- munkavédelmi eszközök Teendők  
áramütés esetén  
Teendők égési sérülés esetén

<b>3.5 Javítástechnológia/gyártástechnológia tantárgy</b>	<b>675,5 (614) óra / 389 (312) óra</b>
	<b>10. évfolyamon 324 óra / 234 óra</b>
	<b>11. évfolyamon 232,5 óra / 155 óra</b>
	<b>13. évfolyamon 198 óra / 126 óra</b>
	<b>14. évfolyamon 310 óra / 186 óra</b>

A tanulási terület tartalmi összefoglalója

A tantárgy ismeretanyagának elsajátítása után a tanuló képes értelmezni, kitölteni a gépjárművek javításra történő átadás/átvételi dokumentációit. Ismernie kell a javítás munkafolyamatának előkészítő technológiáit. A tanuló meghatározza a megfelelő javítás-előkészítő munkafolyamatot, és a sérülés/kárfelmérési dokumentáció alapján képes megválasztani a javításhoz szükséges technológiát. Önállóan előkészíti a javításhoz szükséges szerszámokat, eszközöket és berendezéseket. Javító alapanyagot, alkatrészt választ, képes azok önálló megmunkálására, be- és kiszerezésére, a javítás elvégzésére kézi és gépi eszközök használatával. Technológia alapján önállóan végez feltjavításokat, horpadásos, teljes és részlemcserés javításokat. Irányítás mellett képes elvégezni húzatópados és teljes elemcserés javításokat. Képes a javítási folyamat szerelési munkáinak elvégzésére, ismeri a futóművek, kipufogórendszerek, szélvédők, üvegek oldható és nem oldható kötéseinek szerelési technológiáit. Munkája során alkalmazza a munka-, tűz- és környezetvédelmi előírásokat. Képes a technológiai fejlődés követésére, új technológiák elsajátítására, alkalmazására.

### **3.5.1 Előkészítő technológiák tananyagegység**

#### **3.5.1.1 A tantárgy tanításának fő célja**

A tantárgy oktatásának célja, hogy a tanuló, illetve a képzésben részt vevő számára biztosítsa a karosszerialakatos szakképesítés gyakorlásához szükséges karosszéria javítás és gyártás előkészítő technológiáinak megismerését és begyakorlását, valamint a javítási/gyártási dokumentációkezelés és a gépjárművek javításra/gyártásra történő átadásának dokumentációismeretét. További cél a kapcsolódó gyakorlati készségek, képességek elsajátítása és a szakmai vizsgára történő sikeres felkészülés biztosítása.

#### **3.5.1.2 A tantárgyat oktató végzettségére, szakképesítésére, munkatapasztalatára vonatkozó speciális elvárások**

—

#### **3.5.1.3 Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak**

Biztos szakmai szövegértés, -írás és -olvasás, mechanikai ismeretek, kémiai ismeretek, kötéstehnológiai ismeretek, szerszámismeret

#### **3.5.1.4 A képzés órakeretének legalább 0%-át gyakorlati helyszínen (tanműhely, üzem stb.) kell lebonyolítani.**

#### **3.5.1.5 A tananyagegység oktatása során fejlesztendő kompetenciák**

Készségek, képességek	Ismeretek	Önállóság és felelősség mértéke	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák
Adatokat kezel, értékkel, ellenőriz, rögzít, valamint tárolja, menti, és dokumentálja őket.	Ismeri az átadás/átvételi és technológiai dokumentáció tartalmi elemeit, a munkahelyi szabványokat.	Instrukció alapján részben önállóan	Szabálykövetés, céltudatosság, segítőkészség	Szövegszerkesztő és/vagy táblázatkezelő program segítségével dokumentációt (mérési jegyzőkönyv, kárbejelentő lap, munkalap, árajánlat stb.) készít; a szöveges dokumentumot elkészíti, kitölti, megjeleníti, kinyomtatja, a fájlt adott helyre elmenti.
A munka lépéseit a működőképesség és gyártás- /javítástechnikai szempontok figyelembevételével megválasztja.	Ismeri a munkafolyamat tervezésének lépéseit, a sérülés fogalmát, a sérülések típusait, rendelkezik fémmegmunkálási ismeretekkel, technológiai ismeretekkel.	Instrukció alapján részben önállóan		Interneten a szakmai tevékenységéhez szükséges információgyűjtést végez.
Felismeri a munkafolyamat elvégzéséhez szükséges anyagokat, kézi és gépi eszközöket, szerszámokat.	Ismeri a karosszériák anyagait, rendelkezik eszköz- és szerszámismerettel.	Teljesen önállóan		Internetes lehetőségek alkalmazásával információgyűjtést végez.
Meghatározza a javítás-előkészítési folyamat lépéseit.	Rendelkezik gyártási/javítási sorrendismerettel, rögzítési ismeretekkel, mechanikai ismeretekkel.	Instrukció alapján részben önállóan		Technológiai hardverek és szoftverek alkalmazásával gyűjt és alkalmaz műszaki vagy egyéb információt, határoz meg technológiai paramétereket.

### 3.5.1.6 A tananyagegység témakörei

**3.5.1.6.1** Gépjárművek átvétele/átadása, dokumentációk  
Az átadás-átvételi dokumentáció szükségessége

A karosszériaszerelés dokumentációi

A karosszériajavítás dokumentációi

Munkafolyamatok dokumentációi

A karosszériagyártás műszaki végellenőrzésének dokumentációi Az átadás-átvételi dokumentációk tartalmi elemei:

- megbízások
- állapotfelmérő lapok
- forgalmi dokumentációk
- gépjárműkísérő lapok –
- árkalkulációk stb.

Minőségbiztosítás a dokumentálásban

### **3.5.1.6.2 Javítás-előkészítő technológiák**

Sérülések helyének megállapítása és nagyságának felmérése

Vázak sérülései, javítási munkák előkészítése

Vázsérülések behatárolása

Elhasználódás (korrózió) okozta sérülések felmérése, javítás-előkészítés meghatározása

Ütközések (karambol) okozta sérülések felmérése, javítás-előkészítés meghatározása A karosszerialakatos-javítási munkák előkészítése:

- a sérült vázak hibafelvétele
- a javításhoz használt eszközök, berendezések, anyagok és szerszámok
- javítandó rész és részelem előkészítése –
- részelem beillesztése, rögzítés előkészítése
- teljes elemcserés javítások előkészítése
- javítás-előkészítés húzatópadon

Javítási technológia meghatározása, kiválasztása:

- szükséges eszközök, berendezések, szerszámok meghatározása
- gépjármű rögzítése (rögzítési módok és javítási technológiák kapcsolata) A javítást akadályozó elemek eltávolítása (szerelési technológia kiválasztása)

## **3.5.2 Javítási technológiák tananyagegység**

### **3.5.2.1 A tantárgy tanításának fő célja**

A tantárgy oktatásának célja, hogy a tanuló, illetve a képzésben részt vevő számára biztosítsa a karosszerialakatos szakképesítés gyakorlásához szükséges karosszériajavítás javítási technológiáinak megismerését és begyakorlását, továbbá a kapcsolódó gyakorlati készségek, képességek elsajátítását és a szakmai vizsgára történő sikeres felkészülés lehetőségét.

### **3.5.2.2 A tantárgyat oktató végzettségére, szakképesítésére, munkatapasztalatára vonatkozó speciális elvárások**

—

### **3.5.2.3 Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak**



Mechanikai ismeretek, fizika, matematika, kémia, megmunkálási ismeretek, kötéselméleti ismeretek, munkavédelmi ismeretek

3.5.2.4 A képzés órakeretének legalább 80%-át gyakorlati helyszínen (tanműhely, üzem stb.) kell lebonyolítani.

### 3.5.2.5 A tananyagegység oktatása során fejlesztendő kompetenciák

Készségek, képességek	Ismeretek	Önállóság és felelősség mértéke	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák
Munkafolyamatot a megbízás szervezési és információs szükségleteire tekintettel megválaszt és biztosít.	Ismeri a munkafolyamat tervezésének lépéseit, rendelkezik fémipari alapismeretekkel, kémiai ismeretekkel, sorrendtervezési ismeretekkel, műszaki előírások, szabványok, normák ismeretével.	Instrukció alapján részben önállóan		Technológiai hardverek és szoftverek alkalmazásával gyűjt és alkalmaz műszaki vagy egyéb információt.
Alkalmazza a feltjavítások és horpadásos javítások javítástechnológiáit.	Rendelkezik anyag- és szerszámismerettel, mechanikai, hegesztési, fémmegmunkálási és munkavédelmi ismeretekkel.	Teljesen önállóan	Szabálykövetés, céltudatosság, önállóság, jó problémafelismerő, problémaelemző és megoldástervező képesség	Technológiai hardverek és szoftverek alkalmazásával gyűjt és alkalmaz műszaki vagy egyéb információt, határoz meg technológiai paramétereket.
Elvégzi a munkahely és a munkafeladat előkészítését az adott megbízás teljesítésének megfelelően, személyi és vagyoni károk megelőzését célzó intézkedéseket valósít meg.	Rendelkezik javítási, szerelési ismeretekkel, anyag- és szerszámismerettel, fémmegmunkálási és munkavédelmi ismeretekkel.	Instrukció alapján részben önállóan		Interneten a szakmai tevékenységéhez szükséges információgyűjtést végez.

A munka lépéseit a működőképesség és gyártás- /javítástechnikai szempontok figyelembevételével megválasztja.	Rendelkezik javítási, szerelési ismeretekkel, anyag- és szerszámismerettel, fémmegmunkálási, munkavédelmi, rögzítési ismeretekkel, valamint eszközök, gépek működtetési ismereteivel.	Instrukció alapján részben önállóan	Technológiai hardverek és szoftverek alkalmazásával gyűjt és alkalmaz műszaki vagy egyéb információt, határoz meg technológiai paramétereket.
Mér, mérőeszközöket, szerszámokat, eszközöket használ.	Hosszmérések, mérőeszközismeret, munkavédelmi ismeretek	Teljesen önállóan	Internetes lehetőségeket alkalmaz: információgyűjtés, tanulás. Táblázatkezelő programba adatokat visz be, rendszerezi őket, műveleteket végez és jelenít meg.

### 3.5.2.6 A tananyagegység témakörei

#### 3.5.2.6.1 Javítástechnológiai ismeretek

A kis javítások fogalma, rendszerezése

A korrózió okozta sérülések javítási ismeretei:

- korrózió okozta kár felmérése, kárbehatárolás
- szükség szerinti megbontások meghatározásának szempontjai
- javítási technológia meghatározása
- javítófolt-készítési ismeretek: anyagválasztás, előrajzolás folyamata, folt kivágásának módjai
- korróziós rész kivágása (kivágási technológiák, eszközök, szerszámok ismerete)
- javítófolt illesztésének szabályai (mérések, rögzítés, hegesztések, ellenőrzések)

Koccanásos sérülések javítási ismeretei: – sérülések felmérésének szabályai

- javítási technológia kiválasztása
- megbontás nélküli javítások, ezek folyamatai
- helyszíni megbontásos javítások sorrendje (elemleszereléses javítások)
- szerszámok, eszközök megválasztásának szempontjai (sérülés nagyságától, elhelyezkedésétől, hozzáféréstől függően)

Egyengetési technológiák ismerete (gépek, szerszámok használata, felület-ellenőrzések)

Javítások utáni felületkezelési ismeretek (salaktalanítás, köszörülés, füllerezés, alapozás).

Közepes és nagy javítások fogalma, rendszerezése

Közepes és nagy javítások szükségessége, felmérési ismeretei

Tervszerű és előre nem tervezett javítások ismerete

Részelemcserés javítások technológiáinak ismerete:

- javítandó rész és részelem-előkészítési ismeretek (mérés, kivágási technológiák, illesztések, ellenőrzések)
- részelem beillesztése, a rögzítés szabályai (méretellenőrzés, rögzítési technológiák választása)

Teljes elemcserés javítások technológiáinak ismerete

A technológiák alkalmazásának feltételrendszere

Javítástechnológiai folyamatok ismerete (sárvédők, küszöbök, homlokfalak, hátfalak, oszlopok, motor- és csomagterfedelek, lökhárítók javításának technológiai sorrendje)

Vázrendszer-sérülések javítási technológiáinak ismerete:

- sérülések felmérési ismeretei (mérőrendszerek alkalmazása)
- a javítás technológiai folyamatainak ismerete, eszközei, szerszámai (húzatópadok)
- vázépítési rendszerek, vázépítéshez használt szerkezeti elemek anyagainak, tulajdonságainak, beépítési szabályainak ismerete Korszerű ragasztási technológiák ismerete:

- műanyag karosszériák javítása ragasztással
- feszített lemezburkolatok ragasztott kötással történő rögzítésének ismerete

A méretre állítás fogalma, illeszkedése a technológiai sorban

A méretre állítás alkalmazási ismereteinek szükségessége, indokai (elemek közötti rések párhuzamossága, szimmetriai előírások stb.)

#### **3.5.2.6.2** Javítások előkészítése gyakorlat

Sérülések helyének megállapítása és nagyságának felmérése Vázsérülések

nagyságának felmérése:

- vázsérülések javítási munkáinak előkészítése

Elhasználódás (korrózió) okozta sérülések nagyságának felmérése, javítási lépések meghatározása:

- a korróziós sérülések javítástechnológiai folyamatának előkészítése

Karambol okozta sérülések nagyságának felmérése, javítási lépések meghatározása:

- a karambolos sérülések javítási folyamatának előkészítése

Részelemcserés javítások előkészítése

Javítandó rész és részelem előkészítése Teljes

elemcserés javítások előkészítése

Húzatópadon történő javítás előkészítése:

- a javításhoz használt eszközök, berendezések, anyagok és szerszámok előkészítése
- a javítási technológia meghatározása, kiválasztása, alkalmazása
- szükséges eszközök, berendezések, szerszámok használata
- gépjármű rögzítése (rögzítési módok és javítási technológiák kapcsolata)
- a javítást akadályozó elemek eltávolítása, szerelési technológia kiválasztása

#### **3.5.2.6.3** Javítási gyakorlat I.

Elhasználódás (korrózió) miatti és koccanásos foltjavítások technológiáinak alkalmazása (javítási lépések sorrendje)

Sérült, horpadt részek foltjavítása érdekében a gépjármű-karosszéria szükséges mértékű megbontásának végzése

Korrodált sérülésekből eredő javítási feladatok elvégzése (javítóívek beépítése, küszöbjavítások, lemezfoltok alkalmazása)

Feneklemezek, kipufogók stb. korrodált vagy koccanásos sérülésekből eredő javítási feladatainak végzése

Járműkarosszériák sérüléseinek javításához az elektromos perifériák (lámpatestek, irányjelzők, egyéb elektromos berendezések) szükséges mértékű megbontásának, visszaépítésének végzése

A karosszéria javítást akadályozó egyéb elemek szerelésének gyakorlása

Küszöbrészek, lemezfoltok stb. készítése korrózió okozta sérülések javításához, az elkészült javítódarabok beépítése

Koccanásos sérülésekből eredő javítási feladatok végzése (javítóívek beépítése, küszöbjavítások, lemezfoltok alkalmazása, fenéklemesz-javítások, kipufogójavítások stb.)

Részelemcserés javítások technológiáinak begyakorlása, alkalmazása

Javítandó rész és részelem előkészítése (mérés, kivágási technológiák, illesztések, ellenőrzések)

Részelem beillesztése, rögzítés végzése (méretellenőrzés, rögzítési technológiák)

Teljes elemcserés javítások technológiáinak begyakorlása, alkalmazása

A technológiák alkalmazási feltételrendszerének megismerése, technológiaválasztás gyakorlása

Technológiai folyamatok végzése (sárvédők, küszöbök, homlokfalak, hátfalak, oszlopok, motor- és csomagterfedelek, lökhárítók)

#### **3.5.2.6.4 Javítási gyakorlat II.**

Gépjármű-karosszéria sérülések felmérési módjainak gyakorlása karambolos, közepes, és nagy javítások esetén

Vázsérülések hibamegállapítási technikáinak begyakorlása, döntésképeség megalapozása a javításra szoruló részek nagyságának megállapítása érdekében Húzatópadon történő javítások megismerése, elsajátítása, begyakorlása

A végrehajtáshoz szükséges karosszerialakatos speciális szerszámok megtervezése, előkészítése, használatának begyakorlása

A húzatópad, egyengetőrendszer előkészítése

Húzatópadra, egyengetőrendszerre történő felfogatás megtervezése, elvégzése

A karosszéria javítást akadályozó egyéb elemek szerelésének begyakorlása

Mérések húzatópadon (mechanikus mérések, mérőrendszerrel történő mérések)

Méretpontok meghatározása méretponti rajzok alapján

Javítások végzése húzatópadon, egyengetőrendszeren

### **3.5.3 Szereléstecnológiák tananyagegység**

### 3.5.3.1 A tantárgy tanításának fő célja

A tantárgy oktatásának célja, hogy a tanuló, illetve a képzésben részt vevő számára biztosítsa a karosszerialakatos szakképesítés gyakorlásához szükséges javítási folyamat során végzendő szereléstechológiák megismerését és begyakorlását, továbbá a kapcsolódó gyakorlati készségek, képességek elsajátítását és a szakmai vizsgára történő sikeres felkészülés lehetőségét.

### 3.5.3.2 A tantárgyat oktató végzettségére, szakképesítésére, munkatapasztalatára vonatkozó speciális elvárások

—

### 3.5.3.3 Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Matematika, mechanika, kötésismeret, technológiai alapismeretek, fizika, kémia, munkavédelmi ismeretek

### 3.5.3.4 A képzés órakeretének legalább 60%-át gyakorlati helyszínen (tanműhely, üzem stb.) kell lebonyolítani.

### 3.5.3.5 A tananyagegység oktatása során fejlesztendő kompetenciák

Készségek, képességek	Ismeretek	Önállóság és felelősség mértéke	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák
Kiválasztja a gépjármű sérült karosszériaelemének javításához szükséges szereléstechológiát.	Rendelkezik technológiai alapismeretekkel, mechanikai ismeretekkel, ismeri a rögzítési módokat, az oldható és nem oldható kötések típusait, fajtáit.	Teljesen önállóan	Szabálykövetés, céltudatosság, önállóság, jó problémafelismerő, problémaelemző és megoldástervező képesség	Technológiai hardverek és szoftverek alkalmazásával gyűjt és alkalmaz műszaki vagy egyéb információt, határoz meg technológiai paramétereket.
Nem oldható kötéssel rögzített karosszériaelemeket javít, szerel.	Rendelkezik mechanikai ismeretekkel, kémiai ismeretekkel, hegesztési ismeretekkel, ragasztási ismeretekkel.	Teljesen önállóan		Munkalapot készít: a szöveget dokumentumot kitölti, megjeleníti, kinyomtatja, a fájlt adott helyre elmenti.

A szereléstechnológia lépéseit működési, gyártás-, illetve javítástechnológiai és gazdasági kritériumok szerint határozza meg.	Rendelkezik mechanikai ismeretekkel, technológiai alapismeretekkel, megmunkálási ismeretekkel, ismeri a szabványok, rendelkezések, és minőségbiztosítási specifikációk előírásait.	Instrukció alapján részben önállóan		Interneten a szakmai tevékenységéhez szükséges információgyűjtést végez.
Alkalmazza a futóművek és kipufogórendszerek javításához szükséges szereléstechnológiákat.	Rendelkezik mechanikai ismeretekkel, a meghúzási nyomaték fogalmának ismeretével és rögzítési ismeretekkel.	Teljesen önállóan		Technológiai hardverek és szoftverek alkalmazásával gyűjt és alkalmaz műszaki vagy egyéb információt.
A biztonságos munkavégzésre vonatkozó előírások és figyelmeztetések betartása, alkalmazása mellett végzi munkáját.	Ismeri a munkahelyekre vonatkozó ergonómiai előírásokat, munka- és környezetvédelmi szabványokat.	Instrukció alapján részben önállóan		Technológiai hardverek és szoftverek alkalmazásával gyűjt és alkalmaz műszaki vagy egyéb információt, pl. biztonságtechnológiai adatlapokat.

### 3.5.3.6 A tananyagegység témakörei

#### 3.5.3.6.1 Oldható és nem oldható kötésekkel rögzített karosszériaelemek szereléstechnológiái

Oldható kötésekkel rögzített karosszériaelemek, burkolóelemek szerelési technológiái

Csavarkötések technológiai követelményei

Zsugor- és terjeszkedő kötések technológiai követelményei

Csavarkötések meghúzási módszerei

Nyomatékszabályozók

Az oldható kötéssel rögzített karosszériaelemek (első és hátsó sárvédők, motor- és csomagteretők, első és hátsó lökhárítók stb.) le- és visszaszerelési folyamatának lépései

A végrehajtáshoz szükséges eszközök, szerszámok, segédanyagok használatával kapcsolatos ismeretek

Nem oldható kötésekkel rögzített karosszériaelemek, burkolóelemek szerelési technológiái

A nem oldható kötés szereléséhez szükséges karosszerialakatos speciális szerszámok, eszközök

A nem oldható kötés szereléséhez (készítéséhez, bontásához) használt általános szerszámok, berendezések, anyagok, segédanyagok ismerete

A karosszéria kötészéíítést követő méret- és alakellenőrzésének lépései

**3.5.3.6.2** Nem oldható kötésekkel rögzített karosszériaelemek szerelése a gyakorlatban  
Nem oldható kötésekkel rögzített karosszériaelemek, burkolóelemek szerelése  
A szereléshez szükséges eszközök, szerszámok, segédanyagok használata  
A szereléshez szükséges speciális szerszámok használata  
A hegesztési eljárások alkalmazása  
Vázszerkezetek, részegységek, karosszériaelemek szerelése  
Járművek aktív és passzív biztonsági rendszereinek szerelése, ellenőrzése  
Karosszériarészek, karosszériák építése (gyártósori munkák)

**3.5.3.6.3** Futóművek, kipufogórendszerek, szélvédők, üvegek szereléstehnológiái  
Nem hajtott merev tengelyek szerelési technológiái  
Hajtott merev tengelyek szerelési technológiái  
Független kerékfelfüggesztések szerelési technológiái  
Kipufogórendszerek szerelési technológiái  
Ragasztott szélvédők szerelésének műveletei  
Gépjárművek szélvédőinek, ajtóüvegeinek és oldalüvegeinek sérülésjavítása és azok szerelési ismerete

**3.5.3.6.4** Futóművek, kipufogórendszerek, szélvédők, üvegek szerelése a gyakorlatban  
Ragasztott szélvédők szerelési technológiájának elsajátítása (kiszérés, visszaszerelés)  
Oldalüvegek rögzítési módjai  
Oldalüvegek szerelése  
Futóművek típusainak megbontási és összeépítési sorrendje  
Futóművek szerelése a gyakorlatban  
Kipufogórendszerek részei  
Kipufogórendszerek javítása  
Kipufogórendszerek szerelése  
A szerelés szerszámái és eszközei  
Munkavédelmi és környezetvédelmi vonatkozások

**3.6 Berendezéstehnika megnevezésű tantárgy 188 (147) óra / 87,5 (67) óra**  
**10. évfolyamon 90 óra / 72 óra**  
**11. évfolyamon 62 óra / 15,5 óra**  
**13. évfolyamon 54 óra / 36 óra**  
**14. évfolyamon 93 óra / 31 óra**

A tantárgy terület tartalmi összefoglalója  
A tantárgy ismeretanyagának elsajátítása után a tanulónak képes lesz a gépjárművek javításához szükséges karosszériagyártó eszközök, berendezések meghatározására, használatuk megismerésére, működési elvük elsajátítására. A tanuló képes a mechanikus kézi eszközök

működtetésére, az elektromos kézi eszközök használatára. Ismeri a húzó/nyomató berendezéseket, húzópadokat, ezek alkalmazási területeit, használatuk módjait. Tisztában van a karosszériagyártás gépi berendezéseivel és a gyártási folyamat lépéseivel. Meg tudja határozni az egyes hegesztési eljárások berendezéseinek alkalmazási területeit, tisztában van működési elvükkel.

### 3.6.1 Karosszéria javító és -gyártó eszközök, berendezések tananyagegység

#### 3.6.1.1 A tananyagegység tanításának fő célja

A tantárgy tanításának célja, hogy a tanuló, illetve a képzésben részt vevő számára biztosítsa a karosszerialakatos szakképesítés gyakorlásához szükséges karosszéria javító és karosszériagyártó eszközök minél jobb megismerését és használatuk begyakorlását. További cél a kapcsolódó gyakorlati készségek, képességek elsajátítása és a szakmai vizsgára történő sikeres felkészülés biztosítása.

#### 3.6.1.2 A tananyagegységet oktató végzettségére, szakképesítésére, munkatapasztalatára vonatkozó speciális elvárások

—

#### 3.6.1.3 Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Mechanika, villamosság, fémipari alapismeretek, javítási, gyártási, hegesztési, szerelési technológiai ismeretek, hidraulikai ismeretek

#### 3.6.1.4 A képzés órakeretének legalább 0%-át gyakorlati helyszínen (tanműhely, üzem stb.) kell lebonyolítani.

#### 3.6.1.5 A tananyagegység oktatása során fejlesztendő kompetenciák

Készségek, képességek	Ismeretek	Önállóság és felelősség mértéke	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák
Kézi és elektromos kézi eszközök kiválaszt, ezek használatát, biztonságát indokolja előírások figyelembevételével.	Ismeri a munkafolyamat kézi szerszámain, eszközeit, rendelkezik anyagismerettel, elektromos ismeretekkel, fizikai ismeretekkel, szerszámismerettel, technológiai ismeretekkel.	Teljesen önállóan	Figyelem másokra, szabálykövetés, önállóság, saját teljesítőképesség becslése, kooperativitás, a helyzetben működő normákhoz való igazodás, logikus gondolkodás	Technológiai hardverek és szoftverek alkalmazásával gyűjt és alkalmaz műszaki vagy egyéb információt, határoz meg technológiai és biztonsági paramétereket.



Alkalmazza elektrotechnikai ismereteit az elektromos kézi kisgépek megválasztásánál.	Ismeri az elektromos áram hatásait, rendelkezik technológiai ismeretekkel, fizikai ismeretekkel, megmunkálási villamossági ismeretekkel.	Teljesen önállóan	Interneten a szakmai tevékenységéhez szükséges információgyűjtést végez.
Gyártási folyamathoz rendeli a karosszéria gyártás berendezéseit.	Ismeri a gyártási folyamatokat, rendelkezik hegesztési, szerelési és sorrendtervezési ismeretekkel.	Instrukció alapján részben önállóan	Elektronikus eszközön, adatbázisok használatával jelenít meggyártási folyamatot.
Alkalmazza a húzóópadok üzemeltetési szabályait.	Ismeri a fémes anyagok tulajdonságait, rendelkezik mechanikai és szerelési ismeretekkel.	Teljesen önállóan	Internetes lehetőségeket alkalmaz információgyűjtésre, tanulásra.
Hozzárendeli a munkavédelmi előírásokat a javító/gyártó berendezésekhez.	Munka-, tűz- és környezetvédelmi ismeretekkel rendelkezik.	Teljesen önállóan	Technológiai hardverek és szoftverek alkalmazásával alkalmaz műszaki és egyéb információt.

### 3.6.1.6 A tananyagegység témakörei

#### 3.6.1.6.1 A karosszéria javítás mechanikus kézi eszközei

A kézi fémmegmunkálás eszközei, szerszámai

Munkadarab-befogó, -megfogó mechanikus berendezések (precíziós satuk, fúrógépsatuk, gépsatuk):

- befogóeszközök kialakítása

Befogó, megfogó szerszámok csoportosítása:

- patentfogók (sarokrögzítő fogók, láncos patentfogó, gripfogó, moduláris fogó) – lemez megfogók

Karosszéria egyengető kalapácsok kialakításai, alkalmazási területei

Karosszéria javítók (steklik), kialakításuk, felhasználási területeik

Kézi csiszolók, fajtáik, kialakításuk, felhasználási területeik

Karosszéria egyengető pajszerék, vasak, kanalak, kialakításuk, alkalmazási területeik

Kézi lemezvágó ollók, kialakításuk, alkalmazási területeik

Peremezők, peremfogók, kialakításuk, alkalmazási területeik

Patentkiszedők, kialakításuk, alkalmazási területeik

Csavarhúzó, kombinált fogók, harapófogók, reszelők, kézi fémfűrészek

Dugókulcsok, imbusz kulcsok, villáskulcsok, bitek, torx kulcsok, menetjavítók, menetfűrők, menetmetszők

Kéziszerszám-készletek, tartalmuk kialakításának szempontjai, előnyeik  
Jégkárjavító készletek  
Egyengetővas-készletek  
Egyengetőkalapács-készletek  
Kézi szerszámok alkalmazási területei, kialakításuk szempontjai  
Kézi szerszámok munkabiztonsága

#### **3.6.1.6.2** A karosszéria javítás elektromos kézi eszközei

Villamosipari alapok

Kézi elektromos kisgépek típusai áramellátás szerint

Kézi elektromos kisgépek csoportosítása alkalmazási területeik szerint:

- sarokcsiszolók, kialakításuk, működésük, felhasználási területeik
  - kézi elektromos fűrőgépek, kialakításuk, működésük, felhasználási területeik
  - kézi elektromos lemezvágók, kialakításuk, működésük, felhasználási területeik
- Kézi elektromos popszegecshúzó, működési elvük, alkalmazási területeik

#### **3.6.1.6.3** A karosszéria javítás húzó/nyomató berendezései

Hidraulikai alapok Karosszéria húzó hengerek, kialakításuk, teherbírásuk, alkalmazási területeik:

- karosszéria húzó tartozékai: támasztó alátétek, fogazott tányérok, adapterek, hosszabbító csövek

Hidraulikus karosszéria egyengető készletek, tartalmuk, kialakításuk, felhasználási területeik  
Hidraulikus húzó-nyomató karosszéria javító munkahengerkészlet (húzó munkahengerek, nyomató munkahengerek, alkalmazásuk)

#### **3.6.1.6.4** Húzópadok, egyengetőrendszerek

Kialakításuk szempontjai

Helyhez kötött és mobilis húzópadok:

- a húzópadok részei: keret, torony láncokkal, láncfordítók, küszöbfogók, mérőrendszerek
- Padlóba telepített húzórendszerek:
- előnyeik, hátrányaik – kialakításuk, részeik

A húzópadok és húzórendszerek üzemeltetési szabályai

#### **3.6.1.6.5** Karosszéria gyártás berendezései, gyártási folyamat

Robotok alkalmazása a karosszéria gyártásban

A gyártási folyamat részei: alapzatgyártás, felépítés, felszerelendő alkatrészek (ajtók, motorháztetők, sárvédők és csomagterfedelek)

A gyártási folyamat során alkalmazott összeillesztések: ponthegesztés, ragasztás, lézersugaras hegesztés, lézeres forrasztás

Mechanikus illesztési eljárások: stancoló szegecseles, folytatófúrásos csavarozás, ütő illesztés

Az anyagmozgatás gépei

Az alkatrész-adagolás gépei

Az összeillesztés gépei  
A karosszíratovábbítás gépei

### 3.6.2 Hegesztőberendezések tananyagegység

#### 3.6.2.1 A tantárgy tanításának fő célja

A tantárgy tanításának célja, hogy a tanuló, illetve a képzésben részt vevő számára biztosítsa a karosszíralakatos szakképesítés gyakorlásához szükséges hegesztőberendezések működésének minél jobb megismerését és használatuk lépéseit, szabályait. További cél a kapcsolódó műszaki készségek, képességek elsajátítása és a szakmai vizsgára történő sikeres felkészülés biztosítása.

#### 3.6.2.2 A tantárgyat oktató végzettségére, szakképesítésére, munkatapasztalatára vonatkozó speciális elvárások

—

#### 3.6.2.3 Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Anyagismeret, mechanikai ismeretek, metallurgiai ismeretek, technológiai ismeretek, villamosságtan, fizika

#### 3.6.2.4 A képzés órakeretének legalább 0%-át gyakorlati helyszínen (tanműhely, üzem stb.) kell lebonyolítani.

#### 3.6.2.5 A tananyagegység oktatása során fejlesztendő kompetenciák

Készségek, képességek	Ismeretek	Önállóság és felelősség mértéke	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák
Meghatározza a lánghegesztő berendezés használatával elvégezhető javításokat.	Ismeri a gáztörvényeket, rendelkezik technológiai és munkavédelmi ismeretekkel.	Teljesen önállóan	Figyelem másokra, szabálykövetés, önállóság, saját teljesítőképesség becslése, kooperativitás, a helyzetben működő normákhoz való igazodás, logikus gondolkodás	Szakmai szoftvereket használ, internetről információt gyűjt.
Az ívhegesztő eljárások berendezéseit különböző javítási/gyártási folyamatokhoz rendeli figyelembe véve kialakításukat és működési elvüket.	Ismeri a gyártási/javítási technológiai folyamatokat, rendelkezik villamosság-tani, mechanikai, hegesztési és műszaki ismeretekkel.	Teljesen önállóan		Technológiai hardverek és szoftverek alkalmazásával technológiai adatokat gyűjt, információt határoz meg.

Technológiának megfelelően üzembe helyezi a villamos ellenálláshegesztés berendezéseit.	Rendelkezik villamosságtani ismeretekkel, mechanikai ismeretekkel technológiai ismeretekkel.	Teljesen önállóan	Üzembe helyezés dokumentumait elektronikus formában kezeli (a szöveges dokumentumot elkészíti, kitölti, archiválja, nyomtatja.)
Betartja a hegesztőgépek munkavédelmi szabályait.	Rendelkezik munka-, tűz- és környezetvédelmi ismeretekkel.	Teljesen önállóan	Interneten információkat gyűjt.

### 3.6.2.6 A tananyagegység témakörei

#### 3.6.2.6.1 Lánghegesztés berendezései

A lánghegesztés eszközei, berendezései, anyagai, segédanyagai A lánghegesztő berendezés:

- gázok tulajdonságai, tárolása – színjelölések
- gázpalackok kialakítása
- nyomáscsökkentő (reduktor) szerepe, kialakítása, kezelése
- tömlőkkel szemben támasztott követelmények – keverőszárak kialakítása, gázadagolás, gázbeállítás
- égőszárak szerepe, kialakítása
- semleges, oxigéndús, acetiléndús gázkeverék

#### 3.6.2.6.2 Bevonat elektródás ívhegesztés berendezései

Áramforrások típusai: egyenáramú, váltakozó áramú

Hegesztőtranszformátorok kialakítása, jellemzői, felhasználási területei

Hegesztődinamók kialakítása, jellemzői, felhasználási területei

Egyenirányítós hegesztőgépek, jellemzőik, felhasználási területeik

Hegesztőinverterek jellemzői, felhasználási területei

#### 3.6.2.6.3 Védőgázos ívhegesztés (MIG, MAG, WIG) berendezései

A fogyóelektródás ívhegesztés elve

A fogyóelektródás ívhegesztés berendezései

Fokozatkapcsolós feszültségbeállítás

Fokozatmentes feszültségbeállítás

Inverteres áramforrás alkalmazása, előnyök

A huzalelőtolás megoldásai: kompakt hegesztőgépek, levehető huzalelőtoló berendezéssel ellátott gépek

A védőgázellátás megoldásai

Hegesztőgépek kezelése

A hegesztés paramétereinek beállítási lehetőségei

#### **3.6.2.6.4 Villamos ellenállás-hegesztés berendezései**

Az ellenállás-hegesztés elve

Ellenállás-ponthegesztő gép: –

kialakítása, részei

Munkadarab-befogók szerepe, kialakítása

Elektródátípusok: anyaguk, végkialakításuk

Ellenállás-ponthegesztő robotok

Ellenállás-vonalhegesztő berendezések kialakítása, részei

Ellenállás-vonalhegesztő gépek alkalmazási területei

**3.7 Minőségbiztosítás, logisztika megnevezésű tanulási terület 85 (116) óra / 18 (18) óra**  
**10. évfolyamon 54 óra / 18 óra**  
**11. évfolyamon 31 óra / 15,5 óra**  
**13. évfolyamon 54 óra / 18 óra**  
**14. évfolyamon 62 óra / 31 óra**

A tanulási terület tartalmi összefoglalója

A tantárgy ismeretanyagának elsajátítása után a tanulónak ismernie kell a gépjárművek javításához szükséges minőségelméletet. Tisztában kell lennie a minőségbiztosítás fő elveivel, a minőségi követelményekkel, valamint a minőségbiztosítási rendszerekben történő informatikai és egyéb eszközök használatával. Ezek alkalmazásával a tanuló képes a mérési, ellenőrzési technológiák végrehajtására, továbbá ismeri a logisztika fogalmát, célját és feladatait, elsajátítja és érti a folyamat szükségességét. Ismeretei alapján önállóan végez anyagrendeléseket, beszerzéseket, részt tud venni a folyamat- és műhelyrendszerű gyártásban.

**3.7.1 Minőségbiztosítási és logisztikai alapismeretek tantárgy 85 (116) óra / 18 (18) óra**  
**10. évfolyamon 54 óra / 18 óra**  
**11. évfolyamon 31 óra / 15,5 óra**  
**13. évfolyamon 54 óra / 18 óra**  
**14. évfolyamon 62 óra / 31 óra**

3.7.1.1 A tantárgy tanításának fő célja

A tantárgy tanításának fő célja, hogy a tanulók számára biztosítsa a karosszerialakatos szakképesítés gyakorlásához szükséges minőségelméleti ismeretek és logisztikai alapismeretek elsajátítását, valamint a mérési és ellenőrzési technológiákkal kapcsolatos gyakorlati ismeretek megszerzését. További cél a témakörhöz kapcsolódó gyakorlati készségek és képességek elsajátítása, a szakmai vizsgára történő sikeres felkészülés biztosítása.

3.7.1.2 A tantárgyat oktató végzettségére, szakképesítésére, munkatapasztalatára vonatkozó speciális elvárások

—

3.7.1.3 Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Biztos szövegértés, írás, olvasás, kommunikációs ismeretek, matematikai alpműveletek, méréselmélet, mérés technika

3.7.1.4 A képzés órakeretének legalább 40%-át gyakorlati helyszínen (tanműhely, üzem stb.) kell lebonyolítani.

### 3.7.1.5 A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák

Készségek, képességek	Ismeretek	Önállóság és felelősség mértéke	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák
Anyagot, alkatrészeket, munkaidőt és műszaki ellenőrzéseket dokumentál.	Rendelkezik anyagismerettel, adatgyűjtési és -kezelési ismeretekkel, dokumentációs ismeretekkel. Ismeri az elektronikus dokumentálás informatikai követelményeit, az ellenőrzés és mérés eszközeit.	Teljesen önállóan	Precizitás, pontosság, szabálykövetés, önállóság, logikus gondolkodás	Digitális szöveges dokumentációt készít, módosít, jelenít meg és tárol.
Ellenőrzési és mérési eredményeket dokumentál és elemez.	Ismeri a mérőeszközöket, rendelkezik mérőeszközleolvasási ismeretekkel, műszaki alapismeretekkel, technológiai alapismeretekkel.	Teljesen önállóan		Digitális szöveges dokumentációt készít, módosít, jelenít meg és tárol.
Biztosítja a gyártáshoz/javításhoz szükséges segédanyagok és alkatrészek rendelkezésre állását.	Ismeri az árutovábbítás szabályait, rendelkezik raktározási, valamint munka-, tűz- és környezetvédelmi ismeretekkel.	Teljesen önállóan		Elektronikus eszközön kommunikációs alkalmazásokat használ.

### 3.7.1.6 A tantárgy témakörei

#### 3.7.1.6.1 Minőségbiztosítási ismeretek

Minőség fogalma, minőségbiztosítási rendszerek kialakulása, feladatai

A logisztikai rendszerek minőségbiztosítási dokumentumai

A minőség logisztikai és gazdasági jelentősége, mérhetősége

A minőségbiztosítás minőségi követelményei, fejlesztési feladatai

Minőségbiztosítási és minőségirányítási rendszerek  
Minőségbiztosítási szabványok, előírások A  
minőségbiztosítási szabványok alapelvei  
Teljes körű minőségbiztosítási rendszer (TQM)  
A teljes körű minőségbiztosítás rendszer fő elvei  
Informatikai eszközök és rendszerek a minőségbiztosítási rendszerekben

**3.7.1.6.2** Mérési, ellenőrzési technológiák Méréstechnológiai  
alapok:

- mérési jellemzők
- mérőeszközök fajtái, méréshez történő megválasztása
- méretpontosság fogalma, alkalmazása a karosszériagyártásban/javításban

Mérési technológiák, mérési folyamatok kidolgozásának szükségessége

Külső felületek mérésének technológiái Belső  
felületek mérésének technológiái

Hossz- és szögmérési technológiák Mérési  
technológiák mérőgépekkel

Mérési dokumentumok jelentősége, fajtái, tartalmuk

**3.7.1.6.3** Logisztikai alapismeretek

A logisztika fogalma, célja, feladata

A logisztikai lánc fajtái, feladatai

Logisztikai szervezet, felépítése, működése, alapfolyamatok és alapfunkciók

Logisztikai alrendszerek kapcsolatai, tevékenységek költségei, költségelemzés feladata

Szükségletek felmérése, elemzési feladatok

Logisztikai szolgáltatók

Ellátási logisztikai rendszerek, folyamatok

Termelési logisztikai rendszerek, folyamatok

Beszerezési logisztikai folyamatok.

Kiszolgálási színvonal, mérés, értékelés

Anyagrendelés előkészítése, továbbítása

Rendelés fogadása, dokumentálása

Rendelésteljesítés folyamata

Beszállítók kiválasztása

Árutovábbítási technológiák

Csomagolás, árujelölés

Áru- és környezetvédelem

Termelőrendszerek működtetése, jellemzői, módszerei:

- folyamat- és műhelyrendszerű gyártás

A logisztikai tevékenységek környezetterhelése Hulladékkezelési

(reverz) logisztika

Áru-, munka-, tűz- és környezetvédelem

### 3.8 Támogató folyamatok megnevezésű tanulási terület

A tanulási terület tantárgyainak összóraszám:

118,5 óra / 108 óra

A tanulási terület tartalmi összefoglalója

A tanulási terület ismeretanyagának elsajátítása után a tanulónak ismernie kell a munkakörhöz tartozó szerszámok, eszközök és berendezések karbantartási előírásait, képesnek kell lennie a karbantartási műveletek szakszerű elvégzésére. Ismeretei alapján meghatározza a hibás sérült eszközöket (kézi szerszámokat, elektromos és pneumatikus kézi kisgépeket), és szakszerűen el tudja végezni azok karbantartását. Karbantartási utasítás alapján önállóan tud végezni gépi berendezéseken (hegesztőberendezések, húzópadok, emelőberendezések, egyéb eszközök) karbantartási munkálatokat. A karbantartás oktatásának alapvető célja még, hogy elősegítse a tanulók műszaki gondolkodásmódjának kialakulását és fejlesztését, hozzájáruljon a műszaki területeken történő eszköz- és szerszámhasználat jellemző problémáinak gyors felismeréséhez, megértéséhez, képessé tegye a tanulókat a meghibásodások elhárítására.

#### 3.8.1 Karbantartás tantárgy

**118,5 (116) óra / 100,5 (67) óra**

**10. évfolyamon 72 óra / 54 óra**

**11. évfolyamon 46,5 óra / 46,5 óra**

**13. évfolyamon 54 óra / 36 óra**

**14. évfolyamon 62 óra / 62 óra**

##### 3.8.1.1 A tantárgy tanításának fő célja

A tantárgy tanításának fő célja, hogy a tanuló, illetve a képzésben részt vevő számára biztosítsa a karosszerialakatos szakképesítés gyakorlásához szükséges szerszám-karbantartási ismeretek elsajátítását, képessé tegye a tanulókat a szerszám- és eszközmeghibásodások gyors és szakszerű elhárítására. További cél a tanulási területre irányuló gyakorlati készségek és képességek fejlesztése, a szakmai vizsgára történő felkészülés elősegítése.

##### 3.8.1.2 A tantárgyat oktató végzettségére, szakképesítésére, munkatapasztalatára vonatkozó speciális elvárások

##### 3.8.1.3 Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Villamosipari alapismeretek, mechanikai ismeretek, metallurgiai ismeretek, műszaki, technológiai alapismeretek, anyagismeret

##### 3.8.1.4 A képzés órakeretének legalább 80%-át gyakorlati helyszínen (tanműhely, üzem stb.) kell lebonyolítani.

##### 3.8.1.5 A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák



Készségek, képességek	Ismeretek	Önállóság és felelősség mértéke	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák
Elvégzi a szerszámok, készülékek működésének, egyes alkatrészek és biztonsági berendezések használhatóságának felülvizsgálatát.	Rendelkezik gépészeti alapismeretekkel, szerszámismerettel, technológiai ismeretekkel, munkabiztonsági ismeretekkel, ismeri a felülvizsgálati eljárásokat.	Teljesen önállóan	Figyelemösszpontosítás, szabálykövetés, önállóság, szakszerűség, igazodás az előírásokhoz	Táblázatkezelő programba adatokat visz be, rendszerez, azokkal műveleteket végez és jelenít meg.
A kezelési/karbantartási munkákat terv szerint elvégzi és dokumentálja.	Ismeri a szennyeződés, kopás, kifáradás, elhasználódás fogalmát és ezek hatásait, rendelkezik dokumentációs ismeretekkel.	Teljesen önállóan		Szövegszerkesztő és/vagy táblázatkezelő program segítségével dokumentációt készít.
Üzemi anyagokat és segédanyagokat kezel szakszerűen.	Ismeri az anyagok tulajdonságait, környezetre gyakorolt hatásait, rendelkezik műszaki, gépészeti ismeretekkel.	Teljesen önállóan		Elektronikus eszközön, internet segítségével információt gyűjt és jelenít meg.
A gépi berendezéseken elvégzi az utasítás szerinti karbantartási műveleteket.	Rendelkezik villamosipari, gépészeti ismeretekkel, ismeri a karbantartás fogalmát, lépéseit.	Teljesen önállóan		Szövegszerkesztő és/vagy táblázatkezelő program segítségével dokumentációt készít.
Alkalmazza a karbantartások során betartandó munkavédelmi előírásokat.	Ismeri a munka-, baleset-, tűz- és környezetvédelmi előírásokat.	Teljesen önállóan		-

### 3.8.1.6 A tantárgy témakörei

#### 3.8.1.6.1 Karbantartási ismeretek

Kézi fémmegmunkálások szerszámjai, azok karbantartási ismeretei (darabolás, hajlítás, fűrészelés, reszelés, csiszolás, köszörülés, fúrás, menetkészítés, süllyesztés, dörzsölés, hántolás)

Forgács nélküli alakító eljárások gépei, szerszámjai, eszközei, azok karbantartási ismeretei (zömítés, szűkítés, peremezés, bővítés, hajlítás, hengerítés, görgős egyengetés, hullámosítás, áttolás, elcsavarás, nyírás, kivágás, lyukasztás, korcolás)

Szerelés kézi szerszámjai, csavarozó, szegecslő kisgépek, szerelőszajtok, emelőberendezések

Gázhegesztő berendezések karbantartási ismeretei  
Ívhegesztő berendezések karbantartási ismeretei  
Emelőberendezések karbantartási ismeretei  
Húzatópadok, egyengetőrendszerek karbantartási ismeretei

**3.8.1.6.2** Kézi szerszámok, elektromos, pneumatikus kézi kisgépek, gépi berendezések karbantartása gyakorlat

Kézi fémmegmunkáló szerszámok meghibásodási formái, karbantartása  
Forgács nélküli alakító eljárások szerszámainak, eszközeinek, berendezéseinek meghibásodási formái, karbantartásuk végzése  
A szerelés kéziszerszámainak, kisgépeinek meghibásodási formái, karbantartásuk végzése

**3.8.1.6.3** Gépi berendezések (hegesztőberendezések, húzatópadok, emelőberendezések, egyéb eszközök) karbantartása gyakorlat

Hegesztőberendezések és -eszközök kialakítása, karbantartása:

- hegesztőberendezések elektromos részegységeinek karbantartása
- hegesztőberendezések mechanikus részegységeinek karbantartása

Emelőberendezések kialakításai, típusai, karbantartásuk (hidraulikus vonatkozások, elektromos vonatkozások, mechanikus vonatkozások):

- krokodilemelők karbantartása
- csápos emelők karbantartása
- platós emelők karbantartása

Húzatópadok, mérőrendszerek kialakítása, karbantartása: –

- húzatópadok mechanikus részeinek karbantartása
- húzatópadok hidraulikus részeinek karbantartása
- húzatópadok elektromos részeinek karbantartása
- húzatópadok mérőrendszereinek karbantartása (kalibrálás, frissítés stb.)

### 3.9 Humán kompetencia területek megnevezésű tanulási terület

A tanulási terület tantárgyainak összóraszám:

36/18 óra

A tanulási terület tartalmi összefoglalója

A tanulási terület ismeretanyagának elsajátítása során a tanuló megismerkedik a karosszerialakatos szakképesítés gyakorlásához szükséges kommunikációs formákkal, képessé válik ezek gyakorlatban történő alkalmazására. Tudja alkalmazni a verbális kommunikáció mellett az írásos, az elektronikus kommunikációs formákat, ezekben tudja alkalmazni a szakmaspecifikus nyelvezetet. Az ismeretanyag elsajátítása képessé teszi a folyamatos szakmai megújulás megvalósítására a digitális, írásos, valamint internetalapú technikák megismerése és ezek alkalmazásának erősítése révén.

#### 3.9.1 Humán kompetencia, kommunikáció tantárgy

36 (36) óra / 18 (18) óra

##### 3.9.1.1 A tantárgy tanításának fő célja

A tantárgy tanításának fő célja, hogy a tanulók számára biztosítsa a karosszerialakatos szakképesítés gyakorlásához szükséges kommunikációs ismeretek elsajátítását, valamint kialakítsa a folyamatos továbbképzés iránti igényt. További cél a témakörökhöz tartozó gyakorlati képességek és készségek elsajátításának elősegítése, a szakmai vizsgára történő sikeres felkészítés biztosítása.

##### 3.9.1.2 A tantárgyat oktató végzettségére, szakképesítésére, munkatapasztalatára vonatkozó speciális elvárások

##### 3.9.1.3 Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak Folyamatos szakmai beszédképesség, írásképesség, értő olvasás, magyar nyelv és irodalom, informatikai ismeretek

##### 3.9.1.4 A képzés órakeretének legalább 50%-át gyakorlati helyszínen (tanműhely, üzem stb.) kell lebonyolítani.

#### 3.9.1.5 A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák

Készségek, képességek	Ismeretek	Önállóság és felelősség mértéke	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák
A célnak megfelelő kommunikációs formát választ.	Ismeri a magyar nyelv szabályait, rendelkezik szakmai ismeretekkel és informatikai ismeretekkel.	Teljesen önállóan	Alkalmazkodás, figyelem másokra, konszenzuseresés, céltudatosság, tolerancia, kezdeményezőkézség	Elektronikus eszközökön kommunikációs alkalmazásokat használ.

Értő módon megfogalmazza a kommunikációs tartalmat.	Ismeri a magyar nyelv szabályait, rendelkezik szakmai, technológiai és kommunikációs ismeretekkel.	Teljesen önállóan	Számítógépen szövegszerkesztő programot használ (WORD).
Kezeli az informatikai eszközöket (számítógép, telefon).	Ismeri az infokommunikációs eszközöket, azok kezelését, rendelkezik informatikai ismeretekkel, magyarnyelv-ismerettel.	Teljesen önállóan	Elektronikus eszközön kommunikációs alkalmazásokat használ (levelezőrendszerek és ezek hatékonyságnövelő funkciói).
Használja az írásos információszerezési módokat.	Ismeri a magyar nyelv szabályait, rendelkezik helyesírási, olvasási és fogalmazási ismeretekkel.	Teljesen önállóan	

### 3.9.1.6 A tantárgy témakörei

**3.9.1.6.1** Kommunikációs rendszerek, kommunikáció a gyakorlatban A kommunikáció fogalma, szükségessége A kommunikáció fajtái:

- verbális kommunikáció és jellemzői, használatának szabályai – írásos kommunikáció és jellemzői, használatának szabályai
- elektronikus kommunikáció és jellemzői, használatának szabályai:
  - kommunikáció telefonon ○
  - kommunikáció számítógép segítségével

Verbális kommunikáció helyzetgyakorlatokon keresztül

Verbális kommunikáció a gyakorlatban

Írásban történő kommunikáció feladatokon keresztül Írásos kommunikáció alkalmazása:

- megrendelések, beszerzések
- levelezések
- elektronikus levelezések

Elektronikus formában történő kommunikációs gyakorlat:

- helyzetgyakorlat telefonos kommunikáció alkalmazásával
- helyzetgyakorlat internet alkalmazásával (e-mail, Facebook, Twitter stb.)

**3.9.1.6.2** Szakmai tudásfejlesztési ismeretek, módszerek, szakmai tudásfejlesztés technikái, gyakorlati alkalmazások

A szakmai tudásfejlesztés szükségességét befolyásoló tényezők:

- technikai fejlődés: új anyagok megjelenése, előírás és jogszabályváltozások –
- technológiai fejlődés: új technológiák megjelenése, differenciált szilárdság stb.
- a karosszéria javítással szemben elvárt követelmények változása Life

Long Learning: egy életen át tartó tanulás, mint folyamat: A szakmai tudásfejlesztés formái: – írásos forma: szakirodalom, szakkönyvek, szakmai folyóiratok stb.

- elektronikus forma: internet alkalmazásával:

- böngészők alkalmazása
- elektronikus hordozón lévő anyagok használata

- szakirányú előadások, továbbképzések, kiállítások, szakmai rendezvények stb.

Elsődleges, direkt forrásokból történő információszerzés:

- könyvtár (szakmai könyvek, tankönyvek, szaklapok stb.) Interperszonális

információszerzés:

- szakmai előadások

- szakmai fórumok

– szakmai megbeszélések Az infokommunikációs eszközök által elérhető tudásbázison alapuló információszerzés:

- közvetített tartalmak magabiztos, kritikus és etikus használata

- IKT-kompetencia szükségessége

Az információszerzés megvalósítása gyakorlatias szempontok mentén, a való életből merített példákon keresztül

Infokommunikációs információszerzés a gyakorlatban számítástechnikai eszközök használatával

## **Portfóliókészítés tantárgy**

**15,5 (31) óra/0 (0) óra**

### A tantárgy tanításának fő célja

A tantárgy tanításának fő célja, hogy a tanulóban kialakuljon a precíz, pontos munkára való igény.

Képesse váljon egy egységes, digitális dokumentum elkészítésére, amelyben bemutatja a képzés során elsajátított szakmai ismereteit, készségeit, képességeit.

A digitális dokumentumkészítés során kialakuljon a készítésnél használt szoftverek, adatbázisok használata.

### A tantárgyat oktató végzettségére, szakképesítésére, munkatapasztalatára vonatkozó speciális elvárások

—

### Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Közismereti, szakmai tantárgyak, egyéb ismeretek

A képzés órakeretének legalább 0%-át gyakorlati helyszínen (tanműhely, üzem stb.) kell lebonyolítani.

## A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák

Készségek, képességek	Ismeretek	Önállóság és felelősség mértéke	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák
<p>Folyamatos minőségellenőrzést végez, szükség esetén kijavítja a hibát.</p> <p>Szakmai és egyéb tartalmakat keres, összegez, rendszerez.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Ismeri a dokumentumkészítés technikáját, alkalmazott szoftvereket.</li> <li>– Felismeri a hibákat.</li> <li>– Képes a hibák javítására.</li> <li>– Megfelelő szakmai és egyéb ismeretekkel rendelkezik.</li> </ul>	<p>Instrukció alapján önállóan</p>	<p>A munkafolyamatot pontosan, precízen hajtja végre.</p>	<p>Digitális tartalmak keresése, készítése, böngészése, szűrése, felhasználása és rendszerezése, megosztása</p>

### A tantárgy témakörei

Adatbázisok, adatbázisok kezelése

Szoftverek használata

Microsoft Office, Office 365, szövegszerkesztés, prezentáció, táblázatok

Paint, Irfanview, CAD, képszerkesztés, rajzszerkesztés

Adobe Acrobat, pdf

Fogalmazás, nyelvi helyesség

Informatikai alapok, e-mail

Problémamegoldás



# A Diószegi Sámuel Baptista Technikum és Szakképző Iskola

## SZAKMAI PROGRAMJÁNAK

### 4. Sz. melléklete

Specializált gép- és járműgyártás ágazat  
Járműfényező

2024



## JÁRMŰFÉNYEZŐ SZAKMA

### **1. A szakma alapadatai**

- 1.1 Az ágazat megnevezése: Specializált gép- és járműgyártás
- 1.2 A szakma megnevezése: Járműfényező
- 1.3 A szakma azonosító száma: 4 0716 19 08
- 1.4 A szakma szakmairányai: -
- 1.5 A szakma Európai Képesítési Keretrendszer szerinti szintje: 4
- 1.6 A szakma Magyar Képesítési Keretrendszer szerinti szintje: 4
- 1.7 Ágazati alapoktatás megnevezése: Műszaki
- 1.8 Kapcsolódó részsakmák megnevezése: -
- 1.9 Szakmai oktatás (ágazati alapoktatás és szakirányú oktatás együttes) foglalkozásainak száma (egybefüggő szakmai gyakorlat nélkül): 2143 (2144) óra
  - 1.9.1 Tanulói jogviszonyban: 3 éves szakképző iskolai oktatásban legalább 2100 óra megtartott foglalkozás (közismereti tartalom nélkül), 2 éves kizárólag szakmai vizsgára történő felkészítésben legalább 2100 óra megtartott foglalkozás.
  - 1.9.2 Felnőttképzési jogviszonyban: az 1.9.1 pont alapján az adott iskola szakmai programjában felnőttképzési jogviszonyban folyó oktatásra meghatározott foglalkozásszám, amelynek 1/4-e kötelezően ágazati alapoktatásra fordítandó.
- 1.10 Egybefüggő szakmai gyakorlat időtartama: Szakképző iskolai oktatásban: 140 óra, Technikumi oktatásban: -, Kizárólag szakmai vizsgára történő felkészítésben: 160 óra

A szakmai oktatás teljes időtartama tanulói és felnőttképzési jogviszonyban egyaránt az 1.9 és 1.10 pontok alatti oktatási idők összege.

### **2. A szakma keretében ellátható legjellemzőbb tevékenység, valamint a munkaterület leírása**

A járműfényező a gépjárművek karosszériáit, karosszériaelemeit fényezésre előkészíti, lefényezi, illetve a felületek védelméről gondoskodik. Kézi és gépi fényezési technikákat használ. Munkájához kiválasztja a kézi és gépi csiszolás, valamint fényezés anyagait és szerszámait, azokat az előírt technológia szerint alkalmazza, kezeli és tárolja. A fényezőműhely vagy fényezőüzem eszközeit, gépeit és berendezéseit munkavégzéshez előkészíti, azok folyamatos működését és tisztaságát rendszeres és időszakos karbantartási munkák elvégzésével vagy elvégeztetésével biztosítja. Ismeri a megelőző és követő munkafolyamatok minőségi és technikai elvárásait. Tevékenysége során a fényezett felületeken hibát keres, műszaki és gazdaságossági szempontok alapján dönt a javíthatóságról, a javításokat elvégzi. A fényezési megbízást felületminőség, funkció, költséghatékonyság és fényezhetőség szempontjai alapján értékeli, megtervezi, akár árajánlatot készít, fényezési megbízást elvégz, minősít és ad át megbízójának – a minőségi elvárások szem előtt tartásával.

### **3. A szakmához rendelt legjellemzőbb FEOR szám**

<b>Szakma megnevezése</b>	<b>FEOR-szám</b>	<b>FEOR megnevezése</b>
Járműfényező	7327	Festékszóró, fényező

### **4. A szakképzésbe történő belépés feltételei**

4.1 Iskolai előképzettség: alapfokú iskolai végzettség

4.2 Alkalmassági követelmények: -

4.2.1 Foglalkozás-egészségügyi alkalmassági vizsgálat: szükséges

4.2.2 Pályaalkalmassági vizsgálat a szakirányú oktatás megkezdése előtt: nem szükséges

### **5. A szakmai oktatás megszervezéséhez szükséges tárgyi feltételek**

5.1 Eszközjegyzék ágazati alapoktatásra

- lakatos munkahely munkapaddal;
- lakatos, forgácsoló és szerelő kéziszerszámok;
- előrajzolás eszközei;
- elektromos kisgépek;
- fémipari mérőeszközök és ellenőrző eszközök;
- feszültségmérés, áramerősség-mérés, ellenállásmérés eszközei;
- vezeték-előkészítés eszközei;
- különböző fogók;
- lágyforrasztás eszközei;
- szegecskötés (csőszegecs, popszegecs) létesítésének eszközei;
- labor-tápegység;
- védőfelszerelések;

5.2 Eszközjegyzék szakirányú oktatásra

- sűrített levegő ellátó rendszer (kompresszor);
- kézi csiszolószerszámok, poroló ecsetek, különféle kialakítású spatulák;
- elektromos és/vagy sűrített levegős csiszológépek, elszívók;
- festékkeverő és mérőeszközök;
- kitt- és festékszóró pisztolyok;
- alváz és üregvédő pisztolyok;
- fényező és szárító fülkék, vegyszeres mosóberendezések;
- szárító berendezések;
- polírozó gépek;
- egyéni és technikai védőeszközök;
- dekorációs fóliavágó gépek és szoftverek;

## 6. Kimeneti követelmények

### 6.1 Az ágazati alapoktatás szakmai követelményeinek leírása

Egyszerű alkatrészekről készült műszaki rajzokat olvas. A rajzok alapján kiválasztja a gyártáshoz szükséges eszközöket, szerszámokat, gépeket. Gyártási, szerelési sorrendtervet készít. Ezek alapján kézi megmunkálással vagy kisgépekkel egyszerű, fémből készült alkatrészeket gyárt. Az elkészült alkatrészek méreteit mérőeszközökkel ellenőrzi, és a mérést szakszerűen dokumentálja. Műszaki dokumentáció alapján egyszerűbb csavarkötéseket, szegecskötéseket és lágyforrasztással készült kötéseket létesít. Villamos kapcsolási rajz alapján egyszerű villamos áramköröket állít össze, és azokon elvégzi a feszültség, az áramerősség és az ellenállás mérését. Az elvégzett méréseket dokumentálja. Ismeri és használja a hiba- és túláramvédelmi eszközöket. Mechanikus és villamos elemekből álló alkatrészcsoporthoz szerel össze. A munkafolyamatok elvégzésének során kiemelt figyelmet fordít a környezetvédelmi szempontokra.

### 6.2 Ágazati alapoktatás szakmai követelményei

A mindenkor hatályos Képzési Kimeneti Követelményekben (KKK) meghatározottak szerint, mely az Innovatív Képzéstámogató Központ (IKK) honlapján az alábbi linken elérhető:

<https://akkreditaltvizsgaztatas.ikk.hu/kkk-ptt>

## 7. Ágazati alapvizsga leírása, mérésének, értékelésének szempontjai

7.1 Az ágazati alapvizsgára bocsátás feltétele: A tanuló, illetve a képzésben részt vevő személy ágazati alapvizsgára az ágazati alapoktatásban való részvétele alapján bocsátható.

### 7.2 Írásbeli vizsga

7.2.1 A vizsgatevékenység megnevezése: **Fémipari és villamosipari alapok.**

7.2.2 A vizsgatevékenység, leírása

Az írásbeli vizsgarészben a gyakorlati vizsgán elkészítendő, szerelendő alkatrészekkel, illetve összeállítandó villamos kapcsolással összefüggő feladatokat kell megoldani. Az írásbeli vizsgatevékenység az alábbi tanulási eredmények mérésére és értékelésére irányul:

- A gyártandó alkatrész műhelyrajzának elkészítése a szükséges nézetekkel 3D ábra alapján. Minimális elvárás a sík felületek, külső vagy belső hengeres felületek, menetek ábrázolása, méretek megadása a műszaki rajz szabályai szerint.
- Villamos kapcsolási rajz alapján az áramkör működésére vonatkozó feleletválasztós és/vagy feleletalkotós feladatok megoldása.
- Egy alkatrész gyártási technológiájával, gyártási sorrendjével kapcsolatos feladatok (felhasználható szerszámok, eszközök, előgyártmány kiválasztása, gyártási műveletek, gyártási sorrend).
- Szakmai számítás:
  - előgyártmány darabolás előtti hosszának meghatározása,
  - hajlított lemezalkatrész hajlítás előtti hosszának meghatározása,
  - feszültség, áramerősség, ellenállás, eredő ellenállás meghatározása egyszerű áramkörben.

- Mérés, ellenőrzés: 3D ábra alapján a darab mérésének leírása, mérőeszköz kiválasztása, elfogadható méret meghatározása, munkadarab értékelése. Villamos kapcsoláson elvégzendő mérés leírása, mérési pontok meghatározása.
- Alkatrész gyártásához kapcsolódó munkavédelem. Adott munkadarab gyártása, villamos kapcsolat elkészítése során betartandó érintésvédelmi és munkavédelmi szabályok és az alkalmazandó egyéni és egyéb védőeszközök ismertetése.

Az írásbeli vizsga tartalmazhat feleletválasztós, feleletalkotós, számításos, rajzkészítési, és rövid válaszokat igénylő kifejtős feladatokat.

7.2.3 A vizsgatevékenység végrehajtására rendelkezésre álló időtartam: 90 perc

7.2.4 A vizsgatevékenység aránya a teljes ágazati alapvizsgán belül: 30 %

7.2.5 A vizsgatevékenység értékelésének szempontjai:

A javítás a feladatsorhoz rendelt javítási-értékelési útmutató alapján történik.

Az egyes feladattípusok aránya és értékelése a teljes vizsgafeladaton belül:

- |  |     |
|--|-----|
| • Műhelyrajz készítése                 | 15% |
| • Villamos kapcsolási rajz értelmezése | 15% |
| • Gyártástechnológia                   | 20% |
| • Szakmai számítás                     | 20% |
| • Mérés, ellenőrzés                    | 20% |
| • Munkavédelem                         | 10% |

7.2.5.1 Az értékelés százalékos formában történik.

7.2.5.2 A vizsgatevékenység akkor eredményes, ha a tanuló a megszerezhető összes pontszám legalább 40 %-át elérte.

## 7.3 Gyakorlati vizsga

7.3.1 A vizsgatevékenység megnevezése: **Mechanikus és villamos elemekből álló alkatrészcsoporthoz egyes elemeinek előállításának és összeszerelésének.**

A szerkezet egyes - általa készített - elemeit készen hozhatja a tanuló a vizsgára.

7.3.2 A vizsgatevékenység leírása:

Egyszerű geometriájú alkatrészek elkészítése

- darabolás, reszelés, fúrás, menetkészítés, méretellenőrzés, munkadarabok értékelése megfelelés szempontjából;
- szerelési ábra szerint az alkatrészek összeszerelése;
- összeállítási rajz alapján a villamos alkatrészek elhelyezése;
- kapcsolási rajz alapján a villamos bekötés elkészítése;
- adott alkatrészeiről mérési jegyzőkönyv készítése (szükség esetén mérési utasítás szerint)
- villamos mérések (feszültség, áramerősség, ellenállás) elvégzése;
- a mérési jegyzőkönyvnek tartalmaznia kell
  - o a rajz szerint megadott méreteket és tűrések szerinti határméreteket,
  - o a tanuló által mért gyártási méretet
  - o a tanuló értékelését a gyártott alkatrész megfelelésére vonatkozóan
  - o villamos paraméterek mért értékei rögzítését és kiértékelését

7.3.3 A vizsgatevékenység végrehajtására rendelkezésre álló időtartam: 240 perc

7.3.4 A vizsgatevékenység aránya a teljes ágazati alapvizsgán belül: 70 %

7.3.5 A vizsgatevékenység értékelésének szempontjai:

A vizsgatevékenység értékeléséhez a vizsgát szervező szakképző intézmény részletes értékelő lapot állít össze az alábbi szempontok figyelembevételével:

- az elkészített szerkezet működőképessége 25%,
- villamos áramkör működőképessége 25%;
- a kézi megmunkálással készült alkatrészek méretpontossága 20%
- a kézi megmunkálással készült alkatrészek, forrasztott kötések esztétikája 10%;
- a mért értékek pontossága 20%.

7.3.5.1 Az értékelés százalékos formában történik.

7.3.5.2 A vizsgatevékenység akkor eredményes, ha a tanuló a megszerzhető összes pontszám legalább 40%-át elérte.

7.4 Alapvizsgálattal betölthető munkakör FEOR száma

Ágazati alapoktatás megnevezése	FEOR-szám	FEOR megnevezése	Alapvizsgálattal betölthető munkakör(ök), tevékenységek
Műszaki	-	-	-

7.5 A vizsgatevékenységek alóli felmentések speciális esetei, módja, és feltételei: -

## **8. A szakmai vizsga leírása, mérésének, értékelésének szempontjai**

8.1 Szakma megnevezése: **Járműfényező**

8.2 Szakmai vizsgára bocsátás feltétele:

8.2.1 A szakmai vizsga megkezdésének feltétele a projektdokumentáció (portfólió) elkészítése, valamint a vizsgaközpontra történő leadása a szakmai vizsga megkezdése előtt legalább 10 nappal. A vizsgaközpont a projektdokumentáció (portfólió) leadására korábbi időpontot is meghatározhat.

8.2.2 Valamennyi előírt képzési évfolyam és az egybefüggő szakmai gyakorlat eredményes teljesítése.

8.2.3 Szakmához kötődő további sajátos követelmények: Meglévő és a képzés teljes ideje alatt pontosan vezetett Munkanapló bemutatása.

### **8.3 Központi interaktív vizsga**

8.3.1 A vizsgatevékenység megnevezése: **Járműfényező szakmai ismeret**

**8.3.2 A vizsgatevékenység leírása:**

A vizsgatevékenység feladatainak tartalmaznia kell a következő témaköröket:

- A szakma gyakorlásához szükséges járműazonosítási, -átvételi és -előkészítési ismeretek, kémiai és fizikai alapismeretek, anyagismeret, gépészeti ismeretek, színelméleti ismeretek, szakrajzi ismeretek és szakmai számítások témakörökben különféle feladatok elvégzése;

- Felületelőkészítés munkatechnológiáinak (tisztítás, zsírtalanítás, csiszolástechnika, tapaszolás, szórástechnika,) tervezése, előkészítése és elvégzése;
- Jármű- vagy karosszériarészek szerelése, látszó/működő felületek állagmegóvása;
- Gyártói (KTL, „füller” vagy töltő-alapozó, PVC, bázislakk(ok), fedőlakk) és/vagy javítófényezői (alapozás, tapaszolás, bázis- és fedőlakkozás, polírozás, spot-fényezés stb.) munkák technológiai folyamatai és kivitelezésük;
- Fényezéstechnikai alap- és segédanyagok, szerszámok, gépek és berendezések kezelésére, használatára és műszaki karbantartására vonatkozó feladatok, tevékenységek, előírások;
- Fényezési típushibák, okaik és javításuk;
- Dekorációs fényezések és fóliázási eljárások;
- Ellenőrző és minőségbiztosítást szolgáló műveletek és technológiák, megbízás- és ügyfélkezelési tevékenységek;
- Szakmai munka-, baleset-, egészség- és környezetvédelmi előírások, intézkedések és szabályozások;
- Megbízások átadása és átvétele, munkadokumentációk elkészítése és kezelésük;

Mindegyik feladattípus esetében az interaktív vizsgarendszer által előre megadott válaszlehetőségek közül kell kiválasztani a megfelelő válasz(oka)t.

**8.3.3 A vizsgatevékenység végrehajtására rendelkezésre álló időtartam:** 120 perc

**8.3.4 A vizsgatevékenység aránya a teljes szakmai vizsgán belül:** 40%

**8.3.5 A vizsgatevékenység értékelésének szempontjai:**

Az értékelés a központi interaktív vizsga összeállított javítási-értékelési útmutatója alapján történik.

**A kérdésekből egybefüggő feladatsor készül, ahol a vizsgatevékenységen elérhető maximális pontszám az alábbiak szerint oszlik meg:**

- |   |     |
|---|-----|
| • Megbízáskezelés, jármű- és színazonosítás, szakmai számítások   | 15% |
| • Szerelési ismeretek, állagmegóvó intézkedések és alkalmazásuk   | 15% |
| • Felület-előkészítési technológiák   | 20% |
| • Fényezési, felületápoló és dekorációs technológiák és alkalmazásuk                                      | 20% |
| • Minőségbiztosítás, műhelykezelés, baleset-, tűz-, környezet- és egészségvédelem                         | 15% |
| • Fényezési anyag- és eszközismeret és –használat, valamint az ezekhez kapcsolódó szabványok és előírások | 15% |

A vizsgatevékenység akkor eredményes, ha a vizsgázó a megszerezhető összes pontszám legalább 40%-át elérte.

## 8.4 Projektfeladat

8.4.1 A vizsgatevékenység megnevezése: **Járműfényező projektfeladat**

**8.4.2 A vizsgatevékenység leírása:**

- Az **egyedi projektfeladat** megbízásának megfelelő önálló előkészítése, tervezése, kivitelezése és ellenőrzése (+önértékelése) és projektdokumentációjának (**portfólió**) elkészítése

- elektronikus formában, minimum 5 – maximum 10 oldal terjedelemben (karakterszám megadásával).
- A projektdokumentáció formája: digitális formában, adott formátumban (pl: .pdf; .ppt; .txt tárolt és leadott elektronikus dokumentum vagy papír alapon elkészített, egységessé fűzött beadvány).

A projekt dokumentációjának tartalmi követelményei:

A projektdokumentációnak minimálisan tartalmaznia kell:

- a vizsgamegbízás leírását (kiindulási helyzet és az elvárt állapot, vagy megbízás célja):
- tartalomjegyzéket,
- munka- vagy művelettervet - időráfordítás-tervezéssel:
- anyag- és eszközlistát – költségtervezéssel
- az elvégzett műveletek technológiáinak dokumentációját (akár fotó/video-illusztráció formájában a munka köztes fázisairól)
- mérés és ellenőrzés, minőségbiztosítás dokumentációját (Mérési/ellenőrzési jegyzőkönyv);
- a megbízás átadási dokumentációját (Munkalap);
- adatkezelési jogosultságokat biztosító igazolásokat és forrásmegjelöléseket
- egyéb mellékleteket

A dokumentáció előállításához a vizsgaközpont által elérhetővé tett sablon-dokumentumtartalmi struktúrája elvárt, formai használata pedig javasolt.

Az egyedi projektfeladatot a vizsga kitűzött időpontjára adott vizsgadarabon, rögzített feltételek mellett (projektdokumentációval (portfólióval) együtt) maximum 80 %-ig elő lehet készíteni.

#### **Az egyedi projektfeladat az alábbiak közül kerül kiválasztásra:**

- A: Teljes karosszériaelem javítófényezése a szomszédos elemek melléfényezésével;
- B: Leszerelt, sérült karosszériaelem (fém / műanyag) előkészítése és két- vagy többretegű javítófényezése;
- C: Nyers, új karosszériaelem (fém / műanyag) fényezése, valamint adott dekorációs felirat sablon szerinti elkészítése;
- D: Sérült (acél / alumínium) karosszériaelem(ek) javítása spot-fényezéssel (max. A4 méretig) / elemen belüli javítófényezéssel;
- E: Fényezett járműkarosszéria gyártási minőségellenőrzése, utómunka előkészítése és elvégzése;
- F: Speciális projektfeladat – mely a vizsgázó által benyújtott olyan vizsgatevékenység javaslat, mely tartalmát és keretfeltételeit tekintve az A-E témaköröknek nem feleltethető meg, de megfelel a szakma megszerzéséhez támasztott követelményeknek és a vizsgaközpont által jóváhagyott tartalommal bír. A projektfeladatra vonatkozó feladatléírás a formai követelményeknek megfelelően, teljeskörűen kitöltött (kiindulási állapot és célkitűzés, a munkafázisok leírása és az eredmény ellenőrzése – mindezek nagyságrendi időigényével – egy adott dokumentumformátum szerint); a vizsgakérelemben megfogalmazott feladatléírás tartalma alapján a szakma (6.3-as pontban felsorolt) szakmai és nem szakmai kompetenciáinak megfigyelését, mérhetőségét és értékelhetőségét lehetővé teszi.

#### **8.4.3 A vizsgatevékenység végrehajtására rendelkezésre álló időtartam: 360 perc,**

#### 8.4.4 A vizsgatevékenység aránya a teljes szakmai vizsgán belül: 60 %

#### 8.4.5 A vizsgatevékenység értékelésének szempontjai:

A vizsgaremek optikai hatása, a megbízásnak való megfelelése, ami magában foglalja: • a színárnyalat egyezése – a színeknek való megfelelése (mérés/ellenőrzés), a megmunkált felületek színhomogenitása (szemrevételezés), a megmunkált felületek egységes fényes-

- |  |     |
|--|-----|
| sége (szemrevételezés)   | 25% |
| • A megmunkált felületek hibamentessége (szemrevételezés)  | 10% |
| • A határoló elemek, szerelvények minőségmegtartása: a javított rész környezete, a jármű sérülésmentessége és tisztasága (szemrevételezés) | 15% |
| • Az alkalmazott előkészítő és rétegrend-felépítő technológia gazdaságossági és műszaki megfelelése (dokumentáció)                         | 25% |
| • A megbízás vizsgáló általi minősítése: rétegvastagság méréssel és/vagy tapadásvizsgálattal - keresztvágásos próba (mérés/ellenőrzés)     | 10% |
| • A munkaterület és munkaeszközök kezelése és megbízás utáni átadása (szemrevételezés)   | 15% |

A vizsgatevékenység akkor eredményes, ha a vizsgáló a megszerezhető összes pontszám legalább 40%-át elérte.

8.5 A szakmai vizsga vizsgatevékenységeinek lebonyolításához szükséges személyi feltételek: -

#### 8.6 A szakmai vizsga vizsgatevékenységeinek lebonyolításához szükséges tárgyi feltételek:

- járműfényező, illetve -előkészítő műhely vagy járműgyártói fényezőüzem,
- kézi és gépi fényezőeszközök (kis-, közepes és/vagy nagynyomású) és berendezések,
- felület- és szerszámtisztítás és -zsírtalanítás anyagai, eszközei és berendezései,
- korrózió- és üregvédelem anyagai és eszközei,
- csiszolástechnikai segédanyagok és gépek, berendezések,
- színmérő, színellenőrző eszközök, festékkeverő-berendezés,
- festékek, fényezési alap-, segéd- és üzemi anyagok,
- számítógépes munkaállomás, internethozzáférés,
- felhasználói licenc / jogosultság elektronikus adatkezelő rendszerekhez és/vagy szoftverekhez,
- alkatrésztartó, -rögzítőeszközök, tisztító- és takaróanyagok,
- dekorációs fóliavágó eszközök és fólia-anyagok,
- munka- és egészségvédelmi eszközök és berendezések,
- vegyianyag- és hulladékártató és -kezelő eszközök, berendezések,

8.7 A vizsgatevékenységek alóli felmentések speciális esetei, módja, és feltételei: A mindenkori hatályos törvények, rendeletek, szabályozások szerint.



**8.8 A szakmai vizsga eredményébe az ágazati alapvizsgát az alábbi súlyarányal kell beszámítani:**

Ágazati alapvizsga: 20%,

Szakmai vizsga: 80 %

**8.9 A vizsgán használható segédeszközökre és egyéb dokumentumokra vonatkozó részletes szabályok**

- Műszaki táblázatok és adatbázisok – akár digitális eszközön való használata is engedélyezett;
- A vizsgahelyszínen kívüli (pl. gyakorlati képzőhelyen használt gyári, gyártói vagy szerviz-) dokumentációk, mint munkalapok, mérőlapok, ellenőrzőlapok stb. használata engedélyezett;
- Számítógépes munkaállomás használata (pl. receptúra-azonosításhoz, színkeverési információszerzéshez stb.) engedélyezett;
- Az eszköz-, anyag- és adathasználathoz esetenként szükséges (gyakorlati képzőhely által megkövetelt) jogosultságok meglétének igazolásai a vizsga megkezdésekor a vizsgabizottság számára bemutatandóak – az eszköz-, anyag- és adathasználat ezek megléte mellett engedélyezett.
- Amennyiben a szakmai vizsga számolást igénylő feladatot tartalmaz, nem programozható számológép használata megengedett.

**9. A vizsgatevékenységek megszervezésére, azok vizsgaidőpontjaira, a vizsgaidőszakokra vonatkozó sajátos feltételek**

**Az egyedileg választott projektfeladat lehetővé tehető, amennyiben:**

- a vizsgatevékenység helyszíne a vizsgázó - a vizsgaidőponttól számított legalább 4 hónapot meghaladó jogviszonnyal igazolt - szakmai gyakorlati helyszínével megegyezik;
- a kijelölt vizsgabizottság számára a vizsgatevékenység szakmai értékelésének feltételei (mint pl. önálló feladat végrehajtás biztosítása, szakmai támogatás, adatbetekintés lehetővé tétele) biztosítottak;
- a vizsgatevékenység helyszíneként szolgáló gyakorlati képzőhely vizsgafeladat végrehajtásáért kijelölt felelős képviselője a vizsgázó szakmájában szakmai gyakorlati képzésre jogosító képesítéssel rendelkezik.

**Az egyedi projektfeladat alkalmasságáról, helyéről és időpontjáról a kérelmet elbíráló vizsgaközpont a fenti kritériumok értékelése alapján hoz írásbeli határozatot, mely tartalmazza:**

- a szakma, a vizsgázó, a vizsgahelyszín azonosítóit;
- a gyakorlati képzőhely hivatalos hozzájárulását (cégszerű nyilatkozatként);
- a tervezett időráfordítást;
- a tervezett végrehajtási időszakot;
- a feladat végrehajtásért kijelölt felelős gyakorlati képzőhely képviselője adatait;
- a jóváhagyáshoz szükséges módosításokat, eseti feltételeket, vagy
- az elutasítás indoklását.

## A TANULÁSI TERÜLETEK RÉSZLETES SZAKMAI TARTALMA

Szakképző Iskola		3 éves képzési idő (alapfokú iskolai végzettség birtokában-nappali rendszerű)										2 éves képzési idő (bármilyen, iskolarendszerben szerzett szakképesítés és/vagy érettségi birtokában)									
		9.Évfolyam			10.Évfolyam			11.Évfolyam			SZUM	I. félév	II. félév	13.Évfolyam			14.Évfolyam			SZUM	
Tantárgyak		Elmélet	Gyakorlat	Éves össz.	Elmélet	Gyakorlat	Éves össz.	Elmélet	Gyakorlat	Éves össz.				Elmélet	Gyakorlat	Éves össz.	Elmélet	Gyakorlat	Éves össz.		
Ágazat: Specializált gép-és járműgyártás Szakma:Járműfényező 4 0716 19 08																					
Ágazati alapoktatás	Munkavállalói ismeretek	18	0	18	0	0	0	0	0	0	18	Ágazati alapoktatás	18	0			18	0	0	0	18
	Villamos alapismeretek	108	144	252	0	0	0	0	0	0	252		108	180			288	0	0	0	288
	Gépészeti alapismeretek	90	144	234	0	0	0	0	0	0	234		90	180			270	0	0	0	270
Szakirányú oktatás	Járműfényező szakmai alapismeretek	0	0	0	90	234	324	62	155	217	541	Szakirányú oktatás			108	189	297	124	248	372	669
	A felület-előkészítés, fényezés, felületvédelem	0	0	0	72	252	324	77,5	202	279	603				99	162	261	201,5	372	574	834,5
	Előkészítési, javítási és gyártási technológiák	0	0	0	36	54	90	46,5	140	186	276				0	0		0	0		0
	Karbantartás	0	0	0	18	72	90	15,5	46,5	62	152				0	0		0	0		0
	Minőségbiztosítás és logisztikai alapismeretek	0	0	0	18	18	36	15,5	0	15,5	51,5				9	9	18	15,5	0	15,5	33,5
	Portfólió készítés	0	0	0	0	0	0	15,5	0	15,5	15,5				0	0	0	1	0	31	31
	Éves összes szakmai óraszám	216	288	504	234	630	864	233	543	775	<b>2143</b>			216	360	216	360	1152	342	620	992
Heti óraszám	6	8	14	6,5	17,5	24	7,5	17,5	25					6	10	32	11,03	20	32		
Egybefüggő szakmai gyakorlat:						140										160					

A tantárgyak felsorolásánál az óraszámok esetében az első az összes óraszám, majd ezt követi a gyakorlati óraszám. Az óraszámok utáni zárójeles óraszámok a két évfolyamos képzésre vonatkoznak.

**A tantárgy tanításának fő célja**

A tanuló általános felkészítése az álláskeresés módszereire, technikáira, valamint a munkavállaláshoz, a munkaviszony létesítéséhez szükséges alapismeretek elsajátítására.

**A tantárgyat oktató végzettségére, szakképesítésére, munkatapasztalatára vonatkozó speciális elvárások**

—

**Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak**

—

A képzés órakeretének legalább 0%-át gyakorlati helyszínen (tanműhely, üzem stb.) kell lebonyolítani.

**A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák**

<b>Készségek, képességek</b>	<b>Ismeretek</b>	<b>Önállóság és felelősség mértéke</b>	<b>Elvárt viselkedésmódok, attitűdök</b>	<b>Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák</b>
Megfogalmazza saját karriercéljait.	Ismeri saját személyisége jellemvonásait, annak pozitívumait.	Teljesen önállóan	Önismerete alapján törekszik céljai reális megfogalmazására.	
Szakképzési munkaviszonyt létesít.	Ismeri a munkaszerződés tartalmi és formai követelményeit.	Instrukció alapján részben önállóan	Megjelenésében igényes, viselkedésében visszafogott.	
Felismeri, megnevezi és leírja az álláskeresés módszereit.	Ismeri a formális és informális álláskeresési technikákat.	Teljesen önállóan	Elkötelezett a szabályos foglalkoztatás mellett. Törekszik a saját munkabérét érintő változások nyomon követésére.	Internetes álláskeresési portálokon információkat keres, rendszerez.

**A tantárgy témakörei**

Álláskeresés

Karrierlehetőségek feltérképezése: önismeret, reális célkitűzések, helyi munkaerőpiac ismerete, mobilitás szerepe, szakképzések szerepe, képzési támogatások (ösztöndíjak rendszere) ismerete

Álláskeresési módszerek: újsághirdetés, internetes álláskereső oldalak, személyes kapcsolatok, kapcsolati hálózat fontossága

Munkajogi alapismeretek

Foglalkoztatási formák: munkaviszony, megbízási jogviszony, vállalkozási jogviszony, közalkalmazotti jogviszony, közszolgálati jogviszony

A tanulót érintő szakképzési munkaviszony lényege, jelentősége

Atipikus munkavégzési formák a munka törvénykönyve szerint: távmunka, bedolgozói munkaviszony, munkaerő-kölcsönzés, egyszerűsített foglalkoztatás (mezőgazdasági, turisztikai idegnyomunka és alkalmi munka)

Speciális jogviszonyok: önfoglalkoztatás, iskolaszövetkezet keretében végzett diákmunka, önkéntes munka

### Munkaviszony létesítése

Felek a munkajogviszonyban. A munkaviszony alanyai

A munkaviszony létesítése. A munkaszerződés. A munkaszerződés tartalma.

A munkaviszony kezdete létrejötte, fajtái. Próbaidő

A munkavállaló és munkáltató alapvető kötelezettségei

A munkaszerződés módosítása

Munkaviszony megszűnése, megszüntetése

Munkaidő és pihenőidő

A munka díjazása (minimálbér, garantált bérminimum)

### Munkanélküliség

Nemzeti Foglalkoztatási Szolgálat (NFSZ). Álláskeresőként történő nyilvántartásba vétel Az álláskeresői ellátások fajtái

Álláskeresők számára nyújtandó támogatások (vállalkozóvá válás, közfoglalkoztatás, képzések, utazásiköltség-támogatások)

Szolgáltatások álláskeresőknél (munkaerő-közvetítés, tanácsadás)

Európai Foglalkoztatási Szolgálat (EURES)

A tantárgy tanításának fő célja

A tanulók ismerjék a villamos szempontból legfontosabb fémes és nemfémes anyagokat, az anyagok technológiai jellemzőit, megmunkálási lehetőségeit. A tanulók rendelkezzenek alapvető elektrotechnikai ismeretekkel. Megbízhatóan használják az elektrotechnikai alapfogalmakat, a villamos mennyiségek jelöléseit és azok mértékegységeit. Ismerjék az egyszerű villamos áramköröket, azok alapvető létesítési, üzemeltetési és védelmi megoldásait. Tudjon különbséget tenni energetikai és jelátviteli áramkör között. Ismerjék a villamos rajzokat, azok alapján képesek legyenek egyszerű áramkörök kialakítására. Biztonságosan használjanak kézi szerszámokat, kisgépeket a technológiai alpműveletek során. A mechanikus és villamos kötések készítésénél kézügyességük, műszaki szemléletük fejlesztése is fontos cél. Ismerjék a villamosság veszélyeit, az ellenük való védekezés módjait. Villamos balesetek alkalmával képesek legyenek mentésre, elsősegélynyújtásra. Ismerjék az egészséget nem veszélyeztető, biztonságos munkavégzés alapelveit, képesek legyenek a körültekintő, megfontolt munkavállalói magatartásra.

**A tantárgyat oktató végzettségére, szakképesítésére, munkatapasztalatára vonatkozó speciális elvárások**

**Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak**

Matematika, fizika, informatika

A képzés órakeretének legalább 50%-át gyakorlati helyszínen (tanműhely, üzem stb.) kell lebonyolítani.

**A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák**

Készségek, képességek	Ismeretek	Önállóság és felelősség mértéke	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák
Egyszerű számításokat végez a villamos alpmennyiségek között.	Ismeri az egyszerű áramkör villamos alpmennyiségeit, összefüggéseit, törvényeit.	Teljesen önállóan	Törekszik az igényesen elkészített dokumentáció megalkotására.	
Kiválasztja a feladat megoldására alkalmas eszközöket az alkatrészekben található jelölések és a katalógus adatok alapján.	Ismeri az egyszerű áramkör felépítését, anyagait, eszközeit.	Instrukció alapján részben önállóan	Kritikusan szemléli az internetről letöltött kapcsolásokat.	Online katalógust használ.
Adott feladathoz kapcsolási rajzokat készít és értelmez, szabványos jelölések alkalmazásával.	Ismeri az egyszerű világítási áramköröket.	Teljesen önállóan	Fontosnak tartja a mérőhely rendjét és tisztaságát.	Az internetről kapcsolásokat tölt le.

Kiválasztja a méréshez szükséges műszereket.	Ismeri a villamos műszerek jellemzőit és használatuk módját.	Instrukció alapján részben önállóan	
Mérési tevékenységeket végez a biztonságvédelmi előírások betartásával.	Ismeri a biztonságvédelmi szabványok előírásait és a mérési módszereket.	Instrukció alapján részben önállóan	
Mérési tevékenységét dokumentálja, jegyzőkönyvet készít, az eredményt kiértékeli.	Ismeri a dokumentációkészítés alapelveit.	Teljesen önállóan	Irodai alapszoftvert használ.
Felismeri a hiba- és túláramvédelmi eszközök jelzéseit.	Ismeri az egyszerű áramkörök alapvető védelmeit, azok eszközeit.	Teljesen önállóan	

## A tantárgy témakörei

### Villamos áramkör

Villamos alapfogalmak (töltés, áram, feszültség, ellenállás, vezetés, teljesítmény, munka, hatásfok)

Az áramkör és a villamos áramkör fogalma, felépítése, működése, jellemzői, ábrázolása, összefüggések

Villamos energiaforrások csoportosítása, jellemzői

Fogyasztók csoportosítása, jellemzői

Ellenállás, fajlagos ellenállás

Ohm törvénye

Az anyagok csoportosítása villamos szempontból; vezető, szigetelő, félvezető fogalma; példák a különböző anyagokra

A vezetők ellenállását meghatározó tényezők (anyagi minőség, hossz, keresztmetszet)

A vezeték ellenállása

A vezetők és szigetelők ellenállásának hőmérsékletfüggése.

Az összetett áramkörök fogalma, felépítése, elemei (csomópont, ág, hurok)

Az összetett áramkörök alaptörvényei és alkalmazásuk (Kirchhoff I., II, áramosztás, feszültségosztás)

Ellenállások soros, párhuzamos eredője, vegyes kapcsolása két-három ellenállás esetén

Feszültség- és áramforrások soros és párhuzamos kapcsolása, átalakítása

Egyszerű energiaforrások (ideális és valóságos feszültségforrás); a feszültségforrás jellemzői (üresjárási feszültség, kapocsfeszültség, belső ellenállás, rövidzárási áram) Összetett áramkörök egyszerűsítése

### Villamos áramkör ábrázolása

Villamos rajzok fogalma, fajtái (egyvonalas, többvonalas, elvi, kapcsolási, szerelési, elrendezési, nyomvonal-, áramutas stb.) A villamos rajzok felépítése

Vezetékek ábrázolása – vonalak Készülékek ábrázolása

– jelképek

Érintkezők és működtetésük (a kapcsoló fogalma, szerepe az áramkörben, jellemzői)

Fontosabb kapcsolófajták (nyomógomb, mágneskapcsoló [relé])

Félvezető alapú alkatrészek (dióda, LED, tranzisztor)

A villamos rajzok szerepe, használata

Villamos rajzok készítése szabadkézzel és szimulációs szoftverrel (pl. FluidSIM) Villamos rajzok olvasása, értelmezése

### Villamos áramkör kialakítása

Egyszerű áramkörök kialakítása, működtetése dokumentáció alapján, a villamos biztonsági előírások figyelembevételével

Áramkörök előkészítése feszültség alá helyezésre – szerelői ellenőrzés – készre jelentés Világítási áramkörök

Egyszerű világítási alapkapsolásokat képes legyen összeállítani (egysarkú kapcsolás, kétsarkú [leválasztó] kapcsolás, váltó kapcsolás)

Mágneskapcsoló (relé) alkalmazásával öntartó kapcsolást képes kialakítani (pl. kétkezes indítás, vészleállítás több helyről, egy készülék bekapcsolása és leállítása több helyről)

### Villamos biztonságtechnika

Villamos biztonságtechnikai ismeretek, MSZ1 szerinti feszültségzintek (kisfeszültség, nagyfeszültség, törpefeszültség)

A villamos áram élettani hatásai; az áramütéses baleset súlyosságát befolyásoló tényezők Az áramütés elleni védelem fogalma

Alapvédelem (közvetlen érintés elleni védelem); szigetelés, burkolat; az IP-védettség fogalma

Hibavédelem (közvetett érintés elleni védelem)

A táplálás önműködő lekapcsolása védelmi mód fogalma, működési elve

A földelővezető színjelölése, a védelmi mód jele a fogyasztói készüléken

Kettős és megerősített szigetelés

A védelmi mód működési elve

A védelmi mód jele a fogyasztói készüléken

Törpefeszültség

A védelmi mód működési elve

A védelmi mód jele a fogyasztói készüléken

Védőelválasztás

A védelmi mód működési elve

A védelmi mód jele a fogyasztói készüléken

Az MSZ 1585 alapján a szakképzett, kioktatott és laikus személy fogalma (példákkal) A feszültségmentesítés lépései; azok alkalmazása épületen (lakóépületen) belül.

Műszaki mentés kisfeszültségen; áramütött személy kiszabadítása az áramkörből; az elsősegélynyújtás alapjai

Biztonságos munkavégzéshez szükséges biztonságtechnikai alapismeretek, veszélyhelyzetek felismerése

### Villamos áramkörök mérése, dokumentálása

Mérési alapismeretek, műveletek: a mérés fogalma, analóg és digitális műszerek jellemzői, használata, feszültség mérése, áram mérése Műszerek jelzései, mért értékek leolvasása

Méréshatár, skála, mért érték, pontosság

Analóg és digitális műszer kiválasztása, használata

Árammérő jellemzői, csatlakoztatása az áramkörhöz

Feszültségmérő jellemzői, csatlakoztatása az áramkörhöz

Ellenállásmérés jellemzői, csatlakoztatás az áramkörhöz

Multiméter használata

Megfelelő műszer kiválasztása, az optimális méréshatár megválasztása  
Egyszerű áramkörön alpmérések végzése (áramerősség, feszültség, ellenállás)  
Lineáris és nem lineáris fogyasztókon mérési sorozat végzése. Egyszerű lineáris fogyasztó  
U-I jelleggörbéjének felvétele  
Egyszerű nem lineáris fogyasztó pl. izzó U-I jelleggörbéjének felvétele  
Logikai kapcsolatok, ÉS, VAGY kapuk, logikai kapcsolatok megvalósítása kapcsolók és tranzisztorok  
segítségével  
Mérési sorozat önálló elvégzése, dióda alpműködésének megértése céljából (egyenáramú  
megközelítés)  
Az elvégzett munkák szakszerű dokumentálása mérési jegyzőkönyv és/vagy munkanapló formájában.  
Egyszerű irodai szoftverekkel mérési jegyzőkönyv készítése. A mérés leírása, a mérési adatok táblázatba  
rendezése, a mérési eredmények egyszerű diagramban, függvényben ábrázolása



## Gépészeti alapismeretek tantárgy 234 (270) óra/ 144 (180) óra

### A tantárgy tanításának fő célja

A gépészeti alapismeretek tantárgy tanításának célja, hogy a tanuló képes legyen a munka tárgyával kapcsolatos dokumentációkat értelmezni, tudjon kézi vázlatokat és dokumentációkat készíteni. Egyszerű alkatrészek gyártása és összeszerelése során tudja meghatározni a szükséges munkafázisokat és ezek sorrendjét. Ismerje és alkalmazza a darabolás, a kézi forgácsolás és az egyszerű kisgépes megmunkálás eljárásait. Tudja elvégezni a legyártott alkatrészek geometriai ellenőrzését, minősítse az adott alkatrészt. Az alkatrészekből az összeállítás dokumentációja alapján végezze el az összeszerelést, illesztést, ehhez tudjon kötések létrehozni. A munkafolyamatot és eredményét dokumentálja. Munkája során tartsa be a munkabiztonsági előírásokat.

### **A tantárgyat oktató végzettségére, szakképesítésére, munkatapasztalatára vonatkozó speciális elvárások**

### **Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak**

Matematika, fizika, informatika

A képzés órakeretének legalább 50%-át gyakorlati helyszínen (tanműhely, üzem stb.) kell lebonyolítani.

### **A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák**

<b>Készségek, képességek</b>	<b>Ismeretek</b>	<b>Önállóság és felelősség mértéke</b>	<b>Elvárt viselkedésmódok, attitűdök</b>	<b>Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák</b>
Értelmezi és ismerteti a műszaki dokumentációk (alkatrészrajz, összeállítási rajz, darabjegyzék stb.) információtartalmát, az alkatrész(ek) felépítését, előírásait és funkcióját.	Ismeri a géprajzi szabályokat, előírásokat. Ismeri a műszaki rajzok tartalmi követelményeit.	Teljesen önállóan	Törekszik a pontos munkavégzésre, munkahelyi környezetének rendben tartására.  Dokumentációk készítésekor törekszik a tiszta munkára. Az eszközök, berendezések használatakor szakszerűen és körültekintően jár el.	Digitalizált vagy digitális formátumú rajzok elemzése
Szabadkézi felvételi vázlatot készít egyszerű alkatrészekről.	Ismeri a vetületi és metszeti ábrázolás szabályait, a vonalvastagságok és vonaltípusok alkalmazását.	Teljesen önállóan	Törekszik a munkavédelmi előírások maradéktalan betartására.	
Megtervezi az alkatrész gyártásának munkafázisait, és azok sorrendjét.	Ismeri az alapanyagokat, segédanyagokat, a megmunkálási eljárásokat.	Instrukció alapján részben önállóan		
Betartja a munkabiztonsági és környezetvédelmi szabályokat.	Tudja a munkakörnyezetére vonatkozó munkabiztonsági és	Instrukció alapján részben önállóan		

	környezetvédelmi szabályokat.		
Alkatrészrajz alapján a szükséges eszközökkel elvégzi az előrajzolást.	Ismeri az előrajzolás eszközeit, módszereit.	Teljesen önállóan	
A megadott pontossággal elvégzi a darabolást.	Ismeri a darabolás eszközeit és technológiáját.	Instrukció alapján részben önállóan	Információszerzés online forrásokból
Elvégzi az alkatrész elkészítéséhez szükséges lemezalakításokat.	Ismeri az egyszerű lemezalakítási technológiákat.	Instrukció alapján részben önállóan	Információszerzés online forrásokból
A dokumentáció alapján forgácsolást végez.	Ismeri a kézi és kisépítők forgácsoló megmunkálások eljárásait. Ismeri a furatmegmunkálás egyszerű technológiáit.	Instrukció alapján részben önállóan	Információszerzés online forrásokból
Létrehozza az összeállításhoz szükséges kötések.	Ismeri a kötések létrehozásának eszközeit, tudja a kötések kialakításának, létrehozásának technológiáját.	Instrukció alapján részben önállóan	Információszerzés online forrásokból
Az alkatrész műszaki előírásai alapján a kiválasztott eszközökkel mér, ellenőriz és dokumentálva minősíti az alkatrészt.	Ismeri a mérőeszközök alkalmazási területeit, fontosabb metrológiai jellemzőit. Ismeri a geometriai mérés és ellenőrzés egyszerű módjait. Tudja a minősítés szerepét és lényegét.	Teljesen önállóan	Digitális dokumentáció készítése

## A tantárgy témakörei

### Munkabiztonság, tűz- és környezetvédelem

A munkavédelem fogalma, szakterületei

Munkabalesetek és foglalkozási megbetegedések

A munkabalesetek bejelentése, nyilvántartása és kivizsgálása

Tárgyi feltételek a munkavédelemben (levegő, megvilágítás, közlekedő és menekülő útvonalak, egyéb infrastruktúra)

Gépek, berendezések biztonsági követelményei, biztonsági berendezések

Kémiai biztonság: vegyszerek tárolása, kezelése

Villamos biztonság – elektromos áram élettani hatásai és veszélyei

Ergonómia

A munkavégzés fizikai ártalmait és ezekkel szembeni védekezés lehetőségei

Személyi és kollektív védőfelszerelések használata és alkalmazása

A munkahelyen alkalmazott biztonsági jelzések

Megfelelő mozgástér biztosítása, elkerítés, lefedés, tároló helyek kialakítása

Munkaegészségügy, foglalkozás-egészségügy

A tűzvédelem fogalma, szakterületei

Általános tűzvédelmi ismeretek, tűzvédelmi fogalmak: tűzszakasz, kockázati osztály, tűzállóság

Tűzvédelmi tiltások: torlaszolás tilalma, dohányzási tilalom, nyílt láng használatának tilalma

Tűz megelőzés, gépek, berendezések speciális tűzvédelmi előírásai

Tűzveszélyes anyagok tárolása, szállítása, kezelése

Tűzvédelmi infrastruktúra alapismeretek

Tűzriadó terv: tűz jelzése, teendők tűz esetén

Tűzoltás módjai, tűzoltó eszközök

Jelzőtáblák, feliratok, speciális fényjelzések

A környezetvédelem fogalma, szakterületei

Irányítási rendszerek (ISO14001, EMAS)

Hulladékgazdálkodás: veszélyes és nem veszélyes hulladékok kezelése, szelektív összegyűjtése tárolása, gyűjtőhelyek kialakítása  
Levegőtisztaság-védelem: pontforrások jellemzése

Víz- és talajvédelem: hűtő-kenő emulzió, egyéb ipari folyadékok felhasználása, tárolása, vegyszerkezelés, kármentés

Környezeti zaj, rezgés, biodiverzitás, az élő környezet védelme

### Műszaki rajz alapjai

A műszaki rajzok tartalmi és formai követelményei

Rajztechnikai alapszabványok, előírások

A műszaki rajzban alkalmazott vonalak

Alkatrészek síkbeli ábrázolásának szabályai

A metszeti ábrázolás célja, értelmezése alkatrészből

A mérethálózat felépítése, a méretmegadás szabályai

A felvételi vázlatok készítése

A mérettűrés megadási módjai, a határméretetek meghatározása

A felületi érdességek megadása

Alak- és helyzettűrések

A különféle furatok (sima, süllyesztett, zsákfurat, menetes furat) ábrázolása

Felvételi vázlat készítése furatos, menetes alkatrészekről tűrések és felületi érdesség megadásával

Az összeállítási rajzok tartalmi és formai követelményei

Összeállítási rajzok értelmezése

Szerelési sorrend felépítése összeállítási rajzok alapján

### Anyag- és gyártásismeret

Az előgyártmányok típusai a gyártási technológiák alapján (hengertelés, húzás, kovácsolás, öntés)

Az előgyártmányok szabványos szállítási állapotai (alak, méret és hőkezelttség).

Az ipari anyagok csoportosítása

Az ipari anyagok tulajdonságai és felhasználási területei

Az alkatrészből és összeállítási rajzok anyagjelölései

Az előírt anyag forgácsolhatóságának meghatározása anyagjelölés alapján, katalógus segítségével

### Fémipari alapmegmunkálások

Az előrajzolás eszközei és módszerei

A darabolás eszközei és technológiái

Egyszerű lemezalakítások

Kézi forgácsolóléjárások

A furatmegmunkálás technológiái

Egyszerű kötések létrehozása (menetes kötés, szegecskötés, ragasztás, lágyforrasztás)

Hossz- és szögmérő eszközök alkalmazása

Az alak- és helyzettűrések ellenőrzési módszerei

A mérési eredmények dokumentálása, a kész alkatrészek minősítése

### Projektmunka

A tantárgy témaköreiben elsajátított elméleti ismeretek és gyakorlati tevékenységek alkalmazása egy vagy több projektmunka keretében. A projekt(ek) megvalósítása során az alábbi tevékenységek elvégzése szükséges. Egy projekt az ágazati alapvizsga gyakorlati részének előkészítését is szolgálhatja.

Témakörök:

A gyártás-előkészítés lépései:

- gyártmányelemzés
- alapanyagválasztás, segédanyagok választása
- a gyártás munkafázisainak és azok sorrendjének meghatározása
- megmunkálószerszámok és megmunkológépek kiválasztása

A dokumentációban megadott alkatrészek elkészítése kézi és gépi megmunkálással

A megfelelő mérőeszközök kiválasztása, az alkatrészek ellenőrzése, minősítése

A szükséges gépészeti kötések elkészítése, összeszerelés, illesztés

Gyártmányellenőrzés a műszaki előírás követelményei szerint

A mérések, ellenőrzések, minősítések dokumentálása

A projektmunka dokumentumainak folyamatos vezetése

Prezentáció készítése az elvégzett projektmunkáról

A tantárgy tanításának fő célja

A felületkezelés alapjai tantárgy tanításának alapvető célja a szakképesítés gyakorlásához szükséges szakirányú anyag-, eszköz- és szerszámismeret megszerzése. További cél, hogy a diákok megismerjék a gyakorlat során alkalmazott korszerű bevonóanyagokat, festékeket, lakkokat, valamint kézi és gépi szerszámokat.

**A tantárgyat oktató végzettségére, szakképesítésére, munkatapasztalatára vonatkozó speciális elvárások**

**Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak**

Fizikai, kémiai és hőtani alapismeretek, színelméleti, színdinamikai ismeretek, felületelőkészítési és -fényezési anyagok valamint szerszámok ismerete.

A képzés órakeretének legalább 40%-át gyakorlati helyszínen (tanműhely, üzem stb.) kell lebonyolítani.

**A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák**

Készségek, képességek	Ismeretek	Önállóság és felelősség mértéke	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák
Az anyagok fizikai és kémiai tulajdonságainak figyelembevételével végzi munkáját.	Ismeri az anyagok fizikai kémiai tulajdonságait.	Teljesen önállóan	Figyelmesség, szabálykövetés, önállóság, a saját teljesítőképesség helyes megítélése, együttműködő készség, az adott hely-	Papíralapú és digitális tartalmak keresése, felhasználása. Adatok, információk és digitális tartalmak böngészése, szűrése.
A területnek megfelelően alkalmazza a járműfényező kézi és elektromos kézi eszközeit.	Ismeri a járműfényező feladatok során használt kézi és elektromos kézi eszközöket és azok technológiáját.	Teljesen önállóan	zetben érvényes normákhoz való igazodás, óvatosság.	Papíralapú és digitális tartalmak keresése, felhasználása. Adatok, információk és digitális tartalmak böngészése, keresése és szűrése.
Elvégzi az eszközök munkavédelmi ellenőrzését	Ismeri a munkavédelmi előírásokat, Ismeri a járműfényező feladatok során használt kézi és elektromos kézi eszközöket, azok technológiáját.	Teljesen önállóan		Papíralapú és digitális tartalmak keresése, felhasználása. Adatok, információk és digitális tartalmak böngészése, keresése és szűrése.

## **A tantárgy témakörei**

### Anyagismeret

A járműfényezés végzéséhez szükséges fizikai és kémiai alapismeretek

Fizikai alapismeretek

Fizikai fogalmak

Anyagok tulajdonságai, külső változásai (folyékony, szilárd, száradás, párolgás, a levegő páratartalma, forrás, a súly, hőmennyiség, lepárlás, oldóképesség, sűrűség, stb.)

Fizikai változás

Kémiai alapismeretek

Az anyagok felépítése

Kémiai változások

Egyszerű és összetett anyagok

Keverék és elegy

Vegyület

A kémiai változások fajtái

A vegyületek csoportosítása

Szervetlen vegyülettípusok (oxidok, savak, sók, bázisok)

Szerves vegyülettípusok (szénhidrogének, alkoholok, karbonsavak, éterek, észterek, aldehidek, ketonok, katalizátorok, indikátorok, inhibitorok)

Kémiai változások befolyásolása

Hőtani alapismeretek Szerkezeti

anyagok Festékek összetevői

Színezőanyagok

Tapaszok és jellemzőik

Filmképzők

Kötőanyagok

Lakkipari műgyanták

Oldószer, hígítók

Adalékanyagok

Fényező munkák segédanyagai

Tapaszok

Felhasználásra kész festékek, lakkok, zománcok

### A járműfényezés technikai háttere, kézi és gépi eszközei, berendezései

Járműápolás kéziszerszámai, eszközei és berendezései

Gépjármű kézi mosása, ápolása

A gépkocsik felkészítése gépi mosásra

Járműfényezés előkészítésének kéziszerszámai (kézi csiszolószerszámok, poroló ecsetek, különféle kialakítású spatulák, stb.)

Járműfényezéshez használt kéziszerszámok

Kéziszerszámok kiválasztása és használatuk módozatai

Járművek ápolásának, fényezésre történő előkészítésének és fényezésének gépi szerszámai, berendezései (mosóberendezések, csiszológépek, kitt- és festékszóró pisztolyok, fényező és szárító fülkék és berendezések, szárító berendezések, polírozógépek, stb.)

Gépi szerszámok megválasztása és használatuk módjai

A járműfényezés során használt eszközök és berendezések (csiszolóeszközök, kézi és gépi festékszóró berendezések, levegőellátó rendszer, szárítóberendezések, stb.)

Fényezőműhely kialakítása, berendezései

Gyári fényezés berendezései, gyártási folyamat

A járművek tisztítása, gondozása

A tantárgy tanításának fő célja

A felület-előkészítési, fényezési technológiák tantárgy alapvető célja megismertetni a tanulókkal a szakképesítés gyakorlása során alkalmazandó különféle felületek tisztítási és előkészítési, valamint fényezési és lakkozási technológiáit, azok jellemzőit, szerszámait, gépi és kézi berendezéseit. A tananyag elsajátítása után a tanulók képesek lesznek kiválasztani a helyes technológiát egy adott feladat elvégzéséhez.

**A tantárgyat oktató végzettségére, szakképesítésére, munkatapasztalatára vonatkozó speciális elvárások**

**Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak**

Matematika, anyagismeret, fizika, kémia, Ágazati alapoktatás.

A képzés órakeretének legalább 50%-át gyakorlati helyszínen (tanműhely, üzem stb.) kell lebonyolítani.

**A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák**

<b>Készségek, képességek</b>	<b>Ismeretek</b>	<b>Önállóság és felelősség mértéke</b>	<b>Elvárt viselkedésmódok, attitűdök</b>	<b>Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák</b>
Elvégzi a felületek előkészítésének a műveleteit.	Anyagismeret, megmunkálási technológiák ismerete, gyártási folyamat ismerete.	Teljesen önállóan	Figyelmesség, szabálykövetés, önállóság, a saját teljesítőképességének helyes megítélése, együttműködő készség, az adott helyzetben érvényes normákhoz való igazodás, óvatosság.	Papíralapú és digitális tartalmak keresése, felhasználása. Adatok, információk és digitális tartalmak böngészése, keresése és szűrése.
Kiválasztja a munkafolyamatok elvégzéséhez szükséges anyagokat, kézi és gépi eszközöket, szerszámokat	Technológiai ismeretek, mérési ismeretek,	Teljesen önállóan		
Értelmezi a matematikai összefüggéseket.	Matematikai, mértani ismeretek.	Teljesen önállóan		



## A tantárgy témakörei

### Felületek előkészítése, fényezés

Törvényes mértékegységek

Területmértékek

Térfogatmértékek

Tömegmértékek

Időadatok

Egyéb fontos mértékegységek

Az egységek átváltása

Le- és felkerekítések

A bruttó, nettó és tóra tömegek számítása

Különböző síkidomok és testek - négyzet, kör, kocka, henger, stb. - területének, felszínének és térfogatának meghatározása

Színek, színkeverés

A fény fogalma

Alapszínek, színárnyalatok

A tárgyak színe

Színlélektan és színdinamika

Festékbevonat kialakítása, bevonatok, bevonatrendszerek

Felületek előkészítése

A járművek oldható kötéssel rögzített elemeinek (első és hátsó lökhárítók, sárvédők, egyéb szerelhető tartozékok) szerelési műveletei. Elemek festékszóró állványra történő rögzítése, állványos mozgatás

Oxidmentesítés (csiszolás, vagy szemcseszórás)

Felületek tisztítása (zsír- és pormentesítés)

Fényezendő felületek csiszolása

Csiszolt felületek zsírtalanítása, szilikonmentesítése Fém- és műanyag

felületek fényezésre történő előkészítése

Tapaszolás előtti felület előkészítés.

Felületek előkészítése megmunkálásra

Régi festékréteg eltávolításának technológiája

Régi bevonat eltávolítása

Mechanikus eljárások

Vegyis lemarató eljárások (a művelet végén a felületközömbösítő leöblítése)

Leégetős eljárás (vékony lemezfelületen, autókarosszérián nem alkalmazható!)

A felület oxidmentesítése, zsírtalanítása, alapozása

Tapaszcsiszolás

Csiszolóanyagok, csiszolóeszközök

Száraz tapaszcsiszolás

Nedves tapaszcsiszolás

Kézi tapaszcsiszolás

A tapaszcsiszolás minőségi ellenőrzése: szemrevételezéssel, tapintással, jelzőfesték használatával

Lakkcsiszolás

A lakkcsiszolás eszközei  
A lakkcsiszolás technológiája  
Fafelületek csiszolása  
Kézi lakkcsiszolási technológiák  
Gépi kittcsiszolási technológiák  
Tapaszolás előtti felületcsiszolás  
Szárak csiszolás  
Csiszolás közbeni porelszívás  
Durva tapaszcsiszolás  
Finom tapaszcsiszolás  
Tapaszolás  
Tapaszok fajtái  
Tapaszok összetétele  
A tapaszanyagokkal szemben támasztott követelmények  
A tapaszolás technológiája  
A tapaszrétegek számának meghatározása  
A tapaszolás technológiák szerint megkülönböztetése  
Folt- vagy előtapaszolást Kéztapaszolás és ecsettapaszolás  
Szóró tapaszolás Töltőalapozó használat  
Tapaszadagoló használata  
Kézzel (kézi szerszámokkal) történő kittfelhordás technológiája  
A szórókittelés technológiája  
Töltőalapozás technológiája  
Töltőalapozás csiszolása Takarás  
A takarás szükségessége  
Takaróanyagok alkalmazása  
Maszkoló papír  
A fordított maszkolási technológia (elem széle)  
Maszkoló szalagok típusai és felhasználásuk  
Különleges maszkoló anyagok (szivacs, szalag) és alkalmazásuk  
Kitakarás elvégzésének munkafolyamata  
Kitakarások és fedések végzése fényezési művelet előkészítése során  
Műanyag felületek maszkolása polírozás előtt  
Maszkok, pasztamaradványok eltávolítása polírozás után  
Kőfelverődés javításához kiragasztások elvégzése  
A kitakarás maszkjának eltávolítása

Festékek összetevői  
Filmképzők, kötőanyagok: vékony, hártyaszerű film létesítésére alkalmas anyagok  
Természetes filmképzők (olajok, bitumenek, természetes gyanták)  
Természetes alapú, vegyileg módosított filmképzők  
Műgyanták  
Oldószerek, hígítók (kötőanyagok oldására, oldatok hígítására alkalmas anyagok) Színezőanyagok fajtái, tulajdonságai  
Pigmentek Színezékek  
A festékek valamely tulajdonságát javító adalékanyagok (hozzátétanyagok Szárítók

Lágyítók  
Inhibitorok  
Színkeverés  
A szín beazonosításának folyamata  
A színkeverési munkafolyamat technológiája  
Mintafújás  
A színeltérés korrigálása  
Festékanyagok hígítása, viszkozitás ellenőrzése  
Közúti járművek festése, fényezése  
Járművek javító festése  
Személygépkocsik gyári festése, fényezése  
A gyári fényezés műveletei  
Gyári bevonatrendszer elemei  
Autóbuszok festése, fényezése  
Szakmai számítások (fényezendő felületek méretének meghatározása, szükséges anyagmennyiségek kiszámítása)  
Tehergépkocsik festése  
Kerékpárok és motorkerékpárok festése  
Bevonatrendszer javítása  
Felület-előkészítés  
Alapozó festés  
Tapaszolás, tapaszcsiszolás  
Alapzománc vagy töltözománc felhordása  
Színkeverés javító fényezés esetén  
A helyes színárnyalat meghatározása  
A színállítás szabályai  
Árnyalás, hozzáfényezés  
Előkészítés árnyaláshoz  
A hozzáfényezés módszerei  
Hozzáfényezés kétrétegű metálfényezés esetén  
Hozzáfényezés háromrétegű effektlakk-bevonat esetén  
Fényezési hibák  
Műanyag felületek fényezése  
A járműveken használatos műanyagok fajtái és azok tulajdonságai  
Hőre lágyuló műanyagok (pl. polikarbonát, polietilén, poliamid, PVC, ABS)  
Hőre keményedő műanyagok (pl. epoxigyanták, telítetlen poliészter-gyanták)  
A műanyag elemek fényezésének munkafolyamata  
Bevonatrendszer műanyag felületen Új, natúr műanyag elem fényezése  
Szakmai számítások (fényezendő felületek kiszámítása, anyagszükséglet és -veszteség meghatározása)

### Bevonatrendszerek, felületvédelem

Dekorációs fényezés  
Matricák és feliratok  
Szakrajzi feladatok (feliratok, sablonok készítése)  
Kiegészítő és díszítőfestés technológiája  
Színterv készítése

A díszítő, egyedi design kialakításának technológiái

Airbrush szórópisztoly

A polírozással javítható hibák (mattulás, narancshéjszerű bevonat, festék megfolyás, krétásodás, foltosodás, átporzás, apró szilárd szennyezőanyagok a bevonatban)

Csiszoló- és polírozóanyagok

Polírozóanyagok összetétele, felépítése

A polírozás munkafolyamata

Polírozóeszközök

Mattító rendszerek

Polírozóanyagok

Felületvédők

SMART-javítás

SMART-javítás alkalmazhatóságának feltételei

A teljes javítandó felület maximum A4 méretű (20 cm x 30 cm)

UV gyorsalpozó használata

Alvázvédelmi technológiák, a technológiák alkalmazása során használt szerszámok, anyagok

Alvázvédő anyagok használata

Alváz- és üregvédelem ellenőrzése

Üregvédelmi technológiák, a technológiák alkalmazása során használt szerszámok, anyagok

Az üregvédő anyagok használatának módja

Kőfelverődés elleni védelmi technológiák, a technológiák alkalmazása során használt szerszámok, anyagok

Kőfelverődés elleni védelem ellenőrzése

### Szakmai számítások

Törvényes mértékegységek

Területmértékek

Térfogatmértékek

Tömegmértékek

Időadatok

Egyéb fontos mértékegységek

Az egységek átváltása

Le- és felkerekítések

A bruttó, nettó és tara tömegek számítása

A százalékszámítás

Különböző síkidomok és testek - négyzet, kör, kocka, henger, stb. - területének, felszínének és térfogatának meghatározása

A tantárgy tanításának fő célja

A tantárgy oktatásának célja, hogy a diákok, illetve a képzésben részt vevők elsajátítsák a járműfényező szakképesítés gyakorlásához szükséges elméleti ismereteket és a gyakorlati készségeket, képességeket, illetve sikeresen fel tudjanak készülni a szakmai vizsgára.

**A tantárgyat oktató végzettségére, szakképesítésére, munkatapasztalatára vonatkozó speciális elvárások**

**Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak**

Matematika, Fizika, Kémia, Informatika, Ágazati alapoktatás. A tantárgy sikeres teljesítéséhez logikus műszaki gondolkodásmód szükséges.

A képzés órakeretének legalább 60%-át gyakorlati helyszínen (tanműhely, üzem stb.) kell lebonyolítani.

**A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák**

<b>Készségek, képességek</b>	<b>Ismeretek</b>	<b>Önállóság és felelősség mértéke</b>	<b>Elvárt viselkedésmódok, attitűdök</b>	<b>Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák</b>
Megtervezi és elvégzi a javító/előkészítő, fényezési, folyamatokat, technológiákat.	Javítási/gyártási technológiák ismerete, szakrajzi ismeretek, anyag-, szerszám- és eszközismeret.	Teljesen önállóan	Figyelmesség, szabálykövetés, önállóság, a saját teljesítőképesség helyes megítélése, együttműködőkészség, a helyzetben érvényes normákhoz való igazodás, óvatosság.	Papíralapú és digitális tartalmak keresése, felhasználása. Adatok, információk és digitális tartalmak keresése, szűrése
Alkalmazza a fényezés módszereit, technológiáit.	Javítási/gyártási technológiai ismeretek, szakrajzi ismeretek, anyag-, szerszám- és eszközismeret.	Teljesen önállóan		Internetes lehetőségek alkalmazása, információgyűjtés, tanulás
Alkalmazza az ipari fényezés módszereit, technológiáit.	Javítási, gyártási technológia ismerete, szakrajzi ismeretek, anyag-, szerszám- és eszközismeret.	Teljesen önállóan		Internetes lehetőségek alkalmazása, információgyűjtés, tanulás

A tantárgy témakörei

Előkészítési, javítási és gyártási technológiák

A csiszolás gépi szerszámai, berendezései  
Csiszológépek típusai, működésük

Oscilláló vibrációs (rezgő) csiszológépek. Körtányéros (rotációs) csiszológépek. Excenter csiszolók  
Gépi kittcsiszolási technológiák  
Tapaszolás előtti felületcsiszolás  
A szükséges eszközök, gépek előkészítése és üzembe helyezése  
Festékfelviteli eljárások  
A festés anyagigényének meghatározása  
A festék paramétereinek beállítása, a festék összetevőinek kimérése  
Számítógépes színkeverő szoftver  
Felhasználandó anyagok megszürése, szín kikeverése  
Mintalemez fújása  
Előkészített felületek színre fújása  
A szórópisztoly szórásképeinek beállítása, pisztoly beszabályozása, szórónyomás beállítása Színre fúj  
felületek ellenőrzése  
Fényezett felületek szárítása  
A jármű fémfelületeinek fényezési technológiái  
A jármű műanyag-felületeinek fényezési technológiái  
Rétegek közötti takarások gondos elvégzése  
Precíziós festékfelviteli eljárások, lakkozás technológiájának begyakorlása, végzése  
Lakkozási technológiák  
A szükséges eszközök, gépek előkészítése és üzembe helyezése  
A lakkozás anyagigényének meghatározása  
A lakk paramétereinek beállítása, a lakk összetevőinek kimérése  
Felület próbafújása  
A szórópisztoly szórásképeinek beállítása, pisztoly beszabályozása  
Szórónyomás beállítása  
Előkészített felületek lakkozása. Színre fúj felületek lakkozása. Lakkozott felületek szárítása  
Jármű fémfelületek lakkozási technológiái  
Jármű műanyag felületek lakkozási technológiái  
Precíziós lakkfelviteli eljárások, lakkozás technológiájának begyakorlása, végzése A fényezési  
hibák kijavítása  
Alvázvédelmi és üregvédelem hibák javítási technológiája  
Járművek javító festése, javítási technológiája  
Bevonatrendszer javítása, javítási technológiája  
A csatlakozó elemek egyneműsítése (velírozás alkalmazása) Teljes  
bevonatrendszer felújításának javítási technológiája Fényezési hibák javítási  
technológiájának begyakorlása, melléfényezések elvégzése, öszszepolírozása  
A hozzáfényezés módszerei, javítási technológiái  
Helyi javítások technológiája  
Karbantartó javítás technológiája  
SMART javítás és alkalmazhatóságának feltételei  
UV gyors alapozó használata  
Nagynyomású festékszóró berendezések és pneumatikus nagynyomású festékszóró berendezések  
Elektrosztatikus festékszórás  
Elektrosztatikus festékszórás fizikai és műszaki alapelvei  
A festék porlasztása  
Az elektrosztatikus szórást befolyásoló tényezők  
A szóráskép három része (kiáramlási terület, szétporlasztási terület, repülési terület)

Elektrosztatikus festőberendezések  
Elektroforetikus festési eljárás  
Elektroforetikus festési eljárás eszközei, gépei és berendezései  
Elektroforetikus festési eljárás elvi alapjai  
Elektroforézis munkafolyamata  
Elektrolízis munkafolyamata  
Elektroozmózis munkafolyamata  
Elektroforetikus festékek  
Az elektroforetikus festés technológiája

**Karbantartás tantárgy 10.évfolyam 90 (0) óra/72 (0) óra**  
**11. évfolyam 62 (0) óra/46,5 (0) óra**

A tantárgy tanításának fő célja

A karbantartás tantárgy oktatásának alapvető célja az elsajátított karbantartási ismeretek gyakorlása tanműhelyi és üzemi körülmények között. A tantárgy teljesítése után a tanulók képesek lesznek az eszközöket szakszerűen kezelni és a berendezéseket karbantartani.

**A tantárgyat oktató végzettségére, szakképesítésére, munkatapasztalatára vonatkozó speciális elvárások**

—

**Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak**

Villamosipari alapismeretek, mechanikai ismeretek, metallurgiai ismeretek, műszaki, technológiai alapismeretek, anyagismeret.

A képzés órakeretének legalább 80%-át gyakorlati helyszínen (tanműhely, üzem stb.) kell lebonyolítani.

**A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák**

Készségek, képességek	Ismeretek	Önállóság és felelősség mértéke	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák
Felismeri és kiválasztja a meghibásodott járműfényező kéziszerszámokat.	Ismeri a munkavédelmi előírásokat, a járműfényező feladatok során használt kézi és elektromos kézi eszközöket, azok technológiáját. Rendelkezik gépészeti alapismeretekkel.	Teljesen önállóan	Figyelemösszpontosítás, szabálykövetés, önállóság, szakszerűség, előírásokhoz való igazodás.	Papíralapú és digitális tartalmak keresése, felhasználása Adatok, információk és digitális tartalmak böngészése, keresése és szűrése
Elvégzi a szerszám karbantartási műveleteit.	Ismeri a munkavédelmi előírásokat, a feladat során használt anyagokat. Rendelkezik gyártási és mechanikai ismeretekkel.	Teljesen önállóan		Papíralapú és digitális tartalmak keresése, felhasználása Adatok, információk és digitális tartalmak böngészése és szűrése
Értelmezi a gépi berendezések karbantartási utasításait.	Rendelkezik műszaki, gépészeti és villamosipari alapismeretekkel.	Teljesen önállóan		Papíralapú és digitális tartalmak keresése, felhasználása. Adatok, információk és digitális tartalmak



			böngészése és szűrése
A gépi berendezéseken elvégzi az utasítás szerinti karbantartási műveleteket.	Rendelkezik villamosipari, gépészeti ismeretekkel valamint anyag- és szerszámismerettel.	Teljesen önállóan	Papíralapú és digitális tartalmak keresése, felhasználása. Adatok, információk és digitális tartalmak böngészése és szűrése
Betartja a karbantartások során alkalmazandó munkavédelmi előírásokat.	Munka-, baleset-, tűz- és környezetvédelmi ismeretek.	Teljesen önállóan	Papíralapú és digitális tartalmak keresése, felhasználása. Adatok, információk és digitális tartalmak böngészése és szűrése

## A tantárgy témakörei

### Karbantartási ismeretek

A járműfényezés kézi és gépi szerszámainak karbantartása , a karbantartások elvégzése

Karbantartások folyamán használt anyagok, és a biztonságtechnikai előírások megismerése és alkalmazása

Környezetvédelmi szabályok megismerése és betartása

A fényezés munkaterületére vonatkozó munka- és környezetvédelmi előírások megismerése

A járműfényező műhely tisztán tartása a munka- és környezetvédelmi előírások figyelembevételével

### Kéziszerszámok, elektromos, pneumatikus kézi kisgépek, gépi berendezések karbantartása gyakorlat

Járműfényezéshez használt kisgépek (csiszoló, szóró, UV, hőlégfúvó) karbantartási ismereteinek elsajátítása, a karbantartások elvégzése

A kéziszerszámok, csiszológépek karbantartása

Szórópisztoly tisztítása

Levegőhálózat karbantartási ismereteinek elsajátítása, a karbantartások elvégzése

### Gépi berendezések karbantartása gyakorlat

Elszívó berendezés karbantartási ismereteinek elsajátítása, a karbantartások elvégzése

Fényező, szárító kabin karbantartási ismereteinek elsajátítása, a karbantartások elvégzése (szűrők tisztítása, cseréje)

Munkaterület és eszközök tisztán tartása, karbantartása

Fényezés gépi és kézi berendezéseinek, kisgépeinek karbantartása

Festőrobotok

A tantárgy tanításának fő célja

A tantárgy tanításának fő célja, hogy a diákok elsajátítsák a járműfényező szakképesítés gyakorlásához szükséges minőségelméleti és logisztikai alapismeretek valamint a mérési és ellenőrzési technológiákkal kapcsolatos gyakorlati ismereteket.

További cél a témakörhöz kapcsolódó gyakorlati készségek és képességek elsajátítása, valamint a szakmai vizsgára történő sikeres felkészülés biztosítása.

**A tantárgyat oktató végzettségére, szakképesítésére, munkatapasztalatára vonatkozó speciális elvárások**

**Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak**

Biztos szövegértés, írás, olvasás, kommunikációs ismeretek, matematikai alpműveletek, méréselmélet, mérés technika.

A képzés órakeretének legalább 40%-át gyakorlati helyszínen (tanműhely, üzem stb.) kell lebonyolítani.

**A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák**

<b>Készségek, képességek</b>	<b>Ismeretek</b>	<b>Önállóság és felelősség mértéke</b>	<b>Elvárt viselkedésmódok, attitűdök</b>	<b>Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák</b>
Alkalmazza minőségbiztosítási szempontokat.	Mérési ismeretek Matematikai alapismeretek Mégmunkálási ismeretek Tűrések, illesztések fogalmának ismerete	Teljesen önállóan	Precizitás, pontosság, szabálykövetés, önállóság, logikus gondolkodás	Papíralapú és digitális tartalmak keresése, felhasználása. Adatok, információk és digitális tartalmak böngészése, keresése és szűrése
Méréseket, ellenőrzéseket végez, minősít.	Mérőeszközök ismerete Mérőeszköz leolvasásának ismerete Műszaki alapismeretek Technológiai alapismeretek	Teljesen önállóan		A tevékenységéhez szükséges elektronikus dokumentációs rendszerek önálló kezelése
Értelmezi a logisztikai alapfolyamatokat, felismeri a rendellenességeket, hiányosságokat	Árutovábbítási ismeretek Raktározási ismeretek Munka-, tűz- és környezetvédelmi ismeretek	Teljesen önállóan		A tevékenységéhez szükséges elektronikus dokumentációs rendszerek önálló kezelése

Megfelelően kommunikál.	Kommunikáció ismerete Kommunikációs folyamatok ismerete Kommunikáció csatornáinak ismerete	Teljesen önállóan	A tevékenységéhez szükséges elektronikus dokumentációs rendszerek önálló kezelése
Gyakorlatban alkalmazza a helyzethez illő kommunikációs stílust.	A kommunikáció működésének ismerete Kommunikációs helyzetípusok, nem verbális csatornák és kommunikációs stílusok ismerete.	Teljesen önállóan	A tevékenységéhez szükséges elektronikus dokumentációs rendszerek önálló kezelése

## A tantárgy témakörei

### Minőségbiztosítási alapismeretek

A minőség fogalma

A minőséget kialakító tényezők

Minőségbiztosítási módszerek, technikák és eszközök

### Mérési, ellenőrzési technológiák

Méréstechnológiai alapok

Mérési jellemzők

A mérőeszközök fajtái, méréshez történő megválasztásuk

Festék rétegvastagságának mérése

Hosszmérési technológiák

Mérési technológiák mérőgépekkel

Mérési dokumentumok jelentősége, fajtái, tartalma

### Logisztikai alapismeretek

A logisztika fogalma, célja, jelentősége

A logisztikai rendszer (ellátási lánc)

A logisztika főbb területei

A logisztika főbb tevékenységei

Beszerezési logisztika

Termelési logisztika

Elosztási logisztika

Újrahasznosítási logisztika

### Kommunikációs rendszerek

Kommunikáció jelentése

Az információs jel

Kommunikáció folyamata, résztvevői

Kommunikáció típusai

Kommunikáció csatornái

## Kommunikáció a gyakorlatban

A kommunikáció alapfogalmai, működése

Kommunikációs helyzet típusok

Verbális kommunikáció

A kommunikáció nem verbális csatornája

Kommunikáció és önismeret

Kommunikációs stílusok

## Portfólió tantárgy 15,5 (31) óra/0 (0) óra

### A tantárgy tanításának fő célja

A tantárgy tanításának fő célja, hogy a tanulóban kialakuljon a precíz, pontos munkára való igény.

Képessé váljon egy egységes, digitális dokumentum elkészítésére, amelyben bemutatja a képzés során elsajátított szakmai ismereteit, készségeit, képességeit.

A digitális dokumentumkészítés során kialakuljon a készítésnél használt szoftverek, adatbázisok használata.

### **A tantárgyat oktató végzettségére, szakképzésére, munkatapasztalatára vonatkozó speciális elvárások**

—

#### **Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak**

Közismereti, szakmai tantárgyak, egyéb ismeretek

A képzés órakeretének legalább 0%-át gyakorlati helyszínen (tanműhely, üzem stb.) kell lebonyolítani.

### **A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák**

<b>Készségek, képességek</b>	<b>Ismeretek</b>	<b>Önállóság és felelősség mértéke</b>	<b>Elvárt viselkedésmódok, attitűdök</b>	<b>Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák</b>
Folyamatos minőségellenőrzést végez, szükség esetén kijavítja a hibát. Szakmai és egyéb tartalmakat keres, összegez, rendszerez.	– Ismeri a dokumentumkészítés technikáját, alkalmazott szoftvereket. – Felismeri a hibákat. – Képes a hibák javítására. – Megfelelő szakmai és egyéb ismeretekkel rendelkezik.	Instrukció alapján önállóan	A munkafolyamatot pontosan, precízen hajtja végre.	Digitális tartalmak keresése, készítése, böngészése, szűrése, felhasználása és rendszerezése, megosztása

### **A tantárgy témakörei**

Adatbázisok, adatbázisok kezelése

Szoftverek használata

Microsoft Office, Office 365, szövegszerkesztés, prezentáció, táblázatok

Paint, Irfanview, CAD, képszerkesztés, rajzszerkesztés

Adobe Acrobat, pdf

Fogalmazás, nyelvi helyesség

Informatikai alapok, e-mail

Problémamegoldás

**RÉSZSZAKMA**

—

# A Diószegi Sámuel Baptista Technikum és Szakképző Iskola

## SZAKMAI PROGRAMJÁNAK

### 4. Sz. melléklete

Specializált gép- és járműgyártás ágazat  
Gyártósori gépbeállító

2024

## GYÁRTÓSORI GÉPBEÁLLÍTÓ SZAKMA

### **1. A szakma alapadatai**

- 1.1 Az ágazat megnevezése: Specializált gép- és járműgyártás
- 1.2 A szakma megnevezése: Gyártósori gépbeállító
- 1.3 A szakma azonosító száma: 4 0715 19 06
- 1.4 A szakma szakmairányai: -
- 1.5 A szakma Európai Képesítési Keretrendszer szerinti szintje: 4
- 1.6 A szakma Magyar Képesítési Keretrendszer szerinti szintje: 4
- 1.7 Ágazati alapoktatás megnevezése: Műszaki
- 1.8 Kapcsolódó részsakmák megnevezése: -
- 1.9 Szakmai oktatás (ágazati alapoktatás és szakirányú oktatás együttes) foglalkozásainak száma (egybefüggő szakmai gyakorlat nélkül): 2143 (2144)
  - 1.9.1 Tanulói jogviszonyban: 3 éves szakképző iskolai oktatásban legalább 2100 óra megtartott foglalkozás (közismereti tartalom nélkül), 2 éves kizárólag szakmai vizsgára történő felkészítésben legalább 2100 óra megtartott foglalkozás.
  - 1.9.2 Felnőttképzési jogviszonyban: az 1.9.1 pont alapján az adott iskola szakmai programjában felnőttképzési jogviszonyban folyó oktatásra meghatározott foglalkozásszám, amelynek 1/4-e kötelezően ágazati alapoktatásra fordítandó.
- 1.10 Egybefüggő szakmai gyakorlat időtartama: Szakképző iskolai oktatásban: 140 óra,  
Technikumi oktatásban: -,  
  
Kizárólag szakmai vizsgára történő felkészítésben: 140 óra.

A szakmai oktatás teljes időtartama tanulói és felnőttképzési jogviszonyban egyaránt az 1.9 és 1.10 pontok alatti oktatási idők összege.



## **2. A szakma keretében ellátható legjellemzőbb tevékenység, valamint a munkaterület leírása**

A gyártósori gépbeállító automatikus, vagy félautomatikus vezérlésű alkatrészgyártó és összeszerelő célgépeket, gyártó- és összeszerelő gépsorokat működtet, karbantart, beállít, átállít és típusváltást végez.

Gyártási hiba esetén az eljárási utasítások szerint elvégzi a szükséges korrekciókat, a beavatkozást és eredményét dokumentálja, jelentést ad a kialakult problémáról a közvetlen vezető számára.

A munkautasításokban előírt gép- és szerszámkarbantartásokat elvégzi és azokat jegyzőkönyvben rögzíti. A minőségi és a technológiai paramétereket folyamatosan felügyeli, azokat optimalizálja és dokumentálja a minőségbiztosítási rendszer előírásai szerint.

A gyártósori gépbeállító együttműködik a karbantartással foglalkozó munkatársaival, számukra szakszerűen megfogalmazott információkat ad gépkarbantartás és gépleállítás esetén.

Munkája során az adatbiztonság fogalmának és követelményeinek ismeretében vállalati informatikai rendszereket alkalmaz, elektronikus adatkezelő eszközöket használ.

## **3. A szakmához rendelt legjellemzőbb FEOR szám**

<b>Szakma megnevezése</b>	<b>FEOR-szám</b>	<b>FEOR megnevezése</b>
Gyártósori gépbeállító	7321	Lakatos
	8211	Mechanikaigép-összeszerelő
	8219	Egyéb termék-összeszerelő

## **4. A szakképzésbe történő belépés feltételei**

4.1 Iskolai előképzettség: Alapfokú iskolai végzettség

### **4.2 Alkalmassági követelmények**

4.2.1 Foglalkozás-egészségügyi alkalmassági vizsgálat: szükséges

4.2.2 Pályaalkalmassági vizsgálat a szakirányú oktatás megkezdése előtt: nem szükséges

## **5. A szakmai oktatás megszervezéséhez szükséges tárgyi feltételek**

### **5.1 Eszközjegyzék ágazati alapoktatásra**

- lakatos munkahely munkapaddal;
- lakatos, forgácsoló és szerelő kéziszerszámok;
- előrajzolás eszközei;
- elektromos kisgépek;
- fémipari mérőeszközök és ellenőrző eszközök;
- feszültségmérés, áramerősség-mérés, ellenállásmérés eszközei;
- vezeték-előkészítés eszközei;
- különböző fogók;
- lágyforrasztás eszközei;
- szegecskötés (csőszegecs, popszegecs) létesítésének eszközei;

- labor-tápegység;
- védőfelszerelések.

## **5.2 Eszközjegyzék szakirányú oktatásra**

- gépszereleshez szükséges célgépek;
- szerelő célszerszámok;
- fémmegmunkáló és szerelő kéziszerszámok és kisgépek;
- hidegalakító szerszámok és készülékek;
- hidraulikus prés;
- villamosipari kéziszerszámok;
- mechanikus mérőeszközök;
- elektromos mérőeszközök, diagnosztikai eszközök;
- végellenőrző berendezések;
- számítógépek, pneumatikai, hidraulikai, villamos áramkör tervező és szimulációs szoftverek; • gyártósori speciális eszközök, szerszámok, készülékek;
- anyagmozgató eszközök;
- gyártósor szimulációs oktatóegységek;
- pneumatika és hidraulika oktatótáblák és elemek;
- hidropneumatikus elemek;
- elektropneumatikus, elektrohidraulikus elemek;
- speciális szerelőszerszámok hidraulikához, pneumatikához;
- villamos hajtástechnikai elemek;
- szenzorok;
- munkabiztonsági és elsősegély nyújtási eszközök;
- védőfelszerelések.

## **6. Kimeneti követelmények**

### **6.1 Az ágazati alapoktatás szakmai követelményeinek leírása**

Egyszerű alkatrészekről készült műszaki rajzokat olvas. A rajzok alapján kiválasztja a gyártáshoz szükséges eszközöket, szerszámokat, gépeket. Gyártási, szerelési sorrendtervet készít. Ezek alapján kézi megmunkálással, vagy kisgépekkel egyszerű, fémből készült alkatrészeket gyárt. Az elkészült alkatrészek méreteit mérőeszközökkel ellenőrzi, és a mérést szakszerűen dokumentálja. Műszaki dokumentáció alapján egyszerűbb csavarkötéseket, szegecskötéseket és lágyforrasztással készült kötéseket létesít. Villamos kapcsolási rajz alapján egyszerű villamos áramköröket állít össze, és azokon elvégzi a feszültség, az áramerősség és az ellenállás mérését. Az elvégzett méréseket dokumentálja. Ismeri és használja a hiba- és túláramvédelmi eszközöket. Mechanikus és villamos elemekből álló alkatrészcsoporthoz szerel össze. A munkafolyamatok elvégzésének során kiemelt figyelmet fordít a környezetvédelmi szempontokra

## 6.2 Ágazati alapoktatás szakmai követelményei

A mindenkor hatályos Képzési Kimenetei Követelményekben (KKK) meghatározottak szerint, mely az Innovatív Képzéstámogató Központ (IKK) honlapján az alábbi linken elérhető:

<https://akkreditaltvizsgaztatas.ikk.hu/kkk-ptt>

## 7. Ágazati alapvizsga leírása, mérésének, értékelésének szempontjai

7.1 Az ágazati alapvizsgára bocsátás feltétele: A tanuló, illetve a képzésben részt vevő személy ágazati alapvizsgára az ágazati alapoktatásban való részvétele alapján bocsátható.

### 7.2 Írásbeli vizsga

7.2.1 A vizsgatevékenység megnevezése: Fémipari és villamosipari alapok.

7.2.2 A vizsgatevékenység leírása:

Az írásbeli vizsgarészben a gyakorlati vizsgán elkészítendő, szerelendő alkatrészekkel, illetve összeállítandó villamos kapcsolással összefüggő feladatokat kell megoldani. Az írásbeli vizsgatevékenység az alábbi tanulási eredmények mérésére és értékelésére irányul:

- A gyártandó alkatrész műhelyrajzának elkészítése a szükséges nézetekkel 3D ábra alapján. Minimális elvárás a sík felületek, külső vagy belső hengeres felületek, menetek ábrázolása, méretek megadása a műszaki rajz szabályai szerint.
- Villamos kapcsolási rajz alapján a működésre vonatkozó feleletválasztós és/vagy feleletalkotós feladatok megoldása.
- Egy alkatrész gyártási technológiájával, gyártási sorrendjével kapcsolatos feladatok (felhasználandó szerszámok, eszközök, előgyártmány kiválasztása, gyártási műveletek, gyártási sorrend). - Szakmai számítás:
  - előgyártmány darabolás előtti hosszának meghatározása,
  - hajlított lemezalkatrész hajlítás előtti hosszának meghatározása, - feszültség, áramerősség, ellenállás, eredő ellenállás meghatározása egyszerű áramkörben.
- Mérés, ellenőrzés: 3D ábra alapján a darab mérésének leírása, mérőeszköz kiválasztása, elfogadható méret meghatározása, munkadarab értékelése. Villamos kapcsoláson elvégzendő mérés leírása, mérési pontok meghatározása.
- Alkatrész gyártásához kapcsolódó munkavédelem. Adott munkadarab gyártása, villamos kapcsolat elkészítése során betartandó érintésvédelmi és munkavédelmi szabályok és az alkalmazandó egyéni és egyéb védőeszközök ismertetése.

Az írásbeli vizsga tartalmazhat feleletválasztós, feleletalkotós, számításos, rajzkészítési, és rövid válaszokat igénylő kifejtős feladatokat.

7.2.3 A vizsgatevékenység végrehajtására rendelkezésre álló időtartam: 90 perc

7.2.4 A vizsgatevékenység aránya a teljes ágazati alapvizsgán belül: 30%

### 7.2.5 A vizsgatevékenység értékelésének szempontjai:

A javítás a feladatsorhoz rendelt javítási-értékelési útmutató alapján történik.

Az egyes feladattípusok aránya és értékelése a teljes vizsgafeladaton belül:

- |  |     |
|--|-----|
| • Műhelyrajz készítése                 | 15% |
| • Villamos kapcsolási rajz értelmezése | 15% |
| • Gyártástechnológia                   | 20% |
| • Szakmai számítás                     | 20% |
| • Mérés, ellenőrzés                    | 20% |
| • Munkavédelem                         | 10% |

7.2.5.1 Az értékelés százalékos formában történik.

7.2.5.2 A vizsgatevékenység akkor eredményes, ha a tanuló a megszerezhető összes pontszám legalább 40%-át elérte.

## **7.3 Gyakorlati vizsga**

7.3.1 A vizsgatevékenység megnevezése: **Mechanikus és villamos elemekből álló alkatrészcsoporthoz egyes elemeinek előállításának és összeszerelésének.**

A szerkezet egyes - általa készített - elemeit készen hozhatja a tanuló a vizsgára.

### 7.3.2 A vizsgatevékenység leírása

Egyszerű geometriájú alkatrészek elkészítése

- darabolás, reszelés, fúrás, menetkészítés, méretellenőrzés, munkadarabok értékelése megfelelés szempontjából;
- szerelési ábra szerint az alkatrészek összeszerelése;
- összeállítási rajz alapján a villamos alkatrészek elhelyezése;
- kapcsolási rajz alapján a villamos bekötés elkészítése;
- adott alkatrészről mérési jegyzőkönyv készítése (szükség esetén mérési utasítás szerint)
- villamos mérések (feszültség, áramerősség, ellenállás) elvégzése;
- a mérési jegyzőkönyvnek tartalmaznia kell o a rajz szerint megadott méreteket és tűrések szerinti határméreteket, o a tanuló által mért gyártási méretet  
a tanuló értékelését a gyártott alkatrész megfelelésére vonatkozóan o villamos paraméterek mért értékei rögzítését és kiértékelését

7.3.3 A vizsgatevékenység végrehajtására rendelkezésre álló időtartam: 240 perc

7.3.4 A vizsgatevékenység aránya a teljes ágazati alapvizsgán belül: 70%

### 7.3.5 A vizsgatevékenység értékelésének szempontjai:

A vizsgatevékenység értékeléséhez a vizsgát szervező szakképző intézmény részletes értékelő lapot állít össze az alábbi szempontok figyelembevételével:

- az elkészített szerkezet működőképessége 25%;
- villamos áramkör működőképessége 25%;
- a kézi megmunkálással készült alkatrészek méretpontossága 20%;
- a kézi megmunkálással készült alkatrészek, forrasztott kötések esztétikája 10%;
- a mért értékek pontossága 20%.

7.3.5.1 Az értékelés százalékos formában történik.

7.3.5.2 A vizsgatevékenység akkor eredményes, ha a tanuló a megszerzhető összes pontszám legalább 40%-át elérte.

#### 7.4 Alapvizsgálattal betölthető munkakör FEOR száma

Ágazati alapképzés megnevezése	FEOR-szám	FEOR megnevezése	Alapvizsgálattal betölthető munkakör(ök), tevékenységek
Műszaki	-	-	-

7.5 A vizsgatevékenységek alóli felmentések speciális esetei, módja, és feltételei: -

### 8 A szakmai vizsga leírása, mérésének, értékelésének szempontjai

8.1 Szakma megnevezése: **Gyártósori gépbeállító**

8.2 Szakmai vizsgára bocsátás feltétele:

8.2.1 A szakmai vizsga megkezdésének feltétele a portfólió elkészítése, valamint a vizsgaközpontra történő leadása a szakmai vizsga megkezdése előtt legalább 10 nappal. A vizsgaközpont a portfólió leadására korábbi időpontot is meghatározhat.

8.2.2 Valamennyi előírt képzési évfolyam és az egybefüggő szakmai gyakorlat eredményes teljesítése.

8.2.3 Szakmához kötődő további sajátos követelmények: -

#### 8.3 **Központi interaktív vizsga**

8.3.1 A vizsgatevékenység megnevezése: **Gyártósori gépbeállító szakmai ismeret**

8.3.2 A vizsgatevékenység leírása: Szakmai felelet kiegészítéses kérdések, felelet választós kérdések megoldása a következő témakörökből:

- gépészeti és villamos alapismeretek, műszaki dokumentáció,
- pneumatika, hidraulika, hidropneumatika elemek fajtái, működése,
- gépészeti, pneumatika és hidraulika részegységek karbantartása,
- csapágycsatlósok, hajtóművek és hajtások tulajdonságai és karbantartása,
- gépészeti és villamos méréstechnika elméleti kérdések, mérési feladathoz szükséges eszközök, módszer megválasztása,
- hidegalakító szerszámok tulajdonságai, karbantartása, szerelése,
- munka-, baleset- és környezetvédelem,

- szenzorok beállításai, meghibásodások felismerése, - gyártási, karbantartási dokumentációk tartalma.

Mindegyik feladattípus esetében az interaktív vizsgarendszer által előre megadott válaszlehetőségek közül kell kiválasztani a megfelelő válasz(oka)t.

8.3.3 A vizsgatevékenység végrehajtására rendelkezésre álló időtartam: 100 perc

8.3.4 A vizsgatevékenység aránya a teljes szakmai vizsgán belül: 25%

8.3.5 A vizsgatevékenység értékelésének szempontjai:

Az értékelés a központi interaktív vizsga összeállított javítási-értékelési útmutatója alapján történik.

A kérdésekből egybefüggő feladatsor készül, ahol a vizsgatevékenységen elérhető maximális pontszám az alábbiak szerint oszlik meg:

- gépészeti alapismeretek, mérések, tűrések, műszaki rajz kiegészítés, elemzés 20%
  - villamos alapismeretek, alpmérések, kapcsolási rajz elemzés 20%
- pneumatikus kapcsolási vázlat elemzés, elemek azonosítása, működése 10%
- hidraulikus kapcsolási vázlat elemzés, elemek azonosítása, működése 10%
  - hidegalakító szerszámok ismerete 10%
- hajtások, hajtóművek, lineáris vezetékek, golyósorsók, csapágyak ismerete 10%
  - karbantartási ismeretek 15%
- munkavédelem, balesetelhárítás, környezetvédelem, veszélyes anyagok kezelése 5%

A vizsgatevékenység akkor eredményes, ha a vizsgázó a megszerezhető összes pontszám legalább 40%-át elérte.

## **8.4 Projektfeladat**

8.4.1 A vizsgatevékenység megnevezése: Gyártósori gépbeállító projektfeladat

8.4.2 A vizsgatevékenység leírása

Átállítási utasítás alapján a szerelősor átállítása új termék gyártására, próbajáratás, próbatermék mérése, korrekciók elvégzése, kísérő dokumentáció kitöltése.

Hibakeresés meghibásodott berendezésben, hibaok behatárolása, meghibásodott, kopott alkatrészek cseréje, beállítások elvégzése, javítás dokumentálása.

Karbantartási feladatok végzése, pneumatika, hidraulika, hajtástechnikai elem beállítások ellenőrzése, szükséges újra beállítások elvégzése.

Portfólió készítése a következő tartalommal:

A vizsgázó által a gyakorlaton elkészített munkadarabok, kapcsolások bemutatása.

A gyakorlatban végrehajtott beállítási, szerelési, karbantartási, mérési feladatokból választott téma bemutatása saját munka alapján. Pneumatikus, hidraulikus alkatrészek, gépegységek hibaleírása és fényképei.

A portfólió terjedelme: minimum 5 - maximum 10 oldal (a képző intézmény által javasolt karakterszám megadásával).

Elkészítésének módja és formája: elektronikus.

### **A vizsgatevékenység felépítése:**

#### 1. Vizsgarész:

Átállás, átállítás végrehajtása

Vizsgarész aránya a vizsgatevékenységen belül:

50% 2. Vizsgarész:

Hibakeresési feladat és/vagy Karbantartási feladat végrehajtása

Vizsgarész aránya a vizsgatevékenységen belül:

30% 3. Vizsgarész:

Portfólió készítése

Vizsgarész aránya a vizsgatevékenységen belül: 20%

A projektfeladat 1. és 2. vizsgarészének tartalmaznia kell az alábbi témakörökhöz kapcsolódó szakmai számításokra alapozó dokumentálási feladatokat:

- gépészeti és villamos alapismeretek,
- pneumatikai, hidraulikai, hidropneumatikai elemek, részegységek,
- csapágyak, hajtóművek, hajtások,
- gépészeti és villamos méréstechnikai kérdések, mérési feladathoz szükséges eszközök, - hidegalakító szerszámok tulajdonságai, - szenzorok beállításai.

8.4.3 A vizsgatevékenység végrehajtására rendelkezésre álló időtartam: 260 perc

8.4.4 A vizsgatevékenység aránya a teljes szakmai vizsgán belül: 75%

8.4.5 A vizsgatevékenység értékelésének szempontjai:

#### **Átállítási feladat:**

Szükséges anyagok, félkésztermékek, szerszámok, mérőeszközök kiválasztása: 10%

Alkatrészfeltöltés és dokumentálás 10%

Szerszám megfelelőség vizsgálata 10%

Szerszámok cseréje 20%

Vezérlés átállítása 10%

Próbagyártás elvégzése 20%

Végellenőrzés végrehajtása és dokumentálása 20%

#### **Hibakeresési feladat:**

Módszeres hibakeresés alkalmazásával hibakeresés 10%

Megfelelő szerszámok és mérőeszközök kiválasztása 10%

Hibajavítási műveletek megtervezése	10%
Hibajavítás végrehajtása	20%
Újra beállítások végrehajtása	20%
Próbagyártás és a végtermék ellenőrzése	20%
Javítás dokumentálása	10%

**Karbantartási feladat:**

Karbantartási folyamat megtervezése a karbantartási utasítás alapján	10%
Szükséges szerszámok, készülékek, segédanyagok, mérőeszközök kiválasztása	10%
Szétszerelés	10%
Szétszerelés után a javítandó, cserélendő alkatrészek, tömítések meghatározása	30%
Összeszerelés	10%
Kenés	10%
Próbajáratás	10%
Javítás dokumentálása	10%

**Portfólió készítése:**

A vizsgázó által a gyakorlaton elkészített munkadarabok, kapcsolások bemutatása.  
20%

A gyakorlatban végrehajtott beállítási, szerelési, karbantartási, mérési feladatokból választott téma bemutatása saját munka alapján.  
60%

Pneumatikus, hidraulikus alkatrészek, gépegységek hibaleírása és dokumentumai. 20%

A vizsgatevékenység akkor eredményes, ha a vizsgázó a megszerezhető összes pontszám legalább 40%-át elérte.

8.5 A szakmai vizsga vizsgatevékenységeinek lebonyolításához szükséges személyi feltételek:

-

8.6 A szakmai vizsga vizsgatevékenységeinek lebonyolításához szükséges tárgyi feltételek:

- gépszereléshez szükséges célgépek
- szerelő célszerszámok
- fémmegmunkáló és szerelő kéziszerszámok és kisgépek
- villamosipari kéziszerszámok
- mechanikus mérőeszközök
- elektromos mérőeszközök, diagnosztikai eszközök



- számítógépek, pneumatikai, hidraulikai, villamos áramkör tervező és szimulációs szoftverek
- gyártósor szimulációs oktatóegységek
- pneumatika és hidraulika oktatótáblák és elemek
- elektropneumatikus, elektrohidraulikus elemek
- speciális szerelőszerszámok hidraulikához, pneumatikához
- villamos hajtástechnikai elemek
- szenzorok
- PLC oktatókészlet
- villamos vezérlőberendezések alapkészülékei
- munkabiztonsági és elsősegélynyújtási eszközök
- védőfelszerelések

8.7 A vizsgatevékenységek alóli felmentések speciális esetei, módja, és feltételei: -

8.8 A szakmai vizsga eredményébe az ágazati alapvizsgát az alábbi súlyarányval kell beszámítani:

Ágazati alapvizsga: 20%,

Szakmai vizsga: 80%

8.9 A vizsgán használható segédeszközökre és egyéb dokumentumokra vonatkozó részletes szabályok: Nem programozható számológép, műszaki táblázat.

**9 A vizsgatevékenységek megszervezésére, azok vizsgaidőpontjaira, a vizsgaidőszakokra vonatkozó sajátos feltételek:**

-

## A tanulási területekhez rendelt tantárgyak és témakörök óraszama évfolyamonként

Szakképző Iskola		3 éves képzési idő (alapfokú iskolai végzettség birtokában-nappali rendszerű)										2 éves képzési idő (bármilyen, iskolarendszerben szerzett szakképesítés és/vagy érettségi birtokában)												
		9.Évfolyam			10.Évfolyam			11.Évfolyam			13.Évfolyam			14.Évfolyam			SZUM							
Tantárgyak		Elmélet	Gyakorlat	Éves össz.	Elmélet	Gyakorlat	Éves össz.	Elmélet	Gyakorlat	Éves össz.	SZUM	Elmélet	Gyakorlat	I. félév		II: félév		Éves össz.	Elmélet	Gyakorlat	Éves össz.	SZUM		
														Elmélet	Gyakorlat	Elmélet	Gyakorlat						Elmélet	Gyakorlat
Ágazati alapoktatás	Munkavállalói ismeretek		0	18	0	18				0	0	0	18			18	0	0		0	0		18	
	Villamos alapismeretek			108	144	252					0	252			108	188	0	0	288				288	
	Gépészeti alapismeretek			90	144	234				0	0	0	234			90	180	0	0	270	0	0		270
Szakirányú oktatás	Műszaki dokumentáció						36	36	72	31	31	62	134	2894	1285			54	18	72	62	31	93	165
	Mechatronikai alapismeretek			0	0		206	72	216	62	0	62	278	2973	972			5	54	144	93	0	93	237
	Mechatronika gyakorlat		360	0	0		36	360	396	0	0	0	396	972	3564			54	198	252	0	0		252
	A gyártásszervezés alapjai			0	0		0	0	0	93	46,5	139,5	139,5	3844	2402,5			0	0		124	77,5	201,5	201,5
	Beállítási, szerelési és karbantartási gyakorlat			0	0		18	162	180	31	31	62	242	2246	2581			18	90	108	62	31	93	201
	Gépsorok szerelése és karbantartása	0		0	0		0	0		0	124	124	124	0	4805			0	0		0	155	155	155
	Gépsorok pneumatikus és hidraulikus elemeinek szerelése	0		0	0		0	0		0	124	124	124	0	4324,5			0	0		0	139,5	139,5	139,5
	Szerszámkezelés gyakorlata	0		0	0		0	0		0	186	186	186	0	5766			0	0		0	186	186	186
	Portfólió		0	0	0		0	0		15,5	0	15,5	15,5	961	0			0	0		31	0	31	31
<b>Éves összes szakmai óraszám</b>			216	288	504	296	630	864	232,5	542,5	775	<b>2143</b>	13890	25700			131	360	1152	372	620	992	2144	
Heti óraszám			6	8	14	8,222222	17,5	24	7,5	17,5	25						3,638889	10	32	12	20	32		
Egybefüggő szakmai gyakorlat							140														160			

A tantárgyak felsorolásánál az óraszámok esetében az első az összes óraszám, majd ezt követi a gyakorlati óraszám. Az óraszámok utáni zárójeles óraszámok a két évfolyamos képzésre vonatkoznak.

## A TANULÁSI TERÜLETEK RÉSZLETES SZAKMAI TARTALMA

### Munkavállalói ismeretek tantárgy

18 (18) óra/0 (0) óra

#### A tantárgy tanításának fő célja

A tanuló általános felkészítése az álláskeresés módszereire, technikáira, valamint a munkavállaláshoz, a munkaviszony létesítéséhez szükséges alapismeretek elsajátítására.

A tantárgyat oktató végzettségére, szakképesítésére, munkatapasztalatára vonatkozó speciális elvárások

—

Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

—

A képzés órakeretének legalább 0%-át gyakorlati helyszínen (tanműhely, üzem stb.) kell lebonyolítani.

#### A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák

Készségek, képességek	Ismeretek	Önállóság és felelősség mértéke	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák
Megfogalmazza saját karriercéljait.	Ismeri saját személyisége jellemvonásait, annak pozitívumait.	Teljesen önállóan	Önismerete alapján törekszik céljai reális megfogalmazására. Megjelenésében igényes, viselkedésében visszafogott. Elkötelezett a szabályos	
Szakképzési munkaviszonyt létesít.	Ismeri a munkaszerződés tartalmi és formai követelményeit.	Instrukció alapján részben önállóan	foglalkoztatás mellett. Törekszik a saját munkabérét érintő változások nyomon követésére.	
Felismeri, megnevezi és leírja az álláskeresés módszereit.	Ismeri a formális és informális álláskeresési technikákat.	Teljesen önállóan		Internetes álláskeresési portálokon információkat keres, rendszerez.

#### A tantárgy témakörei

##### Álláskeresés

Karrierlehetőségek feltérképezése: önismeret, reális célkitűzések, helyi munkaerőpiac ismerete, mobilitás szerepe, szakképzések szerepe, képzési támogatások (ösztöndíjak rendszere) ismerete  
Álláskeresési módszerek: újsághirdetés, internetes álláskereső oldalak, személyes kapcsolatok, kapcsolati hálózat fontossága

### Munkajogi alapismeretek

Foglalkoztatási formák: munkaviszony, megbízási jogviszony, vállalkozási jogviszony, közalkalmazotti jogviszony, közszolgálati jogviszony

A tanulót érintő szakképzési munkaviszony lényege, jelentősége

Atipikus munkavégzési formák a munka törvénykönyve szerint: távmunka, bedolgozói munkaviszony, munkaerő-kölcsönzés, egyszerűsített foglalkoztatás (mezőgazdasági, turisztikai idenymunka és alkalmi munka)

Speciális jogviszonyok: önfoglalkoztatás, iskolaszövetkezet keretében végzett diákmunka, önkéntes munka

### Munkaviszony létesítése

Felek a munkajogviszonyban. A munkaviszony alanyai

A munkaviszony létesítése. A munkaszerződés. A munkaszerződés tartalma.

A munkaviszony kezdete létrejötte, fajtái. Próbaidő

A munkavállaló és munkáltató alapvető kötelezettségei

A munkaszerződés módosítása

Munkaviszony megszűnése, megszüntetése

Munkaidő és pihenőidő

A munka díjazása (minimálbér, garantált bérminimum)

### Munkanélküliség

Nemzeti Foglalkoztatási Szolgálat (NFSZ). Álláskeresőként történő nyilvántartásba vétel Az álláskeresői ellátások fajtái

Álláskereső számára nyújtandó támogatások (vállalkozóvá válás, közfoglalkoztatás, képzések, utazásiköltség-támogatások)

Szolgáltatások álláskeresőknél (munkaerő-közvetítés, tanácsadás)

Európai Foglalkoztatási Szolgálat (EURES)

A tantárgy tanításának fő célja

A tanulók ismerjék a villamos szempontból legfontosabb fémes és nemfémes anyagokat, az anyagok technológiai jellemzőit, megmunkálási lehetőségeit. A tanulók rendelkezzenek alapvető elektrotechnikai ismeretekkel. Megbízhatóan használják az elektrotechnikai alapfogalmakat, a villamos mennyiségek jelöléseit és azok mértékegységeit. Ismerjék az egyszerű villamos áramköröket, azok alapvető létesítési, üzemeltetési és védelmi megoldásait. Tudjon különbséget tenni energetikai és jelátviteli áramkör között. Ismerjék a villamos rajzokat, azok alapján képesek legyenek egyszerű áramkörök kialakítására. Biztonságosan használjanak kézi szerszámokat, kisgépeket a technológiai alpműveletek során. A mechanikus és villamos kötések készítésénél kezűgyességük, műszaki szemléletük fejlesztése is fontos cél. Ismerjék a villamosság veszélyeit, az ellenük való védekezés módjait. Villamos balesetek alkalmával képesek legyenek mentésre, elsősegélynyújtásra. Ismerjék az egészséget nem veszélyeztető, biztonságos munkavégzés alapelveit, képesek legyenek a körültekintő, megfontolt munkavállalói magatartásra.

A tantárgyat oktató végzettségére, szakképesítésére, munkatapasztalatára vonatkozó speciális elvárások

—

Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Matematika, fizika, informatika

A képzés órakeretének legalább 50%-át gyakorlati helyszínen (tanműhely, üzem stb.) kell lebonyolítani.

**A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák**

<b>Készségek, képességek</b>	<b>Ismeretek</b>	<b>Önállóság és felelősség mértéke</b>	<b>Elvart viselkedésmódok, attitűdök</b>	<b>Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák</b>
Egyszerű számításokat végez a villamos alpmennyiségek között.	Ismeri az egyszerű áramkör villamos alpmennyiségeit, összefüggéseit, törvényeit.	Teljesen önállóan	Törekszik az igényesen elkészített dokumentáció megalkotására.	
Kiválasztja a feladat megoldására alkalmas eszközöket az alkatrészeken található jelölések és a katalógusadatok alapján.	Ismeri az egyszerű áramkör felépítését, anyagait, eszközeit.	Instrukció alapján részben önállóan	Kritikusan szemléli az internetről letöltött kapcsolásokat.  Fontosnak tartja a mérőhely rendjét és tisztaságát.	Online katalógust használ.

Adott feladathoz kapcsolási rajzokat készít és értelmez, szabványos jelölések alkalmazásával.	Ismeri az egyszerű világítási áramköröket.	Teljesen önállóan	Az internetről kapcsolásokat tölt le.     Irodai alapszoftvert használ.
Kiválasztja a méréshez szüksége műszereket.	Ismeri a villamos műszerek jellemzőit és használatuk módját.	Instrukció alapján részben önállóan	
Mérési tevékenységeket végez a biztonságvédelmi előírások betartásával.	Ismeri a biztonságvédelmi szabványok előírásait és a mérési módszereket.	Instrukció alapján részben önállóan	
Mérési tevékenységét dokumentálja, jegyzőkönyvet készít, az eredményt kiértékeli.	Ismeri a dokumentációkészítés alapelveit.	Teljesen önállóan	
Felismeri a hiba- és túláramvédelmi eszközök jelzéseit.	Ismeri az egyszerű áramkörök alapvető védelmeit, azok eszközeit.	Teljesen önállóan	

### A tantárgy témakörei

#### Villamos áramkör

Villamos alapfogalmak (töltés, áram, feszültség, ellenállás, vezetés, teljesítmény, munka, hatásfok)

Az áramkör és a villamos áramkör fogalma, felépítése, működése, jellemzői, ábrázolása, összefüggések

Villamos energiaforrások csoportosítása, jellemzői

Fogyasztók csoportosítása, jellemzői

Ellenállás, fajlagos ellenállás

Ohm törvénye

Az anyagok csoportosítása villamos szempontból; vezető, szigetelő, félvezető fogalma; példák a különböző anyagokra

A vezetők ellenállását meghatározó tényezők (anyagi minőség, hossz, keresztmetszet)

A vezeték ellenállása

A vezetők és szigetelők ellenállásának hőmérsékletfüggése.

Az összetett áramkörök fogalma, felépítése, elemei (csomópont, ág, hurok)

Az összetett áramkörök alaptörvényei és alkalmazásuk (Kirchhoff I., II, áramosztás, feszültségosztás)

Ellenállások soros, párhuzamos eredője, vegyes kapcsolása két-három ellenállás esetén

Feszültség- és áramforrások soros és párhuzamos kapcsolása, átalakítása

Egyszerű energiaforrások (ideális és valóságos feszültségforrás); a feszültségforrás jellemzői (üresjárási feszültség, kapcsolófeszültség, belső ellenállás, rövidzárási áram) Összetett áramkörök egyszerűsítése

### Villamos áramkör ábrázolása

Villamos rajzok fogalma, fajtái (egyvonalas, többvonalas, elvi, kapcsolási, szerelési, elrendezési, nyomvonal-, áramutas stb.) A villamos rajzok felépítése

Vezetékek ábrázolása – vonalak

Készülékek ábrázolása – jelképek

Érintkezők és működtetésük (a kapcsoló fogalma, szerepe az áramkörben, jellemzői)

Fontosabb kapcsolófajták (nyomógomb, mágneskapcsoló [relé])

Félvezető alapú alkatrészek (dióda, LED, tranzisztor)

A villamos rajzok szerepe, használata

Villamos rajzok készítése szabadkézzel és szimulációs szoftverrel (pl. FluidSIM) Villamos rajzok olvasása, értelmezése

### Villamos áramkör kialakítása

Egyszerű áramkörök kialakítása, működtetése dokumentáció alapján, a villamos biztonsági előírások figyelembevételével

Áramkörök előkészítése feszültség alá helyezésre – szerelői ellenőrzés – készre jelentés Világítási áramkörök

Egyszerű világítási alkapcsolásokat képes legyen összeállítani (egysarkú kapcsolás, kétsarkú [leválasztó] kapcsolás, váltó kapcsolás)

Mágneskapcsoló (relé) alkalmazásával öntartó kapcsolást képes kialakítani (pl. kétkezes indítás, vészleállítás több helyről, egy készülék bekapcsolása és leállítása több helyről)

### Villamos biztonságtechnika

Villamos biztonságtechnikai ismeretek, MSZ1 szerinti feszültségzintek (kisfeszültség, nagyfeszültség, törpefeszültség)

A villamos áram élettani hatásai; az áramütéses baleset súlyosságát befolyásoló tényezők Az áramütés elleni védelem fogalma

Alapvédelem (közvetlen érintés elleni védelem); szigetelés, burkolat; az IP-védettség fogalma

Hibavédelem (közvetett érintés elleni védelem)

A táplálás önműködő lekapcsolása védelmi mód fogalma, működési elve

A földelővezető színjelölése, a védelmi mód jele a fogyasztói készüléken

Kettős és megerősített szigetelés

A védelmi mód működési elve

A védelmi mód jele a fogyasztói készüléken

Törpefeszültség

A védelmi mód működési elve

A védelmi mód jele a fogyasztói készüléken

Védőelválasztás

A védelmi mód működési elve

A védelmi mód jele a fogyasztói készüléken

Az MSZ 1585 alapján a szakképzett, kioktatott és laikus személy fogalma (példákkal) A

feszültségmentesítés lépései; azok alkalmazása épületen (lakóépületen) belül.

Műszaki mentés kisfeszültségen; áramütött személy kiszabadítása az áramkörből; az elsősegélynyújtás alapjai

Biztonságos munkavégzéshez szükséges biztonságtechnikai alapismeretek, veszélyhelyzetek felismerése

### Villamos áramkörök mérése, dokumentálása

Mérési alapismeretek, műveletek: a mérés fogalma, analóg és digitális műszerek jellemzői, használata, feszültség mérése, áram mérése Műszerek jelzései, mért értékek leolvasása

Méréshatár, skála, mért érték, pontosság

Analóg és digitális műszer kiválasztása, használata

Árammérő jellemzői, csatlakoztatása az áramkörhöz

Feszültségmérő jellemzői, csatlakoztatása az áramkörhöz

Ellenállásmérés jellemzői, csatlakoztatás az áramkörhöz

Multiméter használata

Megfelelő műszer kiválasztása, az optimális mérés határ megválasztása

Egyszerű áramkörön alpmérések végzése (áramerősség, feszültség, ellenállás)

Lineáris és nem lineáris fogyasztókon mérési sorozat végzése. Egyszerű lineáris fogyasztó

U-I jelleggörbéjének felvétele

Egyszerű nem lineáris fogyasztó pl. izzó U-I jelleggörbéjének felvétele

Logikai kapcsolatok, ÉS, VAGY kapuk, logikai kapcsolatok megvalósítása kapcsolók és tranzisztorok segítségével

Mérési sorozat önálló elvégzése, dióda alpműködésének megértése céljából (egyenáramú megközelítés)

Az elvégzett munkák szakszerű dokumentálása mérési jegyzőkönyv és/vagy munkanapló formájában.

Egyszerű irodai szoftverekkel mérési jegyzőkönyv készítése. A mérés leírása, a mérési adatok táblázatba rendezése, a mérési eredmények egyszerű diagramban, függvényben ábrázolása



## Gépészeti alapismeretek tantárgy

234 (270) óra/140 (180) óra

### A tantárgy tanításának fő célja

A gépészeti alapismeretek tantárgy tanításának célja, hogy a tanuló képes legyen a munka tárgyával kapcsolatos dokumentációkat értelmezni, tudjon kézi vázlatokat és dokumentációkat készíteni. Egyszerű alkatrészek gyártása és összeszerelése során tudja meghatározni a szükséges munkafázisokat és ezek sorrendjét. Ismerje és alkalmazza a darabolás, a kézi forgácsolás és az egyszerű kisgépes megmunkálás eljárásait. Tudja elvégezni a legyártott alkatrészek geometriai ellenőrzését, minősítse az adott alkatrészt. Az alkatrészekből az összeállítás dokumentációja alapján végezze el az összeszerelést, illesztést, ehhez tudjon kötéseket létrehozni. A munkafolyamatot és eredményét dokumentálja. Munkája során tartsa be a munkabiztonsági előírásokat.

### A tantárgyat oktató végzettségére, szakképesítésére, munkatapasztalatára vonatkozó speciális elvárások

—

### Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Matematika, fizika, informatika, egyismeretlenes egyenletek, technika, síkmértani fogalmak, testek, anyagok és jellemzőik

A képzés órakeretének legalább 50%-át gyakorlati helyszínen (tanműhely, üzem stb.) kell lebonyolítani.

### **A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák**

<b>Készségek, képességek</b>	<b>Ismeretek</b>	<b>Önállóság és felelősség mértéke</b>	<b>Elvárt viselkedésmódok, attitűdök</b>	<b>Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák</b>
Értelmezi és ismerteti a műszaki dokumentációk (alkatrészrajz, összeállítási rajz, darabjegyzék stb.) információtartalmát, az alkatrész(ek) felépítését, előírásait és funkcióját.	Ismeri a géprajzi szabályokat, előírásokat. Ismeri a műszaki rajzok tartalmi követelményeit.	Teljesen önállóan	Törekszik a pontos munkavégzésre, munkahelyi környezetének rendben tartására.  Dokumentációk készítésekor törekszik a tiszta munkára.  Az eszközök, berendezések használatakor szakszerűen és körültekintően jár el.	Digitalizált vagy digitális formátumú rajzok elemzése
Szabadkézi felvételi vázlatot készít egyszerű alkatrészekről.	Ismeri a vetületi és metszeti ábrázolás szabályait, a vonalvastagságok és vonaltípusok alkalmazását.	Teljesen önállóan		

Megtervezi az alkatrész gyártásának munkafázisait, és azok sorrendjét.	Ismeri az alapanyagokat, segédanyagokat, a megmunkálási eljárásokat.	Instrukció alapján részben önállóan	Törekszik a munkavédelmi előírások maradéktalan betartására.	
Betartja a munkabiztonsági és környezetvédelmi szabályokat.	Tudja a munkakörnyezetére vonatkozó munkabiztonsági és környezetvédelmi szabályokat.	Instrukció alapján részben önállóan		
Alkatrészzrajz alapján a szükséges eszközökkel elvégzi az előrajzolást.	Ismeri az előrajzolás eszközeit, módszereit.	Teljesen önállóan		
A megadott pontossággal elvégzi a darabolást.	Ismeri a darabolás eszközeit és technológiáját.	Instrukció alapján részben önállóan		Információszerzés online forrásokból
Elvégzi az alkatrész elkészítéséhez szükséges lemezalakításokat.	Ismeri az egyszerű lemezalakítási technológiákat.	Instrukció alapján részben önállóan		Információszerzés online forrásokból
A dokumentáció alapján forgácsolást végez.	Ismeri a kézi és kisépés forgácsoló megmunkálások eljárásait. Ismeri a furatmegmunkálás egyszerű technológiáit.	Instrukció alapján részben önállóan		Információszerzés online forrásokból
Létrehozza az összeállításhoz szükséges kötések.	Ismeri a kötések létrehozásának eszközeit, tudja a kötések kialakításának, létrehozásának technológiáját.	Instrukció alapján részben önállóan		Információszerzés online forrásokból
Az alkatrész műszaki előírásai alapján a kiválasztott eszközökkel mér, ellenőriz és dokumentálva minősíti az alkatrészt.	Ismeri a mérőeszközök alkalmazási területeit, fontosabb metrológiai jellemzőit. Ismeri a geometriai mérés és ellenőrzés egyszerű módjait. Tudja a minősítés	Teljesen önállóan		Digitális dokumentáció készítése

	szerepét és lényegét.		
--	-----------------------	--	--

### A tantárgy témakörei

Munkabiztonság, tűz- és környezetvédelem

A munkavédelem fogalma, szakterületei

Munkabalesetek és foglalkozási megbetegedések

A munkabalesetek bejelentése, nyilvántartása és kivizsgálása

Tárgyi feltételek a munkavédelemben (levegő, megvilágítás, közlekedő és menekülő útvonalak, egyéb infrastruktúra)

Gépek, berendezések biztonsági követelményei, biztonsági berendezések

Kémiai biztonság: vegyszerek tárolása, kezelése

Villamos biztonság – elektromos áram élettani hatásai és veszélyei

Ergonómia

A munkavédelem fizikai ártalmi és ezekkel szembeni védekezés lehetőségei

Személyi és kollektív védőfelszerelések használata és alkalmazása

A munkahelyen alkalmazott biztonsági jelzések

Megfelelő mozgástér biztosítása, elkerítés, lefedés, tároló helyek kialakítása

Munkaegészségügy, foglalkozás-egészségügy

A tűzvédelem fogalma, szakterületei

Általános tűzvédelmi ismeretek, tűzvédelmi fogalmak: tűzszakasz, kockázati osztály, tűzállóság

Tűzvédelmi tiltások: torlaszolás tilalma, dohányzási tilalom, nyílt láng használatának tilalma

Tűz megelőzés, gépek, berendezések speciális tűzvédelmi előírásai

Tűzveszélyes anyagok tárolása, szállítása, kezelése

Tűzvédelmi infrastruktúra alapismeretek

Tűzriadó terv: tűz jelzése, teendők tűz esetén

Tűzoltás módjai, tűzoltó eszközök

Jelzőtáblák, feliratok, speciális fényjelzések

A környezetvédelem fogalma, szakterületei

Irányítási rendszerek (ISO14001, EMAS)

Hulladékgazdálkodás: veszélyes és nem veszélyes hulladékok kezelése, szelektív összegyűjtése tárolása, gyűjtőhelyek kialakítása

Levegőtisztaság-védelem: pontforrások jellemzése

Víz- és talajvédelem: hűtő-kenő emulzió, egyéb ipari folyadékok felhasználása, tárolása,

vegyszerkezelés, kármentés

Környezeti zaj, rezgés, biodiverzitás, az élő környezet védelme

### Műszaki rajz alapjai

A műszaki rajzok tartalmi és formai követelményei

Rajztechnikai alapszabványok, előírások

A műszaki rajzban alkalmazott vonalak

Alkatrészek síkbeli ábrázolásának szabályai

A metszeti ábrázolás célja, értelmezése alkatrészarajzokon

A mérethálózat felépítése, a méretmegadás szabályai

A felvételi vázlatok készítése

A mérettűrés megadási módjai, a határméretetek meghatározása

A felületi érdességek megadása

Alak- és helyzettűrések

A különféle furatok (sima, süllyesztett, zsákfurat, menetes furat) ábrázolása

Felvételi vázlat készítése furatos, menetes alkatrészekről tűrések és felületi érdesség megadásával

Az összeállítási rajzok tartalmi és formai követelményei

Összeállítási rajzok értelmezése

Szerelési sorrend felépítése összeállítási rajzok alapján

### Anyag- és gyártásismeret

Az előgyártmányok típusai a gyártási technológiák alapján (hengerlés, húzás, kovácsolás, öntés)

Az előgyártmányok szabványos szállítási állapotai (alak, méret és hőkezeltség).

Az ipari anyagok csoportosítása

Az ipari anyagok tulajdonságai és felhasználási területei

Az alkatrészarajzok és összeállítási rajzok anyagjelölései

Az előírt anyag forgácsolhatóságának meghatározása anyagjelölés alapján, katalógus segítségével

### Fémipari alapmegmunkálások

Az előrajzolás eszközei és módszerei

A darabolás eszközei és technológiái

Egyszerű lemezalakítások

Kézi forgácsolóeljárások

A furatmegmunkálás technológiái

Egyszerű kötések létrehozása (menetes kötés, szegecskötés, ragasztás, lágyforrasztás)

Hossz- és szögmérő eszközök alkalmazása

Az alak- és helyzettűrések ellenőrzési módszerei

A mérési eredmények dokumentálása, a kész alkatrészek minősítése

### Projekt munka

A tantárgy témaköreiben elsajátított elméleti ismeretek és gyakorlati tevékenységek alkalmazása egy vagy több projekt munka keretében. A projekt(ek) megvalósítása során az alábbi tevékenységek elvégzése szükséges. Egy projekt az ágazati alapvizsga gyakorlati részének előkészítését is szolgálhatja.

Témakörök:

A gyártás-előkészítés lépései:

– gyártmányelemzés

– alapanyagválasztás, segédanyagok választása

– a gyártás munkafázisainak és azok sorrendjének meghatározása

– megmunkálószerszámok és megmunkálógépek kiválasztása

A dokumentációban megadott alkatrészek elkészítése kézi és gépi megmunkálással

A megfelelő mérőeszközök kiválasztása, az alkatrészek ellenőrzése, minősítése

A szükséges gépészeti kötések elkészítése, összeszerelés, illesztés

Gyártmányellenőrzés a műszaki előírás követelményei szerint

A mérések, ellenőrzések, minősítések dokumentálása

A projekt munka dokumentumainak folyamatos vezetése  
Prezentáció készítése az elvégzett projekt munkáról

## Műszaki dokumentáció tantárgy

10. évfolyam 72 (72)óra/ 36 (18) óra

11. évfolyam 62 (93) óra/ 31 (31) óra

### A tantárgy tanításának fő célja

A gépészeti alapismeretek tantárgy tanításának célja, hogy a tanuló képes legyen a munka tárgyával kapcsolatos dokumentációkat értelmezni, tudjon kézi vázlatokat és dokumentációkat készíteni. Egyszerű alkatrészek gyártása és összeszerelése során tudja meghatározni a szükséges munkafázisokat és ezek sorrendjét. Ismerje és alkalmazza a darabolás, a kézi forgácsolás és az egyszerű kisgépes megmunkálás eljárásait. Tudja elvégezni a legyártott alkatrészek geometriai ellenőrzését, minősítse az adott alkatrészt. Az alkatrészekből az összeállítás dokumentációja alapján végezze el az összeszerelést, illesztést, ehhez tudjon kötésekkel létrehozni. A munkafolyamatot és eredményét dokumentálja. Munkája során tartsa be a munkabiztonsági előírásokat.

### A tantárgyat oktató végzettségére, szakképesítésére, munkatapasztalatára vonatkozó speciális elvárások

—

### Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Matematika, fizika, informatika, egyismeretlenes egyenletek, technika, síkmértani fogalmak, testek, anyagok és jellemzőik

A képzés órakeretének legalább 50%-át gyakorlati helyszínen (tanműhely, üzem stb.) kell lebonyolítani.

### **A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák**

<b>Készségek, képességek</b>	<b>Ismeretek</b>	<b>Önállóság és felelősség mértéke</b>	<b>Elvart viselkedésmódok, attitűdök</b>	<b>Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák</b>
Értelmezi és ismerteti a műszaki dokumentációk (alkatrészrajz, összeállítási rajz, darabjegyzék stb.) információtartalmát, az alkatrész(ek) felépítését, előírásait és funkcióját.	Ismeri a géprajzi szabályokat, előírásokat. Ismeri a műszaki rajzok tartalmi követelményeit.	Teljesen önállóan	Törekszik a pontos munkavégzésre, munkahelyi környezetének rendben tartására.  Dokumentációk készítésekor törekszik a tiszta munkára.	Digitalizált vagy digitális formátumú rajzok elemzése
Szabadkézi felvételi vázlatot készít egyszerű alkatrészekről.	Ismeri a vetületi és metszeti ábrázolás szabályait, a vonalvastagságok és vonaltípusok alkalmazását.	Teljesen önállóan	Az eszközök, berendezések használatakor szakszerűen és körültekintően jár el.	

Alkatrészrajz alapján a szükséges eszközökkel elvégzi az előrajzolást.	Ismeri az előrajzolás eszközeit, módszereit.	Teljesen önállóan	Törekszik a munkavédelmi előírások maradéktalan betartására.	
Létrehozza a munkához szükséges dokumentációkat.	Ismeri a dokumentumok létrehozásának eszközeit, tudja a dokumentációk létrehozásának lépéseit, technikáit.	Instrukció alapján részben önállóan		Információszerzés online és egyéb forrásokból
Az alkatrész műszaki előírásai alapján a kiválasztott eszközökkel mér, ellenőriz és dokumentálva minősíti az alkatrészt.	Ismeri a mérőeszközök alkalmazási területeit, fontosabb metrológiai jellemzőit. Ismeri a geometriai mérés és ellenőrzés egyszerű módjait. Tudja a minősítés szerepét és lényegét.	Teljesen önállóan		Digitális dokumentáció készítése

### A tantárgy témakörei

#### Dokumentum, Dokumentáció, Adatbázis

Dokumentumok, dokumentációk fogalma, célja, fajtái  
 Adatbázisok kezelése  
 Információk beszerzése, kezelése

#### Műszaki rajz alapjai

A műszaki rajzok tartalmi és formai követelményei  
 Rajztechnikai alapszabványok, előírások  
 A műszaki rajzban alkalmazott vonalak  
 Alkatrészek síkbeli ábrázolásának szabályai  
 A metszeti ábrázolás célja, értelmezése alkatrészrajzokon  
 A mérethálózat felépítése, a méretmegadás szabályai  
 A felvételi vázlatok készítése  
 A mérettűrés megadási módjai, a határméret meghatározása  
 A felületi érdességek megadása  
 Alak- és helyzettűrések  
 A különféle furatok (sima, sülyesztett, zsákfurat, menetes furat) ábrázolása  
 Felvételi vázlat készítése furatok, menetes alkatrészekről tűrések és felületi érdesség megadásával  
 Az összeállítási rajzok tartalmi és formai követelményei  
 Összeállítási rajzok értelmezése  
 Szerelési sorrend felépítése összeállítási rajzok alapján

#### Szakmai dokumentumok, dokumentációk

Munkalap  
 Szerelési dokumentációk

Naplók  
Kapcsolási rajzok

## **Mechatronikai alapismeretek tantárgy**

**10. évfolyam 216 (144) óra/72 (54)óra**  
**11. évfolyam 62 (93)óra/0 (0)óra**

### A tantárgy tanításának fő célja

A tanulók mechatronikai gondolkodásmódjának kialakítása és fejlesztése. A mechatronikai szerkezetek működésének megértetése. A gépészet, a villamosságtan és az informatika alapjainak és összefüggéseinek megismertetése. A mechatronikai rendszerekben előforduló – mechanikai alkatrészekként megjelenő – gépelemek szerkezeti kialakításának, jellemzőinek és alkalmazásának bemutatása. A tanulók ismerjék fel a berendezésekben az adott szerkezeti elemeket, legyenek tisztában azok rendeltetészerű működésével, valamint észleljék az esetleges rendellenes működést.

### A tantárgyat oktató végzettségére, szakképesítésére, munkatapasztalatára vonatkozó speciális elvárások

—

### Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Matematika, Fizika, Kémia, Informatika, Ágazati alapoktatás

A képzés órakeretének legalább 15%-át gyakorlati helyszínen (tanműhely, üzem stb.) kell lebonyolítani.

### **A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák**

<b>Készségek, képességek</b>	<b>Ismeretek</b>	<b>Önállóság és felelősség mértéke</b>	<b>Elvárt viselkedésmódok, attitűdök</b>	<b>Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák</b>
Értelmezi a hidraulikus, pneumatikus és villamos működésű vezérlő és végrehajtó elemek működését.	Ismeri a vezérléstechnikai alapfogalmakat, a pneumatikus és hidraulikus rendszerek felépítését és működését. Ismeri a villamos berendezések felépítését és működését.	Instrukció alapján részben önállóan	Fogékony az információk befogadására és alkalmazására.  Motivált az új ismeretek megismerésére és értelmezésére.  Körültekintően,	E-learning tananyagot használ.
Kiválasztja az adott feladatra leginkább megfelelő elemeket.	Ismeri a vezérléstechnikai elemek tulajdonságait és azok alkalmazási területeit.	Instrukció alapján részben önállóan	rendszer szemléletet követve sajátítja el az új ismereteket, majd beépíti azokat korábbi ismeretei közé.	Információforrások és információk felkutatása és beszerzése digitális hálózatokból, az információk kiértékelése.



Elemezi és értelmezi a különféle érzékelők működési elvét és kiválasztásuk szempontjait.	Ismeri a szenzorok fajtáit, működési elvüket és alkalmazási területüket.	Instrukció alapján részben önállóan		Digitális oktatási anyagokat használ.
Értelmezi a vezérlők digitális környezetben való működtetésének módjait.	Ismeri a digitális technika vezérléstechnikai alkalmazásait.	Instrukció alapján részben önállóan		Cyberfizikai rendszereket használ.
Kiválasztja a feladathoz leginkább megfelelő kötémódot.	Ismeri a kötőgépelemek és kötések típusait, jellemzőit.	Irányítással		Gyakorlatban alkalmazza az adatvédelmi előírásokat.
Elemezi a rugók és lengéscsillapítók működését.	Ismeri a fém- és gumirugók tulajdonságait és alkalmazási területeit, valamint a lengéscsillapítók működését.	Irányítással		
Figyelemmel kíséri a csővezetékrendszerben a folyadékok és gázok áramlását.	Ismeri a csövek és csőszerelvények tulajdonságait, működését.	Irányítással		
Csapágyazásokat vizsgál.	Ismeri a tengelyeket és csapágyazásokat.	Instrukció alapján részben önállóan		
Tengelykapcsolókat és fékeket üzemeltet, működtet.	Ismeri a tengelykapcsolók és fékek szerkezeti felépítését, tulajdonságait, alkalmazási lehetőségeit.	Instrukció alapján részben önállóan		
Nyomatékszármatató hajtásokat üzemeltet.	Ismeri a rugalmas és kényszerhajtások szerkezeti felépítését, tulajdonságait, üzemeltetési jellemzőit	Instrukció alapján részben önállóan		

## A tantárgy témakörei

### Gépelemek

Kötőgépelemek, kötések  
Oldható és nem oldható kötések  
Szegecskötés  
Hegesztett kötések  
Forrasztott, ragasztott kötések  
Zsugorkötések kialakítása

Csavarkötések  
Mozgató menetek  
Szabványos csavarok és csavaranyák  
Csavarbiztosítások  
Szeg- és csapszegkötések  
Ék- és reteszkötések  
Bordástengely, kúpos kötések, szabványos kúpok

### Rugók és lengéscsillapítók

A rugók feladata, csoportosítása  
Fémrugók  
Húzásra-nyomásra terhelt rugók  
Hajlításra terhelt rugók  
Csavarásra terhelt rugók  
Gumirugók  
A lengéscsillapítás elve  
Lengéscsillapítók

### Csővek, csőszerelvények

A csövek feladata, osztályozásuk  
A csövek anyaga, az anyag megválasztása  
A csövek névleges méretei  
Csövek alátámasztása és felfüggesztése  
A csőszerelvények feladata, fajtái  
Csapok, szelepek, tolózárak  
Csőkiegyenlítő elemek

### Tengelyek és csapágyazások

Tengelyek kialakítása és főbb felületeik  
A csapágyak feladata, osztályozása  
Siklócsapágyak  
A siklócsapágyak kenése  
Gördülőcsapágyak fajtái, alkalmazásuk  
Csapágybeépítések  
A gördülőcsapágyak szerelésének szabályai  
Lineáris csapágyak, vezetékek  
Golyósorsók és golyósanyák

### Tengelykapcsolók és fékek

A tengelykapcsolók feladata, osztályozása

Merev tengelykapcsolók  
Kiegyenlítő tengelykapcsolók  
Rugalmas tengelykapcsolók  
Kapcsolható tengelykapcsolók  
Önműködő tengelykapcsolók

#### A fékek kialakítása, általános jellemzése

Mechanikus működésű fékek  
Közegellenálláson alapuló fékek  
Villamos fékek

#### Nyomatékszármatató hajtások

A hatások típusai, jellemzői  
Rugalmas hajtások  
Szj- és ékszjhajtások  
Dörzshajtások, fokozat nélküli fordulatszám-szabályozás  
Kényszerhajtások  
Lánchajtások  
Fogaskerék-hajtások  
Hullámhajtások

#### Vezérléstechnika

A vezérlés fogalma  
A vezérlés alapelemei  
Vezérlőberendezések  
Érzékelők, szabályzók, beavatkozók  
A vezérlés eszközei  
Az automatizálási rendszerek elemei

#### Pneumatikus és hidraulikus rendszerek

A fluidtechnika alapjai, hidrosztatika, hidrokinetika  
A fluidtechnika fizikai alapjai  
Fizikai mennyiségek: erő, nyomás, munka, energia, teljesítmény, sebesség, gyorsulás fogalma és mértékegységei  
Pascal törvénye  
Erőátvitel, nyomásátvitel  
Átáramlási törvény  
Súrlódás és nyomásvesztés Az áramlás fajtái, Reynolds szám Pneumatikai alapok  
Levegőelőállítás, levegőelőkészítők  
Pneumatikus végrehajtók, hengerek, fordítók, forgó légmotorok  
Pneumatikus útszelepek  
Sebességszabályozás pneumatikus rendszerekben  
Pneumatikus alapkapsolások, út-idő vezérlések, logikai vezérlések  
Funkciódiagramok  
A hidraulika alapjai  
A hidraulikus berendezések alapfelépítése  
Hidraulikus tápegységek  
Hidraulikafolyadékok fajtái, tulajdonságai  
A hidraulika szivattyúk fajtái, működési elve

A hidromotorok fajtái, működési elve  
Axiáldugattyús gépek működése  
Hidraulikus munkahengerek működése  
Hidroakkumulátorok  
Elzárószelepek  
Útváltók  
Nyomásszelepek, áramirányítók

#### Villamos berendezések

Villamos berendezések fő részei  
A vezérlőszekrény és készülékei  
Túláramvédelmi eszközök  
Mágneskapcsolók, relék  
Gépre szerelt villamos eszközök  
Aktuátorok, szenzorok  
A villamos motorok felépítése  
A villamos motorok működése és mérése  
AC motor  
DC motor  
Szervomotorok  
Villamos motorok fordulatszám- és nyomatékszabályozása DC szabályozó  
Lágyindító  
Frekvenciaváltó AC szervo  
Szenzorok  
A szenzorok fajtái, működési elvük és bekötésük  
Végállás kapcsoló  
Reed érzékelő  
Induktív közelítéskapcsoló Kapacitív közelítéskapcsoló  
Optoelektronikai érzékelők  
Munkahengerek pozícióérzékelői

#### Digitális technika

A digitális technika alapjai, a bináris számrendszer  
Logikai kapcsolatok, és igazságtáblázatok  
Ipari folyamatok vezérlése PLC-vel  
Az adatátvitel alapjai, párhuzamos és soros adatátvitel  
A soros adatátvitel szabványai  
Hibafelismerő és -javító kódok  
Ipari kommunikációs hálózatok  
Ethernet kommunikáció, IP-cím-kiosztás

A tantárgy tanításának fő célja

A Mechatronika gyakorlat tantárgy oktatásának alapvető célja, hogy elősegítse a tanulók mechatronikai gondolkodásmódjának kialakulását és fejlesztését, hozzájáruljon a mechatronikai szerkezetek működésének megértéséhez. A mechatronikai berendezések gépészeti, villamos alapelemeinek, szerelési egységeinek és azok kapcsolatának gyakorlatban történő megismerése hozzásegíti a tanulót bonyolultabb berendezések, komplett gépsorok működésének megértéséhez és képessé teszi őket ezen berendezések karbantartására és javítására

A tantárgyat oktató végzettségére, szakképesítésére, munkatapasztalatára vonatkozó speciális elvárások

—

Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak  
Matematika, Fizika, Kémia, Informatika, Ágazati alapoktatás

A képzés órakeretének legalább 95%-át gyakorlati helyszínen (tanműhely, üzem stb.) kell lebonyolítani.

**A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák**

<b>Készségek, képességek</b>	<b>Ismeretek</b>	<b>Önállóság és felelősség mértéke</b>	<b>Elvárt viselkedésmódok, attitűdök</b>	<b>Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák</b>
Kéziszerszámok, fémalakító és szerelő kigépek használatával kötések old és hoz létre.	Ismeri a kötésekhez használt szerszámokat, kigépeket és a kötőelemeket.	Teljesen önállóan	A gyakorlatok végzése közben motivált, törekszik a munkafolyamatok pontos, szakszerű kivitelezésére.	E-learning tananyagot használ
Csapágyakat szerel.	Ismeri a sikló és gördülő csapágyak tulajdonságait és beépítésük szabályait.	Instrukció alapján részben önállóan	Nyitott az új ismeretek befogadására	Gyakorlatban alkalmazza az adatvédelmi előírásokat.
Tengelyeket, nyomatékszármasztató hajtásokat szerel és beállít.	Ismeri a beállítás módját és eszközeit.	Instrukció alapján részben önállóan	elméleti ismereteit folyamatosan összehangolja gyakorlati tapasztalataival.  Szabálykövető magatartással	Információ felkutatása és beszerzése digitális hálózatok használatával, Az információ kiértékelése.

Készülékeket és szerszámokat szerel, beállít.	Ismeri a munkadarab és szerszám befogó készülékek beállításának módját, az alakítószerszámok szerelésének szabályait.	Instrukció alapján részben önállóan	tudatosan betartja a balesetvédelmi előírásokat.  Odafigyel a munkahely rendjére, a munkaeszközöket, anyagokat és alkatrészeket az előírásoknak megfelelően tárolja.	Digitális gyártási dokumentációt és műszaki leírásokat használ.
Lineáris hajtásokat szerel és beállít.	Ismeri a lineáris vezetékek típusait, jellemzőit, beállításuk módját.	Instrukció alapján részben önállóan		Digitális oktatási anyagokat használ.
Pneumatikus rendszereket állít össze és működtet.	Ismeri a pneumatikus rendszerek elemeit, azok működését, beszerelésük módját.	Instrukció alapján részben önállóan		Az IT biztonsági előírásokat betartja.
Hidraulikus rendszereket állít össze és működtet.	Ismeri a hidraulikus rendszerek elemeit, azok működését, beszerelésük módját	Instrukció alapján részben önállóan		
Elektropneumatikus rendszereket állít össze és működtet.	Ismeri az elektropneumatikus vezérlőelemek tulajdonságait, az elektronikus vezérlés módját.	Instrukció alapján részben önállóan		

### A tantárgy témakörei

#### Gépelemek, gépegységek szerelése

A szerelő munkahely és a munkaterület kialakítása

Kézi szerelő szerszámok használata

Kalapácsok, fogók fajtái és használatuk

Csavarkötések szerelése

Csavarkötések fajtái és rendeltetésük

Anyás csavarok, fejes csavarok, ászokcsavarok

A csavarkötések szerelésének szerszámjai

Állítható és nem állítható csavarkulcsok

Általános csavarhúzó, gépszereelő csavarhúzó, műszerész csavarhúzó, villanszerelő csavarhúzó

A csavarhúzó kiválasztása

Villáskulcs, csillagkulcs, csőkulcs

Csavarbiztosítások

Csavarkötések szerelésének munkaszabályai

Csavarkötések oldása, beszakadt csavar eltávolítása

A csavarok meghúzásának sorrendje  
Nyomatékkulcsok használata  
Nyomatékkötések szerelése  
Reteszkötések szerelése  
Bordástengely-kötés szerelése  
Ékkötések szerelése  
Seeger-gyűrűk, biztosítógyűrűk szerelése  
Csapszegek, illesztőszegek szerelése

#### Csapágyak

A csapágyak rendszerezése  
A gördülőcsapágyak jelölési rendszere  
Csapágybeépítések  
A csapághézag beállítása különböző típusú csapágyaknál  
Csapágyak kenése  
A gördülőcsapágyak tömítése és szerelése  
Csapágy hibajelenségek és jellemző okok  
Csapágyak kiszerezésének módszerei és eszközei  
Az alapvető tömítésfajták jellemzői és szerelésük  
Rugós tömítőgyűrű, O gyűrűk, V tömítés, tömszelencék, ajakos tömítések szerelése  
Zsírzógombok, olajzógombok fajtái, használatuk, szerelésük

#### Hajtástechnikai elemek szerelése

A tengelybeállítás menete  
Egytengelyűségi hiba mérése  
A tengelybeállítás kézi eszközei  
A tengelybeállítás módszerei  
Élvonalzók, hézagmérők, mérőórák alkalmazása tengelybeállításakor  
Puha láb megállapítása és kiküszöbölése  
A tengelybeállítás korszerű eszközei, lézeres tengelybeállító műszerek

#### A tengelykapcsolók alapvető fajtái és szerelésük

#### Merev és rugalmas tengelykapcsolók szerelése és beállítása

#### A fékek alapvető fajtái, szerelésük és beállításuk

#### Szíjhajtások szerelése

Szíjak fajtái és jelölésrendszere  
A szíjtárcsa beállítása  
A szíj feszesség beállításának mechanikus és elektronikus eszközei, a szíjfrekvencia beállítása

#### Lánchajtás szerelése, beállítása

#### Fogaskerekes hajtóművek szerelése

#### Csigahajtóművek szerelése

#### Munkadarab-befogó, adagoló, továbbító szerkezetek

Egytetemes munkadarab-befogó készülékek: tokmányok, gépsatuk, szorítópatronok szerelése  
Egyedi munkadarab-befogó készülékek szerelése, szabványos készülékelemek használata

Munkadarab-befogó és -továbbító paletták elemei  
Alkatrész-adagoló berendezések  
A szalagos, konvejoros, palettás munkadarab-továbbítás alapvető gépegységei  
Továbbító-szalagok fajtái, szerelésük  
Szerszámbefogó egységek szerelése  
Késtartók, gyorsváltó késtartók  
Szerszámgép főtengelyek csatlakozó elemei  
Szabványos Morse kúpok, SK kúpok  
Marótengelyek szerelése  
Képlékenyalakító gépek csatlakozó elemei  
Szerszám felsőrész csatlakoztatása a képlékenyalakító géphez Szerszám alsórész csatlakoztatása a gépasztalhoz  
Vezetőlapos, vezetőszelepes szerszámok csatlakoztatása

#### Szerszámok szerelése és beállítása

Hidegalakító szerszámacélból készült szerszámok tulajdonságai és kezelése  
Gyorsacél szerszámok tulajdonságai és kezelése  
Keményfém szerszámanyagok tulajdonságai  
Képlékenyalakító szerszámok főbb elemei  
Szabványos készülékelemek használata  
Lemezalkakító szerszámok főbb elemei  
Kivágó, lyukasztó szerszámok felépítése  
Alakítószerszámok fajtái és kialakítása, vezetőlappos, vezetőszelepes szerszámok  
Vágóélek kialakítása  
Vágóbélyeg, vágólap beállítása  
A vágórész beállításának módszerei  
Szerszámok tisztítása, karbantartása  
Szerszámok kenése  
A szerszámtörések főbb okai és megelőzésük

#### Lineáris hajtások szerelése és beállítása

Lineáris vezetékek fajtái  
Csúszó vezetékek, hidrosztatikus vezetékek  
Gördülő vezetékek  
Mágneses vezetékek  
Gördülő vezetékek fajtái, profilsín vezetékek, golyóshüvelyes vezetékek  
Golyós sínes vezeték, a lineáris kocsi felépítése, kenése, karbantartása  
Előfeszítési és pontossági osztályok  
Beépítési tűrések  
Profilsínek rögzítési módjai  
Vezetékek beépítési módjai  
Golyós és görgős vezetékek, gördülő papucskok beépítési és beállítási sorrendje  
Futógörgős vezetékek szerelése és beállítása, előfeszítés beállítása  
Golyóshüvelyes vezeték főbb elemei  
Golyóshüvelyes vezeték főbb elemei  
Golyóshüvelyes egység szerelése és pontossága  
Golyósorsós hajtások alapvető tulajdonságai  
Bolygóörgős hajtások  
Golyósorsós egység alapelemei, csapágyazása  
Golyósanya felépítése, kenése, karbantartása  
Golyósorsók előfeszítése



Golyósorsó beszerelése

Komplett lineáris egység; lineáris vezeték és golyósorsós hajtás szerelési sorrendje Szervomotorral hajtott komplett lineáris egységek szerelése és karbantartása

Pneumatikus és hidraulikus szerelés

Levegőelőkészítők elemei, beállításuk és karbantartásuk

Légsűrítő berendezések, kompresszorok

Pneumatikus végrehajtók felépítése és karbantartása

Egyszeres és kettősműködésű munkahengerek

Különleges pneumatikus munkahengerek

Lökétkézi csillapítás beállítása

Henger felerősítések

Útszelepek fajtái, felépítése, működtetése

Zárószelepek fajtái és működése

Sebességszabályozás fojtószelepekkel, primer és szekunder sebességszabályozás

Nyomásirányítók működése

Pneumatikus időszelepek

Pneumatikus alapkapcsolások

Direkt és indirekt henger működtetés

Útfüggő, időfüggő és logikai vezérlésekkel működtetett kapcsolások

Memóriaszelepek alkalmazása

Módszeres hibakeresés

Funkciódiagramok felhasználása hibakereséshez

Hidraulikus berendezés elemei

Hidraulika folyadékok fajtái és tulajdonságai

Szűrők, eltömődésjelzők

Tartályok elemei és karbantartása

Komplett hidraulikus tápegységek működtetése és karbantartása

Hidraulika szivattyúk fajtái

Hidromotorok fajtái

Axiáldugattyús gépek működtetése

Hidraulikahengerek működése

Hidroakkumulátorok működtetése és karbantartása

Elzárószelepek, útváltók, nyomásszelepek és áramirányítók működtetése

Csővezetékek és csőcsatlakozások

Hidraulikus alapkapcsolások

Mérések hidraulikus berendezésekben: nyomásmérés, szivattyú jelleggörbe meghatározása,

folyadékáram meghatározása, nyomásfelépülés Hibakeresés hidraulikus berendezésekben

A hidropneumatikus henger elve, alkalmazása A hidropneumatikus henger feltöltése olajjal

Pneumatikus és elektropneumatikus vezérlések

Elektromos építőelemek

Elektromos tápegység

Nyomógombok, kapcsolók

Végálláskapcsolók

Közelítéskapcsolók: Reed, induktív, kapacitív, optikai szenzorok Nyomáskapcsolók

Áramlásérzékelők

Relék és mágnescapcsolók

PLC-vezérlők alkalmazása

PLC programozási nyelvek alkalmazása

Pneumatikus és hidraulikus szimulációs és tervezőprogramok használata

Mágnesszelepek alkalmazása

Mágnesszelepek felépítése  
Relés vezérlések alkalmazása  
Direkt és indirekt vezérlés  
Logikai vezérlések  
Jeltárolás  
Öntartás  
Időkövető és folyamatkövető vezérlések  
Elektropneumatikus relés kapcsolások megvalósítása  
Elektropneumatikus kapcsolások gyakorlati megvalósítása PLC-vel  
Elektrohidraulikus relés kapcsolások megvalósítása  
Elektrohidraulikus kapcsolások megvalósítása PLC-vel

**A tantárgy tanításának fő célja**

A gyártásszervezés alapjainak bemutatása, az adott feladathoz tartozó műszaki leírások értelmezésének, alkalmazásának megismertetése. A gyártáshoz kapcsolódó logisztikai feladatok, a minőségirányítási rendszer vonatkozó elveinek és feladatainak megismertetése.

**A tantárgyat oktató végzettségére, szakképesítésére, munkatapasztalatára vonatkozó speciális elvárások**

—

**Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak**

Matematika, Fizika, Kémia, Informatika, Ágazati alapoktatás,

**A képzés órakeretének legalább 10%-át gyakorlati helyszínen (tanműhely, üzem stb.) kell lebonyolítani.**

**A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák**

<b>Készségek, képességek</b>	<b>Ismeretek</b>	<b>Önállóság és felelősség mértéke</b>	<b>Elvárt viselkedésmódok, attitűdök</b>	<b>Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák</b>
Gyártási dokumentációt értelmez.	Ismeri a gyártási dokumentációval kapcsolatos követelményeket, azok jelrendszerét.	Teljesen önállóan	Betartja a vállalati adatvédelmi előírásokat.  Törekszik a gyártási folyamat részleteinek megismerésére a folyamat hiba nélküli elvégzése érdekében.	Vállalati online információforrásokat használ.  E-learning tananyagot használ.
Felismeri az alkalmazott gyártási módot.	Ismeri a gyártási rendszerek fajtáit, jellemzőit.	Instrukció alapján részben önállóan	Nyitott új ismeretek befogadására és új technológiák megismerésére. Folyamatosan fejleszti ismereteit.	Információforrások és információk felkutatása és beszerzése digitális hálózatokból, az információk kiértékelése.
Az előírások és munkautasítások szerint szakszerűen működteti a gépsorokat és berendezéseket.	Ismeri a gyártósorok irányítási rendszerét.	Instrukció alapján részben önállóan	Felelősséget érez a	Vállaltirányítási rendszerszoftvereket használ.

Részt vesz a gépsorok karbantartási folyamataiban.	Ismeri a karbantartás célját, módszereit és folyamatát.	Instrukció alapján részben önállóan	termékminőség megőrzése iránt.  Tudatosan végzi a minőségirányítási rendszerben rá háruló feladatokat.  Ügyel a gyártósor és környezete	Munkahelye- nedzsent-szoftvert használ (shopfloor management). IT biztonsági célkitűzéseket (adatintegritás, bizalmasság és hitelesség) szem előtt tart.
Részt vesz a gyártósor logisztikai folyamataiban.	Ismeri a korszerű logisztikai, szervezési módszereket.	Instrukció alapján részben önállóan	rendjére a logisztikai feladatok biztonságos elvégzése érdekében	Cyberfizikai rendszereket használ.
Minőségirányítási feladatokat végez.	Ismeri a minőségbiztosítási rendszereket.	Instrukció alapján részben önállóan		Betartja az adathordozók használatára, elektronikus levelezésre, IT rendszerek és weboldalak használatára vonatkozó vállalati irányelveket.

### A tantárgy témakörei

#### Gyártásszervezési alapfogalmak

A gyártás alapvető dokumentációi  
 Alkatrészrajzok  
 Összeállítási rajzok  
 Műveleti utasítások  
 Mérési, végellenőrzési utasítások  
 Karbantartási utasítások  
 A gyártási rendszerek formái  
 A gyártási rendszer megválasztásának szabályai  
 A karbantartás célja és területei  
 A karbantartás tervezése  
 Karbantartási rendszerek  
 Az üzemeltetés és karbantartás dokumentumai  
 Karbantartási stratégiák  
 Állapotfüggő karbantartási stratégia  
 Megbízhatóság központú karbantartási stratégia  
 Kockázatalapú karbantartási stratégia  
 Teljeskörű hatékony karbantartás  
 RCM és TPM karbantartás

### Gyártó- és szerelősorok

Sorozatgyártási rendszerek

Szerelési rendszerek

A gyártórendszerek fogalma és osztályozása

A gyártási rendszerek fajtái

Műhelyrendszerű gyártás

Csoportrendszerű gyártás

Folyamatrendszerű gyártás

Egyedi és mozgómunkahelyes összeszerelés Futószalag-rendszerű és automatizált gyártás

Részegységeket előállító munkahelyek

Robotok, gyártósori munkahelyek kialakítása és azok kapcsolata

Gyártósorok irányítási rendszere

A CNC-technika alkalmazása a gyártásban

Palettás és konvektor gyártósorok

### Gyártósorok logisztikája és minőségirányítása

Korszerű logisztikai és szervezési módszerek JIT (Just in Time)

KANBAN

LEAN

MRP

Minőségbiztosítási rendszerek

ISO 9000, ISO 9001

ISO 16949

A gépbeállítás, átállítás, működtetés és karbantartás folyamatainak megismerése. A precíz, pontos, önálló munkavégzés elsajátítása.

**A tantárgyat oktató végzettségére, szakképzésére, munkatapasztalatára vonatkozó speciális elvárások**

—

**Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak**

—

**A képzés órakeretének legalább 90%-át gyakorlati helyszínen (tanműhely, üzem stb.) kell lebonyolítani.**

**Beállítási, szerelési és karbantartási gyakorlat**    **10. évfolyam 180 (108) óra / 162 (90) óra**  
**11. évfolyam 62 (93) óra / 31 (31) óra**

**A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák**

<b>Készségek, képességek</b>	<b>Ismeretek</b>	<b>Önállóság és felelősség mértéke</b>	<b>Elvárt viselkedésmódok, attitűdök</b>	<b>Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák</b>
Előkészíti a munkahelyet a gyártáshoz: kiválasztja és elrendezi a gyártáshoz szükséges anyagokat, szerszámokat és eszközöket.	Tisztában van a gyártási folyamat megkezdéséhez szükséges feltételrendszerrel.	Instrukció alapján részben önállóan	Önmagára nézve kötelezőnek fogadja el a vonatkozó előírásokat.  Tudatosan, a minő-	Információforrások és információk felkutatása és beszerzése digitális hálózatokból, az információk kiértékelése

Bemeneti ellenőrzést végez, dokumentálja a munkadarab átvételét az előző műveleti helyről.	Ismeri az alapanyag, vagy előgyártmány szükséges tulajdonságait és azok ellenőrzésének módját.	Teljesen önállóan	ségirányítási követelmények betartásával végzi munkáját. Felelősséget érez a termékminőség megőrzése iránt.	Gyártási megrendelésekkel kapcsolatos dokumentumok és műszaki leírások készítése standard szoftverek alkalmazásával
Gépátállítást követően legyártja az első munkadarabot, elvégzi az ellenőrzését és dokumentálja a folyamatot.	Tisztában van a gyártási dokumentáció használatával. Ismeri az ellenőrzés és a dokumentáció kiállításának módszerét.	Teljesen önállóan	Nyitott új ismeretek befogadására, új technológiák megismerésére. Folyamatosan fejleszti ismereteit.  A balesetvédelmi és	Adatok betáplálása, feldolgozása, átvitele, fogadása és elemzése
Az előírások és munkautasítások szerint szakszerűen üzemelteti (működteti és karbantartja) a gépsort.	Ismeri a berendezés felépítését, működési feltételeit és a rendszeres karbantartás lépéseit.	Teljesen önállóan	környezetvédelmi előírások betartásával óvja saját maga és környezete épségét, egészségét.	Vállalatirányítási rendszerek használata a gyártási megrendelések tervezéséhez, lebonyolításához és a határidők követéséhez
Gyártásközi ellenőrzést végez, a helyszínen javítható hibát javítja. A helyszínen nem javítható hiba esetén a	Ismeri a gyártmány minőségi követelményeit, a minőség ellenőrzésének módját.	Teljesen önállóan		IT-biztonsági szabályok alkalmazása

technológiai utasításnak megfelelően jár el.			
Az ütemezett tervszerű karbantartás során kisebb meghibásodásokat javít, átalakításokat végez.	Ismeri a berendezések felépítését, az alkatrészek javításának módszereit.	Instrukció alapján részben önállóan	E-learning tananyagot használ
A technológiai utasításoknak megfelelően (a műszak teljes ideje alatt) dokumentálja a gyártás folyamatát, az esetlegesen előfordult rendellenességeket.	Ismeri a gyártási utasítások felépítését, a gyártási dokumentáció vezetésének módját. Felismeri a gyártás során fellépő rendellenességeket.	Teljesen önállóan	
A végellenőrzést követően továbbítja a gyártmányt és annak dokumentációját a következő munkafázishoz.	Tisztában van a gyártási folyamat lépéseivel, azok egymásra épülésével.	Teljesen önállóan	
Az előírásoknak megfelelően tárolja a félkész és kész termékeket, segédanyagokat és alkatrészeket.	Ismeri és alkalmazza a különféle gyártási rendszerek logisztikai megoldásait.	Teljesen önállóan	
Kezeli a selejtet és a hulladékokat.	Ismeri a selejt- és hulladéktárolás szabályait	Teljesen önállóan	

### **A tantárgy témakörei**

Gépsorok átállítása, működtetése és karbantartása

Gépsorok átállítása átállítási terv alapján

Munkafolyamatok tanulmányozása

Munkahelyek feltöltése alapanyagokkal, alkatrészekkel és szerelési egységekkel  
Szerszámok és készülékek cseréje  
Próbadarab készítése  
Próbadarab ellenőrzése  
Átállítási dokumentáció kitöltése  
Automatizált berendezések kezelése  
A rendszer vagy alrendszer előírás- (utasítás) szerinti elindítása/leállítása  
Érzékelők, végrehajtók, jelátalakítók, tápegységek ellenőrzése és beállítása  
Elektronikus vezérlések, szabályozások kezelése, működtetése  
Kezelési/üzemeltetési/karbantartási utasítások értelmezése  
A szükséges beállítások elvégzése és irányítása dokumentáció alapján  
Dokumentációk és utasítások alapján mérések végzése, jegyzőkönyvek készítése  
Karbantartási munkák végzése és irányítása a karbantartási utasítás szerint  
Részvétel tervszerű TPM -karbantartásban  
A TPM-kártyák értelmezése  
TPM feladatok végrehajtása  
Előre meghatározott, ütemezett karbantartási feladatok végrehajtása  
Üzemeltetési, karbantartási munkák dokumentálása

#### Kenéstechnika

A kenőanyagok feladata  
A viszkozitás fogalma, mérése  
Viszkozitás és üzemi hőmérséklet  
A konzisztencia fogalma, mérése  
Kenőanyagok kiválasztása  
Olajkenés  
Zsírkenés, konzisztens kenőanyagok  
Gépszírok tulajdonságai  
Szilárd kenőanyagok  
Szilikon kenőanyagok  
Kenőzsír adagolás és kenőeszközök  
Kézi kenőeszközök  
Automata kenőrendszerek  
Nagynyomású zsírkenő berendezések  
Olajkenési módszerek és eszközök

#### Módszeres hibakeresés, hibaelhárítás

Módszeres hibakeresés, hibadiagnosztika mechatronikai rendszerekben  
Hibakeresés pneumatikus berendezésekben  
Hibakeresés hidraulikus rendszerekben  
Hibakeresés HMI-panel hibaüzenetek alapján  
Csapágyhibák és okai  
Tömítés hibák felismerése és javítása



**A tantárgy tanításának fő célja**

A rendelkezésre álló dokumentációk, technológiai leírások alapján a tanulókkal megismertetni és begyakoroltatni a gépsorok elemeinek üzemzavar-elhárítási és rendszeres karbantartási módszereit. A képzésben részt vevő legyen tisztában a gépbeállító hatáskörével és tudja mik a feladatai váratlan üzemzavar esetén.

**A tantárgyat oktató végzettségére, szakképesítésére, munkatapasztalatára vonatkozó speciális elvárások**

—

**Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak**

Matematika, Fizika, Kémia, Informatika, Ágazati alapoktatás

Műszaki alapoató tantárgyak, Mechatronikai alapok, Gyártósori gépek kezelése

**A képzés órakeretének 100%-át gyakorlati helyszínen (tanműhely, üzem stb.) kell lebonyolítani.**

**A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák**

Készségek, képességek	Ismeretek	Önállóság és felelősség mértéke	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák
Munkája során képes alkalmazni és betartani az üzemeltetési, karbantartási szabályokat, előírásokat.	Alapvetően ismeri az üzemeltetési, karbantartási elveket és módszereket, folyamatokat.	Instrukció alapján részben önállóan	Betartja a vállalati adatvédelmi előírásokat.  Szabálykövető tevékenységét rendszerezetten és pontosan végzi.	Információszerzés online forrásokból
Üzemeltetési, karbantartási folyamatokat biztosító információkat, utasításokat használ.	Ismeri az üzemeltetéshez, karbantartáshoz kötődő fogalomrendszert, a legfontosabb összefüggéseket és elméleteket.	Instrukció alapján részben önállóan	Kiválasztja a problémának megfelelő vizsgálati módszert.	Online adatelérés Programok ismerete és használata (táblázatkezelők, szakmai szoftverek)
A nyomtatott vagy digitális dokumentációk alapján kitölti a rendelkezésre álló munkalapot.	Értelmezi a karbantartáshoz szükséges digitális, illetve nyomtatott dokumentációkat.	Instrukció alapján részben önállóan		A vállalat információs rendszerében dokumentumot, munkautasítást keres.

A karbantartási terv alapján önállóan meghatározza az ellátandó vizsgálatok körét.	Ismeri az üzemeltetés során előforduló meghibásodások meghatározásának és osztályozásának elméleti alapjait	Teljesen önállóan	Munkájáról elektronikus munkanaplót vezet.
Megtervezi az adott gép, gyártósor karbantartás lépéseit (tisztítás, kenés, cserék, be szabályozások, ellenőrzések).	Értelmezni tudja – az adott berendezés gyártó által kiadott gépkönyvének – a berendezés kezelésére és karbantartására vonatkozó leírást.	Teljesen önállóan	Információszerzés online forrásokból
Elvégzi a kötelezően előírt karbantartási feladatokat.	A vállalati dokumentációk alapján megtanulta a gépsorok karbantartásának lépéseit, szabályait.	Instrukció alapján részben önállóan	A vállalat információs rendszeréből dokumentumot, munkautasítást keres.
Képes elhárítani a kisebb meghibásodásból vagy a rendellenes működésből adódó hibákat, illetve gépelemeket tud cserélni.	Tudja mi a teendő meghibásodás vagy rendellenes működés esetén. Tevékenységét a munka-és tűzvédelmi valamint a biztonságtechnikai előírások szigorú betartása mellett végzi.	Teljesen önállóan	Digitális oktatási anyagot használ, információt kiértékel.
A feladatához nem tartozó, nagyobb hibákról szakszerű tájékoztatást ad a karbantartó részlegnek.	Ismeri a TPM vállalatirányítási rendszert.	Teljesen önállóan	Vállalati ITrendszereket, elektronikus levelezést használ.

## **A tantárgy témakörei**

### Gépsorok üzemzavar elhárítása

Az üzemzavar fogalma

Váratlan meghibásodások javítása

Hibajelenségek felismerése  
Hibakeresési módszerek alkalmazása  
A gépbeállító feladatai üzemzavar esetén

TPM karbantartás

A gépbeállító feladatai a TPM-karbantartás során  
A TPM-karbantartási utasítások tartalma  
A TPM-karbantartási eszközök alkalmazása  
A TPM-karbantartás irányítása

## Gépsorok pneumatikus és hidraulikus elemeinek szerelése tantárgy

124 (139,5) óra /124 (139,5) óra

### A tantárgy tanításának fő célja

A képzésben részt vevő ismerje meg a pneumatikus, a hidraulikus, a hidropneumatikus és a villamos szerelési egységek gépsorban betöltött szerepét, valamint a velük kapcsolatos javítási, karbantartási feladatokat. A tanulónak el kell sajátítania a feladatok elvégzéséhez szükséges magabiztos és önálló anyag- és eszközhasználatot. Meg kell ismerkedniük a gyári dokumentációk online változatával, azok kezelésével, kitöltésével és az internetes információszerzéssel.

### A tantárgyat oktató végzettségére, szakképesítésére, munkatapasztalatára vonatkozó speciális elvárások

—

### Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Matematika, Fizika, Kémia, Informatika, Ágazati alapoktatás, Műszaki alapozó tantárgyak, Mechatronikai alapok, Gyártósori gépek kezelése, Anyag-és gyártásismeret, Műszaki rajz, Gépelemek, Szerelés, Karbantartás

A képzés órakeretének 100%-át gyakorlati helyszínen (tanműhely, üzem stb.) kell lebonyolítani.

### A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák

Készségek, képességek	Ismeretek	Önállóság és felelősség mértéke	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák
Az előírásoknak megfelelően elvégzi a pneumatikus és hidraulikus elemek (munkahengerek, csővezetékek, mozgást átszarmaztatók, kiegészítő berendezések) állapotának és működőképességének ellenőrzését.	Ismeri a gyártósorra és gépegységre vonatkozó, kötelezően elvégzendő ellenőrzések szabályait. Ismeri a gépek beállításának és biztonságos elindításának szabályait.	Teljesen önállóan	A munkakörére vonatkozó előírások, szabályok alapján meghatározza az elvégzendő vizsgálatok, javítások, beállítások körét. Kiválasztja a problémának megfelelő vizsgálati módszert, és önállóan végrehajtja a feladatot. Szabálykövető tevékenységét rendszerzetten és pontosan végzi.	Internetes lehetőségek alkalmazása (információgyűjtés, tanulás)
Beállítja az előírt technológiai paramétereket.	Átfogóan ismeri azüzemeltetési dokumentációban előírt paramétereket és az értékektől való eltérés veszélyeit.	Teljesen önállóan	Betartja a vonatkozó munka-, tűz-és környezetvédelmi és technológiai előírásokat.	A vállalat információs rendszerébendokumentumot, munkautasítást keres. Digitális oktatási anyagot használ, információt kiértékel.

Elvégzi a szűrők és hidraulika folyadékok cseréjét.	Ismeri a szűrők típusait, elhelyezési lehetőségeit, az eltömődésjelzőket és a hidraulika folyadékok jellemzőit.	Teljesen önállóan	Információszerzés online forrásokból
Munkájáról elektronikus munkanaplót vezet.	Ismeri a TPM vállalatirányítási rendszer pneumatikus és hidraulikus elemekre vonatkozó előírásait.	Teljesen önállóan	Vállalati ITrendszereket, elektronikus levelezést használ.
Felismeri a hidraulikus és a pneumatikus berendezések hibás működését, és szakszerű tájékoztatást ad a karbantartórészlegnek.	Ismeri a gépsorra vonatkozó előírásokat és munkautasításokat.	Instrukció alapján részben önállóan	Vállalati ITrendszereket, elektronikus levelezést használ.
Mérési tevékenységeket végez a biztonságvédelmi előírások betartásával.	Ismeri a használt műszerek jellemzőit és működésük módját.	Instrukció alapján részben önállóan	A vállalat információs rendszerében dokumentumot, munkautasítást keres.
A berendezés meghibásodása esetén gondoskodik annak biztonságos leállításáról.	Ismeri az üzemzavar jeleit és a hibaelhárítás lépéseit.	Teljesen önállóan	Elektronikus levelezést használ.

### **A tantárgy témakörei**

#### Gépsorok pneumatikus berendezéseinek karbantartása

Levegőelőkészítők szerelése és beállítása

Pneumatikus aktuátorok szerelése

Gépsorok pneumatikus kezelő- és működtetőelemeinek szerelése

Szeleptömbök és szelepszigetek szerelése és karbantartása

Levegőcsatlakozók, levegővezetékek szerelése és karbantartása

#### Gépsorok hidraulikus és hidropneumatikus berendezéseinek karbantartása

Hidraulikus tápegységek karbantartása

Szűrők cseréje

Hidraulika folyadékok cseréje

Hidropneumatikus hengerek karbantartása

Hidraulikus működtetésű alakító berendezések karbantartása

Hidraulikus csővezetékek karbantartása

Vezetékek tömítettségének ellenőrzése  
Hidraulikus tömítések meghibásodása  
Gépsorok villamos és kiszolgáló berendezéseinek karbantartása  
Gépsorok biztonságtechnikai elemei  
Szenzorok karbantartása  
Kapcsolószekrények szellőztető- és szűrőberendezéseinek karbantartása  
Hűtőberendezések, klímaberendezések karbantartása és felügyelete  
Kenőberendezések karbantartása

## Szerszámkezelés gyakorlata tantárgy 186 (186) óra/186 (186) óra

### A tantárgy tanításának fő célja

A tantárgy célja, hogy a tanuló elsajátítsa a gépsorokon működtetett szerszámokkal, azok készítésével, beállításával, karbantartásával kapcsolatos ismeretek gyakorlati alkalmazását.

### A tantárgyat oktató végzettségére, szakképesítésére, munkatapasztalatára vonatkozó speciális elvárások

—

### Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Matematika, Fizika, Kémia, Informatika, Ágazati alapoktatás

Műszaki alapozó tantárgyak, Anyagismeret, Műszaki mérés, Műszaki rajz, Gépelemek

A képzés órakeretének 100%-át gyakorlati helyszínen (tanműhely, üzem stb.) kell lebonyolítani.

### A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák

Készségek, képességek	Ismeretek	Önállóság és felelősség mértéke	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák
A szerelés, karbantartás során kezeli a vonatkozó dokumentumokat.	Ismeri a karbantartási és a szerelési utasításokat.	Teljesen önállóan	Betartja a vonatkozó munka-, tűz- és környezetvédelmi és technológiai előírásokat.	A vállalat információs rendszerében dokumentumot, munkautasítást keres és munkalapot tölt ki.
Kötőelemek alkalmazásával gépegységre alkatrészt szerel fel.	Ismeri a kötőelemek alkalmazásának szabályait.	Teljesen önállóan	Szabálykövető tevékenységét rendszerzetten és pontosan végzi.	
Elvégzi a gépegység szerszámjainak cseréjét és beállítását.	Ismeri a szerszámok cseréjének lépéseit és beállítási paramétereit.	Instrukció alapján részben önállóan	Képes megakadályozni, hogy a hibás működés miatt kár keletkezzen.	A vállalat információs rendszerében dokumentumot, munkautasítást keres.
A karbantartási tervnek megfelelően vizsgálatot végez a gépsorok szerszámjain (kivágó, lemezalakító).	Ismeri a szerszámok ellenőrzésének lépéseit.	Teljesen önállóan		Vállalati ITrendszereket használ.

Képes a gépsorok szerszámain szisztematikus hibakeresést végezni, a hibát behatárolni és elhárítani.	Ismeri a szerszámok működése során felmerülő hibajelenségeket és a biztonságtechnikai előírásokat.	Instrukció alapján részben önállóan		
--	--	-------------------------------------	--	--

## **A tantárgy témakörei**

### Szerszámismeret

A képlékeny alakítás szerszámainak, gépi berendezéseinek működése  
A képlékeny alakító gépek csatlakozóelemei  
Lemezalkító műveletek szerszámai  
A lemezalkító szerszámok felépítése és legfontosabb elemei  
A kivágás, sajtolás szerszámainak, gépi berendezéseinek működése  
A kivágó, lyukasztó szerszámok felépítése  
A szerszámtörések főbb okai és megelőzésük

### Szerszámkészítési gyakorlat

A szerszámok gyártásának menete  
A szerszámkészítéskor használatos technológiák  
Hidegalakító szerszámacélból készült szerszámok tulajdonságai és kezelése  
Gyorsacél szerszámok tulajdonságai és kezelése  
Keménység szerszámanyagok tulajdonságai  
Szabványos készülékelemek használata  
Lemezmegmunkáló szerszámok készítése  
Hidegalakító szerszámok hőkezelése  
Szerszámok hőkezelésének sajátosságai  
Szerszámbevonatok

### Szerszámbeállítás

Szerszámbeállítási módszerek  
Szerszámbeállítás mérőórával  
Szerszámbeállítás idomszerekkel  
Szerszám felsőrész csatlakoztatása a képlékeny alakító géphez  
Szerszám alsórész csatlakoztatása a gépasztalhoz  
Vezetőlapos, vezetőoszlopos szerszámok csatlakoztatása  
Szerszámok szerelése és beállítása  
Vágórés beállítás fényrés módszerrel  
Vágórés beállítás hézagoló lemezekkel

### Szerszámkarbantartás

Szerszámok kenése  
Szerszámok tisztítása, karbantartása  
Szerszámok meghibásodási formái  
Szerszámok újraélezése  
Szerszámok javítási technológiái



## **Portfólió tantárgy 15,5 (31) óra/0 (0) óra**

### A tantárgy tanításának fő célja

A tantárgy tanításának fő célja, hogy a tanulóban kialakuljon a precíz, pontos munkára való igény.

Képesé váljon egy egységes, digitális dokumentum elkészítésére, amelyben bemutatja a képzés során elsajátított szakmai ismereteit, készségeit, képességeit.

A digitális dokumentumkészítés során kialakuljon a készítésnél használt szoftverek, adatbázisok használata.

### A tantárgyat oktató végzettségére, szakképesítésére, munkatapasztalatára vonatkozó speciális elvárások

—

### Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Közismereti, szakmai tantárgyak, egyéb ismeretek

A képzés órakeretének legalább 0%-át gyakorlati helyszínen (tanműhely, üzem stb.) kell lebonyolítani.

### **A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák**

<b>Készségek, képességek</b>	<b>Ismeretek</b>	<b>Önállóság és felelősség mértéke</b>	<b>Elvárt viselkedésmódok, attitűdök</b>	<b>Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák</b>
----------------------------------	------------------	--	--	---

<p>Folyamatos minőségellenőrzést végez, szükség esetén kijavítja a hibát.</p> <p>Szakmai és egyéb tartalmakat keres, összegez, rendszerez.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Ismeri a dokumentumkészítés technikáját, alkalmazott szoftvereket.</li> <li>– Felismeri a hibákat.</li> <li>– Képes a hibák javítására.</li> <li>– Megfelelő szakmai és egyéb ismeretekkel rendelkezik.</li> </ul>	<p>Instrukció alapján önállóan</p>	<p>A munkafolyamatot pontosan, precízen hajtja végre.</p>	<p>Digitális tartalmak keresése, készítése, böngészése, szűrése, felhasználása és rendszerezése, megosztása</p>
--	---	------------------------------------	---	---

### **A tantárgy témakörei**

Adatbázisok, adatbázisok kezelése

Szoftverek használata

Microsoft Office, Office 365, szövegszerkesztés, prezentáció, táblázatok

Paint, Irfanview, CAD, képszerkesztés, rajzszerkesztés

Adobe Acrobat, pdf

Fogalmazás, nyelvi helyesség

Informatikai alapok, e-mail

Problémamegoldás

### **RÉSZSZAKMA**

—

A Diószegi Sámuel Baptista Technikum  
és Szakképző Iskola

SZAKMAI PROGRAMJÁNAK

4. Sz. melléklete

Specializált gép- és járműgyártás ágazat  
Gépjármű-mechatronikai-technikus

2024

# **GÉPJÁRMŰ-MECHATRONIKAI TECHNIKUS SZAKMA**

## **1 A szakma alapadatai**

1.1 Az ágazat megnevezése: Specializált gép- és járműgyártás

1.2 A szakma megnevezése: Gépjármű-mechatronikai technikus

1.3 A szakma azonosító száma: 5 0716 19 04

1.4 A szakma szakmairányai: Gyártás, Motorkerékpár- és versenymotor-szerelés, Szerviz

1.5 A szakma Európai Képesítési Keretrendszer szerinti szintje: 5

1.6 A szakma Magyar Képesítési Keretrendszer szerinti szintje: 5

1.7 Ágazati alapoktatás megnevezése: Műszaki

1.8 Kapcsolódó részsakmák megnevezése: -

1.9 Szakmai oktatás (ágazati alapoktatás és szakirányú oktatás együttes) foglalkozásainak száma (egybefüggő szakmai gyakorlat nélkül): 2143 (2144)

1.9.1 Tanulói jogviszonyban: 5 éves technikumi oktatásban legalább 2100 óra megtartott foglalkozás (közismereti tartalom nélkül), 2 éves kizárólag szakmai vizsgára történő felkészítésben leg-alább 2100 óra megtartott foglalkozás.

1.9.2 Felnőttképzési jogviszonyban: az 1.9.1 pont alapján az adott iskola szakmai programjában felnőttképzési jogviszonyban folyó oktatásra meghatározott foglalkozásszám, amelynek 1/4-e kötelezően ágazati alapoktatásra fordítandó.

1.10 Egybefüggő szakmai gyakorlat időtartama: Szakképző iskolai oktatásban: -, Technikumi oktatásban: 225 óra, Kizárólag szakmai vizsgára történő felkészítésben: 160 óra

A szakmai oktatás teljes időtartama tanulói és felnőttképzési jogviszonyban egyaránt az 1.9 és 1.10 pontok alatti oktatási idők összege.

## **A szakma keretében ellátható legjellemzőbb tevékenység, valamint a munkaterület leírása**

### **2.3 Szakmairány: Szerviz**

Közúti jármű (személygépkocsi, tehergépkocsi, autóbusz) javító és karbantartó szervizekben dolgozik, munkát irányít. Munkafelvételi tevékenységet végez, illetve irányít. A járművek hibáit diagnosztizálja. Több javítástechnológia közül kiválasztja a műszaki szempontból legjobban alkalmazható megoldást az adott járműre. Szakszerűen és a legújabb járműtechnikai kompetenciák birtokában a járműveken karbantartási és javítási műveleteket végez, illetve irányít. Árajánlatot ad, alkatrészt rendel az ügyféllel egyeztetve. Kezeli a járműben található kódolt egységeket, a jármű üzembe helyezésekor, illetve javítását követően azok élesztéséről

gondoskodik. A folya-matok közben és után diagnosztikát végez, naprakészen ismerve a diagnosztikai műszereket és mérés technikákat, valamint annak kiértékelési eljárásait, módszereit. A diagnosztikát használva, járműveket készít fel hatósági műszaki vizsgára, illetve a felkészítést irányítja. A munkák után a járművet szakszerű magyarázattal átadja az ügyfélnek. Ügyfélkezelést és készletgazdálkodást végez.

#### **4 A szakképzésbe történő belépés feltételei**

4.1 Iskolai előképzettség:

alapfokú iskolai végzettség

4.2 Alkalmassági követelmények

4.2.1 Foglalkozás-egészségügyi alkalmassági vizsgálat: szükséges

4.2.2 Pályaalkalmassági vizsgálat a szakirányú oktatás megkezdése előtt: nem szükséges.

#### **Vizsgák**

6.1 Az ágazati alapoktatás szakmai követelményeinek leírása

Egyszerű alkatrészekről készült műszaki rajzokat olvas. A rajzok alapján kiválasztja a gyártáshoz szükséges eszközöket, szerszámokat, gépeket. Gyártási, szerelési sorrendtervet készít. Ezek alapján kézi megmunkálással, vagy kisgépekkel egyszerű, fémből készült alkatrészeket gyárt. Az elkészült alkatrészek méreteit mérőeszközökkel ellenőrzi, és a mérést szakszerűen dokumentálja. Műszaki dokumentáció alapján egyszerűbb csavarkötéseket, szegecskötéseket és lágyszereléssel készült kötésekkel létesít. Villamos kapcsolási rajz alapján egyszerű villamos áramköröket állít össze, és azokon elvégzi a feszültség, az áramerősség és az ellenállás mérését. Az elvégzett méréseket dokumentálja. Ismeri és használja a hiba- és túláram védelmi eszközöket. Mechanikus és villamos elemekből álló alkat-részcsoporthoz szerel össze. A munkafolyamatok elvégzésének során kiemelt figyelmet fordít a környezetvédelmi szempontokra.

#### **6.2 Ágazati alapoktatás szakmai követelményei**

A mindenkor hatályos Képzési Kimenetei Követelményekben (KKK) meghatározottak szerint, mely az Innovatív Képzéstámogató Központ (IKK) honlapján az alábbi linken elérhető:

**<https://akkreditaltvizsgaztatas.ikk.hu/kkk-ptt>**

#### **7 Ágazati alapvizsga leírása, mérésének, értékelésének szempontjai**

7.1 Az ágazati alapvizsgára bocsátás feltétele: a tanuló, illetve a képzésben részt vevő személy ágazati alapvizsgára az ágazati alapoktatásban való részvétele alapján bocsátható.

7.2 Írásbeli vizsga

7.2.1 A vizsgatevékenység megnevezése: **Fémipari és villamosipari alapok**

7.2.2 A vizsgatevékenység leírása

Az írásbeli vizsgarészben a gyakorlati vizsgán elkészítendő, szerelendő alkatrészekkel, illetve összeállítandó villamos kapcsolással összefüggő feladatokat kell megoldani. Az írásbeli vizsgatevékenység az alábbi tanulási eredmények mérésére és értékelésére irányul:

A gyártandó alkatrész műhelyrajzának elkészítése a szükséges nézetekkel 3D ábra alapján. Minimális elvárás a sík felületek, külső vagy belső hengeres felületek, menetek ábrázolása, méretek megadása a műszaki rajz szabályai szerint.

Villamos kapcsolási rajz alapján az áramkör működésére vonatkozó feleletválasztós és/vagy feleletalkotós feladatok megoldása.

Egy alkatrész gyártási technológiájával, gyártási sorrendjével kapcsolatos feladatok (felhasználható szerszámok, eszközök, előgyártmány kiválasztása, gyártási műveletek, gyártási sorrend).

Szakmai számítás:

előgyártmány darabolás előtti hosszának meghatározása,

hajlított lemezalkatrész hajlítás előtti hosszának meghatározása,

feszültség, áramerősség, ellenállás, eredő ellenállás meghatározása egyszerű áramkörben.

Mérés, ellenőrzés: 3D ábra alapján a darab mérésének leírása, mérőeszköz kiválasztása, elfogadható méret meghatározása, munkadarab értékelése. Villamos kapcsoláson elvégzendő mérés leírása, mérési pontok meghatározása.

Alkatrész gyártásához kapcsolódó munkavédelem. Adott munkadarab gyártása, villamos kapcsolat elkészítése során betartandó érintésvédelmi és munkavédelmi szabályok és az alkalmazandó egyéni és egyéb védőeszközök ismertetése.

Az írásbeli vizsga tartalmazhat feleletválasztós, feleletalkotós, számításos, rajzkészítési, és rövid válaszokat igénylő kifejtős feladatokat.

7.2.3 A vizsgatevékenység végrehajtására rendelkezésre álló időtartam: 90 perc

7.2.4 A vizsgatevékenység aránya a teljes ágazati alapvizsgán belül: 30%

7.2.5 A vizsgatevékenység értékelésének szempontjai:

A javítás a feladatsorhoz rendelt javítási-értékelési útmutató alapján történik.

Az egyes feladattípusok aránya és értékelése a teljes vizsgafeladaton belül:

- Műhelyrajz készítése 15%
- Villamos kapcsolási rajz értelmezése 15%
- Gyártástechnológia 20%
- Szakmai számítás 20%
- Mérés, ellenőrzés 20%
- Munkavédelem 10%

7.2.5.1 Az értékelés százalékos formában történik.

7.2.5.2 A vizsgatevékenység akkor eredményes, ha a tanuló a megszerezhető összes pontszám leg-alább 40%-át elérte.

7.3 Gyakorlati vizsga

7.3.1 A vizsgatevékenység megnevezése: **Mechanikus és villamos elemekből álló alkatrész-csoport egyes elemeinek előállítása és összeszerelése.**

A szerkezet egyes - általa készített - elemeit készen hozhatja a tanuló a vizsgára.

7.3.2 A vizsgatevékenység leírása

Egyszerű geometriájú alkatrészek elkészítése

darabolás, reszelés, fúrás, menetkészítés, méretellenőrzés, munkadarabok értékelése megfelelés szempontjából;

szerelési ábra szerint az alkatrészek összeszerelése;

összeállítási rajz alapján a villamos alkatrészek elhelyezése;

kapcsolási rajz alapján a villamos bekötés elkészítése;

adott alkatrészeletről mérési jegyzőkönyv készítése (szükség esetén mérési utasítás szerint)

villamos mérések (feszültség, áramerősség, ellenállás) elvégzése;

a mérési jegyzőkönyvnek tartalmaznia kell: ▪ a rajz szerint megadott méreteket és tűrések szerinti határméreteket,

▪ a tanuló által mért gyártási méretet

▪ a tanuló értékelését a gyártott alkatrész megfelelésére vonatkozóan

▪ villamos paraméterek mért értékei rögzítését és kiértékelését

7.3.3 A vizsgatevékenység végrehajtására rendelkezésre álló időtartam: 240 perc

7.3.4 A vizsgatevékenység aránya a teljes ágazati alapvizsgán belül: 70%

7.3.5 A vizsgatevékenység értékelésének szempontjai:

A vizsgatevékenység értékeléséhez a vizsgát szervező szakképző intézmény részletes értékelő lapot állít össze az alábbi szempontok figyelembevételével:

- az elkészített szerkezet működőképessége 25%,
- villamos áramkör működőképessége 25%;
- a kézi megmunkálással készült alkatrészek méretpontossága 20%
- a kézi megmunkálással készült alkatrészek, forrasztott kötések esztétikája 10%;
- a mért értékek pontossága 20%.

7.3.5.1 Az értékelés százalékos formában történik.

7.3.5.2 A vizsgatevékenység akkor eredményes, ha a tanuló a megszerezhető összes pontszám leg-alább 40%-át elérte érte.

## **8 A szakmai vizsga leírása, mérésének, értékelésének szempontjai**

8.19 Szakmairány megnevezése: Szerviz

8.20 Szakmai vizsgára bocsátás feltétele:

8.20.1 A szakmai vizsga megkezdésének feltétele a portfólió elkészítése, valamint a vizsgaközpontnak történő leadása a szakmai vizsga megkezdése előtt legalább 10 nappal. A vizsgaközpont a port-fólió leadására korábbi időpontot is meghatározhat.

8.20.2 Valamennyi előírt képzési évfolyam és az egybefüggő szakmai gyakorlat eredményes teljesítése.

8.20.3 szakmához kötődő további sajátos követelmények: -

8.21 Központi interaktív vizsga

8.21.1 A vizsgatevékenység megnevezése: **Gépjármű-mechatronikai technikus (Szerviz) szakmai ismeret**

8.21.2 A vizsgatevékenység, vagy részeinek leírása

50 kérdéses feleletválasztós feladatsor (kérdésenként több jó válasz is lehetséges)

Jármű szerkezetismereti és számítási feladatok (motor, erőátvitel, futómű, fékrendszer, járművillamosság-elektronika, kiegészítő berendezések, nehézgépjármű speciális ismeretek), mindegyik témaelemből legalább 3 db szerepeljen a vizsgán



Jármű diagnosztika (motor, erőátvitel, futómű, fékrendszer, jármű villamosság-elektronika, kiegészítő berendezések, nehézgépjármű speciális ismeretek), mindegyik téma elemből legalább 3 db szerepeljen a vizsgán

Vállalkozás ismeretek (vállalkozási formák, vállalkozás indításához szükséges ismeretek)

Mindegyik feladattípus esetében az interaktív vizsgarendszer által előre megadott válaszlehetőségek közül kell kiválasztani a megfelelő válasz(oka)t.

8.21.3 A vizsgatevékenység végrehajtására rendelkezésre álló időtartam: 120 perc

8.21.4 A vizsgatevékenység aránya a teljes szakmai vizsgán belül: 20%

8.21.5 A vizsgatevékenység értékelésének szempontjai:

Az értékelés a központi interaktív vizsga javítási-értékelési útmutatója alapján történik.

50 kérdéses feladatsor, ahol a vizsgatevékenységen elérhető maximális pontszám az alábbiak szerint oszlik meg:

Jármű szerkezetismereti és számítási feladatok (motor, erőátvitel, futómű, fékrendszer, járművillamosság-elektronika, kiegészítő berendezések, nehézgépjármű speciális ismeretek), mindegyik témaelemből legalább 3 db szerepeljen a vizsgán 45%

Járműdiagnosztika (motor, erőátvitel, futómű, fékrendszer, jármű villamosság-elektronika, kiegészítő berendezések, nehézgépjármű speciális ismeretek), mindegyik témaelemből legalább 3 db szerepeljen a vizsgán 40%

Vállalkozás ismeretek (vállalkozási formák, vállalkozás indításához szükséges ismeretek)

15%

A vizsgatevékenység akkor eredményes, ha a vizsgázó a megszerezhető összes pontszám legalább 40%-át elérte.

## 8.22 Projektfeladat

8.22.1 A vizsgatevékenység megnevezése: **Gépjármű-mechatronikai technikus (Szerviz) projekt-feladat**

8.22.2 A vizsgatevékenység leírása

### **A) vizsgarész: Portfólió és prezentálása**

Portfólió (szakmai életút) elkészítése.

Egy kiválasztott témakörben szerzett szakmai tapasztalat, problémamegoldás kifejtése, bemutatása, tanulmányai során szerzett tapasztalatok összegzése. A portfólió terjedelme: minimum

5 - maximum 10 oldal (karakterszám megadásával). Elkészítésének módja és formája: elektronikus.

Portfólió prezentálása.

vizsgázó az elkészített portfólióról szóban beszámol a vizsgabizottságnak.

### **B) vizgarész: A vizsga helyszínén végzett tevékenység**

Járművön kisserel és diagnosztizál meghatározott alkatrészeket, alkatrészegységeket (motor, erőátvitel, váz-futómű, fékrendszer, jármű villamosság-elektronika, kiegészítő berendezések). Javítási feladatot végrehajt, az elvégzéshez szükséges biztonságos mű-szaki előfeltételeket betart, ezekhez munkavédelmi eszközöket használ. Minősíti az alkatrész állapotát szemrevételezéssel és mérőeszközzel, majd dokumentálja jegyző-könyv kitöltésével.

Járművön diagnosztikai vizsgálatot végez, értékeli a hibatárolóban olvasható hibákat. A talált hibákat kijavítja, programozza az elektronikai elemeket.

Egy kisserelt alkatrészre cikkszám és munkaóra alapján árajánlatot készít adatbázis segítségével. Az árajánlatot megfelelő tartalmi leírással be kell mutatni a vizsgáztatóknak.

Gépjárművön speciális, komplex ellenőrzési, beállítási feladatot végez.

8.22.3 A vizsgatevékenység végrehajtására rendelkezésre álló időtartam: 360 perc

8.22.4 A vizsgatevékenység aránya a teljes szakmai vizsgán belül: 80%

8.22.5 A vizsgatevékenység értékelésének szempontjai:

vizsgarész: **Portfólió és prezentálása** 10%

### **B) vizgarész: A vizsga helyszínén végzett tevékenység**

Gyártói és szerviz utasítások alapján szerelési feladat végrehajtása. Megfelelő munkavédelmi eszközök használata. Megfelelő szerszámok kiválasztása, azok szakszerű használata. A kiépített alkatrész minőségi szempontok alapján történő szemrevételezéses vizsgálata, illetve jegyzőkönyv alapján mérése. 50%

Jármű villamosság-elektronika mérése, szerelése 15%

Jármű diagnosztika feladatok elvégzése 10%

Árajánlat készítése 5%

Gépjármű komplex szerelési feladat elvégzése 10%

A vizsgatevékenység akkor eredményes, ha a vizsgázó a megszerezhető összes pontszám legalább 40%-át elérte.

8.25 A vizsgatevékenységek alóli felmentések speciális esetei, módja, és feltételei: -

8.26 A szakmai vizsga eredményébe az ágazati alapvizsgát az alábbi súlyarányval kell beszámítani: Ágazati alapvizsga: 20%, Szakmai vizsga: 80%

A tanulási területekhez rendelt tantárgyak óraszámja évfolyamonként

Technikum		5 éves képzési idő (alapfokú iskolai végzettség birtokában)															2 éves képzési idő (érettségi végzettség birtokában)													
		Elm./Gyak.		9.Évfolyam			10.Évfolyam			11.Évfolyam			12.Évfolyam			13.Évfolyam			SZUM	Elm./Gyak.		13.Évfolyam			14.Évfolyam			SZUM		
Tantárgyak		Elm.	Gyak.	Elm.	Gyak.	Éves össz.	Elm.	Gyak.	Éves össz.	Elm.	Gyak.	Éves össz.	Elm.	Gyak.	Éves össz.	Elm.	Gyak.	Éves össz.		SZUM	Elm.	Gyak.	Elm.	Gyak.	Éves össz.	Elm.	Gyak.		Éves össz.	SZUM
Ágazati alapképzés	Gépészeti alapismeretek																		50									50		
	Villamos alapismeretek	50	50	54	54	108	54	54	108	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	216	50	50	108	108	216	0	0	0	216	
	Munkavállalói ismeretek	100	0	0	0	0	18	0	18	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	18	100	0	36	0	36	0	0	0	36	
Szakirányú oktatás	Mechanika –gépelemek	100	0	0	0	0	0	0	0	72	0	72	0	0	0	0	0	0	0	72	Szakirányú oktatás	100	0	72	0	72	0	0	0	72
	Technológia	100	0	0	0	0	0	0	0	72	0	72	0	0	0	0	0	0	0	72		100	0	36	0	36	0	0	36	
	Elektrotechnika	50	50	0	0	0	0	0	0	54	54	108	54	72	126	0	0	0	0	234		50	50	108	108	216	0	0	216	
	Gépjármű-szerkezettan	50	50	0	0	0	0	0	0	108	108	216	90	90	180	31	31	62	62	458		50	50	108	108	216	109	109	217	433
	Gépjármű-villamosság és - elektronika	50	50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	90	90	180	0	0	0	0	180		50	50	36	36	72	62	62	124	196
	Gépjárműgyártás	0	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	62	62	62	62		0	100	0	0	0	0	31	31	31
	Gépjármű-karbantartás	50	50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	77,5	77,5	155	155	155		50	50	0	0	0	77,5	77,5	155	155
	Gépjármű-diagnosztika	50	50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	109	109	217	217	217		50	50	0	0	0	140	140	279	279
	Gépjármű-informatikai rendszerek	50	50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	46,5	46,5	93	93	93		50	50	0	0	0	46,5	46,5	93	93
	Alternatív gépjárműhajtások	50	50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	46,5	46,5	93	93	93		50	50	0	0	0	46,5	46,5	93	93
Projekt óra	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	31	0	31	31	31	100	0	0	0	0	31	0	31	31		
Éves összes szakmai óraszám				108	108	216	126	126	252	306	162	468	234	252	486	341	372	713	2135				612	468	1080	512	512	1023	2103	
Heti óraszám				3	3	6	3,5	3,5	7	8,5	4,5	13	6,5	7	13,5	11	12	23				17	13	30	16,5	16,5	33			
Egybe függő szakmai gyakorlat:											125			100										160						

## A TANULÁSI TERÜLETEK RÉSZLETES SZAKMAI TARTALMA

### Ágazati alapkutatás megnevezésű tanulási terület

#### Villamos alapismeretek tantárgy

216/108 óra

#### A tantárgy tanításának fő célja:

A tanulók ismerjék a villamos szempontból legfontosabb fémes és nemfémes anyagokat, az anyagok technológiai jellemzőit, megmunkálási lehetőségeit. A tanulók rendelkezzenek alapvető elektrotechnikai ismeretekkel. Megbízhatóan használják az elektrotechnikai alapfogalmakat, a villamos mennyiségek jelöléseit és azok mértékegységeit. Ismerjék az egyszerű villamos áramköröket, azok alapvető létesítési, üzemeltetési és védelmi megoldásait. Tudjanak különbséget tenni energetikai és jelátviteli áramkör között. Ismerjék a villamos rajzokat, azok alapján képesek legyenek egyszerű áramkörök kialakítására. Biztonságosan használjanak kézi szerszámokat, kisgépeket a technológiai alpműveletek során. A mechanikus és villamos kötések készítésénél ügyességük, műszaki szemléletük fejlesztése is fontos cél. Ismerjék a villamosság veszélyeit, az ellenük való védekezés módjait. Villamos balesetek alkalmával képesek legyenek mentésre, elsősegélynyújtásra. Ismerjék az egészséget nem veszélyeztető, biztonságos munkavégzés alapelveit, képesek legyenek a körültekintő, megfontolt munkavállalói magatartásra.

#### A tantárgyat oktató végzettségére, szakképesítésére, munkatapasztalatára vonatkozó speciális elvárások:

#### Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak:

Matematika, fizika, informatika, egyismeretlenes egyenletek, villamosságtan

A képzés órakeretének legalább 50%-át gyakorlati helyszínen (tanműhely,üzem stb.) kell lebonyolítani.

## A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák:

Készségek, képességek	Ismeretek	Önállóság és felelősség mértéke	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák
Egyszerű számításokat végez a villamos alapmennyiségek között.	Ismeri az egyszerű áramkör villamos alapmennyiségeit, összefüggéseit, törvényeit.	Teljesen önállóan	Törekszik az igényesen elkészített dokumentáció megalkotására.  Kritikusan szemléli az internetről letöltött kapcsolásokat.  Fontosnak tartja a mérőhely rendjét és tisztaságát.	
Kiválasztja a feladat megoldására alkalmas eszközöket az alkatrészekon található jelölések és a katalógusadatok alapján.	Ismeri az egyszerű áramkör felépítését, anyagait, eszközeit.	Instrukció alapján részben önállóan		Online katalógust használ.
Adott feladathoz kapcsolási rajzokat készít és értelmez, szabványos jelölések alkalmazásával.	Ismeri az egyszerű világítási áramköröket.	Teljesen önállóan		Az internetről kapcsolásokat tölt le.
Kiválasztja a méréshez szükséges műszereket.	Ismeri a villamos műszerek jellemzőit és használatuk módját.	Instrukció alapján részben önállóan		
Mérési tevékenységeket végez a biztonságvédelmi előírások betartásával.	Ismeri a biztonságvédelmi szabványok előírásait és a mérési módszereket.	Instrukció alapján részben önállóan		
Mérési tevékenységét dokumentálja, jegyzőkönyvet készít, az eredményt kiértékeli.	Ismeri a dokumentációkészítés alapelveit.	Teljesen önállóan		Irodai alapszoftvert használ.
Felismeri a hiba- és túláramvédelmi eszközök jelzéseit.	Ismeri az egyszerű áramkörök alapvető védelmeit, azok eszközeit.	Teljesen önállóan		

## A tantárgy témakörei:

### Villamos áramkör:

Villamos alapfogalmak (töltés, áram, feszültség, ellenállás, vezetés, teljesítmény, munka, hatásfok)

Az áramkör és a villamos áramkör fogalma, felépítése, működése, jellemzői, ábrázolása, összefüggések

Villamos energiaforrások csoportosítása, jellemzői

Fogyasztók csoportosítása, jellemzői

Ellenállás, fajlagos ellenállás

Ohm törvénye

Az anyagok csoportosítása villamos szempontból; vezető, szigetelő, félvezető fogalma; példák a különböző anyagokra

A vezetők ellenállását meghatározó tényezők (anyagi minőség, hossz, keresztmetszet)

A vezeték ellenállása

A vezetők és szigetelők ellenállásának hőmérsékletfüggése.

Az összetett áramkörök fogalma, felépítése, elemei (csomópont, ág, hurok)

Az összetett áramkörök alaptörvényei és alkalmazásuk (Kirchhoff I., II, áramosztás, feszültségosztás)

Ellenállások soros, párhuzamos eredője, vegyes kapcsolása két-három ellenállás esetén

Feszültség- és áramforrások soros és párhuzamos kapcsolása, átalakítása

Egyszerű energiaforrások (ideális és valóságos feszültségforrás); a feszültségforrás jellemzői (üresjárási feszültség, kapocsfeszültség, belső ellenállás, rövidzárási áram)

Összetett áramkörök egyszerűsítése

#### Villamos áramkör ábrázolása:

Villamos rajzok fogalma, fajtái (egyvonalas, többvonalas, elvi, kapcsolási, szerelési, elrendezési, nyomvonal-, áramutas stb.)

A villamos rajzok felépítése

Vezetékek ábrázolása – vonalak

Készülékek ábrázolása – jelképek

Érintkezők és működtetésük (a kapcsoló fogalma, szerepe az áramkörben, jellemzői)

Fontosabb kapcsolófajták (nyomógomb, mágneskapcsoló [relé])

Félvezető alapú alkatrészek (dióda, LED, tranzisztor)

A villamos rajzok szerepe, használata

Villamos rajzok készítése szabadkézzel és szimulációs szoftverrel (pl. FluidSIM) Villamos rajzok olvasása, értelmezése

#### Villamos áramkör kialakítása:

Egyszerű áramkörök kialakítása, működtetése dokumentáció alapján, a villamos biztonsági előírások figyelembevételével

Áramkörök előkészítése feszültség alá helyezésre – szerelői ellenőrzés – készre jelentés

Világítási áramkörök

Egyszerű világítási alapkapcsolásokat képes legyen összeállítani (egysarkú kapcsolat, kétsarkú [leválasztó] kapcsolat, váltó kapcsolat)

Mágneskapcsoló (relé) alkalmazásával öntartó kapcsolást képes kialakítani (pl. kétkezes indítás, vészleállítás több helyről, egy készülék bekapcsolása és leállítása több helyről)

#### Villamos biztonságtechnika:

Villamos biztonságtechnikai ismeretek, MSZ1 szerinti feszültség szintek (kisfeszültség, nagyfeszültség, törpefeszültség)

A villamos áram élettani hatásai; az áramütéses baleset súlyosságát befolyásoló tényezők

Az áramütés elleni védelem fogalma

Alapvédelem (közvetlen érintés elleni védelem); szigetelés, burkolat; az IP-védettség fogalma

Hibavédelem (közvetett érintés elleni védelem)

A táplálás önműködő lekapcsolása védelmi mód fogalma, működési elve

A földelővezető színjelölése, a védelmi mód jele a fogyasztói készüléken

Kettős és megerősített szigetelés

A védelmi mód működési elve

A védelmi mód jele a fogyasztói készüléken

Törpefeszültség

A védelmi mód működési elve

A védelmi mód jele a fogyasztói készüléken

Védőelválasztás

A védelmi mód működési elve

A védelmi mód jele a fogyasztói készüléken

Az MSZ 1585 alapján a szakképzett, kioktatott és laikus személy fogalma (példákkal)

A feszültségmentesítés lépései; azok alkalmazása épületen (lakóépületen) belül.

Műszaki mentés kisfeszültségen; áramütött személy kiszabadítása az áramkörből; az elsősegélynyújtás alapjai

Biztonságos munkavégzéshez szükséges biztonságtechnikai alapismeretek, veszélyhelyzetek felismerése

#### Villamos áramkörök mérése, dokumentálása:

Mérési alapismeretek, műveletek: a mérés fogalma, analóg és digitális műszerek jellemzői, használata, feszültség mérése, áram mérése

Műszerek jelzései, mért értékek leolvasása

Méréshatár, skála, mért érték, pontosság

Analóg és digitális műszer kiválasztása, használata

Árammérő jellemzői, csatlakoztatása az áramkörhöz

Feszültségmérő jellemzői, csatlakoztatása az áramkörhöz

Ellenállásmérés jellemzői, csatlakoztatás az áramkörhöz Multiméter használata

Megfelelő műszer kiválasztása, az optimális mérés határ megválasztása

Egyszerű áramkörön alaptermékek végzése (áramerősség, feszültség, ellenállás)

Lineáris és nem lineáris fogyasztókon mérési sorozat végzése.

Egyszerű lineáris fogyasztó U-I jelleggörbéjének felvétele

Egyszerű nem lineáris fogyasztó pl. izzó U-I jelleggörbéjének felvétele

Logikai kapcsolatok, ÉS, VAGY kapuk, logikai kapcsolatok megvalósítása kapcsolók és tranzisztorok segítségével

Mérési sorozat önálló elvégzése, dióda alapműködésének megértése céljából (egyenáramú megközelítés)

Az elvégzett munkák szakszerű dokumentálása mérési jegyzőkönyv és/vagy munkanapló formájában. Egyszerű irodai szoftverekkel mérési jegyzőkönyv készítése. A mérés leírása, a mérési adatok táblázatba rendezése, a mérési eredmények egyszerű diagramban, függvényben ábrázolása



**A tantárgy tanításának fő célja:**

A gépészeti alapismeretek tantárgy tanításának célja, hogy a tanuló képes legyen a munka tárgyával kapcsolatos dokumentációkat értelmezni, tudjon kézi vázlatokat és dokumentációkat készíteni. Egyszerű alkatrészek gyártása és összeszerelése során tudja meghatározni a szükséges munkafázisokat és ezek sorrendjét. Ismerje és alkalmazza a darabolás, a kézi forgácsolás és az egyszerű kisépesség megmunkálás eljárásait. Tudja elvégezni a legyártott alkatrészek geometriai ellenőrzését, minősítse az adott alkatrészt. Az alkatrészekből az összeállítás dokumentációja alapján végezze el az összeszerelést, illesztést, ehhez tudjon kötések létrehozni. A munkafolyamatot és eredményét dokumentálja. Munkája során tartsa be a munkabiztonsági előírásokat.

**A tantárgyat oktató végzettségére, szakképesítésére, munkatapasztalatára vonatkozó speciális elvárások:**

—

**Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak:**

Matematika, fizika, informatika, egyismeretlenes egyenletek, technika, síkmértani fogalmak, testek, anyagok és jellemzőik

A képzés órakeretének legalább 50%-át gyakorlati helyszínen (tanműhely, üzem stb.) kell lebonyolítani.

**A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák:**

Készségek, képességek	Ismeretek	Önállóság és felelősség mértéke	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák
Értelmezi és ismereti a műszaki dokumentációk (alkatrészrajz, összeállítási rajz, darabjegyzék stb.) információtartalmát, az alkatrész(ek) felépítését, előírásait és funkcióját.	Ismeri a géprajzi szabályokat, előírásokat. Ismeri a műszaki rajzok tartalmi követelményeit.	Teljesen önállóan	Törekszik a pontos munkavégzésre, munkahelyi környezetének rendben tartására.	Digitalizált vagy digitális formátumú rajzok elemzése
Szabadkézi felvételi vázlatot készít egyszerű alkatrészekről.	Ismeri a vetületi és metszeti ábrázolás szabályait, a vonalvastagságok és vonaltípusok alkalmazását.	Teljesen önállóan	Dokumentációk készítésekor törekszik a tiszta munkára.	
Megtervezi az alkatrész gyártásának munkafázisait, és azok sorrendjét.	Ismeri az alapanyagokat, segédanyagokat, a megmunkálási eljárásokat.	Instrukció alapján részben önállóan	Az eszközök, be-	

Betartja a munkabiztonsági és környezetvédelmi szabályokat.	Tudja a munkakörnyezetére vonatkozó munkabiztonsági és környezetvédelmi szabályokat.	Instrukció alapján részben önállóan	rendezések használatakor szakszerűen és körültekintően jár el.	
Alkatrészrajz alapján a szükséges eszközökkel elvégzi az előrajzolást.	Ismeri az előrajzolás eszközeit, módszereit.	Teljesen önállóan	Törekszik a munkavédelmi előírások maradéktalan betartására.	
A megadott pontossággal elvégzi a darabolást.	Ismeri a darabolás eszközeit és technológiáját.	Instrukció alapján részben önállóan		Információszerzés online forrásokból
Elvégzi az alkatrész elkészítéséhez szükséges lemezalakításokat.	Ismeri az egyszerű lemezalakítási technológiákat.	Instrukció alapján részben önállóan		Információszerzés online forrásokból
A dokumentáció alapján forgácsolást végez.	Ismeri a kézi és kisgépes forgácsoló megmunkálások eljárásait. Ismeri a furatmegmunkálás egyszerű technológiáit.	Instrukció alapján részben önállóan		Információszerzés online forrásokból
Létrehozza az összeállításhoz szükséges kötéseket.	Ismeri a kötések létrehozásának eszközeit, tudja a kötések kialakításának, létrehozásának technológiáját.	Instrukció alapján részben önállóan		Információszerzés online forrásokból
Az alkatrész műszaki előírásai alapján a kiválasztott eszközökkel mér, ellenőriz és dokumentálva minősíti az alkatrészt.	Ismeri a mérőeszközök alkalmazási területeit, fontosabb metrológiai jellemzőit. Ismeri a geometriai mérés és ellenőrzés egyszerű módjait. Tudja a minősítés szerepét és lényegét.	Teljesen önállóan		Digitális dokumentáció készítése

## A tantárgy témakörei:

### Munkabiztonság, tűz- és környezetvédelem:

A munkavédelem fogalma, szakterületei

Munkabalesetek és foglalkozási megbetegedések

A munkabalesetek bejelentése, nyilvántartása és kivizsgálása

Tárgyi feltételek a munkavédelemben (levegő, megvilágítás, közlekedő és menekülő útvonalak, egyéb infrastruktúra)

Gépek, berendezések biztonsági követelményei, biztonsági berendezések

Kémiai biztonság: vegyszerek tárolása, kezelése

Villamos biztonság – elektromos áram élettani hatásai és veszélyei

Ergonómia

A munkavégzés fizikai ártalmi és ezekkel szembeni védekezés lehetőségei

Személyi és kollektív védőfelszerelések használata és alkalmazása

A munkahelyen alkalmazott biztonsági jelzések

Megfelelő mozgástér biztosítása, elkerítés, lefedés, tároló helyek kialakítása  
Munkaegészségügy, foglalkozás-egészségügy  
A tűzvédelem fogalma, szakterületei  
Általános tűzvédelmi ismeretek, tűzvédelmi fogalmak: tűzszakasz, kockázati osztály, tűzállóság  
Tűzvédelmi tiltások: torlaszolás tilalma, dohányzási tilalom, nyílt láng használatának tilalma  
Tűzmegeelőzés, gépek, berendezések speciális tűzvédelmi előírásai  
Tűzveszélyes anyagok tárolása, szállítása, kezelése  
Tűzvédelmi infrastruktúra alapismeretek  
Tűzriadó terv: tűz jelzése, teendők tűz esetén  
Tűzoltás módjai, tűzoltó eszközök  
Jelzőablak, feliratok, speciális fényjelzések  
A környezetvédelem fogalma, szakterületei  
Irányítási rendszerek (ISO14001, EMAS)  
Hulladékgazdálkodás: veszélyes és nem veszélyes hulladékok kezelése, szelektív összegyűjtése tárolása, gyűjtőhelyek kialakítása  
Levegőtisztaság-védelem: pontforrások jellemzése  
Víz- és talajvédelem: hűtő-kenő emulzió, egyéb ipari folyadékok felhasználása, tárolása, vegyszerkezelés, kármentés  
Környezeti zaj, rezgés, biodiverzitás, az élő környezet védelme

#### Műszaki rajz alapjai:

A műszaki rajzok tartalmi és formai követelményei  
Rajztechnikai alapszabványok, előírások  
A műszaki rajzban alkalmazott vonalak  
Alkatrészek síkbeli ábrázolásának szabályai  
A metszeti ábrázolás célja, értelmezése alkatrészből  
A mérethálózat felépítése, a méretmegadás szabályai  
A felvételi vázlatok készítése  
A mérettűrés megadási módjai, a határméret meghatározása  
A felületi érdességek megadása  
Alak- és helyzettűrések  
A különféle furatok (sima, süllyesztett, zsákfurat, menetes furat) ábrázolása  
Felvételi vázlat készítése furatos, menetes alkatrészekről tűrések és felületi érdesség megadásával  
Az összeállítási rajzok tartalmi és formai követelményei  
Összeállítási rajzok értelmezése  
Szerelési sorrend felépítése összeállítási rajzok alapján

#### Anyag- és gyártásismeret:

Az előgyártmányok típusai a gyártási technológiák alapján (henglerlés, húzás, kovácsolás, öntés)  
Az előgyártmányok szabványos szállítási állapotai (alak, méret és hőkezelttség).  
Az ipari anyagok csoportosítása  
Az ipari anyagok tulajdonságai és felhasználási területei  
Az alkatrészből és összeállítási rajzok anyagjelölései  
Az előírt anyag forgácsolhatóságának meghatározása anyagjelölés alapján, katalógus segítségével

### Fémipari alapmunkálások:

Az előrajzolás eszközei és módszerei

A darabolás eszközei és technológiái

Egyszerű lemezalakítások

Kézi forgácsoló eljárások

A furatmunkálás technológiái

Egyszerű kötések létrehozása (menetes kötés, szegecskötés, ragasztás, lágyforrasztás)

Hossz- és szögmérő eszközök alkalmazása

Az alak- és helyzetűrések ellenőrzési módszerei

A mérési eredmények dokumentálása, a kész alkatrészek minősítése

### **Munkavállalói ismeretek tantárgy:**

**18 (36) óra /0 (0) óra**

#### **A tantárgy tanításának fő célja:**

A tanuló általános felkészítése az álláskeresés módszereire, technikáira, valamint a munkavállaláshoz, a munkaviszony létesítéséhez szükséges alapismeretek elsajátítására.

**A tantárgyat oktató végzettségére, szakképzésére, munkatapasztalatára vonatkozó speciális elvárások: —**

**Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak: —**

A képzés órakeretének legalább 0%-át gyakorlati helyszínen (tanműhely, üzem stb.) kell lebonyolítani.

#### **A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák:**

<b>Készségek, képességek</b>	<b>Ismeretek</b>	<b>Önállóság és felelősség mértéke</b>	<b>Elvárt viselkedésmódok, attitűdök</b>	<b>Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák</b>
Megfogalmazza saját karriercéljait.	Ismeri saját személyisége jellemvonásait, annak pozitívumait.	Teljesen önállóan	Önismerete alapján törekszik céljai reális megfogalmazására. Megjelenésében igényes, viselkedésében visszafogott. Elkötelezett a szabályos foglalkoztatás mellett.	
Szakképzési munkaviszonyt létesít.	Ismeri a munkaszerződés tartalmi és formai követelményeit.	Instrukció alapján részben önállóan	Törekszik a saját munkabérét érintő változások nyomon követésére.	
Felismeri, megnevezi és leírja az álláskeresési módszereit.	Ismeri a formális és informális álláskeresési technikákat.	Teljesen önállóan		Internetes álláskeresési portálokon információkat keres, rendszerez.

## **A tantárgy témakörei:**

### Álláskeresés:

Karrierlehetőségek feltérképezése: önismeret, reális célkitűzések, helyi munkaerőpiac ismerete, mobilitás szerepe, szakképzések szerepe, képzési támogatások (ösztöndíjak rendszere) ismerete  
Álláskeresési módszerek: újsághirdetés, internetes álláskereső oldalak, személyes kapcsolatok, kapcsolati hálózat fontossága

### Munkajogi alapismeretek:

Foglalkoztatási formák: munkaviszony, megbízási jogviszony, vállalkozási jogviszony, közalkalmazotti jogviszony, közszolgálati jogviszony

A tanulót érintő szakképzési munkaviszony lényege, jelentősége

Atipikus munkavégzési formák a munka törvénykönyve szerint: távmunka, bedolgozói munkaviszony, munkaerő-kölcsönzés, egyszerűsített foglalkoztatás (mezőgazdasági, turisztikai idénymunka és alkalmi munka)

Speciális jogviszonyok: önfoglalkoztatás, iskolaszövetkezet keretében végzett diákmunka, önkéntes munka

### Munkaviszony létesítése:

Felek a munkajogviszonyban. A munkaviszony alanyai

A munkaviszony létesítése. A munkaszerződés. A munkaszerződés tartalma. A munkaviszony kezdete létrejötte, fajtái. Próbaidő

A munkavállaló és munkáltató alapvető kötelezettségei

A munkaszerződés módosítása

Munkaviszony megszűnése, megszüntetése

Munkaidő és pihenőidő

A munka díjazása (minimálbér, garantált bérminimum)

### Munkanélküliség:

Nemzeti Foglalkoztatási Szolgálat (NFSZ). Álláskeresőként történő nyilvántartásba vétel Az álláskeresési ellátások fajtái

Álláskeresők számára nyújtandó támogatások (vállalkozóvá válás, közfoglalkoztatás, képzések, utazásiköltség-támogatások)

Szolgáltatások álláskeresőknek (munkaerő-közvetítés, tanácsadás)

Európai Foglalkoztatási Szolgálat (EURES)

## Speciális alapozó ismeretek megnevezésű tanulási terület

**Mechanika – gépelemek tantárgy:**

**72/0 óra**

### A tantárgy tanításának fő célja:

A tantárgy tanításának fő célja a gépelemek, alkatrészek rendszerezése, azok kapcsolatainak megismerése, a megszerzett ismeretek gyakorlása, a gépészeti dokumentációk olvasásának, értelmezésének elősegítése.

### A tantárgyat oktató végzettségére, szakképesítésére, munkatapasztalatára vonatkozó speciális elvárások:

—

**Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak:** Matematika, fizika, kémia, műszaki alapozás

A képzés órakeretének legalább 0%-át gyakorlati helyszínen (tanműhely, üzem stb.) kell lebonyolítani.

### A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák:

Készségek, képességek	Ismeretek	Önállóság és felelősség mértéke	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák
A statika alaptételeivel kapcsolatos feladatokat old meg.	Ismeri a statika alaptételeit.	Teljesen önállóan	Az érdeklődésének megfelelő szakterület, a végzett munka iránt elkötelezett.	Technikai problémák megoldása digitális eszközök segítségével
Mechanikai igénybevételekkel kapcsolatos feladatokat old meg.	Ismeri a szilárdságtan témaköréhez kapcsolódó mechanikai igénybevételeket.	Instrukció alapján részben önállóan		Információszerzés digitális eszközök segítségével
Munkája során kötőgépelemekkel kötések hoz létre.	Ismeri a gépészetben használt oldható és nem oldható kötőgépelemeket.	Teljesen önállóan		Információszerzés adatbázisokból
Munkája során adott esetben tengelyeket, illetve azok csapágyazását cseréli.	Ismeri a gépészetben használt tengelyeket és azok csapágyazásait.	Teljesen önállóan		Információszerzés internetes adatbázisból
Javítja, cseréli a szakterületéhez kapcsolódó tengelykapcsoló szerkezeteket.	Ismeri a gépészetben leggyakrabban használt tengelykapcsoló szerkezeteket.	Teljesen önállóan		Információszerzés digitális eszközökről
Munkájával kapcsolatos fékszerkezeteket javít.	Ismeri a fékezéssel kapcsolatos elméleti összefüggéseket és a fékszerkezetek leggyakoribb megoldásait.	Teljesen önállóan		
Munkája során a kényszerhajtások csoportjába tartozó gépelemeket javít, cserél.	Ismeri a kényszerhajtások leggyakoribb formáit és azok legfontosabb jellemzőit.	Teljesen önállóan		Információszerzés internetes adatbázisokból

## **A tantárgy témakörei:**

### Statika:

A témakör a statika alaptételeivel foglalkozik. Ezen belül az alábbi témákat dolgozza fel:

Az erő fogalma, jellemzői, erőrendszerek

Síkbeli erőrendszerek eredője és egyensúlya

Tartók

Keresztmetszetek elsőrendű nyomatéka, összetett keresztmetszetek súlypontja

### Dinamika:

A témakör a dinamika alaptörvényével foglalkozik. Ezen belül az alábbi témákat dolgozza fel:

Pontszerű test gyorsulása

Gyorsulás és erő, gyorsulás és tömeg viszonya

Járműdinamika: járműmozgást befolyásoló erők (ellenálláserő, vonó- és fékezőerő)

### Szilárdságtan:

A témakör a különböző szerkezetekre ható erőrendszerek közvetlen hatásait és ezek várható eredményeit vizsgálja.

Az igénybevétel fogalma Mechanikai feszültség

Egyszerű igénybevételek:

- Húzó és nyomó igénybevétel
- Hajlító igénybevétel
- Keresztmetszetek másodrendű nyomatékai és keresztmetszeti tényezői
- Nyíró igénybevétel
- Csavaró igénybevétel
- Összetett igénybevétel

### Oldható kötések:

A témakör a csavarmenetek származtatásával, fajtáival és alkalmazásával foglalkozik.

Csavarmenetek származtatása

Szabványos élesmenet

Kötőcsavarok és tartozékaik

Csavarkötések kialakításának módja és szerszámai

A csavar meghúzásának és oldásának nyomatékszükséglete Kötőcsavarok szilárdsági méretezésének elve

### Nem oldható kötések:

Olyan kötésmódok, amelyeket általában külön kialakított kötőgépelem alkalmazása nélkül hozhatunk létre. Kivételt képeznek ez alól a szegecskötések.

Hegesztett kötések

Forrasztott kötések

Ragasztott kötések

Szegecskötések

### Ék- és reteszkötések:

Az ék- és reteszkötés témakör általában forgó tengelyeken elhelyezett nyomatékátvivő elemek (fogaskerekek, szíjtárcsák) elmozdulásának megakadályozására szolgáló szerkezeti elemek kialakításával, kiválasztásával foglalkozik.

Ékek, ékkötések

Kúpos és hengeres szegek

Reteszek, reteszkötések

Ékek és reteszek szilárdsági méretezése

Bordás kötés

### Tengelyek és csapágyazásuk:

A témakör a tengelyek feladatával, szerkezeti kialakításával, igénybevételével, valamint azok csapágyazásaival foglalkozik.

Tengelyek csoportosítása mozgásuk alapján

Tengelyek igénybevételei:

- Terhelési esetek
- Az anyagok kifáradása

A tengelyek csapágyazása:

- Siklócsapágyak
- Hordozócsapágyak
- Támasztócsapágyak

Siklócsapágyak kenése

Gördülőcsapágyak kiválasztásának szempontjai

Gördülőcsapágy-típusok

### Tengelykapcsolók:

Az erőátviteli és mozgásátalakító rendszerek kinematikai láncolatában a forgatónyomaték továbbítására alkalmas szerkezeti elemekkel és azok szilárdsági ellenőrzésével foglalkozik. (Merev- Rugalmas- Hajlékony- Oldható- Mozgékony- Súrlódó tengelykapcsolók)

### Fékek:

A témakör a mozgó tömegek, járművek sebességének csökkentésére, álló helyzetben való rögzítésére alkalmas szerkezetek csoportosításával, szerkezeti kialakításával, működtetésével foglalkozik.

Energiaátalakulás fékezéskor

A fékek csoportosítása, jellemzői:

- Pofás fékek
- Tárcsafékek
- Kúpos fékek
- Lemezes fékek
- Szalagfékek

A fékek működtetése:

- Hidraulikus fékek
- Légfékek
- Villamos fékek



### Kényszerhajtások:

A témakör a tengelyek között kapcsolatot létesítő gépészeti egységgel, a hajtóművel, illetve azon belül - a különböző viszonylagos helyzetű tengelyek közötti kapcsolatot megvalósító, összetartozó elem párral - a hajtással foglalkozik.

Súrlódásos hajtások:

- Lapossíjhajtás
- Éksíjhajtás
- Különleges éksíjhajtások

Kényszerhajtások:

- Fogaskerék hajtás
- Csigahajtás
- Lánchajtás
- Fogassíjhajtás

## **Technológia tantárgy**

**72 (36) óra/0 (0) óra**

### **A tantárgy tanításának fő célja:**

A tantárgy tanításának célja, hogy megalapozza és elősegítse a későbbi tanulmányok speciális ismereteinek elsajátítását, a műszaki gyakorlatban használt anyagok és technológiák megismerését, valamint felkeltse az érdeklődést a szakmai újdonságok iránt.

### **A tantárgyat oktató végzettségére, szakképesítésére, munkatapasztalatára vonatkozó speciális elvárások:**

**Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak:** Kémia, műszaki alapozás

A képzés órakeretének legalább 0% -át gyakorlati helyszínen (tanműhely, üzem stb.) kell lebonyolítani.

### **A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák:**

<b>Készségek, képességek</b>	<b>Ismeretek</b>	<b>Önállóság és felelősség mértéke</b>	<b>Elvárt viselkedésmódok, attitűdök</b>	<b>Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák</b>
Felismeri az adott munkadarab hőkezelésének szükségességét.	Ismeri a vasötvözetek hőkezelési technológiáit.	Teljesen önállóan	Nytott a szakmájához kapcsolódó, de más területen tevékenykedő szakemberekkel való szakmai együttműködésre	Hőkezeléssel kapcsolatos számítógépes adatbázisokat használ.
Gépészeti dokumentációkat használ.	Ismeri a gépészetben használatos anyagvizsgálati eljárásokat.	Teljesen önállóan		
Öntéssel kapcsolatos dokumentációkat használ.	Ismeri a gépészetben alkalmazott különféle öntészeti eljárásokat.	Teljesen önállóan		
Forgácsolással kapcsolatos dokumentációkat használ.	Ismeri a szakterülethez kapcsolódó alakítási és forgácsolási műveleteket.	Teljesen önállóan		Forgácsolással kapcsolatos digitális forrásanyagokat használ.

Felismeri az adott munkadarab korrózióvédelmének szükségességét.	Ismeri a fémek korrózió elleni védelmének technológiáját.	Teljesen önállóan	Korrózióvédelemmel kapcsolatos számítógépes adatbázisokat használ.
--	---	-------------------	--

## **A tantárgy témakörei:**

### Vasötvözetek hőkezelése:

#### Acélok hőkezelése:

- A teljes keresztmetszetre kiterjedő hőkezelés
- Felületi hőkezelés

#### Öntöttvasak hőkezelése:

- Szürkeöntvények hőkezelése
- Fehéröntvények hőkezelése

### Anyagvizsgálatok:

#### Szilárdsági vizsgálatok:

- Szakítóvizsgálat
- Keménységvizsgálat

#### Törésmechanikai vizsgálat

#### Fárasztóvizsgálat

#### Roncsolásmentes vizsgálatok

### Öntéstechnológia:

#### Öntéssel kapcsolatos alapfogalmak

#### Öntés homokformába

#### Öntés különleges öntőformába

#### Öntés állandó formába (kokillaöntés)

#### Öntvénytisztítás

### Fémek képlékeny alakítása:

#### Alapfogalmak

#### Kovácsolás és sajtolás műveletei

#### Hengerlés

#### Sajtolás

### Mélyhúzás

#### Porkohászat

### Forgácsolás:

#### A forgácsolás elmélete

#### A forgácsolási adatok megválasztása

#### Forgácsoló eljárások

### Korrózió elleni védelem:

A témakör a korrózió elleni védelem anyagaival és módszereivel foglalkozik. Ezen belül az alábbi témaköröket dolgozza fel:

#### Korrózióval kapcsolatos alapfogalmak

#### Előkészítés a felületvédelemre

#### Fémes bevonatok készítése

#### Nemfémes bevonatok készítése, műanyagozás

### Egyéb fémek és ötvözeik:

A témakör a színesfémekkel és ötvözeteikkel, valamint a könnyűfémekkel és ötvözeteikkel foglalkozik. Ezen belül az alábbi témákat dolgozza fel:

Réz és ötvözei

Egyéb fémek

Nemesfémek

Alumínium és ötvözei

## **Elektrotechnika tantárgy**

**234 (126) óra/ 216 (108) óra**

### **A tantárgy tanításának fő célja:**

A tantárgy tanításának célja, hogy megalapozza a tanulók villamossággal és elektronikával kapcsolatos szakmai ismereteit. Fejlessze a tanulók számolási készségét és nagyságrendi érzékének kialakulását, logikai készségét, továbbá megalapozza a szakmai tantárgyak feldolgozását.

### **A tantárgyat oktató végzettségére, szakképesítésére, munkatapasztalatára vonatkozó speciális elvárások:—**

### **Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak:**

Aritmetikai, algebrai és geometriai, mechanikai, termodinamikai, optikai, hullámtani ismeretek.

A képzés órakeretének legalább 50%-át gyakorlati helyszínen (tanműhely, üzem stb.) kell lebonyolítani.

### **A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák:**

<b>Készségek, képességek</b>	<b>Ismeretek</b>	<b>Önállóság és felelősség mértéke</b>	<b>Elvárt viselkedésmódok, attitűdök</b>	<b>Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák</b>
Feladatokat old meg az egyenáramú hálózatok témakörében.	Ismeri az egyenáramú hálózatok, feszültség, áram és teljesítmény viszonyait.	Instrukció alapján részben önállóan		
Feladatokat old meg a villamos áram hő-, vegyi és mágneses hatásai témaköréből.	Ismeri a villamos áram hő-, vegyi, élettani és mágneses hatásait.	Teljesen önállóan		Internethasználata feladatmegoldások során
Feladatokat old meg a villamos és mágneses terek törvényszerűségeinek alkalmazásával kapcsolatban.	Ismeri a villamos és a mágneses tér jelenségeit, törvényszerűségeit.	Teljesen önállóan		
Feladatokat old meg az indukciós jelenségek alkalmazásával kapcsolatban.	Ismeri az indukciós jelenségeket és azok megjelenési formáit.	Instrukció alapján részben önállóan		

Feladatokat old meg a váltakozó feszültség és áram témakörében.	Ismeri a váltakozó feszültség és áram jellemzőit, valamint a kondenzátor és a tekercs viselkedését váltakozó áramú körökben.	Instrukció alapján részben önállóan	Nytott az elektrotechnika egyenáramú témakörének megismerésére, megértésére és alkalmazására.	
Feladatokat old meg a többfázisú hálózatok témakörében.	Ismeri a többfázisú hálózatok előállítását és azok jellemzőit.	Teljesen önállóan		
Szükség esetén javítja, cseréli a gépjárművekben alkalmazott villamos gépeket, motorokat.	Ismeri az egyen- és a váltakozó áramú villamos gépek működési elvét.	Instrukció alapján részben önállóan		Információszerzés internetes adatbázisból
Méréssel állapítja meg az adott félvezető eszköz felhasználhatóságát.	Ismeri a legfontosabb félvezető áramköri elemek szerkezeti felépítését, működését és alkalmazásának lehetőségeit.	Teljesen önállóan		Internetes katalógusadatok használata
Cseréli a meghibásodott egyenirányító egységet.	Ismeri az analog egyenirányító egységek működését.	Teljesen önállóan		Internetes katalógusadatok használata
Oszilloszkóppal impulzustechnikai jelalakokat vizsgál, értelmez.	Ismeri a digitális és impulzustechnikai eszközök működését, azok jellegzetes jelalakjait.	Instrukció alapján részben önállóan		

## A tantárgy témakörei:

### Egyenáramú hálózatok, energiaforrások:

Az egyenáramú hálózatok, energiaforrások témakör az egyenáramú hálózatok szerkezeti elemeivel, azok tulajdonságaival és törvényszerűségeivel foglalkozik. Részletesen foglalkozik az energiaforrások áram-, feszültség- és teljesítményviszonyaival.

Villamosságtani alapfogalmak: villamos tér és feszültség, elektromos áram, ellenállás

Egyenáramú hálózatok:

- Áramkörök
- Ohm törvénye
- Villamos hálózatok
- Ellenállás-hálózatok eredő ellenállása
- Nevezetes hálózatok (feszültségosztás törvénye, áramosztás törvénye) Energiaforrások

Munka, teljesítmény és hatásfok

Generátorok kapcsolása és üzemi állapotai:

- Ideális és valóságos generátor
- Feszültséggenerátorok helyettesítő kapcsolása
- Feszültséggenerátorok üzemi állapotai
- Feszültséggenerátorok kapcsolása Generátorok helyettesítő képei

A szuperpozíció tétele

Generátorok teljesítményviszonyai

### A villamos áram hatásai:

A témakör a villamos áram hő-, vegyi és élettani hatásait foglalja össze. Az áram hőhatása:

- A villamos energia hőegyenértéke
- A hőhatás alkalmazásai: fűtés, izzólámpák, vezetékek melegedése, biztosítók

Az áram vegyi hatása:

- Folyadékok vezetése
- Faraday törvénye
- Elektrokémiai energiaforrások

Az áram élettani hatásai

- Az áramütés mértékét befolyásoló elektromos és nem elektromos tényezők

Az áram mágneses hatása

### Villamos és mágneses tér:

A témakör a villamos és a mágneses terek jellemzőivel, a kondenzátorok és a tekercsek viselkedésével foglalkozik egyenáramú körökben.

Ezen belül az alábbi témákat dolgozza fel:

A villamos tér jelenségei:

- Erőhatások villamos térben
- A villamos tér jelenségei
- Az elektromos térerősség és az anyag kapcsolata
- Anyagok viselkedése villamos térben
- Kapacitás
- Kondenzátor
- Síkkondenzátor
- Kondenzátorok fajtái
- A kondenzátor energiája és veszteségei
- Kondenzátorok kapcsolásai
- A kondenzátor töltési és kisütési folyamatai

Mágneses tér:

- Az állandó mágnes tere
- Mágneses indukció
- Árammal létrehozott terek
- A mágneses teret jellemző mennyiségek: mágneses indukció és fluxus, gerjesztés, mágneses térerősség, mágneses permeabilitás
- Az anyagok viselkedése mágneses térben: anyagok csoportosítása  $\mu_r$  szerint, mágnesezési görbe, anyagok csoportosítása  $H_c$  szerint
- Mágneses körök
- Erőhatások mágneses térben

### Indukciós jelenségek:

A témakör az indukciós jelenségek megjelenési formáival, azok törvényszerűségeivel foglalkozik. Ezen belül az alábbi témákat dolgozza fel:

Indukciótörvény

Mozgási és nyugalmi indukció Örvényáramok

Kölcsönös indukció

Az induktivitás energiája

Az induktivitások kapcsolásai Induktivitás viselkedése az áramkörben:

- Folyamatok bekapcsoláskor
- Folyamatok kikapcsoláskor

## Az elektromágneses indukció felhasználása

### Váltakozó áramú hálózatok:

A váltakozó áramú hálózatok a váltakozó áram és feszültség jellemzőivel, az áramkörben lévő ellenállások, kondenzátorok és tekercsek okozta törvényszerűségeivel foglalkozik. Ezen belül az alábbi témákat dolgozza fel:

Váltakozó feszültség és áram:

- Váltakozó mennyiségek ábrázolása
- Váltakozó mennyiségek összegzése

Ellenállás a váltakozó áramkörben:

- Fázisviszonyok
- A váltakozó feszültség effektív értéke
- Elektrolitikus és abszolút középérték

Reaktanciák:

- Induktivitás az áramkörben
- Fáziseltérés a feszültség és az áramerősség között
- Az induktív fogyasztó teljesítménye
- Induktív reaktancia
- Kondenzátor az áramkörben
- Fáziseltérés a feszültség és az áramerősség között
- A kapacitív fogyasztó teljesítménye
- A kondenzátor reaktanciája

Impedancia és admittancia

Összetett váltakozó áramkörök:

- Soros R-L kapcsolás
- Párhuzamos R-L kapcsolás
- Soros R-C kapcsolás
- Párhuzamos R-C kapcsolás
- Soros R-L-C áramkör
- Soros rezgőkör
- Párhuzamos R-L-C áramkör
- Párhuzamos rezgőkör

Teljesítmények a váltakozó áramkörben

Fázisjavítás

### Többfázisú hálózatok, villamos gépek:

A témakör a többfázisú, ezen belül a háromfázisú csillag- és háromszögkapcsolás jellemzőivel és teljesítményviszonyaival foglalkozik. Tárgyalja továbbá a villamos gépeken belül a transzformátorok, a váltakozó áramú generátorok és motorok, valamint az egyenáramú generátorok és motorok működési elvét. Ezen belül az alábbi témákat dolgozza fel:

Többfázisú hálózatok:

- Csillagkapcsolás
- Háromszögkapcsolás Villamos gépek:
- Transzformátorok elvi felépítése, működése, veszteségei, műszaki jellemzői
- Váltakozó áramú generátorok: egyfázisú, háromfázisú
- Egyenáramú generátorok szerkezete, működése, gerjesztési lehetőségei
- Egyenáramú motorok szerkezete, működése, gerjesztési lehetőségei
- Váltakozó áramú motorok

- Háromfázisú aszinkronmotorok

#### Félvezető áramköri elemek:

A témakör a legfontosabb félvezető áramköri elemek szerkezeti felépítésével, működési elvével foglalkozik. Ezen belül az alábbi témákat dolgozza fel:

Félvezetők fizikája:

- A félvezető anyagok tulajdonságai
- A félvezető dióda felépítése és működése
- A félvezető diódák típusai: egyenirányító diódák, Zener-diódák

Bipoláris tranzisztorok:

- A bipoláris tranzisztor felépítése
- A bipoláris tranzisztor működése és jellemzői
- A bipoláris tranzisztor alapegyenletei, alapkapcsolásai, jelleggörbéi

Unipoláris tranzisztorok:

- Zárórteges térvezérlésű tranzisztorok jellemzői
- MOSFET-tranzisztorok Különleges félvezető eszközök:
- Négyrétegű dióda
- Tirisztor

Optoelektronikai alkatrészek:

- Fotoellenállás
- Fotodiódák
- Fénykibocsátó dióda

#### Analóg alapáramkörök:

A témakör az egyenirányító kapcsolásokkal foglalkozik. Ezen belül az alábbi témákat dolgozza fel:

- Egyutas egyenirányítók
- Kétutas egyenirányítók
- Középleágazásos, kétutas egyenirányítók
- Hídkapcsolású (Graetz-kapcsolású) kétutas egyenirányítók

#### Impulzustechnikai és digitális áramkörök:

A témakör az impulzusok jellemzőivel, az impulzusformáló és impulzus-előállító áramkörök elvi működésével foglalkozik. Ezen belül az alábbi témákat dolgozza fel:

Az impulzusok jellemzői

Impulzusformáló áramkörök Diódás vágóáramkörök Impulzus-előállító áramkörök Logikai alapfogalmak:

- Analóg és digitális mennyiségek
- Kettes számrendszer
- Az információ kódolása
- Logikai függvények

**A tantárgy tanításának fő célja:**

A gépjármű-szerkezetan tantárgy tanításának célja, hogy a tanuló olyan elméleti és gyakorlati ismereteket szerezzen, amelyek alapján képes lesz elvégezni szerelési és javítási feladatokat a közúti jármű szerkezeti egységein. Olyan szakmai számítási feladatokkal ismerkedik meg, amelyek által mélyebben elsajátítja a tantárgy tárgyköréhez kapcsolódó elméleti ismereteket.

**A tantárgyat oktató végzettségére, szakképesítésére, munkatapasztalatára vonatkozó speciális elvárások:—**

**Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak:** Matematika, fizika, műszaki alapozás

A képzés órakeretének legalább 55% -át gyakorlati helyszínen (tanműhely, üzem stb.) kell lebonyolítani.

**A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák:**

Készségek, képességek	Ismeretek	Önállóság és felelősség mértéke	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák
Meghibásodás esetén üzemképessé teszi a benzinmotort.	Ismeri a benzinmotorok szerkezeti felépítését, működési elvét.	Instrukció alapján részben önállóan	Elkötelezett az érdeklődésének megfelelő szakterület és az általa végzett munka iránt.	Információszerzés gyári dokumentációk, illetve internet segítségével
Meghibásodás esetén üzemképessé teszi a dízelmotort.	Ismeri a dízelmotorok szerkezeti felépítését, működését.	Instrukció alapján részben önállóan		Információszerzés gyári dokumentációk, illetve digitális eszközök segítségével
Tengelykapcsolókat javít, cserél.	Ismeri a gépjárműveknél alkalmazott főtengelykapcsolók szerkezeti felépítését, működését.	Instrukció alapján részben önállóan		Információszerzés céljából adatbázisokból letölthető adatok használata
Meghibásodás esetén megjavítja a gépjármű nyomtatókváltóját.	Ismeri a gépjárműveknél alkalmazott nyomtatókváltók feladatát, szerkezeti felépítését, azok működési elvét.	Instrukció alapján részben önállóan		Információszerzés internetes adatbázisokból
Javítja, cseréli a gépjármű meghibásodott közlőművét.	Ismeri a gépjárműveknél alkalmazott közlőművek elemeit, szerkezeti felépítését, azok működési elvét.	Instrukció alapján részben önállóan		Információszerzés digitális eszközökről
Meghibásodás esetén cseréli a lengéscsillapítókat, illetve a felfüggesztés elemeit.	Ismeri a gépkocsi rugózási és felfüggesztő rendszereinek feladatát, működési elvét.	Instrukció alapján részben önállóan		Információszerzés internetes adatbázisokból



Meghibásodás esetén cseréli a gépkocsi kormányművét.	Ismeri a gépkocsi kormányzási geometriáit és az alkalmazott kormánygépek szerkezeti felépítését, működési elvét.	Instrukció alapján részben önállóan	Információszerzés internetes adatbázisokból
Megjavítja a gépkocsi fékrendszerét.	Ismeri a gépkocsi-nál alkalmazott kerékfékberendezések fajtáit, azok működési elvét.	Instrukció alapján részben önállóan	Információszerzés internetes adatbázisokból
Kerékagycsapágyat cserél.	Ismeri a gépkocsi kerékagymegoldásait, a keréktárcsa és a gumiabroncs méretmegadásait.	Instrukció alapján részben önállóan	Információszerzés internetes adatbázisokból

## A tantárgy témakörei:

### Benzinmotorok szerkezete és működése:

A témakör a benzinmotorok szerkezeti felépítésével, működési jellemzőivel és a motor működéséhez szükséges segédberendezések működésével foglalkozik. Ezen belül az alábbi témákat dolgozza fel:

A négyütemű benzinmotor szerkezeti felépítése, működése:

- Szerkezet
- Négyütemű működésmód
- Az égési folyamat
- Indikátordiagram és vezérlési diagram
- Motorjelleggörbék, motorjellemzők Henger- és forgattyús hajtómű:
- Dugattyú
- Dugattyúcsapszeg
- Dugattyúgyűrű
- Hajtórúd
- Forgattyús tengely, kéttömegű lendkerék
- Henger, hengerfej, forgattyúház

Motorvezérlés:

- Szelepek és tartozékaik
- Vezérműtengely

Tüzelőanyag-ellátó rendszer:

- Benzinbefecskendezés Kipufogórendszer:
- Katalizátor
- Lambdaszonda
- Kipufogórendszer Kenés

Hűtés

A kétütemű benzinmotor:

- Szerkezet és működés
- Öblítési eljárások

### Dízelmotorok szerkezete és működése:

A témakör a dízelmotor szerkezeti felépítésével, működési jellemzőivel és a motor működéséhez szükséges segédberendezések működésével foglalkozik. Ezen belül az alábbi témákat dolgozza fel:

A négyütemű dízelmotor szerkezeti felépítése, működése A dízelmotor alkatrészeinek sajátosságai Befecskendezési eljárások:

- Elosztórendszerű befecskendező szivattyú
- Közös nyomásterű befecskendező rendszerek
- Dízelmotorok elektronikus vezérlése

### Tengelykapcsoló:

A témakör a főtengelykapcsoló szerkezeti kialakításával és működtetésével foglalkozik. Ezen belül az alábbi témákat dolgozza fel:

A tengelykapcsoló szerkezeti kialakítása, fajtái:

- Egytárcsás tengelykapcsoló
- Csavarrugós
- Tányérrugós

A tengelykapcsoló működtetése

### Nyomatékváltó:

A témakör a nyomatékváltó és kapcsolószerkezetei kialakításával és azok vezérlésével foglalkozik. Ezen belül az alábbi témákat dolgozza fel:

Szinkronizáló szerkezettel ellátott nyomatékváltók:

- Azonos tengelyű nyomatékváltók
- Nem azonos tengelyű (indirekt) nyomatékváltók

Automataváltók és vezérlésük

DSG-, MMT-váltók és vezérlésük

Bolygókerékes hajtóművek

### Közlőművek, tengelyhajtás, differenciálmű

A témakör a kardántengelyek, az első és hátsó tengelyek csuklói és a tengelyhajtás (differenciálmű) szerkezeti felépítésével, működésével foglalkozik. Ezen belül az alábbi témákat dolgozza fel:

Kardántengelyek, keréktengelyek, csuklók

Féltengelyek Differenciálmű:

- Kúpkerékes differenciálművek
- Differenciálzárak (kapcsolható, önzáró)

Összkerék-hajtás

### Rugózás és kerékfelfüggesztés:

A témakör a gépkocsinál alkalmazott rugózási megoldásokkal, a lengéscsillapítókkal és a kerékfelfüggesztéssel foglalkozik. Ezen belül az alábbi témákat dolgozza fel:

Rugózás:

- Acélrugók (laprugók, csavarrugók, torziórugók, gázrugók, gumirugók)

Lengéscsillapító:

- Egycsőves gáztöltésű
  - Kétcsőves gáztöltésű
  - Más elemekkel kombinált lengéscsillapítók
- Kerékfelfüggesztés:
- Mervev

- Független

### Kormányzás:

A témakör a kerékgeometriával, a kormányművek szerkezeti változataival foglalkozik. Ezen belül az alábbi témákat dolgozza fel:

Kerékgeometria:

- Kerékdőlés
- Csapterpesztés
- Kormánylegördülési sugár
- Utánfutás

Kormányművek:

- Fogasléces
- Globoidcsigás
- Golyósoros

Szervokormányművek:

- Hidraulikus működtetésű
- Elektromos szervokormányművek

### Fékek, kerekek és gumiabroncsok:

A témakör a járművek sebességének csökkentésére, álló helyzetben való rögzítésére alkalmas szerkezetek csoportosításával, működésével, szerkezeti kialakításával, valamint a kerekek és gumiabroncsok szerkezeti kialakításával foglalkozik. Ezen belül az alábbi témákat dolgozza fel:

Hidraulikus fékek:

- Főfékhenger
- Kétkörös hidraulikus fékrendszerek
- Dobfék
- Tárcsafék
- Fékrásegítő
- ABS-, ASR-, ESP-rendszerek Tartósfékrendszerek, retarderek

Fékasszisztensek

Légfékszerkezetek

Kerekek felépítése:

- Kerékagymegoldások
- Kerékpánt
- Keréktárcsa

Gumiabroncsok szerkezete

Gumiabroncsok méretmegadása

### Szakmai számítások

A témakör a gépjárműszerkezetek témaköréhez kapcsolódó szakmai számítási feladatokat dolgozza fel.

Motorjellemzők számítása:

- Motorteljesítmény-számítás
- A motor fajlagos mutatóinak meghatározása
- A motor hatásfokai

Motorvezérlési időpontok, szelepnyitási időpontok, gázáramlási sebességek számítása

A dugattyú mozgásegyenletei

A dugattyúra ható erők:

- Gázerők
- Tömegerők

Motorfékpadai mérésekkel kapcsolatos számítások

Tüzelőanyag-fogyasztás, levegőszükséglet, kenőolaj-fogyasztás számítása

Hajtóműjellemzők számítása:

- Tengelykapcsolóval átvihető nyomaték meghatározása, tengelykapcsolótárcsa kiválasztása
- Áttételszámítások hagyományos és bolygóműves nyomatékváltóknál
- Járművek menetellenállásai, azok teljesítményszükséglete
- Menetteljesítmény és vonóerő meghatározása
- Fékezéssel kapcsolatos számítási feladatok

## Gépjármű-villamosság és -elektronika tantárgy

180 (196) óra/ 90 (98) óra

### A tantárgy tanításának fő célja:

A tantárgy tanításának célja, hogy a tanuló olyan elméleti és gyakorlati ismereteket szerezzen, hogy képes legyen megjavítani a gépjármű villamos berendezéseit. Olyan szakmai számítási feladatokkal ismerkedik meg, amelyek által mélyebben elsajátítja a tantárgy tárgyköréhez kapcsolódó elméleti ismereteket.

**A tantárgyat oktató végzettségére, szakképesítésére, munkatapasztalatára vonatkozó speciális elvárások:** —

**Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak:** Fizika, matematika, kémia, elektrotechnika

A képzés órakeretének legalább 50%-át gyakorlati helyszínen (tanműhely, üzem stb.) kell lebonyolítani.

### A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák:

Készségek, képességek	Ismeretek	Önállóság és felelősség mértéke	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák
Elhárítja a gépjármű villamos hálózataiban keletkezett hibákat.	Ismeri a gépjármű villamos hálózatának felépítését, annak üzemállapotait.	Instrukció alapján részben önállóan		Autodata adatbázisok használata
Cseréli a meghibásodott indítóakkumulátort.	Ismeri az indítóakkumulátorok szerkezeti felépítését, működési jellemzőit.	Teljesen önállóan		
Váltakozó áramú generátorokat javít, cserél.	Ismeri a váltakozó áramú generátorok szerkezeti felépítését, működési elvét, villamos jellemzőit.	Teljesen önállóan		A javításhoz szükséges adatbázisok használata

Javítja, cseréli a meghibásodott indítómotorokat.	Ismeri az indítómotorok szerkezeti felépítését, működési elvét, villamos jellemzőit.	Teljesen önállóan	Nyitott a szakmájához kapcsolódó, de más területen tevékenykedő szakemberekkel való szakmai együttműködésre.	A javításhoz szükséges adatbázisok használata
Javítja, cseréli a meghibásodott alkatrészeket.	Ismeri a belsőégésű motoroknál alkalmazott gyújtóberendezések, indításegélyek fajtáit, szerkezeti felépítését, működési elvét.	Teljesen önállóan		Autodata adatbázisok használata
Üzemképesé teszi a belsőégésű motorokat.	Ismeri a motorirányító rendszerek felépítését, működési jellemzőit.	Instrukció alapján részben önállóan		A javításokhoz szükséges adatbázisok használata
Megjavítja a gépkocsi világító- és jelzőberendezéseit.	Villamos kapcsolási rajzai alapján felismeri az egyes világító- és jelzőberendezések szerkezeti elemeit, ismeri azok működési elvét.	Instrukció alapján részben önállóan		A javításhoz kapcsolási rajzokat is tartalmazó adatbázisok igénybevétele

### **A tantárgy témakörei:**

#### A gépjármű villamos hálózata:

A témakör a gépjármű villamos hálózatának felépítésével, jellemzőivel, a villamos hálózat üzemével, az áramkör szerkezeti elemeivel, valamint a hálózatban előforduló lehetséges hibák feltárásával és azok javításával foglalkozik. Ezen belül az alábbi témákat dolgozza fel:

A hálózat felépítése

A hálózat jellemzői

A villamos hálózat üzeme

Áramvezetők, kapcsolók, biztosítók

Hibakeresés és javítás a villamos hálózatban

#### Gépjármű-indítóakkumulátorok:

A témakör az indítóakkumulátor szerkezeti felépítésével, működésével, jellemzőivel foglalkozik. Ezen belül az alábbi témákat dolgozza fel:

A savas akkumulátor szerkezeti felépítése, működése

Az indítóakkumulátorok jellemzői

Az akkumulátorok töltése, kisütése, töltőberendezések

Korszerű indítóakkumulátorok.

#### Váltakozó áramú generátorok:

A témakör a hagyományos belsőégésű motoroknál alkalmazott váltakozó áramú generátorok szerkezeti felépítésével, működésével, javításával foglalkozik. Ezen belül az alábbi témákat dolgozza fel:

A generátor feladata, követelmények

Fizikai alapfogalmak

A váltakozó áramú generátor működési elve

A váltakozó áramú generátor szerkezeti felépítése

Üzemi tulajdonságok

A váltakozó áramú generátor feszültségszabályozása

A váltakozó áramú generátor hibafeltárása, javítása

#### Indítómotorok:

A témakör a belsőégésű motoroknál alkalmazott indítómotorok működési elvével, az indítómotor típusaival és javításával foglalkozik. Ezen belül az alábbi témákat dolgozza fel:

Az indítómotor feladata, konstrukciós követelmények Az indítómotor villamos jellemzői

Az indítómotor típusai:

Csúszó fogaskerekes indítómotor

Vegyes gerjesztésű

Állandó mágnesű

Soros gerjesztésű, belső áttételű

Toló fogaskerekes indítómotor

Az indítómotorok hibái, javítása

#### Gyújtóberendezések, indítássegélyek:

A témakör a benzinmotoroknál alkalmazott gyújtóberendezések szerkezeti felépítésével, működésével, valamint a dízelmotoroknál használt indítássegélyekkel foglalkozik. Ezen belül az alábbi témákat dolgozza fel:

A gyújtórendszerek feladata:

- A gyújtás feladata
- A gyújtórendszer feladata
- A gyújtás alapfogalmai

Áram és feszültségváltozások a gyújtórendszerben:

- A primer áram változása az idő függvényében
- A primer feszültség változása az idő függvényében
- A szekunder feszültség változása az idő függvényében

A gyújtórendszerek szerkezeti elemei:

- Gyújtótekercs
- Gyújtógyertya
- Gyújtáselosztó
- Gyújtásjeladók

Gyújtórendszerek:

- Elosztós gyújtórendszerek
- Elosztó nélküli gyújtásrendszerek

Indítássegély dízelmotorok részére:

- Az izzítás szükségessége
- Az izzógyertya
- Az izzítás vezérlése

#### Világító- és jelzőberendezések:

A témakör a gépjárműveken alkalmazott világító- és fényjelző berendezéseknél alkalmazott technikai megoldásaival, a fényszórók kialakításával, a világítóberendezések villamos hálózatával foglalkozik. Ezen belül az alábbi témákat dolgozza fel:

A világító és fényjelző berendezések feladata, követelmények

Fénytani és világítástechnikai alapfogalmak, a világítóberendezések előírásai

Fényforrások, felületek és optikai elemek

Fényszórók

Jelző- és kiegészítő fények

A világítóberendezések villamos hálózata

### Motor- és egyéb irányító rendszerek:

A témakör a benzin- és a dízelmotoroknál alkalmazott, összetett elektronikus motorirányító rendszereket és egyéb irányítórendszereket tárgyalja. Ezen belül az alábbi témákat dolgozza fel:

Motronic motorirányítás:

- Üzemi jellemzők érzékelése
- Üzemi adatok feldolgozása
- Végrehajtó (beavatkozó) elemek M-Motronic rendszer:
- A levegőrendszer elemei
- A tüzelőanyag-rendszer elemei
- A gyújtásrendszer részei
- A kipufogógáz-tisztító rendszer részei A fedélzeti diagnosztika részei:
- Üzemi adatok

Mellékaggregátok Motorhűtőventilátor

Klímakompresszor

ME-Motronic rendszer

MED-Motronic rendszer:

- A levegőrendszer részei
- A tüzelőanyag-rendszer részei
- A gyújtásrendszer részei
- A kipufogógáz-tisztító rendszer részei
- Üzem mód-kiválasztás

Szenzorok

Vezérlőegység

Elektronikus vezérlés és szabályozás

- Elektronikus dízelszabályozás:
- Közös nyomásterű CR-rendszerek
- Tüzelőanyagellátás kisnyomású részegységei
- A CR-rendszerek nagynyomású részegységei
- Injektorok
- Nagynyomású szivattyúk
- Nagynyomású tárolók
- Nagynyomású érzékelők
- Nyomásszabályzó szelep
- Nyomáskorlátozó szelep
- Porlasztók

Automataváltók elektronikus irányítóegységei:

- Jeladók
- Beavatkozók

ABS/ASR/ESP rendszerek elektronikus irányítóegységei:

- Jeladók
- Beavatkozók

### Szakmai számítások:

A témakör a gépjármű-villamosságtan tantárgy keretén belül előforduló számítási feladatokat dolgozza fel.

A gépjármű villamos hálózatával kapcsolatos számítási feladatok:

- Vezetékméretezés
- Energiaegyensúly-vizsgálat
- Az akkumulátor töltöttségére és egyéb jellemzőire vonatkozó számítási feladatok

Gyújtással kapcsolatos feladatok

Indítómotorral és indítórendszerrel kapcsolatos feladatok

Generátorral kapcsolatos számítási feladatok

Befecskendezéssel kapcsolatos feladatok

Félvezetőkkel kapcsolatos számítási feladatok

## **Gépjárműgyártás tantárgy**

**62 (31) óra/62 (31) óra**

### **A tantárgy tanításának fő célja:**

Megismerteti a tanulókat a motor-, illetve autógyárakban használatos korszerű gyártási és szerelési eljárásokkal. A képzésben részt vevők megtanulják értelmezni az ellenőrzési dokumentációkat, szabványokat, megismerik a gépjármű részegységeihez kapcsolódó szerelési technológiákat. Azok, akik gyakorlatukat nem autógyárban töltik, gyárlátogatáson kötik össze az elméletet a gyakorlattal.

**A tantárgyat oktató végzettségére, szakképesítésére, munkatapasztalatára vonatkozó speciális elvárások: —**

**Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak: —**

A képzés órakeretének 100%-át gyakorlati helyszínen (tanműhely, üzem stb.) kell lebonyolítani.

### **A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák:**

<b>Készségek, képességek</b>	<b>Ismeretek</b>	<b>Önállóság és felelősség mértéke</b>	<b>Elvárt viselkedésmódok, attitűdök</b>	<b>Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák</b>
Dokumentálja az előző műveleti helyről a munkadarab átvételét.	Ismeri a gyártási dokumentáció tartalmát és felépítését.	Teljesen önállóan	Elkötelezett az érdeklődésének megfelelő szakterület és az általa végzett munka iránt.	Digitális, internet alapú kommunikáció
Intézkedik az általa elvégzett munkafeladat hibás eredménye esetén.	Ismeri a gyártósorok irányítási rendszerét.	Teljesen önállóan		Technikai problémák megoldása digitális eszközök segítségével
Működteti a munkahelyi gépeket, berendezéseket.	Ismeri a gépek műveleti utasításait, használatuk szabályait.	Teljesen önállóan		Digitális, internet alapú kommunikáció



Meghatározza a gyártáshoz szükséges anyagokat, szerszámokat, eszközöket (munkaalólmást).	Ismeri a gépek műveleti utasításait, a technológiai előírásokat.	Teljesen önállóan	Digitális szükségletek és forrásanyagok azonosítása, megalapozott döntések meghozatala a célnak és a szükségleteknek megfelelő eszközökkel kapcsolatban
Elrendezi a gyártáshoz szükséges anyagokat, szerszámokat, eszközöket a munkahelyen a gyártási (szerelési) logika szerint.	Ismeri a robotok, gyártósori munkahelyek kialakítására és azok kapcsolatára vonatkozó technológiai előírásokat.	Instrukció alapján részben önállóan	Információ gyűjtése, felhasználása, tárolása digitális eszközök segítségével
Elvégzi a végellenőrzést és dokumentálja az eredményt. Szalagszakaszonként minőségellenőrzést végez Kész járművön minőség ellenőrzést és üzembehelyezést végez Javításhoz, szerelési folyamathoz szükséges előírt/kötelező dokumentumokat kitölt, kezel, tárol, archivál.	Ismeri a gyártósorok irányítási rendszerét. Minőségbiztosítási előírásokat, vizsgálatokat. Ismeri az üzembehelyezés folyamatát, menetét.	Teljesen önállóan	Digitális technológiák kreatív alkalmazása
Elvégzi a géppontossági vizsgálatokat, a mozgáspályák pontosságának vizsgálatát.	Ismeri a gépek karbantartásának technológiai előírásait, végrehajtási módjait.	Instrukció alapján részben önállóan	Lehetséges technikai problémák azonosítása és megoldása (a hibaelhárítástól az összetettebb problémák megoldásáig) digitális eszközök segítségével
Egyszerűbb beállítási, szerelési és karbantartási feladatokat hajt végre.	Ismeri a gépek karbantartásának technológiai előírásait, végrehajtási módjait.	Instrukció alapján részben önállóan	Problémamegoldás digitális eszközök és információk alkalmazásával

## A tantárgy témakörei:

### Minőségbiztosítási alapismeretek:

A szabványosítás jelentősége (MSZ, EN, ISO)

A minőség-ellenőrzés és a minőségbiztosítás alapjai

A minőségbiztosítási rendszer és szabványos követelményei

Minőségvizsgálati módszerek

Dokumentációk vállalati előírásai

Korszerű minőség-ellenőrzési technikák, módszerek

Gyártási dokumentációk

Sorozatban gyártott termékek minőségének szabályozása, gyártásközi ellenőrzése (SPC)

A selejttel kapcsolatos fogalmak, intézkedési terv  
Termékek ellenőrzésének eszközei  
Gyártásközi ellenőrzés dokumentációja  
Végellenőrzés dokumentációja Minőséget támogató módszerek  
Minőségbiztosítási feladatok  
Vállalati belső szabványok ismerete

#### Műszaki alapismeretek:

A gépészeti technológiai dokumentációk, mint információhordozók, azok formai és tartalmi követelményei  
Technológiai dokumentáció fogalma, tartalma  
Technológiai sorrend fogalma, tartalma  
Összeállítási és részletrajzok  
Összeállítási rajzok, rajzdokumentációk  
Alkatrészrajzok elemzési szempontjai  
Folyamatábrák és folyamatrendszerek  
Művelettervek szerepe, tartalma  
Műveleti utasítások

#### Gyártási ismeretek:

Gyártásszervezési alapfogalmak, egyedi munkahelyes összeszerelés, mozgómunkahelyes szerelés, futószalag-rendszerű gyártás, automatizált szerelés  
CNC-technika alkalmazása a gyártásban, megmunkáló központok, az integrált számítógépes gyártás alkalmazása, a rugalmas gyártórendszerek felhasználása  
Munkadarab-szállító berendezések, munkahelymozgató rendszerek, alkatrészellátó egységek, szerelőegységek, robotok, mérő- és beállító egységek, ellenőrző-, végellenőrző egységek  
A gyártósorok hidraulikus elemeinek kiválasztása, működésének elemzése Sajtológységek, munkadarab-befogóegységek, munkadarab-emelőlift  
A gyártósorok pneumatikus elemeinek kiválasztása, működésének elemzése  
Rögzítő egységek, tömítettség vizsgáló egységek, csavarozó gépek, egyszerűbb beállítási feladatok  
A gyártósorok szerepének értelmezése, felépítésének elemzése, irányítása  
Egyes gyártósori munkahelyek kialakítása, kapcsolata, gyártósorok irányítási rendszere, az üzemeltetés eszközei és dokumentációi  
Alkatrészellátás, alkatrész-adagolás, logisztikai rendszer, szerelt egységek, szerszámok, mérőeszközök, gyártási dokumentációk

#### Karbantartási ismeretek:

Kinematikai jellegű rajzok értelmezése  
Géptest  
Gépegységek, részegységek karbantartási igénye  
Kezelőelemek és segédberendezések  
Szerszámgépek felépítése, fő részeik  
Hibajegyzék  
Munkadarab-befogó egységek felépítése  
Géppontossági vizsgálatok, geometriai méretek, alakhúság, helyzetek, mozgáspályák pontosságának vizsgálata  
Gépek, gépegységek, szerkezetek karbantartásánál alkalmazott szerszámok, készülékek és műszerek

**A tantárgy tanításának fő célja:**

A gépjármű-karbantartás tantárgy tanításának célja, hogy a tanuló olyan ismeretek birtokába jusson, amelyek alapján képes lesz ellátni a közúti járművek karbantartási és javítási munkáit. Elsajátítja a munkafelvételi és ügyfélkezelési technikákat: jármű átvétele és munkafelvételi adatlap kitöltése, árajánlat készítése, szervizkönyv vezetése, ügyféllel történő kommunikáció, tájékoztatás szóban, írásban és telefonon keresztül. Széleskörű ismereteket szerez a különböző gépjárművek karbantartási műveleteiről, a mechanikus, a villamos és elektronikus berendezések javítási, ellenőrzési, diagnosztikai és szervizműveleteiről.

**A tantárgyat oktató végzettségére, szakképesítésére, munkatapasztalatára vonatkozó speciális elvárások: —****Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak: —**

A képzés órakeretének legalább 60% -át gyakorlati helyszínen (tanműhely, üzem stb.) kell lebonyolítani.

**A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák:**

Készségek, képességek	Ismeretek	Önállóság és felelősség mértéke	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák
Alkalmazza a szakterülethez kapcsolódó elektronikus és nyomtatott adatbázisokat.	Ismeri a rendelkezésre álló gyári- és gyártófüggetlen adatbázisokat.	Teljesen önállóan	Figyelemmel kíséri a szakterülettel kapcsolatos jogszabályi, technikai, technológiai és adminisztrációs változásokat.	Képes a megszerzett informatikai ismereteket a járművek és rendszerek szakterületén adódó feladatok megoldásában alkalmazni.
Elvégzi a szükséges (garanciális, km-futáshoz kötött, esetenkénti) szervizműveleteket.	Ismeri a gyártói szervizműveletek előírásait.	Teljesen önállóan		Technikai problémák megoldása digitális eszközök segítségével.
Árajánlatot készít, amelyben feltünteti a felhasznált anyagokat, ráfordított munkaidőt és a vállalási határidőt.	Ismeri a gyártók normaidő-előírásait, az idevonatkozó gazdasági jogszabályi előírásokat.	Irányítással		Digitális tartalmak létrehozása.
Vezeti a papíralapú vagy digitális szervizkönyvet.	Tisztában van az egyes gyártók szerviztevékenységi követelményeivel.	Instrukció alapján részben önállóan		Digitális, internet alapú kommunikáció

Ellenőrzi a jármű közlekedésbiztonság szempontjából lényeges szerkezeteinek állapotát.	Ismeri a járművek műszaki megvizsgálásáról szóló jogszabályi rendelet tartalmát.	Instrukció alapján részben önállóan	Információ gyűjtése, felhasználása és tárolása informatikai rendszerben
Átvézi a javításra hozott járművet, elvégzi az átvett jármű azonosítását.	Ismeri a javítótevékenységre vonatkozó jogszabályi előírásokat.	Teljesen önállóan	Digitális tartalmak létrehozása
Megbízás alapján próbaútra megy és elvégzi a szükséges vizsgálatokat.	Tisztában van a gépjárművek részegységeinek működési elveivel.	Instrukció alapján részben önállóan	Problémamegoldás, információk gyakorlati alkalmazása
Elvégzi a gépjármű forgalomba helyezés előtti és az időszakos vizsgálat általános technológiája szerinti megvizsgálást.	Ismeri a műszaki vizsgáztatás technológiáját.	Teljesen önállóan	A megszerzett informatikai ismeretek alkalmazása a járművek és rendszerek szakterületén adódó feladatok megoldásában
Képes a meghibásodások diagnosztizálására, az elhárítási műveletek kiválasztására.	Ismeri a működésből eredő meghibásodási lehetőségeket.	Irányítással	Problémamegoldás, gyakorlati alkalmazás informatikai támogatással
A jogszabályi előírások betartásával elvégzi a forgalomból kivont gépjármű és fődarabjainak szakszerű szétbontását.	Ismeri a forgalomból kivont járművek bontására vonatkozó kormányrendelet tartalmát.	Teljesen önállóan	Információk és tartalmak megosztása digitális technológiák segítségével

## A tantárgy témakörei:

Gépjármű-adatbázisok Gépjármű-adatbázisok használata:

- Nyomtatott adatbázisok
- Számítógépes adatbázisok (Autodata) A gépjármű és főegységeinek azonosítása:
- Alvázszám azonosítása
- Motorszám azonosítása
- Típusbizonyítvány tartalma
- Általános gépjármű-adatbázisok használata:
- Számítógépes adatbázisok kezelése, adatok kinyerése
- Adatbázisok tartalma
- Gépjármű beazonosítása, adatainak rögzítése a munkadokumentumban Gyári alkatrészeket azonosító adatbázisok kezelése:
- Az alkatrész-azonosítás logikai sorrendje
- Nyomtatott alapú adatbázisok
- Elektronikus adatbázisok

Autóvillamossági kapcsolási rajz és adatgyűjtemények használata:

- Gépjármű villamos hálózatának beazonosítása villamos kapcsolási rajz alapján
- Villamos szerkezeti egységek azonosítása
- Villamos hálózat csatlakozóponti azonosítása Autodata dokumentáció alapján

Járműjavítási utasítások kezelése:

- Járműjavítási, beállítási utasítások kezelése, értelmezése

Futómű-, járműkerék- és gumiabroncs-adatbázisok kezelése

- Futóműadatok azonosítása
- Adott típusra előírt kerékpánt és gumiabroncs azonosítása, kiválasztása

Gépjármű kárfelvételi, biztosítási és értékesítési dokumentációi

- Biztosítási, kárfelvételi dokumentáció kezelése (Audatex)
- Értékesítési dokumentáció (Eurotax)
- Használt gépjárművek állapotlapjai

A gépjármű és fődarabjai bontási technológiájának dokumentációi

- A tulajdonjog ellenőrzése
- A gépjármű okmányainak ellenőrzése
- A bontási szerződés
- A hatóságok felé tett intézkedések
- Veszélyes anyagok kezelése, adminisztrációja

Ápolási- és szervizműveletek:

Ápolási műveletek:

- Alsómosás
- Felsőmosás
- Motormosás
- Belső kárpittisztítás
- Kenési műveletek
- Különféle szintellenőrzések és utántöltések
- Különböző folyadékok és tulajdonságaik

Szervizműveletek:

- „0” revízió
- Garanciális felülvizsgálatok,
- Időszakos karbantartási vizsgálatok
- Garancián túli vizsgálatok
- Esetenkénti felülvizsgálatok
- Rendszeres felülvizsgálatok
- Napi gondozás vagy vizsgálat
- Szemleműveletek

Gépkocsivizsgálati műveletek

Hatósági felülvizsgálat

Rendelet, előírások, szabályzatok, utasítások:

- 5/1990. (IV.12.) KÖHÉM rendelet a közúti járművek műszaki megvizsgálásáról (és a rendelet módosításai)
- 6/1990. (IV.12.) KÖHÉM rendelet a közúti járművek forgalomba helyezésének és forgalomban tartásának műszaki feltételeiről (és a rendelet módosításai)
- Egyéb előírások Forgalmi engedély

Fogalommeghatározások:

- Járműkategóriák
- Műszaki jellemzők

Típusbizonyítvány

Járművek összeépítése

A gépjárművekre és azok pótkocsijára vonatkozó egyedi műszaki vizsgálatok Időszakos vizsgálat, érvényességi idő

Járműalkatrészek, tartozékok jóváhagyása

A forgalomba helyezés előtti és az időszakos vizsgálat általános technológiája, amely magában foglalja a következők ellenőrzését: okmányok, a jármű azonosítása, tükrök, hangjelzés, műszerek, sebességmérő, menetíró (tachográf), sebességkorlátozó, zavorszűrő, fűtés, tartozékok, világító berendezés, fényjelző berendezés, visszajelzés/kapcsolók, fényvisszaverők, áramforrás, kormányozhatóság, kormánymű-rásegítő, kormányrudazat/csuklók, üzemi /biztonsági/ rögzítőfék, fékműködés, jelzések, fékcsövek, kerékfékszerkezet, tengelyek/felfüggesztés, gumiabroncsok, keréktárcsák, csapágyazás, alváz/segédalváz, vezetőtér/utastér, külső kialakítás, raktér/rakfelület, vontatás, erőátvitel, méretek, tüzelőanyag-ellátó berendezés, kipufogórendszer/környezetvédelem, mozgáskorlátozott jármű, megkülönböztető, figyelmeztető lámpák

Minősítés

Egyes járművizsgálatok részletes technológiai műveletei:

- A fékberendezés görgős fékerőmérő próbapadon történő vizsgálata
- A fényszóró-ellenőrzésének művelete
- A lengéscsillapítás-vizsgálatának technológiai műveletei
- A szélvédőjének és ablakainak fényáteresztő képessége vizsgálatának technológiai műveletei
- A kipufogógáz szennyezőanyag-tartalmának vizsgálata
- A kipufogógáz szennyezőanyag-tartalmának mérése Otto-motoros gépkocsiknál
- A dízelmotoros gépkocsik füstkibocsátásának mérése
- Közeltéri zajszintmérés

A TANÚSÍTVÁNY tartalma, kitöltése

A Műszaki adatlap tartalma

## **Gépjármű-diagnosztika tantárgy 218 (280) óra/109 (140) óra**

### **A tantárgy tanításának fő célja:**

A gépjármű-diagnosztika tantárgy tanításának célja, hogy a tanuló olyan elméleti ismeretek birtokába jusson, amelyek alapján képes lesz ellátni a közúti járművek diagnosztizálási és javítási munkáit. Műszaki hibás jármű esetében a különböző adatbázisok és típusfüggő diagnosztikai rendszerek felhasználásával meg tudja állapítani a gépkocsi meghibásodását, ki tudja javítani a hibát, hogy kipróbált állapotban visszaadhassa üzemeltetőjének.

A tananyagban szereplő mérési feladatok nagy részéhez számítógép alkalmazása is szükséges.

**A tantárgyat oktató végzettségére, szakképesítésére, munkatapasztalatára vonatkozó speciális elvárások: —**

**Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak: —**

A képzés órakeretének legalább 70%-át gyakorlati helyszínen (tanműhely, üzem stb.) kell lebonyolítani.

**A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák:**

Készségek, képességek	Ismeretek	Önállóság és felelősség mértéke	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák
Elvégzi és kiértékeli a lehetséges henger-tömítettség- és hengerüzem-összehasonlító vizsgálatokat az adott belső égésű motoron.	Ismeri a hengertömítettség- és hengerüzem-összehasonlító vizsgálatok végrehajtására vonatkozó technológiai előírásokat.	Teljesen önállóan	Ismeri a járműtechnikában használatos alapvető módszereket, előírásokat és szabványokat, a gyártástechnológiai, az irányítástechnikai eljárásokat és a működési folyamatokat.	Problémamegoldás, gyakorlati alkalmazás digitális eszközök segítségével
Diagnosztizálja a turbófeltöltő meghibásodását.	Tisztában van a turbófeltöltők működési elvével.	Teljesen önállóan		A megtalált információk és tartalmak helyének megosztása másokkal, tudás, tartalom és források megosztására való hajlandóság és képesség
Végrehajtja az adott gépkocsi OBD, EOBD fedélzeti diagnosztikáját, környezetvédelmi felülvizsgálatát.	Ismeri a gépkocsikra vonatkozó környezetvédelmi előírásokat.	Teljesen önállóan		Információk és tartalmak tárolása és módosítása az egyszerűbb visszakeresés érdekében, információk és adatok rendezése
Rendszerteszer segítségével végrehajtja az adott gépkocsi irányítóegységeinek diagnosztikáját.	Tisztában van a gépkocsikban alkalmazott elektronikus rendszerek működési elvével.	Instrukció alapján részben önállóan		Problémamegoldás, gyakorlati alkalmazás digitális eszközök segítségével
Elvégzi az áramellátó és az indítórendszer diagnosztikai vizsgálatát.	Ismeri az áramellátó és indítórendszer működési elvét, diagnosztikai vizsgálati lehetőségeit.	Irányítással		Problémamegoldás, gyakorlati alkalmazás digitális eszközök segítségével
Végrehajtja az oszcilloszkópos gyűjtésvizsgáló műszer egység csatlakoztatását és a gyújtórendszer vizsgálatát.	Tisztában van az oszcilloszkópok használatával és ismeri a különböző gyújtásrendszerek működési elvét.	Irányítással		Információk és tartalmak tárolása és módosítása az egyszerűbb visszakeresés érdekében, információk és adatok rendezése
Végrehajtja az adott gépkocsi előzetes hatósági műszaki megvizsgálását.	Alkalmazza az idevonatkozó jogszabályi előírásokat.	Irányítással		Digitális, internet-alapú kommunikáció
Beállítja az adott gépkocsi futóművét.	Ismeri a felfüggesztési rendszereket, beállítási lehetőségeiket.	Teljesen önállóan		PC-alapú futóműellenőrző berendezés használata, kezelése
Az előírásoknak megfelelően beállítja a gépkocsi fényvetőit.	Ismeri a fényvetőkre vonatkozó hatósági előírásokat.	Teljesen önállóan		Problémamegoldás, gyakorlati alkalmazás digitális eszközök segítségével

Soros adatkommunikációs rendszeren végez diagnosztikai vizsgálatokat.	Ismeri a soros adatkommunikációs rendszerek működési elvét.	Instrukció alapján részben önállóan		Információ gyűjtése, felhasználása, tárolása digitális eszközök alkalmazásával
---	---	-------------------------------------	--	--

## A tantárgy témakörei:

### Belsőégésű motorok diagnosztikája:

A diagnosztika alapfogalmai:

- Műszaki diagnosztika
- Gépjármű-diagnosztika

Hengertömítettség- és hengerüzem-összehasonlító vizsgálatok:

- A hengertömítettség- és a hengerüzem-összehasonlító vizsgálatok csoportosítása
- Kompresszió-végnyomás mérése
- Nyomásveszteség mérése
- Kartergáz-mennyiség mérése
- Hengerteljesítmény-különbség mérése
- Üresjáratú hengerteljesítmény-különbség mérése
- Üresjáratú hengerteljesítmény-különbség megállapítása  $\Delta HC$ -méréssel
- Terheléses hengerteljesítmény-különbség mérése
- Elektronikus relatív kompressziómérése

A levegőellátó és a kipufogórendszer vizsgálata:

- A levegőellátó rendszer vizsgálata
- A kipufogórendszer vizsgálata
- A turbófeltöltő ellenőrzése

OBD, EOBD fedélzeti diagnosztika:

- Kipufogógáz-technika és fedélzeti állapotfelügyelet
- A katalizátor és a lambdaszonda fedélzeti állapotfelügyelete
- Az égéskimaradás fedélzeti állapotfelügyelete
- Kipufogógáz-visszavezetés fedélzeti állapotfelügyelete
- Szekunderlevegő-rendszerek fedélzeti állapotfelügyelete
- A tüzelőanyaggőz-kipárolgásgátló rendszerek fedélzeti állapotfelügyelete
- Az OBD-csatlakozó
- Kommunikáció
- Rendszerteszter
- A rendszerteszter vizsgálati üzemmódjai
- Hibakódok
- FreezeFrame
- Hibatárolás
- Hibakódok törlése
- A hibajelzőlámpaaktiválása Readiness-kódok (vizsgálati készenlét)

Az Otto-motorok gázelemzése:

- A gázelemzés alapjai
- A vizsgált emissziós komponensek
- A mérőműszerek felépítése és működése
- Mért jellemzők
- Hatósági környezetvédelmi felülvizsgálat

A hagyományos Otto-motoros gépkocsik felülvizsgálata:



- Szabályozott keverékképzésű, katalizátoros gépkocsik felülvizsgálata
- Szabályozott keverékképzésű, katalizátoros, OBD-rendszerrel felszerelt gépkocsik felülvizsgálata
- Gázemisszió-diagnosztika
- CO-korrigált mérés
- $\Delta$ H<sub>C</sub>-mérés

Dízeldiagnosztika:

- A dízeldiagnosztika meghatározása, sajátosságai
- Nem fedélzeti dízeldiagnosztika
- Fordulatszám-mérés
- Az adagolás időzítésének mérése
- Nyomáshullám-elemzés

A közös nyomásterű (Common Rail, CR) befecskendezőrendszerek vizsgálata:

- Alacsonynyomású rendszer vizsgálata
- Nagynyomású rendszer vizsgálata
- Rendszernyomás ellenőrzése
- Befecskendezőszelepek ellenőrzése
- Nagynyomású szivattyú és szelepeinek ellenőrzése

A CR porlasztóhidraulikadiagnosztikája:

- A visszafolyó mennyiség ellenőrzése
- A porlasztóhiba és a szennyezés
- Vizsgálatok próbapadon

A szivattyúzós-porlasztó (PDE) befecskendezőrendszer vizsgálata Fedélzeti (EDC) diagnosztika

A dízelmotorok füstölésmérése

- A füstölésmérés alapjai
- A füstölés mérőszámai
- A füstölésmérő műszerek felépítése
- Mintavevő szonda
- Elektromos időálló
- Programozott mérés
- A vizsgálathoz szükséges járműadatok
- Elektronikus tanúsítvány
- A füstölésmérés technológiája
- Szemrevételezéses ellenőrzés
- A mérés előkészítése
- A környezetvédelmi állapot ellenőrzése

Tüzelőanyag-fogyasztás mérése:

- Az elfogyasztott tüzelőanyagmennyiségének mérése
- A fogyasztásmérése
- A megtett út, illetve a sebesség mérése
- Országúti fogyasztásmérése
- Próbapadi fogyasztásmérése
- A görgős teljesítménymérő próbapadok felépítése, működési elve
- Mérés, kiértékelés

### Irányított rendszerek diagnosztikája:

- Soros diagnosztika
- Ellenőrzési feladatcsoportok
- A rendszerteszterek és a diagnosztikai csatlakozó
- Vezetőtájékoztató
- A fedélzeti diagnosztika áramkörvizsgálata
- Párhuzamos diagnosztika
- Beavatkozóteszt
- Perifériadiagnosztika

Belsőégésű motorok irányítórendszereinek diagnosztikai vizsgálata

Automata váltók diagnosztikai vizsgálata

ABS/ASR/ESP rendszerek diagnosztikai vizsgálata

Vezetőtámogató rendszerek (ADAS) diagnosztikai vizsgálata

Egyéb rendszerek diagnosztikai vizsgálata

### Áramellátó és indítórendszer diagnosztikája:

- Az akkumulátor indítókéességének vizsgálata
- Az indítórendszer komplex vizsgálata
- A generátor vizsgálata
- A szabályozott feszültség mérése

### Gyújtásvizsgálat:

- A gyújtásenergia-változás ellenőrző vizsgálata
- A gyújtásidőzítés ellenőrzése
- A gyújtórendszerben a villamosenergia-változás folyamatának diagnosztikai ellenőrzése
- Az oszcilloszkópos gyújtásdiagnosztika áttekintő mérési technológiája
- Mechanikus megszakítóval vezérelt gyújtás
- Primeráram-vezérelt, elektromos gyújtás
- Az oszcilloszkópos gyújtásvizsgáló műszeregység csatlakoztatása
- A gyújtásvizsgáló analóg oszcilloszkóp felépítése és csatlakoztatása a hagyományos gyújtórendszerhez
- Csatlakoztatás elosztó nélküli gyújtórendszerekhez

### Fékberendezések diagnosztikája:

- A fékvizsgálat módszereinek csoportosítása
- A minősítés elméleti alapjai
- A görgős fékerőmérő próbapad
- Görgős fékerőmérő próbapadi méréssel végzett fékminősítés
- A kerékfékszerkezet működésének hatásossága
- A kerékfékerő-eltérés
- A kerékfékszerkezet erőingadozása
- A fékvizsgálat végrehajtása
- A fékrendszer hatásági vizsgálati technológiája
- A fékrendszer időszakos vizsgálatához alkalmazható mérő-adatgyűjtő berendezés
- Az M, N kategóriájú gépkocsik vizsgálati technológiája
- A nemzetközi forgalomban használt M2 és M3 kategóriájú légfékes személyszállító gépkocsik (autóbuszok) időszakos vizsgálatánál alkalmazandó, a légfékberendezés

## működőképességének megállapítására irányuló vizsgálat technológiája

### Lengéscsillapítók diagnosztikája:

- Lengéscsillapító-vizsgálat a gépjármű ejtésével
- Lengéscsillapító-vizsgálat a kerék lengetésével
- A dinamikus talperő-ingadozás mérése (EUSAMA)
- A mérés eredményét befolyásoló tényezők

EUSAMA rendszerű lengéscsillapító-vizsgáló próbapad felépítése EUSAMA rendszerű lengéscsillapító-vizsgálat

### Futómű diagnosztikája:

- A futómű-bemérés vonatkozási rendszere
- Kerékbeállítási paraméterek
- A tengelyhelyzet hibái
- Futómű-ellenőrző műszerek
- Méréstechnikai alapelvek
- A korszerű futómű-ellenőrző műszerek felépítése
- A mérőfejek felfogatása és a tárcsaütés kiegyenlítése
- Futóművek bemérése
- Előkészítő munkák a futómű bemérés előtt
- Keréktárcsaütés-kompenzáció
- Futómű-mérés
- Különleges mérési eljárások
- Különleges mérőműszerek

### Fényvetők diagnosztikája:

- A fénykéve optikai tengelyének előírt helyzete
- A diagnosztikai ellenőrzés technológiája
- A mérőhely és a gépkocsi előkészítése
- A kamera tájolása a gépkocsihoz
- Az ellenőrzés műveletei

### CAN-busz rendszerek diagnosztikája:

Soros adatkommunikációs rendszereken végzett diagnosztikai vizsgálatok CAN-hálózatok diagnosztikai vizsgálata:

- A hálózatra vonatkozó hibakódok olvasása, törlése
- Ellenállás- és feszültségmérések a CAN-hálózatban
- Oszcilloszkópos vizsgálatok LIN-hálózatok diagnosztikai vizsgálata:
- A hálózatra vonatkozó hibakódok olvasása, törlése
- Oszcilloszkópos vizsgálatok

A MOST, a FlexRay és a Byteflight rendszerek speciális ellenőrzési, diagnosztikai előírásai

**A tantárgy tanításának fő célja:**

Az adatátviteli rendszerek gépjárművekben történő alkalmazásánál más követelmények kerülnek előtérbe, mint a számítógépek használatánál. Itt elsőrendű fontosságúak a biztonsággal összefüggő tulajdonságok. A kommunikáció átvitelét megvalósító egyes buszrendszerek a terhelhetőség, a kivitelezési költségek és mindenekelőtt a valós idejű működés tekintetében különböznek egymástól. Megismerésük azért is fontos, mert ezek nélkül ma már nem működik autó.

**A tantárgyat oktató végzettségére, szakképesítésére, munkatapasztalatára vonatkozó speciális elvárások: —****Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak: —**

A képzés órakeretének legalább 33%-át gyakorlati helyszínen (tanműhely, üzem stb.) kell lebonyolítani.

**A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák:**

Készségek, képességek	Ismeretek	Önállóság és felelősség mértéke	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák
Digitális és analóg multiméter alkalmazásával DC-feszültséget, ellenállást és szakadásvizsgálatot mér.	Ismeri a buszhálózatok működési elvét, paramétereit.	Teljesen önállóan	Ismeri a járműtechnikában használatos alapvető módszereket, előírásokat és szabványokat, a gyártástechnológiai, az irányítástechnikai eljárásokat és a működési folyamatokat.	Technikai problémák megoldása digitális eszközök segítségével
Oszcilloszkóp segítségével a jelalakok időbeli lefutását vizsgálja az időfüggvényében.	Ismeri a különböző buszhálózatok működési elvét, paramétereit.	Teljesen önállóan		Problémamegoldás, gyakorlati alkalmazás digitális eszközök segítségével
Rendszerteszterrel ellenőrzi a CAN-busz-hálózat elemeit.	Ismeri a CAN-hálózat felépítését.	Instrukció alapján részben önállóan		Információ gyűjtése az internet segítségével, felhasználása, tárolása digitális eszközökön
Hibakód-olvasást, adatblokk-megjelenítést és hibakódtörlést végez adott gépjárművön.	Ismeri az egyéb szubbuszhálózatokat.	Instrukció alapján részben önállóan		Lehetséges technikai problémák azonosítása és megoldása (a hibaelhárítástól az összetettebb problémák megoldásáig) digitális eszközök segítségével
Ellenőrzi a vezetőtámogató rendszer érzékelő- és beavatkozóelemeit.	Tisztában van a komplett rendszer működési elvével.	Irányítással		Digitális technológiák kreatív alkalmazása
Elvégzi a vezetőtámogató rendszer kalibrálását.	Ismeri az egyes autók gyártói előírásait.	Irányítással		Digitális, internet alapú kommunikáció

Végrehajtja a gépkocsi szélvédőjének cseréjét követő technológiai tevékenységeket.	Ismeri a gyártói technológiai utasításokat.	Irányítással	Digitális tartalmak létrehozása IKT segítségével
Végrehajtja az aktív keréknyomásfigyelő rendszer jeladójának cseréjét, programozását.	Tisztában van a TPMS rendszerek és jeladók működésével, programozásával.	Teljesen önállóan	Digitális technológiák kreatív alkalmazása
Elvégzi az adaptív távolsági fényszóró beállítását.	Ismeri a technológiai előírásokat.	Irányítással	Digitális szükségletek és források azonosítása, megalapozott döntések meghozatala a célnak és a szükségleteknek megfelelő eszközökkel kapcsolatban
Hibakódolvasást, hibakódtörlést, adatblokkolvasást és beavatkozótesztet végez a vezetőáramogató rendszereken.	Tisztában van a komplett rendszer működési elvével.	Irányítással	Problémamegoldás, gyakorlati alkalmazás digitális eszközök segítségével

## A tantárgy témakörei:

### A digitális adatátvitel alapjai:

A digitális átvitel alapjai

A buszrendszerek fő jellemzői

A kommunikáció ISO/OSI szintmodellje

Hálózati topológiák

Kapcsolat a vezérlőegység és a buszvonal között

Hálózati kapcsolat az egyes buszrendszerek között

A buszhálózatok alkalmazása gépkocsikban

Az elektronikus vezérlőrendszer elemei:

- Szenzorok
- Vezérlőegység
- Beavatkozók (működtetők)

### CAN-busz-hálózatok:

Alkalmazások

Elvi felépítés

Az adatküldés folyamata CANbuszvezetékek

A feszültségjelek formái

Az adatátvitel menete, az üzenetkeretek formátuma

Egyéb üzenetfajták

Az üzenetkeretek fogadása

Rendszeren belüli ellenőrzési eszközök a zavarok felismerésére

VAN-busz-rendszer

SAE J 1850 (PWM, VPW)

Haszonjárművek SAE J1939 szerinti CAN-rendszere

### LIN és más buszrendszerek:

Alkalmazás és jellemzők

A rendszer felépítése

A LINrendszer vezérlése

Az üzenetek formátuma (protokoll)

A kommunikáció menete

Csatlakozás a LIN-busz-vonalhoz Sleep üzemmód

LIN-rendszerek csatolása a CAN-busz-vonalhoz

Egyéb szubbuszhálózatok (K-Line/L-Line/KWP2000)

Idővezérelt kommunikációs rendszerek

- TTP (Time Triggered Protocol)
- TT-CAN (idővezérlésű CAN-rendszer)
- Byteflight adatbusz FlexRay adatbusz-rendszer
- Alkalmazás
- A FlexRayrendszer fő jellemzői
- Kommunikációs ciklusok
- Szinkronizálás

Belső hibakezelés, buszvédelem

### Multimédiás buszrendszerek:

MOST buszrendszer

D2B buszrendszer Bluetooth

Alkalmazási példák

### Vezetőtámogató rendszerek:

Fejlett vezetőtámogató rendszerek (ADAS), bevezetés

- Intelligens szállítási és szállítmányozási rendszerek

A vezetőtámogató rendszerek működése:

- Sávelhagyás-figyelmeztető rendszerek (LDWS)
- Adaptív tempomat (ACC)
- Holttérfigyelés vagy oldalvédelem-segéd (BSD)
- Adaptív távolságifényszóró-szabályozás (AHBC)
- Ütközésveszély-figyelmeztető
- Fejlett vészfékező rendszer (AEBS)
- Keréknyomás-figyelő rendszer (TPMS)
- Álmoságmonitor
- Éjjellátó
- Vezetőfigyelő rendszer
- Információk szélvédőre vetítése
- Egyéb rendszerek

Érzékelők és beavatkozók a vezetőtámogató rendszerekben

A vezetőtámogató rendszerek kalibrálása

**A tantárgy tanításának fő célja:**

A tanuló tudjon kommunikációs kapcsolatot létesíteni a jármű irányított rendszereivel, képes legyen alkalmazni, kezelni a kommunikációs eszközöket (on-board diagnosztika). Megismerje a rendszer jellemzőit, tudja kezdeményezni és végrehajtani a programfeltöltést, programfrissítést. Megismerje a hibrid és elektromos hajtás nagyfeszültségű elemeinek biztonságtechnikai célú szervizműveleteit, képes legyen azokat feszültségmentesített állapotban elvégezni, valamint az alternatív hajtású gépjárművet hatósági vizsgára felkészíteni, mechanikai, mechatronikai rendszereinek állapotvizsgálatát elvégezni, meghatározni a szükséges munkaműveleteket a munkautasítás alapján.

**A tantárgyat oktató végzettségére, szakképesítésére, munkatapasztalatára vonatkozó speciális elvárások: —**

**Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak: —**

A képzés órakeretének legalább 50%-át gyakorlati helyszínen (tanműhely, üzem stb.) kell lebonyolítani.

**A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák:**

Készségek, képességek	Ismeretek	Önállóság és felelősség mértéke	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák
Fizikai vizsgálatokkal megkülönbözteti a tüzelőanyagokat.	Ismeri az alternatív tüzelőanyagokat és jellemzőiket.	Teljesen önállóan	Ismeri a járművekhez és rendszerekhez kapcsolódó munka- és tűzvédelmi, biztonságtechnikai, minőségbiztosítási területek elvárásait, követelményeit, a vonatkozó környezetvédelmi előírásokat.	Információ gyűjtése internet segítségével, felhasználása, tárolása digitális eszközökön
Rendszerteszterrel ellenőrzi a hibrid hajtás hálózati elemeit.	Ismeri a hibrid rendszer elemeit és működését.	Irányítással		Információ gyűjtése internet segítségével, felhasználása, tárolása digitális eszközökön
Hibakódolvasást, hibakódtörlést, adatblokkolvasást és beavatkozótesztet végez a rendszereken.	Ismeri a hibrid rendszer elemeit és működését.	Irányítással		Problémamegoldás, gyakorlati alkalmazás digitális eszközök segítségével
Elvégzi a hibrid hajtású járművek akkumulátorának előírt módon történő szétkapcsolását a szervizkapcsoló kikapcsolásával.	Ismeri a szervizkapcsoló ki- és bekapcsolásának szabályait, valamint az idevonatkozó munka- és tűzvédelmi előírásokat.	Irányítással		Digitális szükségletek és forrásanyagok azonosítása, megalapozott döntések meghozatala a célnak és a szükségleteknek megfelelő eszközökkel kapcsolatban
Felkészíti az alternatív hajtású gépjárművet a hatósági vizsgára.	Ismeri a hatósági és gyártói előírásokat.	Irányítással		Információ gyűjtése internet segítségével, felhasználása, tárolása digitális eszközökön

Végrehajtja az adott gépkocsi rendszerének programfeltöltését, programfrissítését.	Internetes adatbázisból ki tudja választani a szükséges szoftvert.	Irányítással		Információ gyűjtése internet segítségével, felhasználása, tárolása digitális eszközökön
Célműszerrel ellenőrzi az akkumulátor állapotát, töltöttségét.	Ismeri az akkumulátorok működési elvét, feszültség- és kapacitásviszonyait.	Irányítással		Problémamegoldás, gyakorlati alkalmazás digitális eszközök segítségével
Elvégzi az egyenáramú villamos gép szét- és összeszerelését.	Ismeri az egyenáramú villamos gépek felépítését, javítását.	Irányítással		Problémamegoldás, gyakorlati alkalmazás digitális eszközök segítségével
Elvégzi az állandó mágneses gerjesztésű, háromfázisú villamos gép szét- és összeszerelését.	Ismeri az állandó mágneses gerjesztésű, háromfázisú villamos gépek felépítését, javítását.	Irányítással		Problémamegoldás, gyakorlati alkalmazás digitális eszközök segítségével
Végrehajtja a villamos hajtású gépkocsi villamos töltőre történő le- és felcsatlakoztatását.	Ismeri a különböző kivitelű töltőcsatlakozókat.	Teljesen önállóan		Digitális technológiák kreatív alkalmazása

## A tantárgy témakörei:

### Alternatív tüzelőanyagok és jellemzőik:

- Alapfogalmak
- Környezetvédelmi és fogyasztáscsökkentési (széndioxidemissziócsökkentési) célú egyéb eljárások
- Fosszilis tüzelőanyagok
- Megújuló tüzelőanyagok
- Otto-motorok alternatív tüzelőanyagai és jellemzői
- Az alternatív tüzelőanyagokkal működő Otto-motoros rendszerek felépítése, működése és jellemzői
- Dízelmotorok alternatív tüzelőanyagai és jellemzőik
- Az alternatív tüzelőanyagokkal működő dízelmotoros rendszerek felépítése, működése és jellemzői

### Szintetikus motorhajtóanyagok

### Hajtóanyagok tárolása

### Hibrid hajtású járművek:

- A hibridhajtás lényege, fő célok és jellemzők
- Hibrid alapüzemmódok
- A hibridizálás mértéke (mikro-, mild, full és pluginhibrid rendszerek)
- Hibridhajtáskonstrukciók
- Soros hibridhajtás (S-HEV)
- Párhuzamos hibridhajtás (P-HEV)
- Vegyes hibridhajtás (PS-HEV)
- Nyomatékosztó (teljesítményosztó) vegyes hibridhajtás



### Hibrid járművek villamos rendszerei:

Hibrid hajtású járművek vizsgálata és javítása:

- A hibrid hajtású járművekkel kapcsolatos speciális munkavédelmi és üzemeltetési ismeretek a gyakorlatban
- A plugin hibrid (PHV) hálózati töltőre kapcsolása és a töltési folyamat felügyelete
- A hibridhajtású járművek szervizüzemmódba kapcsolása és a környezetvédelmi felülvizsgálat végrehajtása
- A hibrid hajtású járművek előírt módon történő szétkapcsolása a szervizkapcsoló kikapcsolásával (a gyártó által előírt módon)
- A HV akkumulátorgyártó által előírt módon történő kiszerelése és a telep biztonságos tárolása
- A HV és az EV rendszerek szigetelésvizsgálatának elvégzése a SAE J1766 szerint
- A hibridhajtás-irányító (HV-ECU), a motorirányító (Engine-ECU) és a HV akkumulátor-felügyelő (BAT-ECU) rendszerek soros diagnosztikája
- Hibrid hajtású járművek villamos hálózata
- Néhány gyakorlatban megvalósított hibridhajtású jármű bemutatása (pl. Toyota Prius, Honda CRZ IMA, Peugeot Hybrid4, Toyota Prius 3 Plugin)
- Az energiamonitor felépítése és információs rendszere
- A hibridhajtású járművekkel kapcsolatos munkavédelmi ismeretek

### Elektromos hajtású járművek:

- A hajtáslánc elrendezési módjai
- A hajtáslánc főbb elemei, azok szerkezete és működése
- Az alkalmazható akkumulátortípusok és azok jellemzői
- A telep beépítése, hűtése és elektronikus felügyelete
- A telep töltése külső forrásról
- Néhány gyakorlatban megvalósított EV bemutatása (pl. Reva, Mitsubishi i-MiEV, Daimler Smart ED)
- az EV járművek működése különböző üzemmódokban
- az EV járművek menetstabilizáló és kényelmi berendezései

**Project óra tantárgy**

**31 óra / 0 óra**

#### **A tantárgy tanításának fő célja:**

Digitális dokumentumkezelés, adatbázisok létrehozása használata, rendszerezett gondolkozásmód, project feladat és az ehez kapcsolódó dokumentáció létrehozása.

**A tantárgyat oktató végzettségére, szakképesítésére, munkatapasztalatára vonatkozó speciális elvárások:** —

**Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak:** informatika, szakmai ismeretek

**Egyebek:** —

**A Diószegi Sámuel Baptista  
Technikum és Szakképző Iskola**

**SZAKMAI PROGRAMJÁNAK**

**4. Sz. melléklete**

**Specializált gép- és járműgyártás  
ágazat Alternatív-járműhajtási-  
technikus**

**2024**

## ALTERNATÍV JÁRMŰHAJTÁSI TECHNIKUS SZAKMA

### 1. A szakma alapadatai

- 1.1. Az ágazat megnevezése: Specializált gép- és járműgyártás
  - 1.2. A szakma megnevezése: Alternatív járműhajtási technikus
  - 1.3. A szakma azonosító száma: 5 0716 19 01
  - 1.4. A szakma szakmairányai: -
  - 1.5. A szakma Európai Képesítési Keretrendszer szerinti szintje: 5
  - 1.6. A szakma Magyar Képesítési Keretrendszer szerinti szintje: 5
  - 1.7. Ágazati alapoktatás megnevezése: Műszaki
  - 1.8. Kapcsolódó részsakmák megnevezése: -
  - 1.9. Szakmai oktatás (ágazati alapoktatás és szakirányú oktatás együttes) foglalkozásainak száma (egybefüggő szakmai gyakorlat nélkül): 3224 óra
    - 1.9.1. Tanulói jogviszonyban: 6 éves technikumi oktatásban legalább 3224 óra megtartott foglalkozás (közismereti tartalom nélkül), 3 éves kizárólag szakmai vizsgára történő felkészítésben legalább 3224 óra megtartott foglalkozás.
    - 1.9.2. Felnőttképzési jogviszonyban: az 1.9.1 pont alapján az adott iskola szakmai programjában felnőttképzési jogviszonyban folyó oktatásra meghatározott foglalkozásszám, amelynek 1/6-a kötelezően ágazati alapoktatásra fordítandó.
  - 1.10. Egybefüggő szakmai gyakorlat időtartama: Szakképző iskolai oktatásban: -, Technikumi oktatásban: 225 óra, Kizárólag szakmai vizsgára történő felkészítésben: 160 óra
- A szakmai oktatás teljes időtartama tanulói és felnőttképzési jogviszonyban egyaránt az 1.9 és 1.10 pontok alatti oktatási idők összege.

### 2. A szakma keretében ellátható legjellemzőbb tevékenység, valamint a munkaterület leírása

A szigorodó környezetvédelmi előírások és a zéró-emissziós elvárások kiváltotta átállási folyamat leginkább a hibrid- és elektromos járműhajtásnak a fejlődését és ezzel egyidejűleg a tömeges elterjedését vonja maga után. Ennek a fejlődésnek csak az új szakmai területen felkészült szakemberek felelnek meg úgy a gyártás, mint a járműfenntartás, szerviz területén. Az alternatív gépjárműhajtási technikus munkája során a hibrid- és elektromos meghajtású közúti gépjárművek gyártásának, szer-vizelésének műszaki feltételeit biztosító tevékenységeket látja el. Ez magában foglalja a járművek valamennyi gépészeti, villamos, és

elektronikus egységeire vonatkozó karbantartási, műszaki állapotvizsgálati, hibafeltárási, hibaelhárítási, beállítási és fenntartási műveleteket. Feladatai közé tartozik a felsorolt munkafolyamatokhoz kapcsolódó szervezési, nyilvántartási és ügyviteli dokumentációs tevékenységek elvégzése is. Technikusként betartja és betartatja a munka-, tűz-, baleset-, és környezetvédelmi előírásokat. Szervizben és gyártásban egyaránt vezetői és koordinációs feladatokat láthat el. Szakmailag segíti, irányítja és betanítja a hozzá beosztott munkatársakat.

### **3. A szakképzésbe történő belépés feltételei**

2.1. Iskolai előképzettség: alapkülső iskolai végzettség

2.2. Alkalmassági követelmények

2.2.1. Foglalkozás-egészségügyi alkalmassági vizsgálat: szükséges

2.2.2. Pályaalkalmassági vizsgálat a szakirányú oktatás megkezdése előtt: nem szükséges

### **4. Vizsgák**

Egyszerű alkatrészekről készült műszaki rajzokat olvas. A rajzok alapján kiválasztja a gyártáshoz szükséges eszközöket, szerszámokat, gépeket. Gyártási, szerelési sorrendtervet készít. Ezek alapján kézi megmunkálással vagy kisgépekkel egyszerű, fémből készült alkatrészeket gyárt. Az elkészült alkatrészek méreteit mérőeszközökkel ellenőrzi, és a mérést szakszerűen dokumentálja. Műszaki dokumentáció alapján egyszerűbb csavarkötéseket, szegecskötéseket és lággyforrasztással készült kötéseket létesít. Villamos kapcsolási rajz alapján egyszerű villamos áramköröket állít össze, és azokon elvégzi a feszültség, az áramerősség és az ellenállás mérését. Az elvégzett méréseket dokumentálja. Ismeri és használja a hiba- és túláramvédelmi eszközöket. Mechanikus és villamos elemekből álló alkatrészcsoportot szerel össze. A munkafolyamatok elvégzésének során kiemelt figyelmet fordít a környezetvédelmi szempontokra.

### **5. Ágazati alapoktatás szakmai követelményei**

A mindenkor hatályos Képzési Kimenetei Követelményekben (KKK) meghatározottak szerint, mely az Innovatív Képzéstámogató Központ (IKK) honlapján az alábbi linken elérhető:

<https://akkreditaltvizsgaztatas.ikk.hu/kkk-ptt>

### **6. Ágazati alapvizsga leírása, mérésének, értékelésének szempontjai**

6.1. Az ágazati alapvizsgára bocsátás feltétele: a tanuló, illetve a képzésben részt vevő személy ágazati alapvizsgára az ágazati alapoktatásban való részvétele alapján bocsátható.

## 6.2. Írásbeli vizsga

6.2.1. A vizsgatevékenység megnevezése: **Fémipari és villamosipari alapok.**

6.2.2. A vizsgatevékenység leírása

Az írásbeli vizsgarészben a gyakorlati vizsgán elkészítendő, szerelendő alkatrészekkel, illetve összeállítandó villamos kapcsolással összefüggő feladatokat kell megoldani. Az írásbeli vizsgatevékenység az alábbi tanulási eredmények mérésére és értékelésére irányul:

A gyártandó alkatrész műhelyrajzának elkészítése a szükséges nézetekkel 3D ábra alapján. Minimális elvárás a síkfelületek, külső vagy belső hengeres felületek, menetek ábrázolása, méretek megadása a műszaki rajz szabályai szerint.

Villamos kapcsolási rajz alapján az áramkör működésére vonatkozó feleletválasztós és/vagy feleletalkotós feladatok megoldása.

Egy alkatrész gyártási technológiájával, gyártási sorrendjével kapcsolatos feladatok (felhasználható szerszámok, eszközök, előgyártmány kiválasztása, gyártási műveletek, gyártási sorrend).

Szakmai számítás:

előgyártmány darabolás előtti hosszának meghatározása,

hajlított lemezalkatrész hajlítás előtti hosszának meghatározása,

feszültség, áramerősség, ellenállás, eredő ellenállás meghatározása egyszerű áramkör-ben.

Mérés, ellenőrzés: 3D ábra alapján a darab mérésének leírása, mérőeszköz kiválasztása, elfogadható méret meghatározása, munkadarab értékelése. Villamos kapcsoláson elvégzendő mérés leírása, mérési pontok meghatározása.

Alkatrész gyártásához kapcsolódó munkavédelem. Adott munkadarab gyártása, villamos kapcsolat elkészítése során betartandó érintésvédelmi és munkavédelmi szabályok és az alkalmazandó egyéni és egyéb védőeszközök ismertetése.

Az írásbeli vizsga tartalmazhat feleletválasztós, feleletalkotós, számításos, rajzkészítési, és rövid válaszokat igénylő kifejtős feladatokat.

A vizsgatevékenység végrehajtására rendelkezésre álló időtartam: 90 perc

6.2.4. A vizsgatevékenység aránya a teljes ágazati alapvizsgán belül: 30%

6.2.5. A vizsgatevékenység értékelésének szempontjai:

A javítás a feladatsorhoz rendelt javítási-értékelési útmutató alapján történik.

Az egyes feladattípusok aránya és értékelése a teljes vizsgafeladaton belül:

- Műhelyrajz készítése 15%

- Villamos kapcsolási rajz értelmezése 15%
- Gyártástechnológia 20%
- Szakmai számítás 20%
- Mérés, ellenőrzés 20%
- Munkavédelem 10%

6.2.5.1. Az értékelés százalékos formában történik.

6.2.5.2. A vizsgatevékenység akkor eredményes, ha a tanuló a megszerezhető összes pontszám legalább 40%-át elérte.

### **6.3. Gyakorlati vizsga**

6.3.1. A vizsgatevékenység megnevezése: Mechanikus és villamos elemekből álló alkatrészcsoporthoz egyes elemeinek előállításának és összeszerelésének.

A szerkezet egyes - általa készített - elemeit készen hozhatja a tanuló a vizsgára.

6.3.2. A vizsgatevékenység leírása

Egyszerű geometriájú alkatrészek elkészítése

- darabolás, reszelés, fúrás, menetkészítés, méretellenőrzés, munkadarabok értékelése megfelelés szempontjából;
- szerelési ábra szerint az alkatrészek összeszerelése;
- összeállítási rajz alapján a villamos alkatrészek elhelyezése;
- kapcsolási rajz alapján a villamos bekötés elkészítése;
- adott alkatrészeletről mérési jegyzőkönyv készítése (szükség esetén mérési utasítás szerint)
- villamos mérések (feszültség, áramerősség, ellenállás) elvégzése;

a mérési jegyzőkönyvnek tartalmaznia kell: a rajz szerint megadott méreteket és tűrések szerinti határméreteket, a tanuló által mért gyártási méretet a tanuló értékelését a gyártott alkatrész megfelelésére vonatkozóan villamos paraméterek mért értékei rögzítését és kiértékelését

6.3.3. A vizsgatevékenység végrehajtására rendelkezésre álló időtartam: 240 perc

6.3.4. A vizsgatevékenység aránya a teljes ágazati alapvizsgán belül: 70%

6.3.5. A vizsgatevékenység értékelésének szempontjai:

A vizsgatevékenység értékeléséhez a vizsgát szervező szakképző intézmény részletes értékelő lapot állít össze az alábbi szempontok figyelembevételével:

- az elkészített szerkezet működőképessége 25%,
- villamos áramkör működőképessége 25%,
- a kézi megmunkálással készült alkatrészek méretpontossága 20%,
- a kézi megmunkálással készült alkatrészek, forrasztott kötések esztétikája 10%,
- a mért értékek pontossága 20%.

Az értékelés százalékos formában történik.

6.3.5.2. A vizsgatevékenység akkor eredményes, ha a tanuló a megszerezhető összes pontszám legalább 40 %-át elérte érte.

## **A szakmai vizsga leírása, mérésének, értékelésének szempontjai**

### **7.1. Szakma megnevezése: Alternatív járműhajtási technikus**

7.2. Szakmai vizsgára bocsátás feltétele:

7.2.1. A szakmai vizsga megkezdésének feltétele a portfólió elkészítése, valamint a vizsgaközpontnak történő leadása a szakmai vizsga megkezdése előtt legalább 10 nappal. A vizsgaközpont a portfólió leadására korábbi időpontot is meghatározhat.

7.2.2. Valamennyi előírt képzési évfolyam és az egybefüggő szakmai gyakorlat eredményes teljesítése.

7.2.3. Szakmához kötődő további sajátos követelmények: -

### **7.3. Központi interaktív vizsga**

7.3.1. A vizsgatevékenység megnevezése: Alternatív járműhajtási technikus szakmai ismeret

7.3.2. A vizsgatevékenység leírása

Feleletválasztós teszt a következő témákból:

Kis- közép- és nagyfeszültségű hálózatok ismerete, számítási, mérési módszerei. Az alternatív hajtású járművekben "hagyományos mechatronikai" és nagyfeszültségű komponenseinek felépítése, működése, mérési, javítási módszerei. Gépjárműdiagnosztika és szerelési tevékenységek nagyfeszültségű járműveken, az ehhez szükséges segédeszközök, mérőeszközök, adapterek, szerszámok, dokumentumok. Biztonságtechnikai, munkavédelmi szempontok és azok feltételei.

Járműfenntartási tevékenységek és a hozzá tartozó gyártói törvényi előírások.

Mindegyik feladattípus esetében az interaktív vizsgarendszer által előre megadott válaszlehetőségek közül kell kiválasztani a megfelelő válasz(oka)t.

7.3.3. A vizsgatevékenység végrehajtására rendelkezésre álló időtartam: 90 perc

7.3.4. A vizsgatevékenység aránya a teljes szakmai vizsgán belül: 15%

7.3.5. A vizsgatevékenység értékelésének szempontjai:

Az értékelés a központi interaktív vizsga összeállított javítási-értékelési útmutatója alapján történik.

50 db feleletválasztós kérdés

Számolási feladat villamos ismeretekből 25%

Alternatív járműveken szerelési tevékenységhez szükséges munkavédelmi eszközök, kötelező szerszámok 10%

Alkatrész azonosítás, működés 20%

Nagyfeszültségű járművek biztonságos működését biztosító rendszerek felépítése, feladata, ellenőrzése (pl.: potenciálkiegyenlítés, szigetelési ellenállás, védővezető stb.) 20%

Alternatív jármű szabadra kapcsolása, a biztonsági állapot létrehozása 10%

Nagyfeszültségű munkahely kialakítása 15%

A vizsgatevékenység akkor eredményes, ha a vizsgázó a megszerezhető összes pontszám legalább 40%-át elérte.

Projektfeladat

7.4.1. A vizsgatevékenység megnevezése: **Alternatív járműhajtási technikus projektfeladat**

7.4.2. A vizsgatevékenység leírása

Portfólió (szakmai életút) leadása. A portfólió terjedelme: minimum 5 - maximum 10 oldal (karakterszám megadásával). Elkészítésének módja és formája: elektronikus.

Portfólió prezentálása. A vizsgázó az elkészített portfólióról a projektfeladat megkezdése előtt, szóban számoljon be a vizsgabizottságnak.

Járművön hajtson végre állapotfelmérést, ezt dokumentálja.

Végezzen a járművön diagnosztikai vizsgálatot, értékelje ki a hibatárolóban olvasható hibákat.

Alternatív járművön szereljen ki egy meghatározott alkatrészt (az alkatrész alternatív meghajtás rendszerhez kapcsolódó legyen). Hajtson végre a feladat elvégzéséhez szükséges biztonságos műszaki előfeltételeket és alakítsa ki a biztonságos munkaterületet (pl. a gépjármű szabadra kapcsolása, feszültségmentesítés és ezek jelölése stb.). Minősítse az alkatrész állapotát szemrevételezéssel és/vagy mérőeszközzel, majd dokumentálja.

Készítsen a kisserelt főegységről cikkszám és munkaóra alapján árajánlatot gyártói adatbázis segítségével. Az árajánlatot megfelelő tartalmi leírással (megszólítás stb.) elektronikus



formában el kell küldeni a szakoktatónak. Hajtsa végre az új alkatrész beszerzését, építse be és helyezze üzembe ismét a járművet jegyzőkönyv alapján, ehhez végezze el a megfelelő méréseket (pl. potenciál kiegyenlítés, szigetelési ellenállás mérés) Hajtsa végre működés ellenőrzést a munka sikerességéről. Dokumentálja az elvégzett munkát (elektronikus vagy írásos formában).

Alternatív jármű szabadra kapcsolása menetének részletezése, biztonsági állapot létrehozásának leírása.

Készítsen vázlatot egy javítandó nagyfeszültségű jármű munkahely kialakításához

A projektfeladatokat úgy kell összeállítani, hogy azok a feladatokhoz kapcsolódóan tartalmazzanak villamos ismeretekhez kapcsolódó szakmai számításokat, valamint az alábbi témakörökhöz kapcsolódó dokumentálási feladatokat:

Kis- közép- és nagyfeszültségű hálózatok ismerete, számítási, mérési módszerei.

Az alternatív hajtású járművekben "hagyományos mechatronikai" és nagyfeszültségű komponensek felépítése, működése, mérési, javítási módszerei.

Gépjárműdiagnosztika és szerelési tevékenységek nagyfeszültségű járműveken, az ehhez szükséges segédeszközök, mérőeszközök, adapterek, szerszámok, dokumentumok.

Biztonságtechnikai, munkavédelmi szempontok és azok feltételei.

7.4.3. A vizsgatevékenység végrehajtására rendelkezésre álló időtartam: 390 perc

7.4.4. A vizsgatevékenység aránya a teljes szakmai vizsgán belül: 85 %

7.4.5. A vizsgatevékenység értékelésének szempontjai:

A portfóliónak tartalmaznia kell a tanulási folyamatot, a látható fejlődési utat; gyakorlati területen végzett tevékenységek leírását, eszközeit, kapcsolódó műszaki rajzokat és a használt munka-, tűz- környezetvédelmi eszközöket. 10%

Járművön jegyzőkönyvben meghatározott vizsgálati lépések alapján ellenőrizze a jármű állapotát. Döntsen a jármű és alkatrészei állapotáról. 10%

Járművön önállóan hajtsa végre diagnosztikai lekérdezést. Értelmezni, értékelnie kell a vezérlő egységekben található hibát/hibákat. 10%

Utastás alapján ki kell építenie egy alternatív járműhajtás rendszer alkatrészét. Ehhez szükséges biztonsági feltételeket a munkahelyen önállóan kell kiépítenie, jelölnie, végrehajtania. A javításhoz meg kell tudnia határozni a megfelelő védőeszközöket, szerszámokat, speciális

szerszámokat, ezt követően azokat szakszerűen kell használnia. A kiépített alkatrészt minőségi szempontok alapján kell vizsgálnia (sérülés), illetve jegyzőkönyv alapján mérésekkel. 30%

Árajánlatot kell készítenie a kiépített alkatrészeiről és a munka elvégzéséhez szükséges munkaórákról. Gyártói adatbázisban kell azonosítani a jármű típusát és kikeresni az alkatrészt cikkszám alapján. Az árajánlatot a szakoktatóknak meg kell kapnia. 10%

Önállóan beszerzi, majd beszereli az alkatrészt és ismét üzembe kell helyeznie a járművet. Az üzembe helyezéshez szükséges méréseket utasítás és jegyzőkönyv alapján kell végre-hajtania, dokumentálnia. 25%

Működés- és funkció ellenőrzést kell végeznie 5%

A vizsgatevékenység akkor eredményes, ha a vizsgázó a megszerzhető összes pontszám legalább 40%-át elérte.

7.5. A szakmai vizsga vizsgatevékenységeinek lebonyolításához szükséges személyi feltételek:

-

7.6. A szakmai vizsga vizsgatevékenységeinek lebonyolításához szükséges tárgyi feltételek:

- Kis- közép és nagyfeszültségű alternatív járműalkatrészek és főegységek
- Alternatív meghajtású oktató járművek, fődarabok
- Elektromos autó nagyfeszültségű töltőberendezés
- Alternatív járművekhez megfelelő diagnosztikai műszerek, rendszerteszterek, mérőeszközök
- Szerviz és javítási adatbázisok
- Kéziszerszámok
- Pneumatikus szerszámok
- Autójavító célszerszámok
- Általános villamos műszerek, villamossági szerszámkészlet
- Mechanikai mérőeszközök
- Vizsgasori ellenőrző berendezések
- Akkumulátortöltő és akkumulátorvizsgáló berendezés
- Autóemelő
- Munkavédelmi és tűzvédelmi felszerelések, védőeszközök

- Informatikai, irodatechnikai és multimédia eszközök, rendszer-szoftverek, internet, telefon
- Szereléshez munkapadok
- Alkatrész tároló
- Logisztikai tevékenységhez szükséges eszközök (QR kód, plusz alkatrészek, bevásárló terület)
- Nem programozható számítógép

7.7. A vizsgatevékenységek alóli felmentések speciális esetei, módja, és feltételei: -

7.8. A szakmai vizsga eredményébe az ágazati alapvizsgát az alábbi súlyarányal kell beszámítani: Ágazati alapvizsga: 20%, Szakmai vizsga: 80 %

7.9. A vizsgán használható segédeszközökre és egyéb dokumentumokra vonatkozó részletes szabályok:

Amennyiben a szakmai vizsga számolást igénylő feladatot tartalmaz, nem programozható számítógép használata megengedett.

A tanulási területekhez rendelt tantárgyak óraszámát évfolyamokként

## A TANULÁSI TERÜLETEK RÉSZLETES SZAKMAI TARTALMA

Technikum		6 éves képzési idő (alapfokú iskolai végzettség birtokában)																			3 éves képzési idő (érettségi végzettség birtokában)																		
		Elm./Gyak.		9.Évfolyam			10.Évfolyam			11.Évfolyam			12.Évfolyam			13.Évfolyam			14.Évfolyam			SZUM	Elm./Gyak.		13.Évfolyam			14.Évfolyam			15.Évfolyam			SZUM					
Tantárgyak		Elm.	Gyak.	Elm.	Gyak.	Éves össz.	Elm.	Gyak.	Éves össz.	Elm.	Gyak.	Éves össz.	Elm.	Gyak.	Éves össz.	Elm.	Gyak.	Éves össz.	Elm.	Gyak.	Éves össz.		Elm.	Gyak.	Éves össz.	Elm.	Gyak.	Éves össz.	Elm.	Gyak.	Éves össz.								
Ágazat: Specializált gép- és járműgyártás Szakma: Alternatív járműhajtási technikus (5 0716 19 01)																																							
Ágazati alapoktatás	Gépészeti alapismeretek	50	50	54	54	108	54	54	108	0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		216		50	50	72	72	144	0	0		0	0		144	
	Villamos alapismeretek	50	50	54	54	108	54	54	108	0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		216		50	50	72	72	144	0	0		0	0		144	
	Munkavállalói ismeretek	100	0	0	0		36	0	36	0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		36		100	0	36	0	36	0	0		0	0		36	
Szakirányú oktatás	Munkavállalói idegen nyelv	100	0	0	0		0	0		0	0		0	0		72	0	72	0	0		0	0		72		100	0	72	0	72	0	0		0	0		72	
	Mechanika – gépelemek	100	0	0	0		0	0		108	0	108	0	0		0	0		0	0		0	0		108		100	0	72	0	72	0	0		0	0		72	
	Technológia	100	0	0	0		0	0		72	0	72	0	0		0	0		0	0		0	0		72		100	0	72	0	72	0	0		0	0		72	
	Elektrotechnika	50	50	0	0		0	0		54	54	108	54	54	108	0	0		0	0		0	0		216		50	50	54	54	108	0	0		0	0		108	
	Gépjármű-szerkezettan	50	50	0	0		0	0		108	108	216	72	72	144	0	0		0	0		0	0		360		50	50	126	126	252	72	72	144	0	0		396	
	Gépjármű-villamosság és -elektronika	50	50	0	0		0	0		0	0		90	90	180	0	0		0	0		0	0		180		50	50	18	18	36	126	126	252	0	0		288	
	Gépjárműgyártás	0	100	0	0		0	0		0	0		0	0		0	36	36	0	0		0	0		36		0	100	0	36	36	0	0		0	0		36	
	Gépjármű-karbantartás	40	60	0	0		0	0		0	0		0	0		57,6	86,4	144	0	0		0	0		144		50	50	0	0		108	108	216	0	0		216	
	Gépjármű-diagnosztika	50	50	0	0		0	0		0	0		0	0		108	108	216	0	0		0	0		216		50	50	0	0		162	162	324	0	0		324	
	Gépjármű-informatikai rendszerek	50	50	0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		54	54	108	0	0		108		50	50	0	0		54	54	108	0	0		108	
	Alternatív gépjárműhajtások	50	50	0	0		0	0		0	0		0	0		54	54	108	0	0		0	0		108		50	50	0	0		54	54	108	0	0		108	
	Az elektromos hajtás alapjai	50	50	0	0		0	0		0	0		0	0		54	54	108	77,5	77,5	155	263						50	50	0	0		54	54	108	77,5	77,5	155	263
	Nagyfeszültségű hálózatok	50	50	0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		62	62	124	124						50	50	0	0		62	62	124	124			
	Hajtóanyagok és energiatárolók	50	50	0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		31	31	62	62						50	50	0	0		46,5	46,5	93	93			
	Hibrid- és elektromos járműhajtás	50	50	0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		124	124	248	248						50	50	0	0		124	124	248	248			
	Gázüzemű gépjárműtechnika	50	50	0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		46,5	46,5	93	93						33	67	0	0		0	0		31	62	93	93
	Alternatív járműhajtás biztonságtechnika	50	50	0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		31	31	62	62						50	50	0	0		0	0		31	31	62	62
Alternatív járműhajtás diagnosztikája	50	50	0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		109	109	217	217						50	50	0	0		109	109	217	217				
Projekt óra	100	0	0	0		0	0		0	0		0	0		36	0	36	31	0	31	67						100	0	0	0		0	0		31	0	31	67	
Éves összes szakmai óraszám			108	108	216	144	108	252	342	162	504	216	216	432	436	392	828	512	481	992	<b>3224</b>				594	378	972	630	630	1260	511	511	1023	<b>3224</b>					
Heti óraszám			3	3	6	4	3	7	9,5	4,5	14	6	6	12	12,1	10,9	23	16,5	15,5	32	<b>3224</b>				16,5	10,5	27	17,5	17,5	35	16,5	16,5	33	<b>3224</b>					
Egybefüggő szakmai gyakorlat:										75			75			75										80		80											

**A tantárgyak felsorolásánál az óraszámok esetében az első az összes óraszám, majd ezt követi a gyakorlati óraszám.**

**Az óraszámok utáni zárójeles óraszámok a két évfolyamos képzésre vonatkoznak.**

## A TANULÁSI TERÜLETEK RÉSZLETES SZAKMAI TARTALMA

### 1.1 Munkavállalói ismeretek megnevezésű tanulási terület

A tanulási terület tantárgyainak összóraszama:

36 (36) óra/ 0 (0) óra

A tanulási terület tartalmi összefoglalója

A Munkavállalói ismeretek tanulási terület elsajátításával a tanuló önismeretet szerez, meghatározza a céljait. Megismerkedik környezetének munkaerőpiaci helyzetével. Megtanulja, milyen foglalkoztatási formában tud majd elhelyezkedni munkavállalóként. Megismeri, hogy tanulói jogviszonyában is foglalkoztatható szakképzési munkaviszony keretében. Megtanulja az ehhez a jogviszonyhoz kapcsolódó jogait és kötelezettségeit. A tanuló megismeri a munkavállaláshoz, a munkaviszony létesítéséhez szükséges alapismereteket, amelyeket a gyakorlati, mindennapi tevékenysége során alkalmazni tud.

#### 1.1.1 Munkavállalói ismeretek tantárgy

36 (36) óra/ 0 (0) óra

##### 1.1.1.1 A tantárgy tanításának fő célja

A tanuló általános felkészítése az álláskereső módszereire, technikáira, valamint a munkavállaláshoz, a munkaviszony létesítéséhez szükséges alapismeretek elsajátítására.

##### 1.1.1.2 A tantárgyat oktató végzettségére, szakképesítésére, munkatapasztalatára vonatkozó speciális elvárások

—

##### 1.1.1.3 Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

—

**1.1.1.4 A képzés órakeretének legalább 0%-át gyakorlati helyszínen (tanműhely, üzem stb.) kell lebonyolítani.**

##### 1.1.1.5 A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák

Készségek, képességek	Ismeretek	Önállóság és felelősség mértéke	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák
Megfogalmazza saját karriercéljait.	Ismeri saját személyisége jellemvonásait, annak pozitívumait.	Teljesen önállóan	Önismerete alapján törekszik céljai reális megfogalmazására.	

Szakképzési munkaviszonyt létesít.	Ismeri a munkaszerződés tartalmi és formai követelményeit.	Instrukció alapján részben önállóan	Megjelenésében igényes, viselkedésében visszafogott.	
Felismeri, megnevezi és leírja az álláskeresés módszereit.	Ismeri a formális és informális álláskeresési technikákat.	Teljesen önállóan	Elkötelezett a szabályos foglalkoztatás mellett. Törekszik a saját munkabérét érintő változások nyomon követésére.	Internetes álláskeresési portálokon információkat keres, rendszerez.

### 1.1.1.6 A tantárgy témakörei

#### 1.1.1.6.1 Álláskeresés

Karrierlehetőségek feltérképezése: önismeret, reális célkitűzések, helyi munkaerőpiac ismerete, mobilitás szerepe, szakképzések szerepe, képzési támogatások (ösztöndíjak rendszere) ismerete  
 Álláskeresési módszerek: újsághirdetés, internetes álláskereső oldalak, személyes kapcsolatok, kapcsolati hálózat fontossága

#### 1.1.1.6.2 Munkajogi alapismeretek

Foglalkoztatási formák: munkaviszony, megbízási jogviszony, vállalkozási jogviszony, közalkalmazotti jogviszony, közszolgálati jogviszony  
 A tanulót érintő szakképzési munkaviszony lényege, jelentősége  
 Atipikus munkavégzési formák a munka törvénykönyve szerint: távmunka, bedolgozói munkaviszony, munkaerő-kölcsönzés, egyszerűsített foglalkoztatás (mezőgazdasági, turisztikai idenymunka és alkalmi munka)  
 Speciális jogviszonyok: önfoglalkoztatás, iskolaszövetkezet keretében végzett diákmunka, önkéntes munka

#### 1.1.1.6.3 Munkaviszony létesítése

Felek a munkajogviszonyban. A munkaviszony alanyai  
 A munkaviszony létesítése. A munkaszerződés. A munkaszerződés tartalma.  
 A munkaviszony kezdete létrejötte, fajtái. Próbaidő  
 A munkavállaló és munkáltató alapvető kötelezettségei  
 A munkaszerződés módosítása  
 Munkaviszony megszűnése, megszüntetése  
 Munkaidő és pihenőidő  
 A munka díjazása (minimálbér, garantált bérminimum)

#### 1.1.1.6.4 Munkanélküliség

Nemzeti Foglalkoztatási Szolgálat (NFSZ). Álláskeresőként történő nyilvántartásba vétel. Az álláskeresési ellátások fajtái  
 Álláskeresők számára nyújtandó támogatások (vállalkozóvá válás, közfoglalkoztatás, képzések, utazásiköltség-támogatások)  
 Szolgáltatások álláskeresőknek (munkaerő-közvetítés, tanácsadás)

## **1.2 Munkavállalói idegen nyelv megnevezésű tanulási terület (technikus szakmák esetén)**

A tanulási terület tantárgyainak összóraszám: 72 (72) óra/ 0 (0) óra

A tanulási terület tartalmi összefoglalója

Állások megpályázása idegen nyelven. Önéletrajz és motivációs levél megfogalmazása, az állásinterjú során hatékony idegen nyelvű kommunikáció.

### **1.2.1 Munkavállalói idegen nyelv tantárgy 36 (36) óra/ 0 (0) óra**

#### **1.2.1.1 A tantárgy tanításának fő célja**

A tantárgy tanításának célja, hogy a tanulók idegen nyelven is képesek legyenek álláshirdetésre jelentkezni, ismerjék az álláskeresés lépéseit, hatékonyan és eredményesen meg tudják valósítani a kommunikációs célokat egy állásinterjú során.

Megértsék a munkájukhoz kapcsolódó idegen nyelvű álláshirdetéseket, képesek legyenek a munkavállaláshoz kapcsolódóan egyszerű formanyomtatványokat kitölteni, önéletrajzot írni és motivációs levelet a formai és tartalmi követelményeknek megfelelően megfogalmazni, megértsék egy munkaszerződés alapvető idegen nyelvi fordulatait, kifejezéseit.

Az állásinterjú során legyenek képesek idegen nyelven, személyes és szakmai vonatkozást is beleértve bemutatkozni. Az állásinterjú bevezető részében, az általános társalgás során feltett kérdéseket meg tudják válaszolni. Az interjú során tudjanak szándékaikról, elképzeléseikről, jövőbeli terveikről beszélni. Ki tudják fejezni erősségeiket, gyengeségeiket. Rendelkezzenek megfelelő szókincssel ahhoz, hogy tanulmányaikról és munkatapasztalatukról be tudjanak számolni. Megértsék az adott cég/vállalat honlapján közzétett információkat, és ezzel kapcsolatosan kérdéseket, véleményt tudjanak formálni.

A tantárgy az utolsó évfolyamon kerül oktatásra, így épít a tanulók közismereti tantárgyak keretében elsajátított idegennyelv-tudására, alapvető mondatszerkesztési ismereteikre, valamint a főbb igeidők ismeretére. A tantárgy tanulása során a tanuló ezen ismereteit aktiválja és a munkavállalói szókincset is alkalmazva gyakorolja.

#### **1.2.1.2 A tantárgyat oktató végzettségére, szakképesítésére, munkatapasztalatára vonatkozó speciális elvárások**

A tantárgy tanítása idegen nyelven zajlik, ezért az oktatónak rendelkeznie kell az adott idegen nyelvből nyelvtanári végzettséggel.

#### **1.2.1.3 Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak Idegen nyelvek**

**1.2.1.4 A képzés órakeretének legalább 0%-át gyakorlati helyszínen (tanműhely, üzem stb.) kell lebonyolítani.**

**1.2.1.5 A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák**

<b>Készségek, képességek</b>	<b>Ismeretek</b>	<b>Önállóság és felelősség mértéke</b>	<b>Elvárt viselkedésmódok, attitűdök</b>	<b>Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák</b>
Internetes álláskereső oldalakon és egyéb fórumokon (újsághirdetések, szaklapok, szakmai kiadványok stb.) álláshirdetéseket keres. Az álláskereséshez használja a kapcsolati tőkéjét.	Ismeri az álláskeresést segítő fórumokat, álláshirdetéseket tartalmazó forrásokat, állásokat hirdető vagy álláskeresésben segítő szervezeteket, munkaközvetítő ügynökségeket.	Teljesen önállóan	Törekszik kompetenciáinak reális megfogalmazására, erősségeinek hangsúlyozására idegen nyelven.	Hatékonyan tudja álláskereséshez használni az internetes böngészőket és álláskereső portálokat, és ezek segítségével képes szakmájának, végzettségének, képességeinek megfelelően álláshirdetéseket kiválasztani.
A tartalmi és formai követelményeknek megfelelő önéletrajzot fogalmaz.	Ismeri az önéletrajz típusait, azok tartalmi és formai követelményeit.	Teljesen önállóan	Nyitott szakmai és személyes kompetenciáinak fejlesztésére. Törekszik receptív és produktív készségeit idegen nyelven fejleszteni (olvasott és hallott szöveg értése, íráskészség, valamint beszédprodukción).	Ki tud tölteni önéletrajzsablonokat, pl. Europass CV sablon, vagy szövegszerkesztő program segítségével létre tud hozni az adott önéletrajztípusoknak megfelelő dokumentumot.
A tartalmi és formai követelményeknek megfelelő motivációs levelet ír, melyet a megpályázandó állás sajátosságaihoz igazít.	Ismeri a motivációs levél tartalmi és formai követelményét, felépítését, valamint tipikus szófordulatait az adott idegen nyelven.	Teljesen önállóan	Szakmája iránt elkötelezett. Megjelenése visszafogott, helyzethez illő. Viselkedésében törekszik az adott helyzetnek megfelelni.	Szövegszerkesztő program segítségével meg tud írni egy önéletrajzot, figyelembe véve a formai szabályokat.
Kitölti és a munkaadóhoz eljuttatja a szükséges nyomtatványokat és dokumentumokat az álláskeresés folyamatának figyelembevételével.	Ismeri az álláskeresés folyamatát.	Teljesen önállóan		Digitális formanyomtatványok kitöltése, szövegek formai követelményeknek megfelelő létrehozása, e-mailek küldése és fogadása, csatolmányok letöltése és hozzáadása.



Felkészül az állásinterjúra a megpályázni kívánt állásnak megfelelően, a céljait szem előtt tartva kommunikál az interjú során.	Ismeri az állásinterjú menetét, tisztában van a lehetséges kérdésekkel. Az adott szituáció megvalósításához megfelelő szókinccsel és nyelvtani tudással rendelkezik.	Teljesen önállóan		A megpályázni kívánt állással kapcsolatban képes az internetről információt szerezni.
Az állásinterjún, az állásinterjúra érkezéskor vagy a kapcsolódó telefonbeszélgetések során csevegést (small talk) kezdeményez, a társalgást fenntartja és befejezi. A kérdésekre megfelelő válaszokat ad.	Tisztában van a legáltalánosabb csevegési témák szókinccsével, amelyek az interjú során, az interjút megelőző és esetlegesen követő telefonbeszélgetés során vagy az állásinterjúra megérkezéskor felmerülhetnek.	Teljesen önállóan		
Az állásinterjúhoz kapcsolódóan telefonbeszélgetést folytat, időpontot egyeztet, tényeket tisztáz.	Tisztában van a telefonbeszélgetés szabályaival és általános nyelvi fordulataival.	Teljesen önállóan		
A munkaszerződések, munkaköri leírások szókinccsét munkájára vonatkozóan alapvetően megérti.	Ismeri a munkaszerződés főbb elemeit, leggyakoribb idegen nyelvű kifejezéseit. A munkaszerződések, munkaköri leírások szókinccsét értelmezni tudja.	Teljesen önállóan		

### 1.2.1.6 A tantárgy témakörei

#### 1.2.1.6.1 Az álláskeresés lépései, álláshirdetések

A tanuló megismeri az álláskeresés lépéseit, és megtanulja az ahhoz kapcsolódó szókinccset idegen nyelven (végzettségek, egyéb képzettségek, megkövetelt tulajdonságok, szakmai gyakorlat stb.).

Képesé válik a szakmájához kapcsolódó álláshirdetések megértésére, és fel tudja ismerni, hogy saját végzettsége, képzettsége, képességei mennyire felelnek meg az álláshirdetés követelményeinek. Az álláshirdetésnek és szakmájának megfelelően begyakorolja az egyszerűbb, álláskereséssel kapcsolatos űrlapok helyes kitöltését.

Az álláshirdetések és az űrlapok szövegének olvasása során a receptív kompetencia fejlesztése történik (olvasott szöveg értése), az űrlapkitöltés során pedig produktív kompetenciákat fejlesztünk (írás-készség).

#### **1.2.1.6.2 Önéletrajz és motivációs levél**

A tanuló megtanulja az önéletrajzok típusait, azok tartalmi és formai követelményeit, tipikus szófordulatait. Képesé válik saját maga is a nyelvi szintjének megfelelő helyességgel és igényességgel, önállóan megfogalmazni önéletrajzát.

Megismeri az állás megpályázásához használt hivatalos levél tartalmi és formai követelményeit. Begyakorolja a gyakran használt tipikus szófordulatokat, szakmájában használt gyakori kifejezéseket, valamint a szakmája gyakorlásához szükséges kulcsfontosságú kompetenciák kifejezéseit idegen nyelven. Az álláshirdetések alapján begyakorolja, hogyan lehet az adott hirdetéshez igazítani levelének tartalmát.

#### **1.2.1.6.3 „Small talk” – általános társalgás**

A small talk elengedhetetlen része minden beszélgetésnek, így az állásinterjúnak is. Segíti a beszélgetésben részt vevőket ráhangolódni a tényleges beszélgetésre, megtöri a kínos csendet, oldja a feszültséget, segít a beszélgetés gördülékeny menetének fenntartásában és a beszélgetés lezárásában. Fontos, hogy a small talk során érintett témák semlegesek legyenek a beszélgetőpartnerek számára, és az adott szituációhoz, fizikai környezethez passzoljanak. Ilyen tipikus témák lehetnek pl. időjárás, közlekedés (odajutás, parkolás, épületen belüli tájékozódás), étkezési lehetőségek (cégnél, környéken), család, hobbi, szabadidő (szórakozás, sport). A tanulók begyakorolják a kérdésfeltevést és a beszélgetésben való aktív részvétel szabályait, fordulatait.

Az állásinterjút megelőzően gyakran telefonos egyeztetésre is sor kerül, ezért a tanulónak fontos a telefonbeszélgetések szabályait és fordulatait is megismernie, elsajátítania. A témakör során elsősorban a tanulók produktív kompetenciája fejlődik (beszédkészség), de a témához kapcsolódó internetes videók és egyéb hanganyagok hallgatása során receptív készségeik is fejlődnek (hallás utáni értés).

#### **1.2.1.6.4 Állásinterjú**

A témakör végére a tanuló képes viszonylagos folyékonyan, hatékony kommunikációt folytatni az állásinterjú során. Be tud mutatkozni szakmai vonatkozással is. Elsajátítja azt a szakmai jellegű szókincset, amely alkalmassá teszi arra, hogy a munkalehetőségekről, munkakörülményekről tájékozódjon. Ki tudja emelni erősségeit, és kérdéseket tud feltenni a betölteni kívánt munkakörrel kapcsolatosan.

A témakör tanulása során elsajátítja a közvetlenül a szakmájára vonatkozó, gyakran használt kifejezéseket.

A témakör tanítása során az állásinterjú lefolytatásán kívül fontos, hogy a tanuló ismerje a munkaszerződés azon szakkifejezéseit, részeit is, amelyek szakmájához kötődhetnek. A munkaszerződések kulcskifejezéseinek elsajátítása és fordítása révén alkalmas lesz arra, hogy a leendő saját munkaszerződését, illetve munkaköri leírását lefordítsa és értelmezze. A témakör során elsősorban a tanuló produktív kompetenciája fejlődik (beszédkészség), de a témához kapcsolódó videók és egyéb hanganyagok hallgatása során a receptív készségek

is fejlődnek (hallás utáni értés), valamint a munkaszerződés-minták szövegének olvasása során az olvasott szövegértés is fejleszthető.

### **1.3 Műszaki alapozás megnevezésű tanulási terület**

A tanulási terület tantárgyainak összóraszám: 468 (324) óra/ 324 (144) óra

A tanulási terület tartalmi összefoglalója

Egyszerű hálózatokban, alapvető áramköri elemek felhasználásával összeállít egy kapcsolást, a villamos biztonsági előírások figyelembevételével. Ehhez az áramforrástól a kapcsolón át az egyszerű terhelésig és/vagy a kapcsolót helyettesítő félvezetőig különféle áramköri elemeket felhasznál, az alkatrészek funkcionalitására összpontosítva. Egyszerű méréseket végez (feszültség, áram, ellenállás). Munkáját a villamos biztonsági előírások figyelembevételével végzi. Ismeri a túláram fogalmát, érti az egyszerű zárlatvédelmi eszközök (olvadóbetét, kismegszakítók) működését. A tanítási terület fő célja, hogy a tanulók megismerjék a gépészet alapozó műveleteit, és ezek önálló elvégzéséhez megfelelő gyakorlatot szerezzenek. A gyakorlati tevékenységek elvégzése mellett ismerjék meg azoknak az anyagoknak a tulajdonságait, egyszerű alakítási lehetőségeit, felhasználási területeit, amelyekkel dolgoznak. A gyakorlati tevékenységek elvégzése műszaki dokumentációk alapján történik, melyek információtartalmát meg kell ismerni, tudni kell értelmezni, és az alkatrészeket ezek alapján kell legyártani. Az elkészített alkatrészek felhasználhatóságáról mérésekkel, minősítéssel kell dönteni. Az alapozó ismeretek megszerzése során a megfelelő alkatrészek összeszerelését, kötések létrehozását is el kell végezni a megadott összeállítási dokumentáció alapján. A munkavégzés folyamán be kell tartani a munka- és balesetvédelmi, tűzvédelmi előírásokat.

#### **1.3.1 Villamos alapismeretek tantárgy**

**216 (144) óra/ 108 (72) óra**

##### **1.3.1.1 A tantárgy tanításának fő célja**

A tanulók ismerjék a villamos szempontból legfontosabb fémes és nemfémes anyagokat, az anyagok technológiai jellemzőit, megmunkálási lehetőségeit. A tanulók rendelkezzenek alapvető elektrotechnikai ismeretekkel. Megbízhatóan használják az elektrotechnikai alapfogalmakat, a villamos mennyiségek jelöléseit és azok mértékegységeit. Ismerjék az egyszerű villamos áramköröket, azok alapvető létesítési, üzemeltetési és védelmi megoldásait. Tudjanak különbséget tenni energetikai és jelátviteli áramkör között. Ismerjék a villamos rajzokat, azok alapján képesek legyenek egyszerű áramkörök kialakítására. Biztonságosan használjanak kézi szerszámokat, kisgépeket a technológiai alpműveletek során. A mechanikus és villamos kötések készítésénél kezűgyességük, műszaki szemléletük fejlesztése is fontos cél. Ismerjék a villamosság veszélyeit, az ellenük való védekezés módjait. Villamos balesetek alkalmával képesek legyenek mentésre, elsősegélynyújtásra. Ismerjék az egészséget nem

veszélyeztető, biztonságos munkavégzés alapelveit, képesek legyenek a körültekintő, megfontolt munkavállalói magatartásra.

### 1.3.1.2 A tantárgyat oktató végzettségére, szakképesítésére, munkatapasztalatára vonatkozó speciális elvárások

#### 1.3.1.3 Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Matematika, fizika, informatika, egyismeretlenes egyenletek, villamosságtan

#### 1.3.1.4 A képzés órakeretének legalább 50%-át gyakorlati helyszínen (tanműhely, üzem stb.) kell lebonyolítani.

#### 1.3.1.5 A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák

Készségek, képességek	Ismeretek	Önállóság és felelősség mértéke	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák
Egyszerű számításokat végez a villamos alaplmenyiségek között.	Ismeri az egyszerű áramkör villamos alaplmenyiségeit, összefüggéseit, törvényeit.	Teljesen önállóan		
Kiválasztja a feladat megoldására alkalmas eszközöket az alkatrészekben található jelölések és a katalógusadatok alapján.	Ismeri az egyszerű áramkör felépítését, anyagait, eszközeit.	Instrukció alapján részben önállóan	Törekszik az igényesen elkészített dokumentáció megalkotására.	Online katalógust használ.
Adott feladathoz kapcsolási rajzokat készít és értelmez, szabványos jelölések alkalmazásával.	Ismeri az egyszerű világitási áramköröket.	Teljesen önállóan	Kritikusan szemléli az internetről letöltött kapcsolásokat.	Az internetről kapcsolásokat tölt le.
Kiválasztja a méréshez szüksége műszereket.	Ismeri a villamos műszerek jellemzőit és használatuk módját.	Instrukció alapján részben önállóan	Fontosnak tartja a mérőhely rendjét és tisztaságát.	
Mérési tevékenységeket végez a biztonságvédelmi előírások betartásával.	Ismeri a biztonságvédelmi szabványok előírásait és a mérési módszereket.	Instrukció alapján részben önállóan		

Mérési tevékenységét dokumentálja, jegyzőkönyvet készít, az eredményt kiértékeli.	Ismeri a dokumentációkészítés alapelveit.	Teljesen önállóan	Irodai alapszoftvert használ.
Felismeri a hiba- és túláramvédelmi eszközök jelzéseit.	Ismeri az egyszerű áramkörök alapvető védelmeit, azok eszközeit.	Teljesen önállóan	

### 1.3.1.6 A tantárgy témakörei

#### 1.3.1.6.1 Villamos áramkör

Villamos alapfogalmak (töltés, áram, feszültség, ellenállás, vezetés, teljesítmény, munka, hatásfok)

Az áramkör és a villamos áramkör fogalma, felépítése, működése, jellemzői, ábrázolása, összefüggések

Villamos energiaforrások csoportosítása, jellemzői

Fogyasztók csoportosítása, jellemzői

Ellenállás, fajlagos ellenállás

Ohm törvénye

Az anyagok csoportosítása villamos szempontból; vezető, szigetelő, félvezető fogalma; példák a különböző anyagokra

A vezetők ellenállását meghatározó tényezők (anyagi minőség, hossz, keresztmetszet)

A vezeték ellenállása

A vezetők és szigetelők ellenállásának hőmérsékletfüggése.

Az összetett áramkörök fogalma, felépítése, elemei (csomópont, ág, hurok)

Az összetett áramkörök alaptörvényei és alkalmazásuk (Kirchhoff I., II, áramosztás, feszültségosztás)

Ellenállások soros, párhuzamos eredője, vegyes kapcsolása két-három ellenállás esetén

Feszültség- és áramforrások soros és párhuzamos kapcsolása, átalakítása

Egyszerű energiaforrások (ideális és valóságos feszültségforrás); a feszültségforrás jellemzői (üresjárás feszültség, kapocsfeszültség, belső ellenállás, rövidzárási áram) Összetett áramkörök egyszerűsítése

#### 1.3.1.6.2 Villamos áramkör ábrázolása

Villamos rajzok fogalma, fajtái (egyvonalas, többvonalas, elvi, kapcsolási, szerelési, elrendezési, nyomvonal-, áramutas stb.) A villamos rajzok felépítése

Vezetékek ábrázolása – vonalak

Készülékek ábrázolása – jelképek

Érintkezők és működtetésük (a kapcsoló fogalma, szerepe az áramkörben, jellemzői)

Fontosabb kapcsolófajták (nyomógomb, mágneskapcsoló [relé])

Félvezető alapú alkatrészek (dióda, LED, tranzisztor)

A villamos rajzok szerepe, használata

Villamos rajzok készítése szabadkézzel és szimulációs szoftverrel (pl. FluidSIM) Villamos rajzok olvasása, értelmezése

#### **1.3.1.6.3 Villamos áramkör kialakítása**

Egyszerű áramkörök kialakítása, működtetése dokumentáció alapján, a villamos biztonsági előírások figyelembevételével

Áramkörök előkészítése feszültség alá helyezésre – szerelői ellenőrzés – kézre jelentés  
Világítási áramkörök

Egyszerű világítási alapkapcsolásokat képes legyen összeállítani (egysarkú kapcsolás, kétsarkú [leválasztó] kapcsolás, váltó kapcsolás)

Mágneskapcsoló (relé) alkalmazásával öntartó kapcsolást képes kialakítani (pl. kétkezes indítás, vészleállítás több helyről, egy készülék bekapcsolása és leállítása több helyről)

#### **1.3.1.6.4 Villamos biztonságtechnika**

Villamos biztonságtechnikai ismeretek, MSZ1 szerinti feszültség szintek (kisfeszültség, nagyfeszültség, törpefeszültség)

A villamos áram élettani hatásai; az áramütéses baleset súlyosságát befolyásoló tényezők Az áramütés elleni védelem fogalma

Alapvédelem (közvetlen érintés elleni védelem); szigetelés, burkolat; az IP-védettség fogalma

Hibavédelem (közvetett érintés elleni védelem)

A táplálás önműködő lekapcsolása védelmi mód fogalma, működési elve

A földelővezető színjelölése, a védelmi mód jele a fogyasztói készüléken Kettős és megerősített szigetelés

A védelmi mód működési elve

A védelmi mód jele a fogyasztói készüléken

Törpefeszültség

A védelmi mód működési elve

A védelmi mód jele a fogyasztói készüléken

Védőelválasztás

A védelmi mód működési elve

A védelmi mód jele a fogyasztói készüléken

Az MSZ 1585 alapján a szakképzett, kioktatott és laikus személy fogalma (példákkal) A feszültségmentesítés lépései; azok alkalmazása épületen (lakóépületen) belül.

Műszaki mentés kisfeszültségen; áramütött személy kiszabadítása az áramkörből; az elsősegélynyújtás alapjai

Biztonságos munkavégzéshez szükséges biztonságtechnikai alapismeretek, veszélyhelyzetek felismerése

#### **1.3.1.6.5 Villamos áramkörök mérése, dokumentálása**

Mérési alapismeretek, műveletek: a mérés fogalma, analóg és digitális műszerek jellemzői, használata, feszültség mérése, áram mérése Műszerek jelzései, mért értékek leolvasása

Méréshatár, skála, mért érték, pontosság

Analóg és digitális műszer kiválasztása, használata

Árammérő jellemzői, csatlakoztatása az áramkörhöz Feszültségmérő jellemzői, csatlakoztatása az áramkörhöz  
Ellenállásmérés jellemzői, csatlakoztatás az áramkörhöz  
Multiméter használata  
Megfelelő műszer kiválasztása, az optimális méréshatár megválasztása  
Egyszerű áramkörön alaplérések végzése (áramerősség, feszültség, ellenállás)  
Lineáris és nem lineáris fogyasztókon mérési sorozat végzése. Egyszerű lineáris fogyasztó U-I jelleggörbéjének felvétele  
Egyszerű nem lineáris fogyasztó pl. izzó U-I jelleggörbéjének felvétele  
Logikai kapcsolatok, ÉS VAGY kapuk, logikai kapcsolatok megvalósítása kapcsolók és tranzisztorok segítségével  
Mérési sorozat önálló elvégzése, dióda alapl működésének megértése céljából (egyenáramú megközelítés)  
Az elvégzett munkák szakszerű dokumentálása mérési jegyzőkönyv és/vagy munkanapló formájában. Egyszerű irodai szoftverekkel mérési jegyzőkönyv készítése. A mérés leírása, a mérési adatok táblázatba rendezése, a mérési eredmények egyszerű diagramban, függvényben ábrázolása

### **1.3.2 Gépészeti alapismeretek tantárgy**

**216 (144) óra/ 108 (72) óra**

#### **1.3.2.1 A tantárgy tanításának fő célja**

A gépészeti alapismeretek tantárgy tanításának célja, hogy a tanuló képes legyen a munka tárgyával kapcsolatos dokumentációkat értelmezni, tudjon kézi vázlatokat és dokumentációkat készíteni. Egyszerű alkatrészek gyártása és összeszerelése során tudja meghatározni a szükséges munkafázisokat és ezek sorrendjét. Ismerje és alkalmazza a darabolás, a kézi forgácsolás és az egyszerű kisgépes megmunkálás eljárásait. Tudja elvégezni a legyártott alkatrészek geometriai ellenőrzését, minősítse az adott alkatrészt. Az alkatrészekből az összeállítás dokumentációja alapján végezze el az összeszerelést, illesztést, ehhez tudjon kötésekkel létrehozni. A munkafolyamatot és eredményét dokumentálja. Munkája során tartsa be a munkabiztonsági előírásokat.

#### **1.3.2.2 A tantárgyat oktató végzettségére, szakképesítésére, munkatapasztalatára vonatkozó speciális elvárások**

#### **1.3.2.3 Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak**

Matematika, fizika, informatika, egyismeretlenes egyenletek, technika, síkmértani fogalmak, testek, anyagok és jellemzőik

#### **1.3.2.4 A képzés órakeretének legalább 50%-át gyakorlati helyszínen (tanműhely, üzem stb.) kell lebonyolítani.**

#### **1.3.2.5 A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák**

<b>Készségek, képességek</b>	<b>Ismeretek</b>	<b>Önállóság és felelősség mértéke</b>	<b>Elvárt viselkedésmódok, attitűdök</b>	<b>Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák</b>
Értelmezi és ismerteti a műszaki dokumentációk (alkatrészrajz, összeállítási rajz, darabjegyzék stb.) információtartalmát, az alkatrész(ek) felépítését, előírásait és funkcióját.	Ismeri a géprajzi szabályokat, előírásokat. Ismeri a műszaki rajzok tartalmi követelményeit.	Teljesen önállóan	Törekszik a pontos munkavégzésre, munkahelyi környezetének rendben tartására.  Dokumentációk készítésekor törekszik a tiszta munkára. Az eszközök, berendezések használatakor szakszerűen és körültekintően jár el. Törekszik a munkavédelmi előírások maradéktalan betartására.	Digitalizált vagy digitális formátumú rajzok elemzése
Szabadkézi felvételi vázlatot készít egyszerű alkatrészekről.	Ismeri a vetületi és metszeti ábrázolás szabályait, a vonalvastagságok és vonaltípusok alkalmazását.	Teljesen önállóan		Információszerzés online forrásokból
Megtervezi az alkatrész gyártásának munkafázisait, és azok sorrendjét.	Ismeri az alapanyagokat, segédanyagokat, a megmunkálási eljárásokat.	Instrukció alapján részben önállóan		Információszerzés online forrásokból
Betartja a munkabiztonsági és környezetvédelmi szabályokat.	Tudja a munkakörnyezetére vonatkozó munkabiztonsági és környezetvédelmi szabályokat.	Instrukció alapján részben önállóan		Információszerzés online forrásokból
Alkatrészrajz alapján a szükséges eszközökkel elvégzi az előrajzolást.	Ismeri az előrajzolás eszközeit, módszereit.	Teljesen önállóan		
A megadott pontossággal elvégzi a darabolást.	Ismeri a darabolás eszközeit és technológiáját.	Instrukció alapján részben önállóan		
Elvégzi az alkatrész elkészítéséhez szükséges lemezalakításokat.	Ismeri az egyszerű lemezalakítási technológiákat.	Instrukció alapján részben önállóan		
A dokumentáció alapján forgácsolást végez.	Ismeri a kézi és kigépes forgácsoló megmunkálások eljárásait. Ismeri a furatmegmunkálás egyszerű technológiáit.	Instrukció alapján részben önállóan	Információszerzés online forrásokból	
Létrehozza az összeállításhoz szükséges kötéseket.	Ismeri a kötések létrehozásának eszközeit, tudja a kötések kialakításának,	Instrukció alapján részben önállóan	Információszerzés online forrásokból	



	létrehozásának technológiáját.		
Az alkatrész műszaki előírásai alapján a kiválasztott eszközökkel mér, ellenőriz és dokumentálva minősíti az alkatrészt.	Ismeri a mérőeszközök alkalmazási területeit, fontosabb metrológiai jellemzőit. Ismeri a geometriai mérés és ellenőrzés egyszerű módjait. Tudja a minősítés szerepét és lényegét.	Teljesen önállóan	Digitális dokumentáció készítése

### 1.3.2.6 A tantárgy témakörei

#### 1.3.2.6.1 Munkabiztonság, tűz- és környezetvédelem

A munkavédelem fogalma, szakterületei

Munkabalesetek és foglalkozási megbetegedések

A munkabalesetek bejelentése, nyilvántartása és kivizsgálása

Tárgyi feltételek a munkavédelemben (levegő, megvilágítás, közlekedő és menekülő útvonalak, egyéb infrastruktúra)

Gépek, berendezések biztonsági követelményei, biztonsági berendezések

Kémiai biztonság: vegyszerek tárolása, kezelése

Villamos biztonság – elektromos áram élettani hatásai és veszélyei

Ergonómia

A munkavégzés fizikai ártalmi és ezekkel szembeni védekezés lehetőségei

Személyi és kollektív védőfelszerelések használata és alkalmazása

A munkahelyen alkalmazott biztonsági jelzések

Megfelelő mozgástér biztosítása, elkerítés, lefedés, tároló helyek kialakítása

Munkaegészségügy, foglalkozás-egészségügy

A tűzvédelem fogalma, szakterületei

Általános tűzvédelmi ismeretek, tűzvédelmi fogalmak: tűzszakasz, kockázati osztály, tűzállóság Tűzvédelmi tiltások: torlaszolás tilalma, dohányzási tilalom, nyílt láng használatának tilalma

Tűz megelőzés, gépek, berendezések speciális tűzvédelmi előírásai

Tűzveszélyes anyagok tárolása, szállítása, kezelése

Tűzvédelmi infrastruktúra alapismeretek

Tűzriadó terv: tűz jelzése, teendők tűz esetén

Tűzoltás módjai, tűzoltó eszközök

Jelzőtáblák, feliratok, speciális fényjelzések

A környezetvédelem fogalma, szakterületei

Irányítási rendszerek (ISO14001, EMAS)

Hulladékgazdálkodás: veszélyes és nem veszélyes hulladékok kezelése, szelektív összegyűjtése tárolása, gyűjtőhelyek kialakítása Levegőtisztaság-védelem: pontforrások jellemzése

Víz- és talajvédelem: hűtő-kenő emulzió, egyéb ipari folyadékok felhasználása, tárolása, vegyszerkezelés, kármentés

Környezeti zaj, rezgés, biodiverzitás, az élő környezet védelme

#### **1.3.2.6.2 Műszaki rajz alapjai**

A műszaki rajzok tartalmi és formai követelményei

Rajztechnikai alapszabványok, előírások

A műszaki rajzban alkalmazott vonalak

Alkatrészek síkbeli ábrázolásának szabályai

A metszeti ábrázolás célja, értelmezése alkatrészarajzokon

A mérethálózat felépítése, a méretmegadás szabályai

A felvételi vázlatok készítése

A mérettűrés megadási módjai, a határméretetek meghatározása

A felületi érdességek megadása

Alak- és helyzettűrések

A különféle furatok (sima, süllyesztett, zsákfurat, menetes furat) ábrázolása

Felvételi vázlat készítése furatos, menetes alkatrészekről tűrések és felületi érdesség megadásával

Az összeállítási rajzok tartalmi és formai követelményei

Összeállítási rajzok értelmezése

Szerelési sorrend felépítése összeállítási rajzok alapján

#### **1.3.2.6.3 Anyag- és gyártásismeret**

Az előgyártmányok típusai a gyártási technológiák alapján (hengerlés, húzás, kovácsolás, öntés)

Az előgyártmányok szabványos szállítási állapotai (alak, méret és hőkezelttség).

Az ipari anyagok csoportosítása

Az ipari anyagok tulajdonságai és felhasználási területei

Az alkatrészarajzok és összeállítási rajzok anyagjelölései

Az előírt anyag forgácsolhatóságának meghatározása anyagjelölés alapján, katalógus segítségével

#### **1.3.2.6.4 Fémipari alapmégmunkálások**

Az előrajzolás eszközei és módszerei

A darabolás eszközei és technológiái

Egyszerű lemezalakítások

Kézi forgácsolóljárások

A furatmegmunkálás technológiái

Egyszerű kötések létrehozása (menetes kötés, szegecskötés, ragasztás, lágyforrasztás)

Hossz- és szögmérő eszközök alkalmazása

Az alak- és helyzettűrések ellenőrzési módszerei

A mérési eredmények dokumentálása, a kész alkatrészek minősítése

#### **1.3.2.6.5 Projektmunka**

A tantárgy témaköreiben elsajátított elméleti ismeretek és gyakorlati tevékenységek alkalmazása egy vagy több projektmunka keretében. A projekt(ek) megvalósítása során az alábbi tevékenységek elvégzése szükséges. Egy projekt az ágazati alapvizsga gyakorlati részének előkészítését is szolgálhatja.

Témakörök:

A gyártás-előkészítés lépései:

- gyártmányelemzés
- alapanyagválasztás, segédanyagok választása
- a gyártás munkafázisainak és azok sorrendjének meghatározása
- megmunkálószerszámok és megmunkálógépek kiválasztása

A dokumentációban megadott alkatrészek elkészítése kézi és gépi megmunkálással

A megfelelő mérőeszközök kiválasztása, az alkatrészek ellenőrzése, minősítése

A szükséges gépészeti kötések elkészítése, összeszerelés, illesztés

Gyártmányellenőrzés a műszaki előírás követelményei szerint

A mérések, ellenőrzések, minősítések dokumentálása

A projektmunka dokumentumainak folyamatos vezetése

Prezentáció készítése az elvégzett projektmunkáról

## 1.4 Speciális alapozó ismeretek megnevezésű tanulási terület

A tanulási terület tantárgyainak összóraszám: 396 (252) óra/ 108 (54) óra

A tanulási terület tartalmi összefoglalója

A tanulási terület fő célja, hogy a tanulóknak speciális műszaki ismeretet nyújtson, a szakmai kompetenciák könnyebb elsajátítása érdekében. A terület egyik tantárgya a mechanika – gépelemek, amely a mechanika alapjaival és a műszaki gyakorlatban előforduló gépelemekkel foglalkozik. A másik tantárgy a technológia, amely a szakképesítésnél alkalmazott technológiai folyamatokat tárgyalja. A harmadik tantárgy az elektrotechnika.

### 1.4.1 Mechanika – gépelemek tantárgy 108 (72) óra/ 0 (0) óra

#### 1.4.1.1 A tantárgy tanításának fő célja

A tantárgy tanításának fő célja a gépelemek, alkatrészek rendszerezése, azok kapcsolatainak megismerése, a megszerzett ismeretek gyakorlása, a gépészeti dokumentációk olvasásának, értelmezésének elősegítése.

#### 1.4.1.2 A tantárgyat oktató végzettségére, szakképesítésére, munkatapasztalatára vonatkozó speciális elvárások

#### 1.4.1.3 Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak Matematika, fizika, kémia, műszaki alapozás

1.4.1.4 A képzés órakeretének legalább 0%-át gyakorlati helyszínen (tanműhely, üzem stb.) kell lebonyolítani.

#### 1.4.1.5 A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák

Készségek, képességek	Ismeretek	Önállóság és felelősség mértéke	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák
A statika alaptételeivel kapcsolatos feladatokat old meg.	Ismeri a statika alaptételeit.	Teljesen önállóan	Az érdeklődésének megfelelő szakterület, a végzett munka iránt elkötelezett.	Technikai problémák megoldása digitális eszközök segítségével
Mechanikai igénybevételekkel kapcsolatos feladatokat old meg.	Ismeri a szilárdságtan témaköréhez kapcsolódó mechanikai igénybevételeket.	Instrukció alapján részben önállóan		Információszerzés digitális eszközök segítségével

Munkája során kötőgépelemekkel kötéseket hoz létre.	Ismeri a gépészetben használt oldható és nem oldható kötőgépelemeket.	Teljesen önállóan	Információszerzés adatbázisokból
Munkája során adott esetben tengelyeket, illetve azok csapágyazását cseréli.	Ismeri a gépészetben használt tengelyeket és azok csapágyazásait.	Teljesen önállóan	Információszerzés internetes adatbázisból
Javítja, cseréli a szakterületéhez kapcsolódó tengelykapcsoló szerkezeteket.	Ismeri a gépészetben leggyakrabban használt tengelykapcsoló szerkezeteket.	Teljesen önállóan	Információszerzés digitális eszközökről
Munkájával kapcsolatos fékszerkezeteket javít.	Ismeri a fékezéssel kapcsolatos elméleti összefüggéseket és a fékszerkezetek leggyakoribb megoldásait.	Teljesen önállóan	
Munkája során a kényszerhajtások csoportjába tartozó gépelemeket javít, cserél.	Ismeri a kényszerhajtások leggyakoribb formáit és azok legfontosabb jellemzőit.	Teljesen önállóan	Információszerzés internetes adatbázisokból

#### 1.4.1.6 A tantárgy témakörei

##### 1.4.1.6.1 Statika

A témakör a statika alaptételeivel foglalkozik. Ezen belül az alábbi témákat dolgozza fel: Az erő fogalma, jellemzői, erőrendszerek

Síkbeli erőrendszerek eredője és egyensúlya

Tartók

Keresztmetszetek elsőrendű nyomatéka, összetett keresztmetszetek súlypontja

##### 1.4.1.6.2 Dinamika

A témakör a dinamika alaptörvényével foglalkozik. Ezen belül az alábbi témákat dolgozza fel:

Pontszerű test gyorsulása

Gyorsulás és erő, gyorsulás és tömeg viszonya

Járműdinamika: járműmozgást befolyásoló erők (ellenálláserő, vonó- és fékezőerő)

##### 1.4.1.6.3 Szilárdságtan

A témakör a különböző szerkezetekre ható erőrendszerek közvetlen hatásait és ezek várható eredményeit vizsgálja. Az igénybevétel fogalma Mechanikai feszültség Egyszerű igénybevételek:

- Húzó és nyomó igénybevétel
- Hajlító igénybevétel
- Keresztmetszetek másodrendű nyomatékai és keresztmetszeti tényezői – Nyíró igénybevétel
- Csavaró igénybevétel
- Összetett igénybevétel

#### **1.4.1.6.4 Oldható kötések**

A témakör a csavarmenetek származtatásával, fajtáival és alkalmazásával foglalkozik.

Csavarmenetek származtatása Szabványos élesmenet

Kötőcsavarok és tartozékaik

Csavarkötések kialakításának módja és szerszámai

A csavar meghúzásának és oldásának nyomatékszükséglete

Kötőcsavarok szilárdsági méretezésének elve

#### **1.4.1.6.5 Nem oldható kötések**

Olyan kötésmódok, amelyeket általában külön kialakított kötőgépelem alkalmazása nélkül hozhatunk létre. Kivételt képeznek ez alól a szegecskötések.

Hegesztett kötések

Forrasztott kötések

Ragasztott kötések

Szegecskötések

#### **1.4.1.6.6 Ék- és retesz-kötések**

Az ék- és retesz-kötés témakör általában forgó tengelyeken elhelyezett nyomatékátvivő elemek (fogaskerekek, szíjtárcsák) elmozdulásának megakadályozására szolgáló szerkezeti elemek kialakításával, kiválasztásával foglalkozik.

Ékek, ékkötések

Kúpos és hengeres szegek

Reteszek, retesz-kötések

Ékek és reteszek szilárdsági méretezése

Bordás kötés

#### **1.4.1.6.7 Tengelyek és csapágyazásuk**

A témakör a tengelyek feladatával, szerkezeti kialakításával, igénybevételével, valamint azok csapágyazásaival foglalkozik. Tengelyek csoportosítása mozgásuk alapján Tengelyek igénybevételei: – Terhelési esetek

- Az anyagok kifáradása

A tengelyek csapágyazása: –

Siklócsapágyak

- Hordozócsapágyak
- Támasztócsapágyak
- Siklócsapágyak kenése

- Gördülőcsapágyak kiválasztásának szempontjai
- Gördülőcsapágy-típusok

#### **1.4.1.6.8 Tengelykapcsolók**

Az erőátviteli és mozgásátalakító rendszerek kinematikai láncolatában a forgatónyomaték továbbítására alkalmas szerkezeti elemekkel és azok szilárdsági ellenőrzésével foglalkozik.

Merev tengelykapcsolók

Rugalmas tengelykapcsolók Hajlékony tengelykapcsolók

Oldható tengelykapcsolók

Mozgékony tengelykapcsolók

Súrlódó tengelykapcsolók

#### **1.4.1.6.9 Fékek**

A témakör a mozgó tömegek, járművek sebességének csökkentésére, álló helyzetben való rögzítésére alkalmas szerkezetek csoportosításával, szerkezeti kialakításával, működtetésével foglalkozik.

Energiaátalakulás fékezőkor

A fékek csoportosítása, jellemzői:

- Pofás fékek
- Tárcsafékek
- Kúpos fékek
- Lemezes fékek
- Szalagfékek A

fékek működtetése:

- Hidraulikus fékek
- Légfékek
- Villamos fékek

#### **1.4.1.6.10 Kényszerhajtások**

A témakör a tengelyek között kapcsolatot létesítő gépészeti egységgel, a hajtóművel, illetve azon belül - a különböző viszonylagos helyzetű tengelyek közötti kapcsolatot megvalósító, összetartozó elempárral - a hajtással foglalkozik. Súrlódásos hajtások: – Laposszíjhajtás

– Ékszíjhajtás

– Különleges ékszíjhajtások Kényszerhajtások:

- Fogaskerék-hajtás
- Csigahajtás
- Lánchajtás
- Fogasszíjhajtás

### **1.4.2 Technológia tantárgy**

**72 (72) óra/ 0 (0) óra**

#### 1.4.2.1 A tantárgy tanításának fő célja

A tantárgy tanításának célja, hogy megalapozza és elősegítse a későbbi tanulmányok speciális ismereteinek elsajátítását, a műszaki gyakorlatban használt anyagok és technológiák megismerését, valamint felkeltse az érdeklődést a szakmai újdonságok iránt.

#### 1.4.2.2 A tantárgyat oktató végzettségére, szakképzésére, munkatapasztalatára vonatkozó speciális elvárások

#### 1.4.2.3 Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak Kémia, műszaki alapozás

1.4.2.4 A képzés órakeretének legalább 0%-át gyakorlati helyszínen (tanműhely, üzem stb.) kell lebonyolítani.

#### 1.4.2.5 A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák

Készségek, képességek	Ismeretek	Önállóság és felelősség mértéke	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák
Felismeri az adott munkadarab hőkezelésének szükségességét.	Ismeri a vasötvözetek hőkezelési technológiáit.	Teljesen önállóan	Nyitott a szakmájához kapcsolódó, de más területen tevékenykedő szakemberekkel való szakmai együttműködésre	Hőkezeléssel kapcsolatos számítógépes adatbázisokat használ.
Gépészeti dokumentációkat használ.	Ismeri a gépészetben használatos anyagvizsgálati eljárásokat.	Teljesen önállóan		
Öntészettel kapcsolatos dokumentációkat használ.	Ismeri a gépészetben alkalmazott különféle öntészeti eljárásokat.	Teljesen önállóan		
Forgácsolással kapcsolatos dokumentációkat használ.	Ismeri a szakterületéhez kapcsolódó alakítási és forgácsolási műveleteket.	Teljesen önállóan		Forgácsolással kapcsolatos digitális forrásanyagokat használ.
Felismeri az adott munkadarab korrózióvédelmének szükségességét.	Ismeri a fémek korrózió elleni védelmének technológiáját.	Teljesen önállóan		Korrózióvédelemmel kapcsolatos számítógépes adatbázisokat használ.

#### 1.4.2.6 A tantárgy témakörei



#### **1.4.2.6.1 Vasötvözetek hőkezelése Acélok hőkezelése:**

- A teljes keresztmetszetre kiterjedő hőkezelés
- Felületi hőkezelés Öntöttvasak

hőkezelése:

- Szürkeöntvények hőkezelése
- Fehéröntvények hőkezelése

#### **1.4.2.6.2 Anyagvizsgálatok**

Szilárdsági vizsgálatok: –

- Szakítóvizsgálat
- Keménységvizsgálat
- Törésmechanikai vizsgálat
- Fárasztóvizsgálat

Roncsolásmentes vizsgálatok

#### **1.4.2.6.3 Öntéstechnológia**

Öntéssel kapcsolatos alapfogalmak

Öntés homokformába

Öntés különleges öntőformába

Öntés állandó formába (kokillaöntés)

Öntvénytisztítás

#### **1.4.2.6.4 Fémek képlékeny alakítása**

Alapfogalmak

Kovácsolás és sajtolás műveletei

Hengerlés

Sajtolás

Mélyhúzás

Porkohászat

#### **1.4.2.6.5 Forgácsolás**

A forgácsolás elmélete

A forgácsolási adatok megválasztása

Forgácsolóeljárások: – Esztergálás

- Gyalulás és vésés
- Üregelés
- Furatmegmunkálás
- Marás
- Köszörülés

#### **1.4.2.6.6 Korrózió elleni védelem**

A témakör a korrózió elleni védelem anyagaival és módszereivel foglalkozik. Ezen belül az alábbi témaköröket dolgozza fel: Korrózióval kapcsolatos alapfogalmak

Előkészítés a felületvédelemre

Fémes bevonatok készítése

Nemfémes bevonatok készítése, műanyagozás

#### **1.4.2.6.7 Egyéb fémek és ötvözeteik**

A témakör a színesfémekkel és ötvözeteikkel, valamint a könnyűfémekkel és ötvözeteikkel foglalkozik. Ezen belül az alábbi témákat dolgozza fel:

Réz és ötvözetei

Egyéb fémek Nemesfémek

Alumínium és ötvözetei

### **1.4.3 Elektrotechnika tantárgy**

**216 (108) óra/ 108 (54) óra**

#### **1.4.3.1 A tantárgy tanításának fő célja**

A tantárgy tanításának célja, hogy megalapozza a tanulók villamossággal és elektronikával kapcsolatos szakmai ismereteit. Fejlessze a tanulók számolási készségét és nagyságrendi érzékének kialakulását, logikai készségét, továbbá megalapozza a szakmai tantárgyak feldolgozását.

#### **1.4.3.2 A tantárgyat oktató végzettségére, szakképesítésére, munkatapasztalatára vonatkozó speciális elvárások**

#### **1.4.3.3 Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak Aritmetikai, algebrai és geometriai, mechanikai, termodinamikai, optikai, hullámtani ismeretek.**

#### **1.4.3.4 A képzés órakeretének legalább 50%-át gyakorlati helyszínen (tanműhely, üzem stb.) kell lebonyolítani.**

#### **1.4.3.5 A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák**

<b>Készségek, képességek</b>	<b>Ismeretek</b>	<b>Önállóság és felelősség mértéke</b>	<b>Elvárt viselkedésmódok, attitűdök</b>	<b>Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák</b>
Feladatokat old meg az egyenáramú hálózatok témakörében.	Ismeri az egyenáramú hálózatok, feszültség, áram és teljesítmény viszonyait.	Instrukció alapján részben önállóan	Nyitott az elektrotechnika egyenáramú témakörének megismerésére,	

Feladatokat old meg a villamos áram hő-, vegyi és mágneses hatásai témaköréből.	Ismeri a villamos áram hő-, vegyi, élettani és mágneses hatásait.	Teljesen önállóan	megértésére és alkalmazására.	Internethasználata feladatmegoldások során
Feladatokat old meg a villamos és mágneses terek törvényszerűségeinek alkalmazásával kapcsolatban.	Ismeri a villamos és a mágneses tér jelenségeit, törvényszerűségeit.	Teljesen önállóan		
Feladatokat old meg az indukciós jelenségek alkalmazásával kapcsolatban.	Ismeri az indukciós jelenségeket és azok megjelenési formáit.	Instrukció alapján részben önállóan		
Feladatokat old meg a váltakozó feszültség és áram témakörében.	Ismeri a váltakozó feszültség és áram jellemzőit, valamint a kondenzátor és a tekercs viselkedését váltakozó áramú körökben.	Instrukció alapján részben önállóan		
Feladatokat old meg a többfázisú hálózatok témakörében.	Ismeri a többfázisú hálózatok előállítását és azok jellemzőit.	Teljesen önállóan		
Szükség esetén javítja, cseréli a gépjárművekben alkalmazott villamos gépeket, motorokat.	Ismeri az egyen- és a váltakozó áramú villamos gépek működési elvét.	Instrukció alapján részben önállóan		Információszerzés internetes adatbázisból
Méréssel állapítja meg az adott félvezető eszköz felhasználhatóságát.	Ismeri a legfontosabb félvezető áramköri elemek szerkezeti felépítését, működését és alkalmazásának lehetőségeit.	Teljesen önállóan		Internetes katalógusadatok használata
Cseréli a meghibásodott egyenirányító egységet.	Ismeri az analóg egyenirányító egységek működését.	Teljesen önállóan		Internetes katalógusadatok használata
Oszilloszkóppal impulzustechnikai jelalakokat vizsgál, értelmez.	Ismeri a digitális és impulzustechnikai eszközök működését, azok jellegzetes jelalakjait.	Instrukció alapján részben önállóan		

### 1.4.3.6 A tantárgy témakörei

#### 1.4.3.6.1 Egyenáramú hálózatok, energiaforrások

Az egyenáramú hálózatok, energiaforrások témakör az egyenáramú hálózatok szerkezeti elemeivel, azok tulajdonságaival és törvényszerűségeivel foglalkozik. Részletesen foglalkozik az energiaforrások áram-, feszültség- és teljesítményviszonyaival.

Villamosságtani alapfogalmak: villamos tér és feszültség, elektromos áram, ellenállás  
Egyenáramú hálózatok:

- Áramkörök
- Ohm törvénye
- Villamos hálózatok
- Ellenállás-hálózatok eredő ellenállása
- Nevezetes hálózatok (feszültségosztás törvénye, áramosztás törvénye)

Energiaforrások

Munka, teljesítmény és hatásfok

Generátorok kapcsolása és üzemi állapotai:

- Ideális és valóságos generátor
- Feszültséggenerátorok helyettesítő kapcsolása
- Feszültséggenerátorok üzemi állapotai
- Feszültséggenerátorok kapcsolása

Generátorok helyettesítő képei

A szuperpozíció tétele

Generátorok teljesítményviszonyai

#### 1.4.3.6.2 A villamos áram hatásai

A témakör a villamos áram hő-, vegyi és élettani hatásait foglalja össze.

Az áram hőhatása:

- A villamos energia hőegyenértéke
- A hőhatás alkalmazásai: fűtés, izzólámpák, vezetékek melegedése, biztosítók Az

áram vegyi hatása:

- Folyadékok vezetése
- Faraday törvénye
- Elektrokémiai energiaforrások

Az áram élettani hatásai

– Az áramütés mértékét befolyásoló elektromos és nem elektromos tényezők Az áram mágneses hatása

#### 1.4.3.6.3 Villamos és mágneses tér

- 
- 
-

A témakör a villamos és a mágneses terek jellemzőivel, a kondenzátorok és a tekercsek viselkedésével foglalkozik egyenáramú körökben.

Ezen belül az alábbi témákat dolgozza fel:

A villamos tér jelenségei:

- Erőhatások villamos térben
- A villamos tér jelenségei
- Az elektromos térerősség és az anyag kapcsolata
  - Anyagok viselkedése villamos térben
  - Kapacitás
  - Kondenzátor
- Síkkondenzátor
- Kondenzátorok fajtái
- A kondenzátor energiája és veszteségei
- Kondenzátorok kapcsolásai
- A kondenzátor töltési és kisütési folyamatai
- Mágneses tér:
  - Az állandó mágnes tere
  - Mágneses indukció
  - Árammal létrehozott terek
  - A mágneses teret jellemző mennyiségek: mágneses indukció és fluxus, gerjesztés, mágneses térerősség, mágneses permabilitás
  - Az anyagok viselkedése mágneses térben: anyagok csoportosítása  $\square r$  szerint, mágnesezési görbe, anyagok csoportosítása  $H_c$  szerint
  - Mágneses körök
  - Erőhatások mágneses térben

#### **1.4.3.6.4 Indukciós jelenségek**

A témakör az indukciós jelenségek megjelenési formáival, azok törvényszerűségeivel foglalkozik. Ezen belül az alábbi témákat dolgozza fel:

Indukciótörvény

Mozgási és nyugalmi indukció

Örvényáramok

Kölcsönös indukció

Az induktivitás energiája

Az induktivitások kapcsolásai

Induktivitás viselkedése az áramkörben: –

- Folyamatok bekapcsoláskor
- Folyamatok kikapcsoláskor

Az elektromágneses indukció felhasználása

#### **1.4.3.6.5 Váltakozó áramú hálózatok**

- 
- 
-

A váltakozó áramú hálózatok a váltakozó áram és feszültség jellemzőivel, az áramkörben lévő ellenállások, kondenzátorok és tekercsek okozta törvényszerűségeivel foglalkozik.

Ezen belül az alábbi témákat dolgozza fel:

Váltakozó feszültség és áram:

- Váltakozó mennyiségek ábrázolása
- Váltakozó mennyiségek összegzése Ellenállás a

váltakozó áramkörben:

- Fázisviszonyok
- A váltakozó feszültség effektív értéke
- Elektrolitikus és abszolút középérték Reaktanciák:
- Induktivitás az áramkörben
- Fáziseltérés a feszültség és az áramerősség között
- Az induktív fogyasztó teljesítménye
- Induktív reaktancia
- Kondenzátor az áramkörben
  - Fáziseltérés a feszültség és az áramerősség között
  - A kapacitív fogyasztó teljesítménye
  - A kondenzátor reaktanciája

Impedancia és admittancia

Összetett váltakozó áramkörök:

- Soros R-L kapcsolás
- Párhuzamos R-L kapcsolás –
- Soros R-C kapcsolás
- Párhuzamos R-C kapcsolás
- Soros R-L-C áramkör
- Soros rezgőkör
- Párhuzamos R-L-C áramkör
- Párhuzamos rezgőkör

Teljesítmények a váltakozó áramkörben

Fázisjavítás

#### **1.4.3.6.6 Többfázisú hálózatok, villamos gépek**

A témakör a többfázisú, ezen belül a háromfázisú csillag- és háromszögkapcsolás jellemzőivel és teljesítményviszonyaival foglalkozik. Tárgyalja továbbá a villamos gépeken belül a transzformátorok, a váltakozó áramú generátorok és motorok, valamint az egyenáramú generátorok és motorok működési elvét. Ezen belül az alábbi témákat dolgozza fel: Többfázisú hálózatok:

- Csillagkapcsolás
- Háromszögkapcsolás Villamos

gépek:

- 
- 
-

- Transzformátorok elvi felépítése, működése, veszteségei, műszaki jellemzői –  
Váltakozó áramú generátorok: egyfázisú, háromfázisú
- Egyenáramú generátorok szerkezete, működése, gerjesztési lehetőségei
- Egyenáramú motorok szerkezete, működése, gerjesztési lehetőségei
- Váltakozó áramú motorok –  
Háromfázisú aszinkronmotorok

#### **1.4.3.6.7 Félvezető áramköri elemek**

A témakör a legfontosabb félvezető áramköri elemek szerkezeti felépítésével, működési elvével foglalkozik. Ezen belül az alábbi témákat dolgozza fel:

Félvezetők fizikája:

- A félvezető anyagok tulajdonságai
- A félvezető dióda felépítése és működése
- A félvezető diódák típusai: egyenirányító diódák, Zener-diódák Bipoláris

tranzisztorok:

- A bipoláris tranzisztor felépítése
- A bipoláris tranzisztor működése és jellemzői
- A bipoláris tranzisztor alapegyenletei, alapkapcsolásai, jelleggörbéi Unipoláris

tranzisztorok:

- Záróréteges térvezérlésű tranzisztorok jellemzői
- MOSFET-tranzisztorok

Különleges félvezető eszközök:

- Négyrétegű dióda
- Tirisztor

Optoelektronikai alkatrészek:

- Fotoellenállás
- Fotodiódák
- Fénykibocsátó dióda

–  
–  
–

#### **1.4.3.6.8 Analóg alapáramkörök**

A témakör az egyenirányító kapcsolásokkal foglalkozik. Ezen belül az alábbi témákat dolgozza fel:

- Egyutas egyenirányítók
- Kétutas egyenirányítók
- Középleágazásos, kétutas egyenirányítók
- Hídkapcsolású (Graetz-kapcsolású) kétutas egyenirányítók

#### **1.4.3.6.9 Impulzustechnikai és digitális áramkörök**

A témakör az impulzusok jellemzőivel, az impulzusformáló és impulzus-előállító áramkörök elvi működésével foglalkozik. Ezen belül az alábbi témákat dolgozza fel: Az impulzusok jellemzői

Impulzusformáló áramkörök

Diódás vágóáramkörök

Impulzus-előállító áramkörök Logikai  
alapfogalmak:

- Analóg és digitális mennyiségek
- Kettes számrendszer
- Az információ kódolása
- Logikai függvények



## 1.5 Gépjármű-mechatronikai ismeretek megnevezésű tanulási terület

A tanulási terület tantárgyainak összóraszám:

540 (684) óra/ 270 (342) óra

A tanulási terület tartalmi összefoglalója

A tanulási terület fő célja, hogy a tanulóknak szakmai ismereteket nyújtson a szakmai kompetenciák könnyebb elsajátítása érdekében. A terület egyik tantárgya a gépjármű-szerkezettan, amely a gépjárművek szerkezeti egységeivel foglalkozik. A másik tantárgy a gépjárművillamosság és -elektronika, amely a gépjárművek villamos hálózatát és villamos berendezéseit tárgyalja.

### 1.5.1 Gépjármű-szerkezettan tantárgy

360 (396) óra/ 180 (198) óra

#### 1.5.1.1 A tantárgy tanításának fő célja

A gépjármű-szerkezettan tantárgy tanításának célja, hogy a tanuló olyan elméleti és gyakorlati ismereteket szerezzon, amelyek alapján képes lesz elvégezni szerelési és javítási feladatokat a közúti jármű szerkezeti egységein. Olyan szakmai számítási feladatokkal ismerkedik meg, amelyek által mélyebben elsajátítja a tantárgy tárgyköreihez kapcsolódó elméleti ismereteket.

#### 1.5.1.2 A tantárgyat oktató végzettségére, szakképesítésére, munkatapasztalatára vonatkozó speciális elvárások

#### 1.5.1.3 Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak Matematika, fizika, műszaki alapozás

#### 1.5.1.4 A képzés órakeretének legalább 55%-át gyakorlati helyszínen (tanműhely, üzem stb.) kell lebonyolítani.

#### 1.5.1.5 A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák

Készségek, képességek	Ismeretek	Önállóság és felelősség mértéke	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák
Meghibásodás esetén üzemképesé teszi a benzinmotort.	Ismeri a benzinmotorok szerkezeti felépítését, működési elvét.	Instrukció alapján részben önállóan	Elkötelezett az érdeklődésének megfelelő szakterület és az általa végzett munka iránt.	Információszerzés gyári dokumentációk, illetve internet segítségével
Meghibásodás esetén üzemképesé teszi a dízelmotort.	Ismeri a dízelmotorok szerkezeti felépítését, működését.	Instrukció alapján részben önállóan		Információszerzés gyári dokumentációk, illetve digitális

			eszközök segítségével
Tengelykapcsolókat javít, cserél.	Ismeri a gépjárműveknél alkalmazott főtengelykapcsolók szerkezeti felépítését, működését.	Instrukció alapján részben önállóan	Információszerzés céljából adatbázisokból letölthető adatok használata
Meghibásodás esetén megjavítja a gépjármű nyomatékvtáltóját.	Ismeri a gépjárműveknél alkalmazott nyomatékvtáltók feladatát, szerkezeti felépítését, azok működési elvét.	Instrukció alapján részben önállóan	Információszerzés internetes adatbázisokból
Javítja, cseréli a gépjármű meghibásodott közlőművét.	Ismeri a gépjárműveknél alkalmazott közlőművek elemeit, szerkezeti felépítését, azok működési elvét.	Instrukció alapján részben önállóan	Információszerzés digitális eszközökről
Meghibásodás esetén cseréli a lengéscsillapítókat, illetve a felfüggesztés elemeit.	Ismeri a gépkocsi rugózási és felfüggesztő rendszereinek feladatát, működési elvét.	Instrukció alapján részben önállóan	Információszerzés internetes adatbázisokból
Meghibásodás esetén cseréli a gépkocsi kormányművét.	Ismeri a gépkocsik kormányzási geometriáit és az alkalmazott kormánygépek szerkezeti felépítését, működési elvét.	Instrukció alapján részben önállóan	Információszerzés internetes adatbázisokból
Megjavítja a gépkocsik fékrendszerét.	Ismeri a gépkocsiknál alkalmazott kerékfékstruktúrákat, azok működési elvét.	Instrukció alapján részben önállóan	Információszerzés internetes adatbázisokból
Kerékgagycsapágyat cserél.	Ismeri a gépkocsik kerékgagymegoldásait, a keréktárcsa és a gumibroncs méretmegadásait.	Instrukció alapján részben önállóan	Információszerzés internetes adatbázisokból

### 1.5.1.6 A tantárgy témakörei

#### 1.5.1.6.1 Benzinmotorok szerkezete és működése

A témakör a benzinmotorok szerkezeti felépítésével, működési jellemzőivel és a motor működéséhez szükséges segédberendezések működésével foglalkozik. Ezen belül az alábbi témákat dolgozza fel:

A négyütemű benzinmotor szerkezeti felépítése, működése:

- Szerkezet
- Négyütemű működésmód
- Az égési folyamat
- Indikátordiagram és vezérlési diagram
- Motorjelleggörbék, motorjellemzők

Henger- és forgattyús hajtómű: – Dugattyú

- Dugattyúcsapszeg
- Dugattyúgyűrű
- Hajtórúd
- Forgattyús tengely, kéttömegű lendkerék
- Henger, hengerfej, forgattyúház

Motorvezérlés:

- Szelepek és tartozékaik
- Vezérműtengely

Tüzelőanyag-ellátó rendszer:

- Benzinbefecskendezés Kipufogórendszer:
- Katalizátor
- Lambdaszonda
- Kipufogórendszer

Kenés

Hűtés

A kétütemű benzinmotor:

- Szerkezet és működés
- Öblítési eljárások

#### **1.5.1.6.2 Dízelmotorok szerkezete és működése**

A témakör a dízelmotor szerkezeti felépítésével, működési jellemzőivel és a motor működéséhez szükséges segédberendezések működésével foglalkozik. Ezen belül az alábbi témákat dolgozza fel:

A négyütemű dízelmotor szerkezeti felépítése, működése

A dízelmotor alkatrészeinek sajátosságai Befecskendezési eljárások:

- Elosztórendszerű befecskendező szivattyú
- Közös nyomásterű befecskendező rendszerek
- Dízelmotorok elektronikus vezérlése

#### **1.5.1.6.3 Tengelykapcsoló**

A témakör a főtengelykapcsoló szerkezeti kialakításával és működtetésével foglalkozik.

Ezen belül az alábbi témákat dolgozza fel:

A tengelykapcsoló szerkezeti kialakítása, fajtái:

- Egytárcsás tengelykapcsoló
- Csavarrugós
- Tányérrugós

A tengelykapcsoló működtetése

#### **1.5.1.6.4 Nyomatékváltó**

A témakör a nyomatékváltó és kapcsolószerkezetei kialakításával és azok vezérlésével foglalkozik. Ezen belül az alábbi témákat dolgozza fel:

Szinkronizáló szerkezettel ellátott nyomatékváltók: –

- Azonos tengelyű nyomatékváltók
- Nem azonos tengelyű (indirekt) nyomatékváltók

Automataváltók és vezérlésük

DSG-, MMT-váltók és vezérlésük

Bolygókerekes hajtóművek

#### **1.5.1.6.5 Közlőművek, tengelyhajtás, differenciálmű**

A témakör a kardántengelyek, az első és hátsó tengelyek csuklói és a tengelyhajtás (differenciálmű) szerkezeti felépítésével, működésével foglalkozik. Ezen belül az alábbi témákat dolgozza fel:

Kardántengelyek, keréktengelyek, csuklók

Féltengelyek Differenciálmű:

- Kúpkereskes differenciálművek
- Differenciálzárak (kapcsolható, önzáró) Összkerék-hajtás

#### **1.5.1.6.6 Rugózás és kerékfelfüggesztés**

A témakör a gépkocsiknál alkalmazott rugózási megoldásokkal, a lengéscsillapítókkal és a kerékfelfüggesztéssel foglalkozik. Ezen belül az alábbi témákat dolgozza fel:

Rugózás:

- Acélrugók (laprugók, csavarrugók, torziósrugók, gázrugók, gumirugók)

Lengéscsillapító:

- Egycsöves gáztöltésű
- Kétsöves gáztöltésű
- Más elemekkel kombinált lengéscsillapítók Kerékfelfüggesztés:
- Merev
- Független

#### **1.5.1.6.7 Kormányzás**

A témakör a kerékgeometriával, a kormányművek szerkezeti változataival foglalkozik.

Ezen belül az alábbi témákat dolgozza fel: Kerékgeometria:

- Kerékdőlés
- Csapterpesztés

- Kormánylegördülési sugár
- Utánfutás Kormányművek:
- Fogasléces
- Globoid csigás
- Golyósoros Szervokormányművek:
- Hidraulikus működtetésű
- Elektromos szervokormányművek

#### **1.5.1.6.8 Fékek, kerekek és gumiabroncsok**

A témakör a járművek sebességének csökkentésére, álló helyzetben való rögzítésére alkalmas szerkezetek csoportosításával, működésével, szerkezeti kialakításával, valamint a kerekek és gumiabroncsok szerkezeti kialakításával foglalkozik. Ezen belül az alábbi témákat dolgozza fel: Hidraulikus fékek:

- Főfékhenger
- Kétkörös hidraulikus fékrendszerek
- Dobfék
- Tárcsafék
- Fékrásegítő
- ABS-, ASR-, ESP-rendszerek

Tartósfékrendszerek, retarderek

Fékassisztensek

Légfékszerkezetek

Kerekek felépítése:

- Kerékagymegoldások
- Kerékpánt
- Keréktárcsa

Gumiabroncsok szerkezete

Gumiabroncsok méretmegadása

#### **1.5.1.6.9 Szakmai számítások**

A témakör a gépjárműszerkezetek témaköréhez kapcsolódó szakmai számítási feladatokat dolgozza fel.

Motorjellemzők számítása:

- Motorteljesítmény-számítás
- A motor fajlagos mutatóinak meghatározása
- A motor hatásfokai

Motorvezérlési időpontok, szelepnyitási időpontok, gázáramlási sebességek számítása

A dugattyú mozgásegyenletei A dugattyúra ható erők: – Gázerők

- Tömegeerők

Motorfékpadai mérésekkel kapcsolatos számítások

Tüzelőanyag-fogyasztás, levegőszükséglet, kenőolaj-fogyasztás számítása

Hajtóműjellemzők számítása:

- Tengelykapcsolóval átvihető nyomaték meghatározása, tengelykapcsolótárcsa kiválasztása
- Áttételszámítások hagyományos és bolygóműves nyomatékvaltóknál
- Járművek menetellenállásai, azok teljesítményszükséglete
- Menetteljesítmény és vonóerő meghatározása
- Fékezésessel kapcsolatos számítási feladatok

## 1.5.2 Gépjármű-villamosság és -elektronika tantárgy 180 (288) óra/ 90 (144) óra

### 1.5.2.1 A tantárgy tanításának fő célja

A tantárgy tanításának célja, hogy a tanuló olyan elméleti és gyakorlati ismereteket szerezzen, hogy képes legyen megjavítani a gépjármű villamos berendezéseit. Olyan szakmai számítási feladatokkal ismerkedik meg, amelyek által mélyebben elsajátítja a tantárgy tárgyköreihez kapcsolódó elméleti ismereteket.

### 1.5.2.2 A tantárgyat oktató végzettségére, szakképesítésére, munkatapasztalatára vonatkozó speciális elvárások

### 1.5.2.3 Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak Fizika, matematika, kémia, elektrotechnika

### 1.5.2.4 A képzés órakeretének legalább 50%-át gyakorlati helyszínen (tanműhely, üzem stb.) kell lebonyolítani.

### 1.5.2.5 A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák

Készségek, képességek	Ismeretek	Önállóság és felelősség mértéke	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák
Elhárítja a gépjármű villamos hálózatában keletkezett hibákat.	Ismeri a gépjármű villamos hálózatának felépítését, annak üzemállapotait.	Instrukció alapján részben önállóan	Nyitott a szakmájához kapcsolódó, de más területen tevékenykedő szakemberekkel való szakmai együttműködésre.	Autodata adatbázisok használata
Cseréli a meghibásodott indítóakkumulátort.	Ismeri az indítóakkumulátorok szerkezeti felépítését, működési jellemzőit.	Teljesen önállóan		
Váltakozó áramú generátorokat javít, cserél.	Ismeri a váltakozó áramú generátorok szerkezeti felépítését,	Teljesen önállóan		A javításhoz szükséges adatbázisok használata

	működési elvét, villamos jellemzőit.		
Javítja, cseréli a meghibásodott indítómotorokat.	Ismeri az indítómotorok szerkezeti felépítését, működési elvét, villamos jellemzőit.	Teljesen önállóan	A javításhoz szükséges adatbázisok használata
Javítja, cseréli a meghibásodott alkatrészeket.	Ismeri a belsőégésű motoroknál alkalmazott gyújtóberendezések, indítássegélyek fajtáit, szerkezeti felépítését, működési elvét.	Teljesen önállóan	Autodata adatbázisok használata
Üzemképesé teszi a belsőégésű motorokat.	Ismeri a motorirányító rendszerek felépítését, működési jellemzőit.	Instrukció alapján részben önállóan	A javításokhoz szükséges adatbázisok használata
Megjavítja a gépkocsi világító- és jelzőberendezéseit.	Villamos kapcsolási rajzai alapján felismeri az egyes világító- és jelzőberendezések szerkezeti elemeit, ismeri azok működési elvét.	Instrukció alapján részben önállóan	A javításhoz kapcsolási rajzokat is tartalmazó adatbázisok igénybevétele

### 1.5.2.6 A tantárgy témakörei

#### 1.5.2.6.1 A gépjármű villamos hálózata

A témakör a gépjármű villamos hálózatának felépítésével, jellemzőivel, a villamos hálózat üzemével, az áramkör szerkezeti elemeivel, valamint a hálózatban előforduló lehetséges hibák feltárással és azok javításával foglalkozik. Ezen belül az alábbi témákat dolgozza fel:

A hálózat felépítése

A hálózat jellemzői

A villamos hálózat üzeme

Áramvezetők, kapcsolók, biztosítók

Hibakeresés és javítás a villamos hálózatban

#### 1.5.2.6.2 Gépjármű-indítóakkumulátorok

A témakör az indítóakkumulátorok szerkezeti felépítésével, működésével, jellemzőivel foglalkozik. Ezen belül az alábbi témákat dolgozza fel:

A savas akkumulátor szerkezeti felépítése, működése

Az indítóakkumulátorok jellemzői

Az akkumulátorok töltése, kisütése, töltőberendezések Korszerű indítóakkumulátorok.

#### **1.5.2.6.3 Váltakozó áramú generátorok**

A témakör a hagyományos belsőégésű motoroknál alkalmazott váltakozó áramú generátorok szerkezeti felépítésével, működésével, javításával foglalkozik. Ezen belül az alábbi témákat dolgozza fel:

A generátor feladata, követelmények

Fizikai alapfogalmak

A váltakozó áramú generátor működési elve

A váltakozó áramú generátor szerkezeti felépítése

Üzemi tulajdonságok

A váltakozó áramú generátor feszültségszabályozása

A váltakozó áramú generátor hibafeltárása, javítása

#### **1.5.2.6.4 Indítómotorok**

A témakör a belsőégésű motoroknál alkalmazott indítómotorok működési elvével, az indítómotor típusaival és javításával foglalkozik. Ezen belül az alábbi témákat dolgozza fel:

Az indítómotor feladata, konstrukciós követelmények

Az indítómotor villamos jellemzői Az indítómotor típusai:

- Csúszó fogaskerekes indítómotor

Vegyes gerjesztésű

Állandó mágnesű

Soros gerjesztésű, belső áttételű

- Toló fogaskerekes indítómotor Az

indítómotorok hibái, javítása

#### **1.5.2.6.5 Gyújtóberendezések, indítássegélyek**

A témakör a benzinmotoroknál alkalmazott gyújtóberendezések szerkezeti felépítésével, működésével, valamint a dízelmotoroknál használt indítássegélyekkel foglalkozik. Ezen belül az alábbi témákat dolgozza fel:

A gyújtórendszerek feladata: –

A gyújtás feladata

- A gyújtórendszer feladata

- A gyújtás alapfogalmai

Áram és feszültségváltozások a gyújtórendszerben:

- A primer áram változása az idő függvényében
- A primer feszültség változása az idő függvényében
- A szekunder feszültség változása az idő függvényében A

gyújtórendszerek szerkezeti elemei:

- Gyújtótekercs
- Gyújtógyertya



- Gyújtáselosztó
  - Gyújtásjeladók Gyújtórendszerek:
  - Elosztós gyújtórendszerek
  - Elosztó nélküli gyújtásrendszerek Indítássegély
- dízelmotorok részére:
- Az izzítás szükségessége
  - Az izzógyertya
  - Az izzítás vezérlése

#### **1.5.2.6.6 Világító- és jelzőberendezések**

A témakör a gépjárműveken alkalmazott világító- és fényjelző berendezéseknél alkalmazott technikai megoldásaival, a fényszórók kialakításával, a világítóberendezések villamos hálózatával foglalkozik. Ezen belül az alábbi témákat dolgozza fel:

A világító és fényjelző berendezések feladata, követelmények

Fénytani és világítástechnikai alapfogalmak, a világítóberendezések előírásai

Fényforrások, felületek és optikai elemek

Fényszórók

Jelző- és kiegészítő fények

A világítóberendezések villamos hálózata

#### **1.5.2.6.7 Motor- és egyéb irányító rendszerek**

A témakör a benzin- és a dízelmotoroknál alkalmazott, összetett elektronikus motorirányító rendszereket és egyéb irányítórendszereket tárgyalja. Ezen belül az alábbi témákat dolgozza fel:

Motronic motorirányítás:

- Üzemi jellemzők érzékelése
- Üzemi adatok feldolgozása
- Végrehajtó (beavatkozó) elemek M-Motronic

rendszer:

- A levegőrendszer elemei
- A tüzelőanyag-rendszer elemei
- A gyújtásrendszer részei
- A kipufogógáz-tisztító rendszer részei

A fedélzeti diagnosztika részei: – Üzemi adatok

- Mellékaggregátok

Motorhűtőventilátor

Klímakompresszor ME-Motronic

rendszer MED-Motronic

rendszer:

- A levegőrendszer részei
- A tüzelőanyag-rendszer részei
- A gyújtásrendszer részei

- A kipufogógáz-tisztító rendszer részei
- Üzem mód-kiválasztás

Szenzorok Vezérlőegység

Elektronikus vezérlés és szabályozás

Elektronikus dízelszabályozás:

- Közös nyomásterű CR-rendszerek
- Tüzelőanyagellátás kisnyomású részegységei
- A CR-rendszerek nagynyomású részegységei
- Injektorok
- Nagynyomású szivattyúk
- Nagynyomású tárolók
- Nagynyomású érzékelők
- Nyomásszabályzó szelep
- Nyomáskorlátozó szelep
- Porlasztók

Automataváltók elektronikus irányítóegységei:

- Jeladók
- Beavatkozók

ABS/ASR/ESP rendszerek elektronikus irányítóegységei:

- Jeladók
- Beavatkozók

#### **1.5.2.6.8 Szakmai számítások**

A témakör a gépjármű-villamosság tanterv keretén belül előforduló számítási feladatokat dolgozza fel.

A gépjármű villamos hálózatával kapcsolatos számítási feladatok:

- Vezetékméretezés
- Energiaegyensúly-vizsgálat
- Az akkumulátor töltöttségére és egyéb jellemzőire vonatkozó számítási feladatok

Gyújtással kapcsolatos feladatok

Indítómotorral és indítórendszerrel kapcsolatos feladatok

Generátorral kapcsolatos számítási feladatok Befecskendezéssel kapcsolatos feladatok

Félvezetőkkel kapcsolatos számítási feladatok

### **1.6 Gépjárműgyártás és -üzemeltetés megnevezésű tanulási terület**

A tanulási terület tantárgyainak összóraszámja: 396 (576) óra/ 230,4 (306) óra

A tanulási terület tartalmi összefoglalója

A gépjármű-mechatronikai technikus tevékenysége során aktívan részt vesz a gépjárművek (gyártási szakirány esetén) gyártási, fenntartási, üzemeltetési, diagnosztizálási és javítási folyamataiban. Munkája során elvégzi a gépjárművek időszakos karbantartási vizsgálatait a megadott szempontok alapján. Végrehajtja továbbá a szervizbe érkező gépkocsi szükség szerinti hibafeltárását, javítását és javítást követő utóellenőrzését, diagnosztizálását. Környezetvédelmi vizsgálatot végez, felkészíti a gépjárművet a műszaki vizsgáztatásra. Tevékenységével kapcsolatban dokumentációs feladatot lát el. Javítási és karbantartási munkája során célműszereket, adatbázisokat, gyári javítási utasításokat vesz igénybe.

### 1.6.1 Gépjárműgyártás tantárgy

36 (36) óra/ 36 (36) óra

#### 1.6.1.1 A tantárgy tanításának fő célja

Megismerteti a tanulókat a motor-, illetve autógyárakban használatos korszerű gyártási és szerelési eljárásokkal. A képzésben részt vevők megtanulják értelmezni az ellenőrzési dokumentációkat, szabványokat, megismerik a gépjármű részegységeihez kapcsolódó szerelési technológiákat. Azok, akik gyakorlatukat nem autógyárban töltik, gyárlátogatáson kötik össze az elméletet a gyakorlattal.

#### 1.6.1.2 A tantárgyat oktató végzettségére, szakképesítésére, munkatapasztalatára vonatkozó speciális elvárások

—

#### 1.6.1.3 Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

—

#### 1.6.1.4 A képzés órakeretének 100%-át gyakorlati helyszínen (tanműhely, üzem stb.) kell lebonyolítani.

#### 1.6.1.5 A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák

Készségek, képességek	Ismeretek	Önállóság és felelősség mértéke	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák
Dokumentálja az előző műveleti helyről a munkadarab átvételét.	Ismeri a gyártási dokumentáció tartalmát és felépítését.	Teljesen önállóan	Elkötelezett az érdeklődésének megfelelő szakterület és az általa végzett munka iránt.	Digitális, internet alapú kommunikáció
Intézkedik az általa elvégzett munkafeladat hibás eredménye esetén.	Ismeri a gyártósorok irányítási rendszerét.	Teljesen önállóan		Technikai problémák megoldása digitális eszközök segítségével

Működteti a munkahelyi gépeket, berendezéseket.	Ismeri a gépek műveleti utasításait, használatuk szabályait.	Teljesen önállóan	Digitális, internet alapú kommunikáció
Meghatározza a gyártáshoz szükséges anyagokat, szerszámokat, eszközöket (munkaállomást).	Ismeri a gépek műveleti utasításait, a technológiai előírásokat.	Teljesen önállóan	Digitális szükségletek és forrásanyagok azonosítása, megalapozott döntések meghozatala a célnak és a szükségleteknek megfelelő eszközökkel kapcsolatban
Elrendezi a gyártáshoz szükséges anyagokat, szerszámokat, eszközöket a munkahelyen a gyártási (szerelési) logika szerint.	Ismeri a robotok, gyártósori munkahelyek kialakítására és azok kapcsolatára vonatkozó technológiai előírásokat.	Instrukció alapján részben önállóan	Információ gyűjtése, felhasználása, tárolása digitális eszközök segítségével
Elvégzi a végellenőrzést és dokumentálja az eredményt. Szalagszakaszonként minőségellenőrzést végez Kész járművön minőség ellenőrzést és üzembehelyezést végez Javításhoz, szerelési folyamathoz szükséges előírt/kötelező dokumentumokat kitölt, kezel, tárol, archivál.	Ismeri a gyártósorok irányítási rendszerét. Minőségbiztosítási előírásokat, vizsgálatokat. Ismeri az üzembehelyezés folyamatát, menetét.	Teljesen önállóan	Digitális technológiák kreatív alkalmazása
Elvégzi a géppontossági vizsgálatokat, a mozgáspályák pontosságának vizsgálatát.	Ismeri a gépek karbantartásának technológiai előírásait, végrehajtási módjait.	Instrukció alapján részben önállóan	Lehetséges technikai problémák azonosítása és megoldása (a hibaelhárítástól az összetettebb problémák megoldásáig) digitális eszközök segítségével

Egyszerűbb beállítási, szerelési és karbantartási feladatokat hajt végre.	Ismeri a gépek karbantartásának technológiai előírásait, végrehajtási módjait.	Instrukció alapján részben önállóan	Problémamegoldás digitális eszközök és információk alkalmazásával
---	--	-------------------------------------	---

### 1.6.1.6 A tantárgy témakörei

#### 1.6.1.6.1 Minőségbiztosítási alapismeretek

A szabványosítás jelentősége (MSZ, EN, ISO)  
A minőség-ellenőrzés és a minőségbiztosítás alapjai  
A minőségbiztosítási rendszer és szabványos követelményei  
Minőségvizsgálati módszerek  
Dokumentációk vállalati előírásai  
Korszerű minőség-ellenőrzési technikák, módszerek  
Gyártási dokumentációk  
Sorozatban gyártott termékek minőségének szabályozása, gyártásközi ellenőrzése (SPC)  
A selejttel kapcsolatos fogalmak, intézkedési terv  
Termékek ellenőrzésének eszközei  
Gyártásközi ellenőrzés dokumentációja  
Végellenőrzés dokumentációja  
Minőséget támogató módszerek  
Minőségbiztosítási feladatok  
Vállalati belső szabványok ismerete

#### 1.6.1.6.2 Műszaki alapismeretek

A gépészeti technológiai dokumentációk, mint információhordozók, azok formai és tartalmi követelményei  
Technológiai dokumentáció fogalma, tartalma  
Technológiai sorrend fogalma, tartalma  
Összeállítási és részletrajzok  
Összeállítási rajzok, rajzdokumentációk  
Alkatrészrajzok elemzési szempontjai  
Folyamatábrák és folyamatrendszerek  
Művelettervek szerepe, tartalma  
Műveleti utasítások

#### 1.6.1.6.3 Gyártási ismeretek

Gyártásszervezési alapfogalmak, egyedi munkahelyes összeszerelés, mozgó munkahelyes szerelés, futószalag-rendszerű gyártás, automatizált szerelés  
CNC-technika alkalmazása a gyártásban, megmunkálóközpontok, az integrált számítógépes gyártás alkalmazása, a rugalmas gyártórendszerek felhasználása

Munkadarab-szállító berendezések, munkahelymozgató rendszerek, alkatrészellátó egységek, szerelőegységek, robotok, mérő- és beállítóegységek, ellenőrző-, végellenőrző egységek

A gyártósorok hidraulikus elemeinek kiválasztása, működésének elemzése

Sajtolóegységek, munkadarab-befogóegységek, munkadarab-emelőlift

A gyártósorok pneumatikus elemeinek kiválasztása, működésének elemzése

Rögzítőegységek, tömítettségvizsgáló egységek, csavarozógépek, egyszerűbb beállítási feladatok

A gyártósorok szerepének értelmezése, felépítésének elemzése, irányítása

Egyes gyártósori munkahelyek kialakítása, kapcsolata, gyártósorok irányítási rendszere, az üzemeltetés eszközei és dokumentációi

Alkatrészellátás, alkatrész-adagolás, logisztikai rendszer, szerelt egységek, szerszámok, mérőeszközök, gyártási dokumentációk

#### **1.6.1.6.4 Karbantartási ismeretek**

Kinematikai jellegű rajzok értelmezése

Géptest

Gépegységek, részegységek karbantartási igénye

Kezelőelemek és segédberendezések

Szerszámgépek felépítése, fő részeik

Hibajegyzék

Munkadarab-befogó egységek felépítése

Géppontossági vizsgálatok, geometriai méretek, alakhűség, helyzetek, mozgáspályák pontosságának vizsgálata

Gépek, gépegységek, szerkezetek karbantartásánál alkalmazott szerszámok, készülékek és műszerek

### **1.6.2 Gépjármű-karbantartás tantárgy**

**144 (216) óra/ 86,4 (108) óra**

#### **1.6.2.1 A tantárgy tanításának fő célja**

A gépjármű-karbantartás tantárgy tanításának célja, hogy a tanuló olyan ismeretek birtokába jusson, amelyek alapján képes lesz ellátni a közúti járművek karbantartási és javítási munkáit. Elsajátítja a munkafelvételi és ügyfélkezelési technikákat: jármű átvétele és munkafelvételi adatlap kitöltése, árajánlat készítése, szervizkönyv vezetése, ügyféllel történő kommunikáció, tájékoztatás szóban, írásban és telefonon keresztül. Széleskörű ismereteket szerez a különböző gépjárművek karbantartási műveleteiről, a mechanikus, a villamos és elektronikus berendezések javítási, ellenőrzési, diagnosztikai és szervizműveleteiről.

#### **1.6.2.2 A tantárgyat oktató végzettségére, szakképesítésére, munkatapasztalatára vonatkozó speciális elvárások**

—

### 1.6.2.3 Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

### 1.6.2.4 A képzés órakeretének legalább 60%-át gyakorlati helyszínen (tanműhely, üzem stb.) kell lebonyolítani.

### 1.6.2.5 A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák

Készségek, képességek	Ismeretek	Önállóság és felelősség mértéke	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák
Alkalmazza a szakterülethez kapcsolódó elektronikus és nyomtatott adatbázisokat.	Ismeri a rendelkezésre álló gyári- és gyártófüggetlen adatbázisokat.	Teljesen önállóan	Figyelemmel kíséri a szakterülettel kapcsolatos jogszabályi, technikai, technológiai és adminisztrációs változásokat.	Képes a megszerzett informatikai ismereteket a járművek és rendszerek szakterületén adódó feladatok megoldásában alkalmazni.
Elvégzi a szükséges (garanciális, km futáshoz kötött, esetenkénti) szervizműveleteket.	Ismeri a gyártói szervizműveletek előírásait.	Teljesen önállóan		Technikai problémák megoldása digitális eszközök segítségével.
Árajánlatot készít, amelyben feltünteti a felhasznált anyagokat, ráfordított munkaidőt és a vállalási határidőt.	Ismeri a gyártók normaidő-előírásait, az idevonatkozó gazdasági jogszabályi előírásokat.	Irányítással		Digitális tartalmak létrehozása.
Vezeti a papíralapú vagy digitális szervizkönyvet.	Tisztában van az egyes gyártók szerviztevékenységi követelményeivel.	Instrukció alapján részben önállóan		Digitális, internet alapú kommunikáció
Ellenőrzi a jármű közlekedésbiztonság szempontjából lényeges szerkezeteinek állapotát.	Ismeri a járművek műszaki megvizsgálásáról szóló jogszabályi rendelet tartalmát.	Instrukció alapján részben önállóan		Információ gyűjtése, felhasználása és tárolása informatikai rendszerben
Átveszi a javításra hozott járművet, elvégzi az átvett jármű azonosítását.	Ismeri a javítótevékenységre vonatkozó jogszabályi előírásokat.	Teljesen önállóan		Digitális tartalmak létrehozása
Megbízás alapján próbaútra megy és elvégzi a szükséges vizsgálatokat.	Tisztában van a gépjárművek részegységeinek működési elveivel.	Instrukció alapján részben önállóan		Problémamegoldás, információk gyakorlati alkalmazása

Elvégzi a gépjármű forgalomba helyezés előtti és az időszakos vizsgálat általános technológiája szerinti megvizsgálást.	Ismeri a műszaki vizsgáztatás technológiáját.	Teljesen önállóan	A megszerzett informatikai ismeretek alkalmazása a járművek és rendszerek szakterületén adódó feladatok megoldásában
Képes a meghibásodások diagnosztizálására, az elhárítási műveletek kiválasztására.	Ismeri a működésből eredő meghibásodási lehetőségeket.	Irányítással	Problémamegoldás, gyakorlati alkalmazás informatikai támogatással
A jogszabályi előírások betartásával elvégzi a forgalomból kivont gépjármű és fődarabjainak szakszerű szétbontását.	Ismeri a forgalomból kivont járművek bontására vonatkozó kormányrendelet tartalmát.	Teljesen önállóan	Információk és tartalmak megosztása digitális technológiák segítségével

### 1.6.2.6 A tantárgy témakörei

#### 1.6.2.6.1 Gépjármű-adatbázisok használata:

- Nyomtatott adatbázisok
- Számítógépes adatbázisok (Autodata) A gépjármű és főegységeinek azonosítása:

- Alvászám azonosítása
- Motorszám azonosítása
- Típusbizonyítvány tartalma

Általános gépjármű-adatbázisok használata:

- Számítógépes adatbázisok kezelése, adatok kinyerése
- Adatbázisok tartalma

– Gépjármű beazonosítása, adatainak rögzítése a munkadokumentumban Gyári alkatrészeket azonosító adatbázisok kezelése:

- Az alkatrész-azonosítás logikai sorrendje
- Nyomtatott alapú adatbázisok
- Elektronikus adatbázisok

Autóvillamossági kapcsolási rajz és adatgyűjtemények használata:

- Gépjármű villamos hálózatának beazonosítása villamos kapcsolási rajz alapján – Villamos szerkezeti egységek azonosítása
- Villamos hálózat csatlakozóponti azonosítása Autodata dokumentáció alapján

Járműjavítási utasítások kezelése:

- Járműjavítási, beállítási utasítások kezelése, értelmezése



Futómű-, járműkerék- és gumiabroncs-adatbázisok kezelése

- Futóműadatok azonosítása
- Adott típusra előírt kerékpánt és gumiabroncs azonosítása, kiválasztása

Gépjármű kárfelvételi, biztosítási és értékesítési dokumentációi

- Biztosítási, kárfelvételi dokumentáció kezelése (Audatex)
- Értékesítési dokumentáció (Eurotax)
- Használt gépjárművek állapotlapjai

A gépjármű és fődarabjai bontási technológiájának dokumentációi

- A tulajdonjog ellenőrzése
- A gépjármű okmányainak ellenőrzése
- A bontási szerződés
- A hatóságok felé tett intézkedések
- Veszélyes anyagok kezelése, adminisztrációja

#### **1.6.2.6.2 Ápolási- és szervizműveletek**

Ápolási műveletek: – Alsómosás

- Felsőmosás
- Motormosás
- Belső kárpittisztítás
- Kenési műveletek
- Különböző szintellenőrzések és utántöltések
- Különböző folyadékok és tulajdonságaik Szervizműveletek:
- „0” revízió
- Garanciális felülvizsgálatok,
- Időszakos karbantartási vizsgálatok
- Garancián túli vizsgálatok –
- Esetenkénti felülvizsgálatok –
- Rendszeres felülvizsgálatok
- Napi gondozás vagy vizsgálat
- Szemleműveletek

#### **1.6.2.6.3 Gépkocsivizsgálati műveletek**

Hatósági felülvizsgálat

Rendeletek, előírások, szabályzatok, utasítások:

- 5/1990. (IV.12.) KÖHÉM rendelet a közúti járművek műszaki megvizsgálásáról (és a rendelet módosításai)
- 6/1990. (IV.12.) KÖHÉM rendelet a közúti járművek forgalomba helyezésének és forgalomban tartásának műszaki feltételeiről (és a rendelet módosításai) – Egyéb előírások

Forgalmi engedély

Fogalommeghatározások: –

- Járműkategóriák
- Műszaki jellemzők Típusbizonyítvány

Járművek összeépítése

A gépjárművekre és azok pótkocsijára vonatkozó egyedi műszaki vizsgálatok

Időszakos vizsgálat, érvényességi idő

Járműalkatrészek, tartozékok jóváhagyása

A forgalomba helyezés előtti és az időszakos vizsgálat általános technológiája, amely magában foglalja a következők ellenőrzését: okmányok, a jármű azonosítása, tükrök, hangjelzés, műszerek, sebességmérő, menetíró (tachográf), sebességkorlátozó, zavarszűrő, fűtés, tartozékok, világító berendezés, fényjelző berendezés, visszajelzés/kapcsolók, fényvisszaverők, áramforrás, kormányozhatóság, kormánymű-rásegítő, kormányrudazat/csuklók, üzemi /biztonsági/ rögzítőfék, fékműködés, jelzések, fékcsövek, kerékfékszerkezet, tengelyek/felfüggesztés, gumiabroncsok, keréktárcsák, csapágyazás, alváz/segédalváz, vezetőtér/utastér, külsőkialakítás, raktér/rakfelület, vontatás, erőátvitel, méretek, tüzelőanyagellátó berendezés, kipufogórendszer/környezetvédelem, mozgáskorlátozott jármű, megkülönböztető, figyelmeztető lámpák

Minősítés

Egyes járművizsgálatok részletes technológiai műveletei:

- A fékberendezés görgős fékerőmérő próbapadon történő vizsgálata
- A fényszóró-ellenőrzésének művelete
- A lengéscsillapítás-vizsgálatának technológiai műveletei
- A szélvédőjének és ablakainak fényáteresztő képessége vizsgálatának technológiai műveletei
- A kipufogógáz szennyezőanyag-tartalmának vizsgálata
- A kipufogógáz szennyezőanyag-tartalmának mérése Otto-motoros gépkocsiknál
- A dízelmotoros gépkocsik füstkibocsátásának mérése
- Közeltéri zajszintmérés

A TANÚSÍTVÁNY tartalma, kitöltése

A Műszaki adatlap tartalma

### **1.6.3 Gépjármű-diagnosztika tantárgy**

**216 (162) óra/ 108 (162) óra**

#### **1.6.3.1 A tantárgy tanításának fő célja**

A gépjármű-diagnosztika tantárgy tanításának célja, hogy a tanuló olyan elméleti ismeretek birtokába jusson, amelyek alapján képes lesz ellátni a közúti járművek diagnosztizálási és javítási munkáit. Műszaki hibás jármű esetében a különböző adatbázisok és típusfüggő diagnosztikai rendszerek felhasználásával meg tudja állapítani a gépkocsi meghibásodását, ki tudja javítani a hibát, hogy kipróbált állapotban visszaadhassa üzemeltetőjének.

A tananyagban szereplő mérési feladatok nagy részéhez számítógép alkalmazása is szükséges.

#### **1.6.3.2 A tantárgyat oktató végzettségére, szakképesítésére, munkatapasztalatára vonatkozó speciális elvárások**

—

#### **1.6.3.3 Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak**

**1.6.3.4 A képzés órakeretének legalább 70%-át gyakorlati helyszínen (tanműhely, üzem stb.) kell lebonyolítani.**

**1.6.3.5 A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák**

<b>Készségek, képességek</b>	<b>Ismeretek</b>	<b>Önállóság és felelősség mértéke</b>	<b>Elvárt viselkedésmódok, attitűdök</b>	<b>Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák</b>
Elvégzi és kiértékeli a lehetséges hengertömítettség- és hengerezemösszehasonlító vizsgálatokat az adott belső égésű motoron.	Ismeri a hengertömítettség- és hengerezemösszehasonlító vizsgálatok végrehajtására vonatkozó technológiai előírásokat.	Teljesen önállóan	Ismeri a járműtechnikában használatos alapvető módszereket, előírásokat és szabványokat, a gyártástechnológiai, az irányítástechnikai eljárásokat és a működési folyamatokat.	Problémamegoldás, gyakorlati alkalmazás digitális eszközök segítségével
Diagnosztizálja a turbófeltöltő meghibásodását.	Tisztában van a turbófeltöltők működési elvével.	Teljesen önállóan		A megtalált információk és tartalmak helyének megosztása másokkal, tudás, tartalom és források megosztására való hajlandóság és képesség
Végrehajtja az adott gépkocsi OBD, EOBD fedélzeti diagnosztikáját, környezetvédelmi felülvizsgálatát.	Ismeri a gépkocsikra vonatkozó környezetvédelmi előírásokat.	Teljesen önállóan		Információk és tartalmak tárolása és módosítása az egyszerűbb visszakeresés érdekében, információk és adatok rendezése
Rendszer teszter segítségével végrehajtja az adott gépkocsi irányítóegységeinek diagnosztikáját.	Tisztában van a gépkocsikban alkalmazott elektronikus rendszerek működési elvével.	Instrukció alapján részben önállóan		Problémamegoldás, gyakorlati alkalmazás digitális eszközök segítségével
Elvégzi az áramellátó és az indítórendszer diagnosztikai vizsgálatát.	Ismeri az áramellátó és indítórendszer működési elvét, diagnosztikai vizsgálati lehetőségeit.	Irányítással		Problémamegoldás, gyakorlati alkalmazás digitális eszközök segítségével

Végrehajtja az oszcilloszkópos gyújtásvizsgáló műszeregység csatlakoztatását és a gyújtórendszer vizsgálatát.	Tisztában van az oszcilloszkópok használatával és ismeri a különböző gyújtásrendszerek működési elvét.	Irányítással	Információk és tartalmak tárolása és módosítása az egyszerűbb visszakeresés érdekében, információk és adatok rendezése
Végrehajtja az adott gépkocsi előzetes hatósági műszaki megvizsgálását.	Alkalmazza az idevonatkozó jogszabályi előírásokat.	Irányítással	Digitális, internet-alapú kommunikáció
Beállítja az adott gépkocsi futóművét.	Ismeri a felfüggesztési rendszereket, beállítási lehetőségeiket.	Teljesen önállóan	PC-alapú futóműellenőrző berendezés használata, kezelése
Az előírásoknak megfelelően beállítja a gépkocsi fényvetőit.	Ismeri a fényvetőkre vonatkozó hatósági előírásokat.	Teljesen önállóan	Problémamegoldás, gyakorlati alkalmazás digitális eszközök segítségével
Soros adatkommunikációs rendszereken végez diagnosztikai vizsgálatokat.	Ismeri a soros adatkommunikációs rendszerek működési elvét.	Instrukció alapján részben önállóan	Információ gyűjtése, felhasználása, tárolása digitális eszközök alkalmazásával

### 1.6.3.6 A tantárgy témakörei

#### 1.6.3.6.1 Belsőégésű motorok diagnosztikája A diagnosztika alapfogalmai:

- Műszaki diagnosztika
- Gépjármű-diagnosztika

Hengertömítettség- és hengerüzem-összehasonlító vizsgálatok:

- A hengertömítettség- és a hengerüzem-összehasonlító vizsgálatok csoportosítása
- Kompresszió-végnyomás mérése
- Nyomásveszteség mérése
- Kartergáz-mennyiség mérése
- Hengerteljesítmény-különbség mérése
- Üresjáratú hengerteljesítmény-különbség mérése
- Üresjáratú hengerteljesítmény-különbség megállapítása  $\Delta HC$ -méréssel
- Terheléses hengerteljesítmény-különbség mérése
- Elektronikus relatív kompressziómérése A

Levegőellátó és a kipufogórendszer vizsgálata:

- A levegőellátó rendszer vizsgálata
- A kipufogórendszer vizsgálata
- A turbófeltöltő ellenőrzése

OBD, EOBD fedélzeti diagnosztika:

- Kipufogógáz-technika és fedélzeti állapotfelügyelet
- A katalizátor és a lambdaszonda fedélzeti állapotfelügyelete
- Az égéskimaradás fedélzeti állapotfelügyelete
- Kipufogógáz-visszavezetés fedélzeti állapotfelügyelete
- Szekunderlevegő-rendszerek fedélzeti állapotfelügyelete
- A tüzelőanyag-gáz-kipárolgásgátló rendszerek fedélzeti állapotfelügyelete
- Az OBD-csatlakozó
- Kommunikáció
- Rendszer teszter
- A rendszer teszter vizsgálati üzemmódjai
- Hibakódok
- Freeze Frame –  
Hibatárolás
- Hibakódok törlése
- A hibajelzőlámpaaktiválása

Readiness-kódok (vizsgálati készenlét) Az  
Otto-motorok gázelemzése:

- A gázelemzés alapjai
- A vizsgált emissziós komponensek
- A mérőműszerek felépítése és működése
- Mért jellemzők
- Hatósági környezetvédelmi felülvizsgálat
- A hagyományos Otto-motoros gépkocsik felülvizsgálata
- Szabályozott keverékképzésű, katalizátoros gépkocsik felülvizsgálata
- Szabályozott keverékképzésű, katalizátoros, OBD-rendszerrel felszerelt gépkocsik felülvizsgálata
- Gázemisszió-diagnosztika
- CO-korrigált mérés
- $\Delta$ HC-mérés

Dízeldiagnosztika:

- A dízeldiagnosztika meghatározása, sajátosságai
- Nem fedélzeti dízeldiagnosztika
- Fordulatszám-mérés
- Az adagolás időzítésének mérése
- Nyomáshullám-elemzés

A közös nyomásterű (Common Rail, CR) befecskendezőrendszerek vizsgálata:

- Alacsonynyomású rendszer vizsgálata
- Nagynyomású rendszer vizsgálata
- Rendszernyomás ellenőrzése
- Befecskendezőszelepek ellenőrzése
- Nagynyomású szivattyú és szelepeinek ellenőrzése

CR porlasztóhidraulikadiagnosztikája:

- A visszafolyó mennyiség ellenőrzése
- A porlasztóhiba és a szennyezés
- Vizsgálatok próbapadon

A szivattyúzó–porlasztó (PDE) befecskendezőrendszer vizsgálata

Fedélzeti (EDC) diagnosztika

A dízelmotorok füstölésmérése

- A füstölésmérés alapjai
- A füstölés mérőszámai
- A füstölésmérő műszerek felépítése
- Mintavevő szonda
- Elektromos időállandó
- Programozott mérés
- A vizsgálathoz szükséges járműadatok
- Elektronikus tanúsítvány
- A füstölésmérés technológiája
- Szemrevételezéses ellenőrzés
- A mérés előkészítése
- A környezetvédelmi állapot ellenőrzése Tüzelőanyag-fogyasztás

mérése:

- Az elfogyasztott tüzelőanyagmennyiségének mérése
- A fogyasztásmérése
- A megtett út, illetve a sebesség mérése
- Országúti fogyasztásmérése
- Próbapadi fogyasztásmérése
- A görgős teljesítménymérő próbapadok felépítése, működési elve
- Mérés, kiértékelés

#### **1.6.3.6.2 Irányított rendszerek diagnosztikája**

- Soros diagnosztika
- Ellenőrzési feladatcsoportok
- A rendszertesztetek és a diagnosztikai csatlakozó
- Vezetőtájékoztató
- A fedélzeti diagnosztika áramkörvizsgálata
- Párhuzamos diagnosztika
- Beavatkozóteszt
- Perifériadiagnosztika

Belsőégésű motorok irányítórendszereinek diagnosztikai vizsgálata

Automata váltók diagnosztikai vizsgálata

ABS/ASR/ESP rendszerek diagnosztikai vizsgálata

Vezetőtámogató rendszerek (ADAS) diagnosztikai vizsgálata

Egyéb rendszerek diagnosztikai vizsgálata

#### **1.6.3.6.3 Áramellátó és indítórendszer diagnosztikája**

- Az akkumulátor indítóképességének vizsgálata
- Az indítórendszer komplex vizsgálata
- A generátor vizsgálata
- A szabályozott feszültség mérése

#### **1.6.3.6.4 Gyújtásvizsgálat**

- A gyújtásenergia-változás ellenőrző vizsgálata
- A gyújtásidőzítés ellenőrzése
- A gyújtórendszerben a villamosenergia-változás folyamatának diagnosztikai ellenőrzése
- Az oszcilloszkópos gyújtásdiagnosztika áttekintő mérési technológiája
- Mechanikus megszakítóval vezérelt gyújtás
- Primeráram-vezérelt, elektromos gyújtás
- Az oszcilloszkópos gyújtásvizsgáló műszeregység csatlakoztatása
- A gyújtásvizsgáló analóg oszcilloszkóp felépítése és csatlakoztatása a hagyományos gyújtórendszerhez
- Csatlakoztatás elosztó nélküli gyújtórendszerekhez

#### **1.6.3.6.5 Fékberendezések diagnosztikája – A**

fékvizsgálat módszereinek csoportosítása

- A minősítés elméleti alapjai
- A görgős fékerőmérő próbapad
- Görgős fékerőmérő próbapadi méréssel végzett fékminősítés
- A kerékfékszerkezet működésének hatásossága
- A kerékfékerő-eltérés
- A kerékfékszerkezet erőingadozása
- A fékvizsgálat végrehajtása
- A fékrendszer hatósági vizsgálati technológiája
- A fékrendszer időszakos vizsgálatához alkalmazható mérő-adatgyűjtő berendezés
- Az M, N kategóriájú gépkocsik vizsgálati technológiája
- A nemzetközi forgalomban használt M2 és M3 kategóriájú légfékes személyszállító gépkocsik (autóbuszok) időszakos vizsgálatánál alkalmazandó, a légfékberendezés működőképességének megállapítására irányuló vizsgálat technológiája

#### **1.6.3.6.6 Lengéscsillapítók diagnosztikája**

- Lengéscsillapító-vizsgálat a gépjármű ejtésével
- Lengéscsillapító-vizsgálat a kerék lengetésével
- A dinamikus talperő-ingadozás mérése (EUSAMA)
- A mérés eredményét befolyásoló tényezők

EUSAMA rendszerű lengéscsillapító-vizsgáló próbapad felépítése

EUSAMA rendszerű lengéscsillapító-vizsgálat

#### **1.6.3.6.7 Futómű diagnosztikája – A futómű-bemérés vonatkozási rendszere**

- Kerékbeállítási paraméterek

- A tengelyhelyzet hibái –  
Futómű-ellenőrző műszerek
- Méréstechnikai alapelvek
- A korszerű futómű-ellenőrző műszerek felépítése
- A mérőfejek felfogatása és a tárcsaütés kiegyenlítése
- Futóművek bemérése
- Előkészítő munkák a futómű bemérés előtt
- Keréktárcsaütés-kompenzáció
- Futómű-mérés
- Különleges mérési eljárások
- Különleges mérőműszerek

#### **1.6.3.6.8 Fényvetők diagnosztikája**

- A fénykéve optikai tengelyének előírt helyzete
- A diagnosztikai ellenőrzés technológiája
- A mérőhely és a gépkocsi előkészítése
- A kamera tájolása a gépkocsihoz
- Az ellenőrzés műveletei

#### **1.6.3.6.9 CAN-busz rendszerek diagnosztikája**

Soros adatkommunikációs rendszereken végzett diagnosztikai vizsgálatok CAN-hálózatok diagnosztikai vizsgálata:

- A hálózatra vonatkozó hibakódok olvasása, törlése
- Ellenállás- és feszültségmérések a CAN-hálózatban
- Oszcilloszkópos vizsgálatok LIN-hálózatok

diagnosztikai vizsgálata:

- A hálózatra vonatkozó hibakódok olvasása, törlése
- Oszcilloszkópos vizsgálatok

A MOST, a FlexRay és a Byteflight rendszerek speciális ellenőrzési, diagnosztikai előírásai

### **1.7 Korszerű járműtechnika megnevezésű tanulási terület**

A tanulási terület tantárgyainak összóraszám:

216 (216) óra/ 108 (108) óra

A tanulási terület tartalmi összefoglalója

Az elektronika szerepe a gépjárművekben az elmúlt évek során jelentősen megnőtt. Ehhez kapcsolódóan a szenzorok, a beavatkozók és a vezérlőegységek, valamint a szórakoztató és navigációs eszközök egyre összetettebb hálózata jött létre. Az utóbbi években az X-by-Wire és a telematika eszközeinek rendszerbe állításával a hálózatok új generációját kellett kifejleszteni. A korszerű járműtechnika tantárgy tanításának célja, hogy oktatásuk során a tanulók olyan elméleti ismereteket szerezzenek, amelyek felhasználásával képesek lesznek a legkorszerűbb közúti járművek elektronikusan irányított rendszereinek karbantartására, hibakeresési és javítási munkáinak ellátására és e tevékenységek irányítására.



**1.7.1.1 A tantárgy tanításának fő célja**

Az adatátviteli rendszerek gépjárművekben történő alkalmazásánál más követelmények kerülnek előtérbe, mint a számítógépek használatánál. Itt elsőrendű fontosságúak a biztonsággal összefüggő tulajdonságok. A kommunikáció átvitelét megvalósító egyes buszrendszerek a terhelhetőség, a kivitelezési költségek és mindenekelőtt a valós idejű működés tekintetében különböznek egymástól. Megismerésük azért is fontos, mert ezek nélkül ma már nem működik autó.

**1.7.1.2 A tantárgyat oktató végzettségére, szakképesítésére, munkatapasztalatára vonatkozó speciális elvárások****1.7.1.3 Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak****1.7.1.4 A képzés órakeretének legalább 33%-át gyakorlati helyszínen (tanműhely, üzem stb.) kell lebonyolítani.****1.7.1.5 A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák**

Készségek, képességek	Ismeretek	Önállóság és felelősség mértéke	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák
Digitális és analóg multiméter alkalmazásával DC-feszültséget, ellenállást és szakadásvizsgálatot mér.	Ismeri a buszhálózatok működési elvét, paramétereit.	Teljesen önállóan	Ismeri a járműtechnikában használatos alapvető módszereket, előírásokat és szabványokat, a gyártástechnológiai, az irányítástechnikai eljárásokat és a működési folyamatokat.	Technikai problémák megoldása digitális eszközök segítségével
Oszilloszkóp segítségével a jelalakok időbeli lefutását vizsgálja az idő függvényében.	Ismeri a különböző buszhálózatok működési elvét, paramétereit.	Teljesen önállóan		Problémamegoldás, gyakorlati alkalmazás digitális eszközök segítségével
Rendszer teszterrel ellenőrzi a CAN busz-hálózat elemeit.	Ismeri a CAN hálózat felépítését.	Instrukció alapján részben önállóan		Információ gyűjtése az internet segítségével, felhasználása, tárolása digitális eszközökön

Hibakód-olvasást, adatblokkmegjelenítést és hibakódtörölést végez adott gépjárművön.	Ismeri az egyéb sub bus hálózatokat.	Instrukció alapján részben önállóan	Lehetséges technikai problémák azonosítása és megoldása (a hibaelhárítástól az összetettebb problémák megoldásáig) digitális eszközök segítségével
Ellenőrzi a vezetőtámogató rendszer érzékelő- és beavatkozóelemeit.	Tisztában van a komplett rendszer működési elvével.	Irányítással	Digitális technológiák kreatív alkalmazása
Elvégzi a vezetőtámogató rendszer kalibrálását.	Ismeri az egyes autók gyártói előírásait.	Irányítással	Digitális, internet alapú kommunikáció
Végrehajtja a gépkocsi szélvédőjének cseréjét követő technológiai tevékenységeket.	Ismeri a gyártói technológiai utasításokat.	Irányítással	Digitális tartalmak létrehozása IKT segítségével
Végrehajtja az aktív keréknyomásfigyelő rendszer jeladójának cseréjét, programozását.	Tisztában van a TPMS rendszerek és jeladók működésével, programozásával.	Teljesen önállóan	Digitális technológiák kreatív alkalmazása
Elvégzi az adaptív távolsági fényszóró beállítását.	Ismeri a technológiai előírásokat.	Irányítással	Digitális szükségletek és forrásanyagok azonosítása, megalapozott döntések meghozatala a célnak és a szükségleteknek megfelelő eszközökkel kapcsolatban
Hibakódo olvasást, hibakódtörölést, adatblokkolvasást és beavatkozótesztet végez a vezetőtámogató rendszereken.	Tisztában van a komplett rendszer működési elvével.	Irányítással	Problémamegoldás, gyakorlati alkalmazás digitális eszközök segítségével

### 1.7.1.6 A tantárgy témakörei

#### 1.7.1.6.1 A digitális adatátvitel alapjai

A digitális átvitel alapjai

A buszrendszerek fő jellemzői

A kommunikáció ISO/OSI szintmodellje

Hálózati topológiák

Kapcsolat a vezérlőegység és a buszvonallal között

Hálózati kapcsolat az egyes buszrendszerek között

A buszhálózatok alkalmazása gépkocsikban Az elektronikus vezérlőrendszer elemei:

- Szenzorok
- Vezérlőegység
- Beavatkozók (működtetők)

#### **1.7.1.6.2 CAN-busz-hálózatok**

Alkalmazások

Elvi felépítés

Az adatküldés folyamata CAN-busz vezetékkel

A feszültségjelek formái

Az adatátvitel menete, az üzenetkeretek formátuma

Egyéb üzenetfajták

Az üzenetkeretek fogadása

Rendszeren belüli ellenőrzési eszközök a zavarok felismerésére

VAN-busz-rendszer

SAE J 1850 (PWM, VPW)

Haszonjarművek SAE J1939 szerinti CAN-rendszere

#### **1.7.1.6.3 LIN és más buszrendszerek**

Alkalmazás és jellemzők A rendszer felépítése

A LIN rendszer vezérlése

Az üzenetek formátuma (protokoll)

A kommunikáció menete

Csatlakozás a LIN-busz-vonalhoz

Sleep üzemmód

LIN-rendszerek csatolása a CAN-busz-vonalhoz

Egyéb sub bus hálózatok (K-Line/L-Line/KWP2000)

Idő vezérelt kommunikációs rendszerek

- TTP (Time Triggered Protocol) – TT-CAN (idővezérlésű CAN-rendszer)
- Byteflight adatbusz

FlexRay adatbusz-rendszer

- Alkalmazás
- A FlexRay rendszer fő jellemzői
- Kommunikációs ciklusok
- Szinkronizálás

Belső hibakezelés, buszvédelem

#### **1.7.1.6.4 Multimédiás buszrendszerek**

MOST buszrendszer

D2B buszrendszer Bluetooth

Alkalmazási példák

#### **1.7.1.6.5 Vezetőtámogató rendszerek**

Fejlett vezetőtámogató rendszerek (ADAS), bevezetés

– Intelligens szállítási és szállítmányozási rendszerek A  
vezetőtámogató rendszerek működése:

- Sávelhagyás-figyelmeztető rendszerek (LDWS)
- Adaptív tempomat (ACC)
- Holttérfigyelés vagy oldalvédelem-segéd (BSD)
- Adaptív távolságifényszóró-szabályozás (AHBC)
- Ütközésveszély-figyelmeztető
- Fejlett vészfékező rendszer (AEBS)
- Keréknyomás-figyelő rendszer (TPMS)
- Álmoságmonitor
- Éjjellátó
- Vezetőfigyelő rendszer
- Információk szélvédőre vetítése
- Egyéb rendszerek

Érzékelők és beavatkozók a vezetőtámogató rendszerekben

A vezetőtámogató rendszerek kalibrálása

### **1.7.2 Alternatív gépjárműhajtások tantárgy**

**108 (108) óra/ 54 (54) óra**

#### **1.7.2.1 A tantárgy tanításának fő célja**

A tanuló tudjon kommunikációs kapcsolatot létesíteni a jármű irányított rendszereivel, képes legyen alkalmazni, kezelni a kommunikációs eszközöket (on-board diagnosztika). Megismerje a rendszer jellemzőit, tudja kezdeményezni és végrehajtani a programfeltöltést, programfrissítést. Megismerje a hibrid és elektromos hajtás nagyfeszültségű elemeinek biztonságtechnikai célú szervizműveleteit, képes legyen azokat feszültségmentesített állapotban elvégezni, valamint az alternatív hajtású gépjárművet hatósági vizsgára felkészíteni, mechanikai, mechatronikai rendszereinek állapotvizsgálatát elvégezni, meghatározni a szükséges munkaműveleteket a munkautasítás alapján.

#### **1.7.2.2 A tantárgyat oktató végzettségére, szakképesítésére, munkatapasztalatára vonatkozó speciális elvárások**

—

### 1.7.2.3 Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

### 1.7.2.4 A képzés órakeretének legalább 50%-át gyakorlati helyszínen (tanműhely, üzem stb.) kell lebonyolítani.

### 1.7.2.5 A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák

Készségek, képességek	Ismeretek	Önállóság és felelősség mértéke	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák
Fizikai vizsgálattal megkülönbözteti a tüzelőanyagokat.	Ismeri az alternatív tüzelőanyagokat és jellemzőiket.	Teljesen önállóan	Ismeri a járművekhez és rendszerekhez kapcsolódó munka- és tűzvédelmi, biztonságtechnikai, minőségbiztosítási területek elvárásait, követelményeit, a vonatkozó környezetvédelmi előírásokat.	Információ gyűjtése internet segítségével, felhasználása, tárolása digitális eszközökön
Rendszer teszterrel ellenőrzi a hibrid hajtás hálózati elemeit.	Ismeri a hibrid rendszer elemeit és működését.	Irányítással		Információ gyűjtése internet segítségével, felhasználása, tárolása digitális eszközökön
Hibakódolvasást, hibakódtörlést, adatblokkolvasást és beavatkozást végez a rendszereken.	Ismeri a hibrid rendszer elemeit és működését.	Irányítással		Problémamegoldás, gyakorlati alkalmazás digitális eszközök segítségével
Elvégzi a hibrid hajtású járművek akkumulátorának előírt módon történő szétkapcsolását a szervizkapcsoló kikapcsolásával.	Ismeri a szervizkapcsoló ki- és bekapcsolásának szabályait, valamint az idevonatkozó munka- és tűzvédelmi előírásokat.	Irányítással		Digitális szükségletek és forrásanyagok azonosítása, megalapozott döntések meghozatala a célnak és a szükségleteknek megfelelő eszközökkel kapcsolatban
Felkészíti az alternatív hajtású gépjárművet a hatósági vizsgára.	Ismeri a hatósági és gyártói előírásokat.	Irányítással		Információ gyűjtése internet segítségével, felhasználása, tárolása digitális eszközökön
Végrehajtja az adott gépkocsi rendszereinek programfeltöltését, programfrissítését.	Internetes adatbázisból ki tudja választani a szükséges szoftvert.	Irányítással		Információ gyűjtése internet segítségével, felhasználása, tárolása digitális eszközökön

Célműszerrel ellenőrzi az akkumulátor állapotát, töltöttségét.	Ismeri az akkumulátorok működési elvét, feszültség- és kapacitásviszonyait.	Irányítással	Problémamegoldás, gyakorlati alkalmazás digitális eszközök segítségével
Elvégzi az egyenáramú villamos gép szét- és összeszerelését.	Ismeri az egyenáramú villamos gépek felépítését, javítását.	Irányítással	Problémamegoldás, gyakorlati alkalmazás digitális eszközök segítségével
Elvégzi az állandó mágneses gerjesztésű, háromfázisú villamos gép szét- és összeszerelését.	Ismeri az állandó mágneses gerjesztésű, háromfázisú villamos gépek felépítését, javítását.	Irányítással	Problémamegoldás, gyakorlati alkalmazás digitális eszközök segítségével
Végrehajtja a villamos hajtású gépkocsi villamos töltőre történő le- és felcsatlakoztatását.	Ismeri a különböző kivitelű töltőcsatlakozókat.	Teljesen önállóan	Digitális technológiák kreatív alkalmazása

### 1.7.2.6 A tantárgy témakörei

#### 1.7.2.6.1 Alternatív tüzelőanyagok és jellemzőik

- Alapfogalmak
- Környezetvédelmi és fogyasztáscsökkentési (széndioxidemissziócsökkentési) célú egyéb eljárások
- Fosszilis tüzelőanyagok
- Megújuló tüzelőanyagok
- Otto-motorok alternatív tüzelőanyagai és jellemzői
- Az alternatív tüzelőanyagokkal működő Otto-motoros rendszerek felépítése, működése és jellemzői
- Dízelmotorok alternatív tüzelőanyagai és jellemzőik
- Az alternatív tüzelőanyagokkal működő dízelmotoros rendszerek felépítése, működése és jellemzői

Szintetikus motorhajtóanyagok

Hajtóanyagok tárolása

#### 1.7.2.6.2 Hibrid hajtású járművek

- A hibridhajtás lényege, fő célok és jellemzők
- Hibrid alapüzemmódok
- A hibridizálás mértéke (mikro-, mild, full és plugin hibrid rendszerek)
- Hibridhajtáskonstrukciók
- Soros hibridhajtás (S-HEV)
- Párhuzamos hibridhajtás (P-HEV)
- Vegyes hibridhajtás (PS-HEV)

- Nyomatékosztó (teljesítményosztó) vegyes hibridhajtás

#### **1.7.2.6.3 Hibrid járművek villamos rendszerei Hibrid hajtású járművek vizsgálata és javítása:**

- A hibrid hajtású járművekkel kapcsolatos speciális munkavédelmi és üzemeltetési ismeretek a gyakorlatban
- A plugin hibrid (PHV) hálózati töltőre kapcsolása és a töltési folyamat felügyelete
- A hibridhajtású járművek szervizüzemmódba kapcsolása és a környezetvédelmi felülvizsgálat végrehajtása
- A hibrid hajtású járművek előírt módon történő szétkapcsolása a szervizkapcsoló kikapcsolásával (a gyártó által előírt módon)
- A HV akkumulátorgyártó által előírt módon történő kiszerelemzése és a telep biztonságos tárolása
- A HV és az EV rendszerek szigetelésvizsgálatának elvégzése a SAE J1766 szerint
- A hibridhajtás-irányító (HV-ECU), a motorirányító (Engine-ECU) és a HV akkumulátor-felügyelő (BAT-ECU) rendszerek soros diagnosztikája
- Hibrid hajtású járművek villamos hálózata
- Néhány gyakorlatban megvalósított hibridhajtású jármű bemutatása (pl. Toyota Prius, Honda CRZ IMA, Peugeot Hybrid4, Toyota Prius 3 Plugin)
- Az energiamonitor felépítése és információs rendszere
- A hibridhajtású járművekkel kapcsolatos munkavédelmi ismeretek

#### **1.7.2.6.4 Elektromos hajtású járművek – A hajtáslánc elrendezési módjai**

- A hajtáslánc főbb elemei, azok szerkezete és működése
- Az alkalmazható akkumulátortípusok és azok jellemzői
- A telep beépítése, hűtése és elektronikus felügyelete
- A telep töltése külső forrásról
- Néhány gyakorlatban megvalósított EV bemutatása (pl. Reva, Mitsubishi i-MiEV, Daimler Smart ED)
- az EV járművek működése különböző üzemmódokban
- az EV járművek menetstabilizáló és kényelmi berendezései

## 1.8 Alternatív járműhajtás alapozó ismeretei megnevezésű tanulási terület

A tanulási terület tantárgyainak összóraszámja: 449,5 (481) óra/ 225 (240,5) óra

A tanulási terület tartalmi összefoglalója

A hibrid és elektromos járműhajtások egy viszonylag új, de rendkívül dinamikusan fejlődő járműtechnikai és technológiai terület, amelynek a szakmai potenciálja óriási. A tanulókat ennek a kihívásnak és a már jelenleg is létező, de még inkább jövőbeni elvárásoknak megfelelő prémium kategóriás szakmai és technológiai alapismeretekkel kell felvértezni. A tanulási terület oktatásának célja, hogy az alternatív hajtás ráépülő ismereteivel együtt a tanulók megfelelő elméleti és gyakorlati tudással és kompetenciákkal rendelkezzenek.

### 1.8.1 Az elektromos hajtás alapjai tantárgy 263,5 (264) óra/ 132 (132) óra

#### 1.8.1.1 A tantárgy tanításának fő célja

A tantárgy tanításának fő célja az elektromobilitásba integrált villamos hajtásrendszerek (a villamos gépek), az ICE és villamos hajtások és vezérlések, és azok rendszerbe integrálásának, valamint villamos és informatikai együttműködésük megismerése. A villamos hajtásrendszerek bemutatása során a tanulók megismerik a kis- és nagyfeszültségű rendszereknél alkalmazott szenzorális és aktorális komponensek körét, és mérés-technikai gyakorlatokat végeznek.

#### 1.8.1.2 A tantárgyat oktató végzettségére, szakképesítésére, munkatapasztalatára vonatkozó speciális elvárások

#### 1.8.1.3 Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak Matematika, fizika, elektrotechnika

#### 1.8.1.4 A képzés órakeretének legalább 15%-át gyakorlati helyszínen (tanműhely, üzem stb.) kell lebonyolítani.

#### 1.8.1.5 A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák

Készségek, képességek	Ismeretek	Önállóság és felelősség mértéke	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák
Elektrotechnikai rendszerek alap építőelemeinek azonosítását végzi.	Elektronikai, elektrotechnikai alapok.	Instrukció alapján részben önállóan	A végzett tevékenység iránti pozitív szakmai	Műszaki feladatok elvégzése digitális háttérinformációk segítségével



Villamos gépek működési típusismeret szerinti mérését végzi.	Különböző egyen- és váltakozó feszültségű villamos gépek működési elve és felépítése.	Teljesen önállóan	érdeklődés és hozzáállás	Méréstechnikai feladatokhoz információszerzés digitális eszközök segítségével
Félvezetőtechnika komponenseinek mérését végzi.	Teljesítményelektronikai eszközök és működésük.	Instrukció alapján részben önállóan		Méréstechnikai információszerzés digitális eszközökkel és adatbázisból
Oszilloszkóp segítségével a jelalakok és jelleggörbék lefutását vizsgálja releváns paraméterek függvényében.	Az alkalmazott buszrendszerek felépítése és működése.	Instrukció alapján részben önállóan		Információgyűjtés és problémamegoldás digitális eszközökkel
Intelligens diagnosztikai eszközzel hibát lokalizál hibatároló-lekérdezés és paraméter-olvasás segítségével.	A diagnosztika funkciója és a használatukból nyerhető hibafeltárási összefüggések.	Instrukció alapján részben önállóan		Egymásra hatással levő rendszerek működésének hibafeltárása digitális eszközök segítségével

### 1.8.1.6 A tantárgy témakörei

#### 1.8.1.6.1 A villamos gépek és a villamos hajtás alapjai

Villamos gépek, mint energia-átalakítók csoportosítása Generátorok, villanymotorok, frekvencia-átalakítók  
 Transzformátorok, mint feszültség-szint-átalakítók  
 Egyenáramú gépek  
 Váltakozó áramú szinkron és aszinkron motorok  
 Villamos gépek hatásfoka és veszteségei

#### 1.8.1.6.2 Egyenáramú villamos gépek

A hibrid és elektromos járművekben jellemzően alkalmazott megoldások  
 Egyenáramú motorok soros és párhuzamos bekötési módjai  
 Vegyes gerjesztésű motorok  
 Külső gerjesztésű tekercses és állandó mágneses motorok  
 Univerzális és bipoláris léptetőmotorok  
 Alkalmazások: klímaállító, fűtés- és szellőzésállító motorok, fényszóróállító motorok  
 Ablakemelő és ablakmosó-szivattyú motorok, komfortrendszer-állító motorok Elektromos szervomotorok

### **1.8.1.6.3 Váltakozó áramú villamos gépek Aszinkron**

motorok működési elve, teljesítménymérlege 3-fázisú

aszinkron gépek felépítése

Tekercselt forgórészű gép működése és alkalmazási területe

Kalickás – rövidre zárt forgórészű – indukciós gép működése és alkalmazási területe

Aszinkron gépek indítási módjai Aszinkron

gépek terhelési állapotai

Szinkron motorok működése és felépítése

Szinkron motorok szabályozása, hatásfoka és veszteségei

Állandó mágneses forgórészű szinkron motorok

### **1.8.1.6.4 Villamos gépek vezérlése és szabályozása**

Egyenáramú gépek indítási, forgásirány-váltási, fékezési és fordulatszám-szabályozása

Váltakozó áramú gépek indítási, forgásirány-váltási, fékezési és fordulatszám-szabályozása

Szinkron motorok gerjesztés-szabályozása

Aszinkron motorok frekvenciaváltós vezérlése

### **1.8.1.6.5 Teljesítményelektronika**

Teljesítményelektronikai alapok

Teljesítmény félvezetők (diódák és tranzisztorok és tirisztorok) a gépjárműben IGBT tranzisztor

A PWM-vezérlések típusai

Egyenirányítók AC/DC

DC/AC-átalakító (inverter) egy- és háromfázisú kapcsolásai

DC/AC-átalakítók kimeneti feszültség amplitúdójának és frekvenciájának szabályozása

Egyenirányító DC-DC szaggatók működésvezérlési és szabályozási módjai

Frekvenciaváltó AC-AC kimeneti feszültség PWM szabályozása

### **1.8.1.6.6 Digitális adatátvitel (buszhálózatok) CAN- és**

LIN-hálózatok a hibrid és elektromos járművekben

Az adatbusz-hálózatok jellemzői

Az adatbusz-rendszerek adatátviteli megoldásai

Alkalmazott adatfeldolgozási megoldások a gépjárműben

CAN-protokoll

LIN-busz adatátvitel gyakorlati kialakítása

CAN- és LIN-kapcsolati megoldások

A FlexRay adatbusz felépítése és protokollja

CAN-adatbusz-rendszer a gépjármű-diagnosztikában

## **1.8.2 Nagyfeszültségű hálózatok tantárgy**

**124 (124) óra/ 62 (62) óra**

### 1.8.2.1 A tantárgy tanításának fő célja

Azon ismeretek megszerzésére irányul, amelyek birtokában a tanuló képes biztonsággal és dokumentált módon elvégezni a hibrid és elektromos autókba épített nagyfeszültségű berendezések javítását, karbantartását, ki- és beszerelését a szakmai és biztonsági előírások figyelembevételével.

### 1.8.2.2 A tantárgyat oktató végzettségére, szakképesítésére, munkatapasztalatára vonatkozó speciális elvárások

—

### 1.8.2.3 Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

—

### 1.8.2.4 A képzés órakeretének legalább 33%-át gyakorlati helyszínen (tanműhely, üzem stb.) kell lebonyolítani.

### 1.8.2.5 A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák

Készségek, képességek	Ismeretek	Önállóság és felelősség mértéke	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák
Hibrid és elektromos járművek nagyfeszültségű berendezéseit szereli.	Hibrid és elektromos járművek nagyfeszültségű berendezéseinek biztonságos szerelésének és mérésének alapjai.	Teljesen önállóan	Nyitott a szakmájához kapcsolódó, de más területen tevékenykedő szakemberekkel való szakmai együttműködésre	A javításokhoz szükséges adatbázisok használata
Hibrid és elektromos járművek nagyfeszültségű berendezéseit javítja.	Hibrid és elektromos járművek nagyfeszültségű hálózatának biztonságos szerelésének és mérésének alapjai	Teljesen önállóan		A javításokhoz szükséges adatbázisok használata
Méréseket végez a hibrid és elektromos járművek nagyfeszültségű hálózatán.	Hibrid és elektromos járművek nagyfeszültségű hálózatán végezhető mérési módszerek.	Teljesen önállóan		A javításhoz kapcsolási rajzokat is tartalmazó adatbázisok igénybevétele

### 1.8.2.6 A tantárgy témakörei

#### 1.8.2.6.1 Nagyfeszültségű hálózatok alapjai

Ez a különleges fejezet foglalkozik a gépjárműben található nagyfeszültségű rendszerek alapvető szerelési, érintésvédelmi ismereteivel.

Villamosmechanikai kötések készítése  
Csatlakozóvezeték létesítése  
Gyengeáramú és erősáramú alapszerelés  
Szabadvezetési csatlakozóvezetékek szabványos létesítése  
Kábeles csatlakozóvezetékek kialakítása  
Víz- és tűzzáró kábelátvezetések készítése Magyar  
és nemzetközi szabványok és előírások

#### **1.8.2.6.2 Nagyfeszültségű villamos berendezések**

A villamos hálózatok nagyfeszültségű berendezéseinek ismerete a hibrid- és elektromos autók biztonságos szerelésének és mérésének alapjai.

Kapcsolóberendezés szerelése, telepítése

Vezérlő- és szabályzóberendezés javítása, szerelése és telepítése

Ipari villamos berendezés javítása, karbantartása és kezelése

Egyen- és váltakozó áramú berendezések és gépek telepítése, működtetése

#### **1.8.2.6.3 Nagyfeszültségű mérés technika**

A témakör a mérési módszerek és berendezések ismeretét, valamint a mérés technika által kínált adatátvitelt, adatgyűjtést és kiértékelést részletezi.

Mérési módok/eljárások és a mérőeszközök kezelése

Multimédiás és kommunikációs alkalmazások

LAN- és VAN-hálózatok használata

Tervek, műszaki dokumentációk olvasása és értelmezése

### **1.8.3 Hajtóanyagok és energiatárolók tantárgy**

**62 (93) óra/ 31 (46,5) óra**

#### **1.8.3.1 A tantárgy tanításának fő célja**

A tantárgy oktatásának célja a hagyományos hajtóanyagok mellett vagy helyettük alkalmazott hajtóanyagok, például a hajtógázok és a hidrogén tulajdonságainak és üzemeltetési lehetőségeinek a megismertetése. A tanulók az alternatív hajtóanyagok mellett megismerkednek az alternatív energiahordozókkal, például a nagyfeszültségű akkumulátorfajtákkal, azok töltési eljárásaival és a kondenzátorokkal, amelyek alapvető fontosságúak a hibrid és elektromos autók működéséhez.

#### **1.8.3.2 A tantárgyat oktató végzettségére, szakképesítésére, munkatapasztalatára vonatkozó speciális elvárások**

—

#### **1.8.3.3 Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak**

—

#### **1.8.3.4 A képzés órakeretének legalább 25%-át gyakorlati helyszínen (tanműhely, üzem stb.) kell lebonyolítani.**

### 1.8.3.5 A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák

Készségek, képességek	Ismeretek	Önállóság és felelősség mértéke	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák
Akkumulátortöltési és -kisütési folyamatokat végez és ellenőriz.	Egyes energiatárolók működése és töltési eljárásai.	Instrukció alapján részben önállóan	Legyen nyitott az új és különösen veszélyes technikai eszközök iránt és érezze a velük való munkavégzés felelősségét. Legyen alkalmazásorientált.	Típusismerethez kapcsolódó előírások és beállítási adatok használata
Hajtóanyagokat beazonosít és tárolót tölt, nyomást ellenőriz.	Hajtóanyagfajták és azok jellemző műszaki és biztonsági paraméterei.	Irányítással		Berendezés kezeléséhez és karbantartásához kapcsolódó adatbázisok használata
Nagyfeszültségű akkumulátorral szerelt jármű töltését végzi.	Külső töltési eljárások és a töltőberendezések működése.	Teljesen önállóan		A technikai berendezésekhez és technológiai folyamatokhoz tartozó műszaki leírások és adatbázisok használata, alkalmazása

### 1.8.3.6 A tantárgy témakörei

#### 1.8.3.6.1 Elektrokémiai energiatárolók

Az akkumulátor jellemzői: feszültség, kapacitás, áramterhelhetőség, előregedés, élettartam

A Start-Stop rendszerek akkumulátorai: AGM, EFB, sav keringetési akkumulátor

Akkumulátortípusok töltési és kisütési folyamatai

NiMH-, Li-Ion- és NaS-akkumulátorok

Supercapacitor kondenzátorok a hibrid és elektromos autókban

Akkumulátorok kondicionálása, termomenedzsmentje

#### 1.8.3.6.2 Alternatív hajtóanyagok és tárolásuk

Energiahordozók: források, potenciál és tulajdonságok

Földgáz

Autógáz

Alkoholok: metanol és etanol

Hidrogén

Növényi olajok (bio hajtóanyagok)

Szintetikus hajtóanyagok

Alternatív hajtóanyagok tárolási módjai és eszközei: folyékony (L) és nyomás alatti (C) gáztárolók

### **1.8.3.6.3 HV-töltőberendezések és töltési eljárások**

Plug-in hibrid és elektromos járművek konnektoros töltése

A konnektoros töltés módjai otthon és nyilvános töltőhelyen

Egyen- és váltakozó áramú konnektoros töltőberendezések felépítése és működése

Töltőberendezések típusai fázis-, -feszültség- és teljesítményalapú

Hibrid és elektromos járművek beépített töltőberendezései és szolgáltatásai

Töltőkábelek szabványos nemzetközi típusai

Töltőberendezések telepítése, üzembe helyezése és üzemeltetése

Villamos elosztóhálózatok

Elektromos járművek töltésének hatása a töltőhálózat transzformátoraira, vezetéseire

Hálózati töltési módok (szabályozatlan, időben késleltetett és intelligens töltés)

## **1.9 Alternatív járműhajtás megnevezésű tanulási terület**

A tanulási terület tantárgyainak összóraszám: **620,5 (621) óra/ 310,5 (326) óra**

A tanulási terület tartalmi összefoglalója

Az Alternatív járműhajtás tanulási terület az alapozó ismereteket felhasználva speciális ismereteket foglal magában. A terület tematikusan ráépülve a korábban megszerzett ismeretekre a tanulóknak bemutatja a hibrid és elektromos gépjárművek gyártási (gyártási szakirány esetén), javítási, állapotmegtartási, hibafeltérési és karbantartási feladatait. A képzés célja elméleti és gyakorlati oldalról fejleszteni a tanulók készségeit és képességeit, hogy megismerjék az alternatív hajtású járművek technológiai részterületeinek újszerű, a hagyományostól eltérő, különleges tulajdonságait. Képessé váljanak a felépítésükből és működésükből adódóan veszélyes rendszereket diagnosztizálni és javítani. A képzés során tudatos magatartási formát alakítsanak ki a biztonságos munkavégzéshez, és minden esetben tartsák be a különleges biztonsági és munkavédelmi előírásokat, amelyhez segítséget nyújt a speciális és célirányos vizsgálóberendezések alkalmazásának megismerése.

**1.9.1 Hibrid és elektromos járműhajtás tantárgy** **248 (248) óra/ 124 (124) óra**

### **1.9.1.1 A tantárgy tanításának fő célja**

A tantárgy oktatásának célja, hogy a tanulók megismerjék az alternatív hajtásrendszer összes főegységének felépítését, működését és egymáshoz kapcsolódásukat. Mechanikai, elektronikai és kommunikációs egységeket, valamint a korábbi tananyagban nem szereplő technikai berendezéseket ismernek meg és próbálnak ki a gyakorlatban. A tanulók a tevékenység során átfogó, típusismerettel elmélyített tudásanyagot sajátíthatnak el.

### 1.9.1.2 A tantárgyat oktató végzettségére, szakképesítésére, munkatapasztalatára vonatkozó speciális elvárások

### 1.9.1.3 Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

### 1.9.1.4 A képzés órakeretének legalább 50%-át gyakorlati helyszínen (tanműhely, üzem stb.) kell lebonyolítani.

### 1.9.1.5 A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák

Készségek, képességek	Ismeretek	Önállóság és felelősség mértéke	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák
Megállapítja a hibridjárművek hibáit és javítja azokat.	Hibrid hajtásrendszerek fajtái és azok jellemzői.	Instrukció alapján részben önállóan	Ismeri a járművekhez és rendszerekhez kapcsolódó munka- és tűzvédelmi, biztonságtechnikai, minőségbiztosítási területek elvárásait, követelményeit, a környezetvédelem vonatkozó előírásait.	Információ szerzése gyári dokumentációk alapján, illetve az internet segítségével
Megállapítja a vezetéstámogató rendszerek hibáit, és javítja azokat	A hibrid és az elektromos autók vezetéstámogató rendszerei.	Irányítással		Információ gyűjtése az internet segítségével, azok felhasználása, tárolása digitális eszközökön
Megállapítja a kis- és nagyfeszültségű rendszerek hibáit, javítja, illetve cseréli azokat.	A hibrid hajtás kis- és nagyfeszültségű rendszerei, valamint azok villamos kapcsolata.	Instrukció alapján részben önállóan		Információszerzés céljából használja az adatbázisokból letölthető adatokat
Meghibásodás esetén javítja a hibrid hajtásnál alkalmazott belső égésű motorokat.	A hibrid hajtásnál alkalmazott belső égésű motorok szerkezeti felépítése és működése.	Instrukció alapján részben önállóan		Információszerzés internetes adatbázisból
Javítja a hibrid hajtásoknál alkalmazott erőátviteli rendszereket.	A hibrid hajtásnál alkalmazott erőátviteli megoldások.	Instrukció alapján részben önállóan		Információszerzés, gyári dokumentációk, illetve internet használatával
Javítja a hibrid járművek fékrendszereit.	A hibrid hajtásoknál alkalmazott fékrendszerek.	Teljesen önállóan		Információszerzés, gyári dokumentációk, illetve internet használatával
Diagnosztizálja a hibákat.	A tüzelőanyagcellás járművek működésének elmélete.	Instrukció alapján részben önállóan		Információszerzés internetes adatbázisból

### **1.9.1.6 A tantárgy témakörei**

#### **1.9.1.6.1 Hibrid hajtási rendszerek és hajtási módok**

A hibrid hajtás strukturális felépítésének alapja és szinergiarendszere  
A soros hibrid hajtásrendszer felépítése, működése, energiaegyensúly  
A párhuzamos hibrid hajtásrendszer felépítése, működése, energiaegyensúly  
A vegyes hibrid hajtásrendszer felépítése, működése, energia-egyensúly  
A plug-in hibrid hajtásrendszer felépítése, működése, energia-egyensúly  
Micro-hibrid, start-stop rendszerek  
Mild-hibrid rendszerek, 48V-os hibrid  
Full-hibrid rendszerek Hibrid  
hajtás üzemállapotok  
Hibrid hajtás hatásfok és összteljesítmény

#### **1.9.1.6.2 ADAS**

Sávtartás-figyelmeztető rendszer  
Sávtartó aktív rendszer Vészfékrendszer  
Multikollíziós fékezőrendszer  
Holtterfigyelő rendszer  
Keréknyomás-ellenőrző rendszer  
Fáradtság-figyelmeztető rendszer  
Adaptív távolságtartó rendszer  
Adaptív világítás asszisztens rendszer

#### **1.9.1.6.3 A hibrid és elektromos hajtás elektromos főegységei**

HV akkumulátor NiMH/ Li-Ion és kondenzátorok  
HV inverter/konverter  
HV klímakompresszor  
HV CVT-váltó  
Nagyfeszültségű vezetékek, csatlakozók, azok jelölése és kódolása

#### **1.9.1.6.4 A hibrid hajtás ICE-motorteknikája**

A hibrid gépjárművekben alkalmazott belső égésű motorok szerepe és feladata a jármű teljes energia és emissziós kimeneti pontján Közvetlen benzinbefecskendezéses Otto-motorok  
Közvetett benzinbefecskendezéses Atkinson-Miller motor  
Közvetlen dízelbefecskendezéses motorok CR-befecskendezéssel Belső  
égésű motorok összehasonlítása a hibrid hajtás szempontjából

#### **1.9.1.6.5 Hibrid és elektromos hajtás erőátvitele**

Elektronikusan vezérelt automata sebességváltók  
Két- és háromkuplungos automata váltók CVT-váltók  
Bolygóműves fokozatmentes HSD-hajtóművek



Elektromos tengelyhajtások és kerékagymotorok  
A hibrid hajtás erőátvitel vezérlése és működtető egységei

#### **1.9.1.6.6 Hibrid és elektromos hajtás fékezése**

Elektrohidraulikus fékrendszer  
Elektromechanikus fékrendszer  
Regeneratív fékezés

#### **1.9.1.6.7 Tüzelőanyag-cellás hibrid hajtás**

A hidrogéngazdaság alapjai  
A tüzelőanyag-cellás hajtás elvi működése és felépítése, kémiai alapok  
Tüzelőanyag-cella típusok és osztályozásuk  
Tüzelőanyag-cella alkalmazása a hibrid járműhajtásban  
A tüzelőanyag-cellás hibrid hajtás fő egységei és működésük  
Input ellátórendszerek: hidrogén, levegő  
Termomenedzsment tüzelőanyag-cellás hajtásban  
Tüzelőanyag-cellás hibrid hajtás jellemző típusai  
Tüzelőanyag-cellás hajtás hatásfoka

#### **1.9.1.6.8 Hibrid és elektromos hajtás típusismerete**

Toyota HSD 2WD és Lexus AxleSplit rendszerek  
VW/Audi hibrid és elektromos hajtási rendszerek  
Tesla elektromos hajtás  
Egyéb gyártók elektromos hajtásai

### **1.9.2 Gázüzemű gépjárműtechnika tantárgy**

**93 (93) óra/ 46,5 (62) óra**

#### **1.9.2.1 A tantárgy tanításának fő célja**

A tantárgy oktatásának célja az alternatív járműhajtás hagyományos technikai alapokon nyugvó, de alternatív hajtóanyagú (gázüzemű hajtás) működésének, valamint az alkalmazott hajtógázok folyékony és komprimált gázzal működő rendszereinek megismerése.

A tanulók ismerjék meg a gáztechnikai berendezéseket, a gázautók autógáz és villamos rendszereit, a gázautók működtetésével kapcsolatos jogszabályokat, továbbá legyenek képesek a járművekbe beépített autógáz-rendszerek diagnosztizálására. Ismerjék a munkavédelmi, tűzrendészeti és környezetvédelmi előírásokat. Cél továbbá a felelősségteljes magatartás kialakítása, a veszélyes üzembiztonsági előírásainak megismertetése.

#### **1.9.2.2 A tantárgyat oktató végzettségére, szakképesítésére, munkatapasztalatára vonatkozó speciális elvárások**

#### **1.9.2.3 Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak Fizika, kémia**

**1.9.2.4 A képzés órakeretének legalább 30%-át gyakorlati helyszínen (tanműhely, üzem stb.) kell lebonyolítani.**

**1.9.2.5 A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák**

<b>Készségek, képességek</b>	<b>Ismeretek</b>	<b>Önállóság és felelősség mértéke</b>	<b>Elvárt viselkedésmódok, attitűdök</b>	<b>Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák</b>
A gázüzemű autók tüzelőanyag-ellátó rendszereit javítja.	Gázüzemű autók tüzelőanyag-ellátó rendszerei.	Instrukció alapján részben önállóan	Az érdeklődésének megfelelő szakterület és a végzett munka iránti elkötelezettség	Információszerzés gyári dokumentációk, illetve internet használatával
Alkalmazza a gázüzemű járművekre vonatkozó biztonsági előírásokat.	Gázüzemű járművekre vonatkozó biztonsági előírások.	Instrukció alapján részben önállóan		Információszerzés gyári dokumentációk, illetve internet használatával

**1.9.2.6 A tantárgy témakörei**

**1.9.2.6.1 Tüzelőanyag-ellátó rendszer**

Tüzelőanyag-ellátó rendszerek, -benzinbefecskendező rendszerek  
 Gáztüzelőanyagok és tulajdonságaik  
 Autógázrendszerek, építőelemek, szabályzók és beavatkozók LPG/CNG  
 Gázüzemű gépjárművek biztonsági berendezései  
 Gázüzemű járművek diagnosztikája

**1.9.2.6.2 Gázbiztonsági előírások**

Gázüzemű gépjárművek üzemeltetési és biztonsági előírásai  
 Nemzetközi (EU) szabványok és rendeletek  
 Az üzemeltetésre, javításra és műszaki megvizsgálásra vonatkozó rendeletek Magyarországon  
 Gázbiztonsági szemle  
 A gázautó-átalakítás jogszabályi, engedélyezési és műszaki háttere  
 A gázautó javításának (LPG/CNG) jogszabályi előírásai  
 A gázautó tárolási feltételei  
 A gázautóra vonatkozó környezetvédelmi előírások

**1.9.3 Alternatív járműhajtás biztonságtechnikája tantárgy 62 (62) óra/ 31 (31) óra**

### 1.9.3.1 A tantárgy tanításának fő célja

A tantárgy oktatásának célja egyrészt az alternatív járműhajtásban megjelenő újszerű veszélyes anyagok, másrészt a nagyfeszültségű hajtáslánc elemeinek, biztonsági kockázatainak megismerése, továbbá a kétféle veszélyes üzem egymásra hatásának megismerése. A leendő szakemberek megtanulják a járművön szükséges karbantartási, diagnosztikai, illetve szerelésijavítási munkákat önmaguk és környezetük szempontjából balesetmentesen elvégezni.

### 1.9.3.2 A tantárgyat oktató végzettségére, szakképesítésére, munkatapasztalatára vonatkozó speciális elvárások

### 1.9.3.3 Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

### 1.9.3.4 A képzés órakeretének legalább 33%-át gyakorlati helyszínen (tanműhely, üzem stb.) kell lebonyolítani.

### 1.9.3.5 A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák

Készségek, képességek	Ismeretek	Önállóság és felelősség mértéke	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák
Alkalmazza a hibrid és elektromos gépjárművek és motorkerékpárokra vonatkozó biztonsági és érintésvédelmi előírásokat, szabványokat.	Hibrid és elektromos gépjárművek és motorkerékpárokra vonatkozó biztonsági és érintésvédelmi előírások, szabványok.	Teljesen önállóan		Információszerzés gyári dokumentációk, illetve digitális felületen szabványok keresése
Betartja a hibrid és az elektromos járművek vizsgálatánál szükséges balesetvédelmi előírásokat	Hibrid és az elektromos járművek veszélyforrásai	Teljesen önállóan	Nyitott a szakmájához kapcsolódó, de más területen tevékenykedő szakemberekkel való szakmai együttműködésre.	Információszerzés gyári dokumentációk, illetve digitális felületen szabványok keresése
Betartja az erősáramú berendezések szerelésére, javítására vonatkozó biztonságtechnikai előírásokat.	Kisfeszültségű erősáramú berendezések és komponensek kezelésének, azaz a feszültség alatti munkavégzés személyi és tárgyi feltételei.	Teljesen önállóan		Információszerzés gyári dokumentációk, illetve internet használatával

Elsősegélynyújtásban részesíti a sérültet.	A hibrid és elektromos járművek javítása, szerelése közben keletkezett sérülések elsősegélynyújtási módszerei.	Teljesen önállóan		
--	--	-------------------	--	--

### 1.9.3.6 A tantárgy témakörei

#### 1.9.3.6.1 Biztonságtechnika és érintésvédelem

Hibrid és elektromos gépjárművek és motorkerékpárokra vonatkozó biztonsági és érintésvédelmi előírások, szabványok

Az egyen- és váltakozó áram élettani hatásai

Feszültségosztályok: törpefeszültség, kisfeszültség, nagyfeszültség, magasfeszültség

Védővezetős érintés- és hibavédelmi rendszerek

IT-rendszer a gépjárműben

Az IT-rendszer szigetelési hibaszintjei, következményük, a hibrid és elektromos autó felügyeleti rendszerének működése A TT- és TN-rendszerek jellemzői

Kisfeszültségű erősáramú berendezések és komponensek biztonságos kezelésének környezeti és munkavédelmi kialakítása

Hibrid és elektromos járművek feszültségmentesítési technológiája

Hibrid és elektromos járművek feszültségmentesített állapotának ellenőrzése

Munkavédelmi felszerelések és használatuk

#### 1.9.3.6.2 Veszélyes anyagok a hibrid- és elektromos autókban

A hibrid és elektromos járművek veszélyforrásai

Kisfeszültségű erősáramú komponensek

Mérgező és gyúlékony gázok, folyadékok és élettani hatásuk

Veszélyes anyagok képződése baleset esetén

Veszélyes anyagok és berendezések elhelyezkedése a gépjárműben

Veszélyes üzem azonosítása üzemeltetés és javítás közben

Veszélyes anyagok kezelése, tárolása, szállítása, dokumentálás

Veszélyes anyagok és veszélyes hulladékok ártalmatlanítása és hasznosítása Baleset-megelőzési intézkedések, teendők baleset esetén

#### 1.9.3.6.3 Munkavégzés nagyfeszültség alatt

Kisfeszültségű erősáramú berendezések, komponensek kezelésének, azaz a feszültség alatti munkavégzés személyi és tárgyi feltételei

HV-akkumulátor járműből történő ki- és beszerelése

HV-vezetékek biztonságos kezelése

#### 1.9.3.6.4 Teendők mentés esetén

A vészhelyzeti állapotok típusai  
 Az Emergency Data Sheet tartalma és jelentősége  
 Tűzoltás a hibrid- és elektromos autókon, a tűzoltás fajtái  
 Veszélyes anyagok (mint savak, gázok) hatásainak semlegesítése, elhárítása  
 Teendők tűz- és robbanásveszélyes helyzetben  
 Sérült, működésképtelen hibrid- és elektromos autók vontatása  
 Elsősegélynyújtás égés, mérgezés vagy sav-lúg marás esetén

#### **1.9.4 Alternatív járműhajtás diagnosztikája tantárgy 217,5 (218) óra/ 109 (109) óra**

##### **1.9.4.1 A tantárgy tanításának fő célja**

A tantárgy oktatásának célja, hogy a diákok megismerjék az alternatív hajtás egészének és részrendszereinek vizsgálati technikáját és technológiáját. Megtanulják az egyes járművek műszaki területeinek hibafeltárását, élettartam-növelési prevenciók felmérését és a biztonsági rendszerek kockázatának vizsgálatát. A hagyományos és digitális diagnosztikai eszközöket készség szinten tudják használni, és alkalmazzák a műszaki háttérinformációkat. Fontos célja a tantárgy oktatásának a diagnosztika ismeretek és képességek kialakítása, hiszen a mit, mivel, hogyan kérdésekre adott válaszok megértése garantálja a megfelelő műszaki átvizsgálást és a biztonságos munkavégzést.

##### **1.9.4.2 A tantárgyat oktató végzettségére, szakképesítésére, munkatapasztalatára vonatkozó speciális elvárások**

##### **1.9.4.3 Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak**

##### **1.9.4.4 A képzés órakeretének legalább 50%-át gyakorlati helyszínen (tanműhely, üzem stb.) kell lebonyolítani.**

##### **1.9.4.5 A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák**

<b>Készségek, képességek</b>	<b>Ismeretek</b>	<b>Önállóság és felelősség mértéke</b>	<b>Elvárt viselkedésmódok, attitűdök</b>	<b>Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák</b>
Hibrid és elektromos hajtású járműveken megbontás nélküli diagnosztikai vizsgálatot végez.	Hibrid és elektromos hajtás-rendszer bontás nélküli vezérlőegységdiagnosztikai vizsgálatának módszerei.	Instrukció alapján részben önállóan	Nyitott a szakmájához kapcsolódó, de más területen tevékenykedő szakemberekkel	A diagnosztikai vizsgálatához szükséges adatbázisok használata

Diagnosztikai vizsgálatokat végez kis- és nagyfeszültségű komponenseken.	Kis- és nagyfeszültségű komponensek diagnosztikai vizsgálatának módszerei.	Instrukció alapján részben önállóan	való szakmai együttműködésre.	A diagnosztikai vizsgálathoz szükséges adatbázisok használata
Fékdiaosztikai vizsgálatokat végez.	Fékrendszerek diagnosztikai vizsgálatának módszerei.	Teljesen önállóan		A diagnosztikai vizsgálathoz szükséges adatbázisok használata
Diagnosztikai vizsgálatokat végez CAN- és LIN hálózatokon	CAN- és LIN hálózatok diagnosztikai vizsgálatának módszerei.	Teljesen önállóan		A diagnosztikai vizsgálathoz szükséges adatbázisok használata
Ellenőrzi és beállítja a jármű világítóberendezését.	A világítóberendezésekre vonatkozó műszaki előírások.	Teljesen önállóan		A diagnosztikai vizsgálathoz szükséges adatbázisok használata
Adatbázisokat kezel.	Adott gépkocsira vonatkozó adatbázisok.	Teljesen önállóan		A diagnosztikai vizsgálathoz szükséges adatbázisok használata
Diagnosztikai vizsgálatokat végez HV-akkumulátorokon.	HV-akkumulátorok diagnosztikai vizsgálatának módszerei.	Teljesen önállóan		A diagnosztikai vizsgálathoz szükséges adatbázisok használata

## 1.9.4.6 A tantárgy témakörei

### 1.9.4.6.1 Intelligens diagnosztika

A témakör a hibrid és elektromos hajtásrendszer bontás nélküli úgynevezett vezérlőegységdiagnosztikai ismereteivel foglalkozik.

Intelligens diagnosztikai mérési elvek a hibrid és elektromos járműdiagnosztikában

Intelligens diagnosztikai műszerek a mérés technikában

Paraméter-ábrázolás diagnosztika és állapotelemzés

OBD-diagnosztika a környezetvédelmi felülvizsgálatban

### 1.9.4.6.2 HV villamos hálózat vizsgálata

A nagyfeszültségű diagnosztika elektromos mélydiagnosztikájának témakör a smart diagnosztikával megalapozott állapot felvételezésének mélydiagnosztikai ismereteit részletezi.

Kis- és nagyfeszültségű komponensek elektromos vizsgálata ellenállásméréssel

Az EN 50272-3-szabvány ismerete

Szigetelés vizsgálata

Feszültségmentes állapot ellenőrzésének technológiája és mérési helye Egyenpotenciál mérés ECE R100

Gyártóspecifikus járművek (On-board) szigetelésfelügyeleti megoldásai  
Adatbázis-használat és mérési dokumentáció készítés

#### **1.9.4.6.3 Fékrendszer diagnosztika**

A fékrendszer intelligens diagnosztikájának általános elvei

Elektronikus vezérlésű fékrendszerhiba-tároló és paraméter diagnosztika

Elektrohidraulikus fékrendszer smart diagnosztika

Elektromechanikus fékrendszer smart diagnosztika

Elektronikus fékrendszer komponens diagnosztika

Nagynyomású elektronikus fékrendszer karbantartás és diagnosztika

Elektronikus fékrendszer légtelenítése

Elektronikus rögzítőfék karbantartása, javítása

Alkalmazott diagnosztikai mérő- és karbantartó eszközök

Alkalmazott biztonsági előírások a fékrendszer javításához, mérési/szerelési dokumentáció készítése

#### **1.9.4.6.4 CAN- és LIN-hálózat diagnosztika Intelligens diagnosztika hibatároló és paraméter alapján**

Kommunikációs protokollok a buszhálózati diagnosztikában

Hibatároló olvasása, feldolgozása, törlése

Paraméterábrázolás előadat és állapotadatok alapján

CAN-busz-rendszer oszcilloszkópos komponens- és adatátvitel diagnosztika

#### **1.9.4.6.5 Világítástechnika diagnosztika**

Hibrid- és elektromos autó világítóberendezés-típusai

Világítóberendezések és visszajelzések vizsgálata és ellenőrző optikai eszköze

Világítástechnika smart diagnosztika LED-matrix

OBD-diagnosztika

Aktív kanyarfény (ILS) diagnosztika

Adaptív fénytáv szabályzás diagnosztika

Adaptív fényszórórendszer diagnosztika és alapbeállítás

Nagyfeszültségű világítóberendezések biztonsági előírásai

#### **1.9.4.6.6 Műszaki dokumentáció kezelése**

Gyártói adatbázisok kezelése

Kapcsolási rajzok olvasása

Nagyfeszültségű és veszélyes komponensek beépítési helyének meghatározása adatbázis segítségével

Szerelési és karbantartási műveleteket tartalmazó adatbázis használata

Munkavégzés a nagyfeszültségű rendszereken, protokoll készítése

#### **1.9.4.6.7 HV-akkumulátor vizsgálata**

Nagyfeszültségű akkumulátorok beépített állapotban történő smart ellenőrzése menet közben vagy terheletlenül

Ni-MH- és Li-Ion-akkumulátorok cellamodul-szintű feszültség- és kapacitás-ellenőrzése

Akkumulátor telep feszültség- és hőmérsékletszenzor ellenőrzése

Akkumulátor cella és modul balanszírozási technológiák

### **1.9.5 Portfólió tantárgy**

**67 (31) óra/ 0 (0) óra**

#### **1.9.5.1 A tantárgy tanításának fő célja**

A tantárgy tanításának fő célja, hogy a tanulóban kialakuljon a precíz, pontos munkára való igény.

Képpé váljon egy egységes, digitális dokumentum elkészítésére, amelyben bemutatja a képzés során elsajátított szakmai ismereteit, készségeit, képességeit.

A digitális dokumentumkészítés során kialakuljon a készítésnél használt szoftverek, adatbázisok használata.

#### **1.9.5.2 A tantárgyat oktató végzettségére, szakképesítésére, munkatapasztalatára vonatkozó speciális elvárások**

—

#### **1.9.5.3 Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak**

Közismereti, szakmai tantárgyak, egyéb ismeretek

A képzés órakeretének legalább 0%-át gyakorlati helyszínen (tanműhely, üzem stb.) kell lebonyolítani.

#### **1.9.5.4 A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák**

<b>Készségek, képességek</b>	<b>Ismeretek</b>	<b>Önállóság és felelősség mértéke</b>	<b>Elvárt viselkedésmódok, attitűdök</b>	<b>Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák</b>
----------------------------------	------------------	--	--	---



<p>Folyamatos minőségellenőrzést végez, szükség esetén kijavítja a hibát.</p> <p>Szakmai és egyéb tartalmakat keres, összegez, rendszerez.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Ismeri a dokumentumkészítés technikáját, alkalmazott szoftvereket.</li> <li>– Felismeri a hibákat.</li> <li>– Képes a hibák javítására.</li> <li>– Megfelelő szakmai és egyéb ismeretekkel rendelkezik.</li> </ul>	<p>Instrukció alapján önállóan</p>	<p>A munkafolyamatot pontosan, precízen hajtja végre.</p>	<p>Digitális tartalmak keresése, készítése, böngészése, szűrése, felhasználása és rendszerezése, megosztása</p>
--	---	------------------------------------	---	---

### 1.9.5.5 A tantárgy témakörei

Adatbázisok, adatbázisok kezelése

Szoftverek használata

Microsoft Office, Office 365, szövegszerkesztés, prezentáció, táblázatok

Paint, Irfanview, CAD, képszerkesztés, rajzszerkesztés

Adobe Acrobat, pdf

Fogalmazás, nyelvi helyesség

Informatikai alapok, e-mail

Problémamegoldás

**A Diószegi Sámuel Baptista  
Technikum és Szakképző Iskola**

**SZAKMAI PROGRAMJÁNAK**

**3. Sz. melléklete**

**Kereskedelem ágazat Kereskedelmi  
értékesítő**

**2024**

## **KERESKEDELMI ÉRTÉKESÍTŐ SZAKMA**

### **1. A szakma alapadatai**

1.1 Az ágazat megnevezése: Kereskedelem

1.2 A szakma megnevezése: Kereskedelmi értékesítő

1.3 A szakma azonosító száma: 4 0416 13 02

1.4 A szakma szakmairányai: -

1.5 A szakma Európai Képesítési Keretrendszer szerinti szintje: 4

1.6 A szakma Magyar Képesítési Keretrendszer szerinti szintje: 4

1.7 Ágazati alapoktatás megnevezése: Kereskedelem

1.8 Kapcsolódó részsakmák megnevezése: Bolti előkészítő,

Pénztáros

1.9 Szakmai oktatás (ágazati alapoktatás és szakirányú oktatás együttes) foglalkozásainak száma (egybefüggő szakmai gyakorlat nélkül):

1.9.1 Tanulói jogviszonyban: 3 éves szakképző iskolai oktatásban legalább 2100 óra megtartott foglalkozás (közismereti tartalom nélkül), 2 éves kizárólag szakmai vizsgára történő felkészítésben legalább 2100 óra megtartott foglalkozás.

1.9.2 Felnőttképzési jogviszonyban: az 1.9.1 pont alapján az adott iskola szakmai programjában felnőttképzési jogviszonyban folyó oktatásra meghatározott foglalkozásszám, amelynek 1/4-e kötelezően ágazati alapoktatásra fordítandó.

1.10 Egybefüggő szakmai gyakorlat időtartama: Szakképző iskolai oktatásban: 140 óra, Technikumi oktatásban: -, Kizárólag szakmai vizsgára történő felkészítésben: 140 óra

A szakmai oktatás teljes időtartama tanulói és felnőttképzési jogviszonyban egyaránt az 1.9 és 1.10 pontok alatti oktatási idők összege.

### **2. A szakma keretében ellátható legjellemzőbb tevékenység, valamint a munkaterület leírása**

Ellátja a kereskedelmi egység szabályszerű működésével kapcsolatos komplex értékesítési feladatokat. A különböző szakterületen működő kereskedelmi egységekben tájékoztatja és kiszolgálja a vásárlókat. Körültekintően, a megismert és felismert vevőtípusoknak megfelelően kommunikál a vevőkkel. Kommunikációja az asszertív kommunikációra épül, amelynek során korszerű eladói technikák alkalmazásával szolgálja ki a potenciális vásárlókat. Közreműködik az árubeszerzés folyamatának lebonyolításában. Ellátja az eladásra kerülő áruk átvételével, raktározásával, készletezésével, állagmegóvásával kapcsolatos feladatokat. Az áruk

értékesítésre történő előkészítésével, eladótéri kihelyezésével, értékesítésével segíti a kereskedelmi egység működését. Elvégzi az online értékesítéshez kapcsolódó szolgál-tásokat, kezeli a kereskedelmi egységében használatos szoftvereket és mobil alkalmazásokat. Szak-szerűen használja a pénztárgépet és a munkáját segítő analóg és digitális berendezéseket, eszközöket.

#### **4. A szakképzésbe történő belépés feltételei**

##### 4.1 Iskolai előképzettség:

Alapfokú iskolai végzettség

##### 4.2 Alkalmassági követelmények

4.2.1 Foglalkozás-egészségügyi alkalmassági vizsgálat: szükséges

4.2.2 Pályaalkalmassági vizsgálat a szakirányú oktatás megkezdése előtt: nem szükséges

#### **6. Kimeneti követelmények**

##### 6.1 Az ágazati alapoktatás szakmai követelményeinek leírása

A kereskedelem ágazati alapoktatás általános és széleskörű gazdasági tudás és gazdálkodási képesség megszerzését biztosítja, amely egyaránt szükséges és hasznos minden ágazati szakmában be-töltött munkakör esetében. A tanulók az alapoktatás után felméri a háztartás feladatait, bevételeit és kiadásait, megtervezik a háztartás pénzgazdálkodását. Elemzik a vállalkozások és a többi gazda-sági szereplő kapcsolatát, és megkülönböztetik az egyes vállalkozási formákat. Megszerzett ismereteik alapján megértik az alapvető jogi fogalmakat, és példákon keresztül bemutatják az alapvető fogyasztói jogokat. Szituációnak megfelelően, hatékonyan kommunikálnak. Elsajátítják és betartják a hétköznapi viselkedési formákat, az alapvető viselkedéskultúra elvárásainak megfelelően viselkednek. Tájékozódnak az üzleti környezetben, ellátják a gazdálkodó szervezeteknél előforduló egyszerű, digitális eszközökhöz köthető feladatokat, bekapcsolódnak az információs társadalomba, és ezek önfejlesztésre ösztönzik őket. Ismerik az értékesítési folyamat szereplőit és az értékesítési technikákat. Megkülönböztetik az egyes közlekedési alágazatokat, felméri a beszerzéshez, tároláshoz és értékesítéshez kapcsolódó feladatokat, elkészítik az ezekhez szükséges bizonylatokat.

#### **7. Ágazati alapvizsga leírása, mérésének, értékelésének szempontjai**

7.1 Az ágazati alapvizsgára bocsátás feltétele: a tanuló, illetve a képzésben részt vevő személy ágazati alapvizsgára az ágazati alapoktatásban való részvétele alapján bocsátható.

##### 7.2 Írásbeli vizsga

7.2.1 A vizsgatevékenység megnevezése: **Gazdálkodási tevékenység alapjai**

### 7.2.2 A vizsgatevékenység leírása:

Az írásbeli feladatlap minimum 20, maximum 30 feladatból áll, és a következő témakörök tanulási eredményeit méri: gazdasági alapfogalmak, piac és pénz, a vállalkozási formák, az állam gazdasági szerepe és feladatai, jogi alapfogalmak, tudatos fogyasztói magatartás, a beszerzéshez, tároláshoz és értékesítéshez kapcsolódó feladatok.

Az alábbi feladattípusok közül legalább 4 fajta jelenjen meg a feladatlapon:

- Fogalommeghatározás: az alapfogalmak pontos definiálása.
- Esettanulmány értelmezése: a megadott szempontok szerint, a feladatlap által meghatározott gyakorlatorientált esetismertetéshez kapcsolódóan kell válaszolni a kérdésekre.
- Feleletalkotás: szöveg kiegészítése, a megadott vagy ismert tartalmakkal való mondatkiegészítés. A mondatok között nem feltétlenül van összefüggés.
- Párosítás: szakmailag összetartozó fogalmakat / kifejezéseket / képeket kell párosítani, pl. fogalom és meghatározása.
- Sorrendbe rendezés: folyamatok, időbeli struktúrák reprodukálása.
- Feleletválasztás: legalább három megadott lehetőség közül kell megjelölni a helyeset.
- Igaz-hamis állítások megjelölése: meg kell jelölni, hogy az adott állítás igaz vagy hamis.

A hamis állítást javítani kell.

### 7.2.3 A vizsgatevékenység végrehajtására rendelkezésre álló időtartam: 60 perc

### 7.2.4 A vizsgatevékenység aránya a teljes ágazati alapvizsgán belül: 30%

### 7.2.5 A vizsgatevékenység értékelésének szempontjai:

- Az értékelés javítási-értékelési útmutató előírásai alapján történik.
- Az egyes kérdésekre és feladatokra adható pontszámokat a javítási-értékelési útmutató tartalmazza. Teljes pontszám csak a hibátlan feladatmegoldásért adható.
- A javítás során részpont adható, de az útmutatóban meghatározott pontszám tovább nem bontható. Ha a feladatnál többféle megoldás lehetséges, akkor a javítási útmutatóban közölt eljárástól eltérő megoldások is lehetnek teljes értékűek.

#### 7.2.5.1 Az értékelés százalékos formában történik.

7.2.5.2 A vizsgatevékenység akkor eredményes, ha a tanuló, illetve a képzésben részt vevő személy a megszerezhető összes pontszám legalább 40%-át elérte.

## 7.3 Gyakorlati vizsga

### 7.3.1 A vizsgatevékenység megnevezése: **Információkezelés és üzleti kultúra**

### 7.3.2 A vizsgatevékenység leírása

#### **1. vizsgarész: Információkezelés**

Egy, a vizsgát szervező szakképző intézmény által összeállított feladatsor megoldása számítógépen internet, szövegszerkesztő és táblázatkezelő programok alkalmazásával, amely a következő két feladatot tartalmazza:

1. **feladat:** A vizsgát szervező szakképző intézmény által megadott szempontsor alapján egy üzleti levél (ajánlatkérés, vagy megrendelés, vagy megrendelés visszaigazolása, vagy érdeklődő levél) elkészítése, megírása, megformázása és mentése a vizsgát szervező szakképző intézmény által megadott mappába és helyre. A vizsgázók a feladatok elvégzéséhez szövegszerkesztő programot használnak, a létrehozott dokumentumba általuk megszerkesztett táblázatot illesztenek.
2. **feladat:** Hiányos szállítólevél kitöltése előre megadott adatok alapján.

## **2. vizsgarész: Viselkedéskultúra, kommunikáció**

Az alábbi témakörökhöz kapcsolódó, a képző intézmény által összeállított minimum 4 feladatsor közül egy szituációs feladat szóbeli végrehajtása:

- a vállalkozás adatbázisából hiányzó ügyféladatok bekérése (pl. hiányzó email cím, adószám, telephelycím stb.) az ügyféltől
- telefonos ajánlatkérés új/meglévő üzleti partnerektől (pl. katalógus kérése, árjegyzék igénylése stb.)
- áruátvételnél tapasztalt eltérések rendezése (pl. mennyiségi vagy minőségi eltérések rendezése, késések kezelése, kíséző dokumentumok hiánya stb.)
- vevői panaszok kezelése (pl. minőségi hibás termékkel vagy szolgáltatással kapcsolatos panaszok rendezése, késedelmes szállításhoz kapcsolódó panaszok kezelése, félreértések tisztázása stb.)

A szituációs feladatokban a tanuló, illetve a képzésben részt vevő személy a vizsgáztatóval végzi a páros munkát.

7.3.3 A vizsgatevékenység végrehajtására rendelkezésre álló időtartam: 60 perc

1. rész: 45 perc

2. rész: 15 perc (5 perc felkészülés, 10 perc feladat-végrehajtás)

7.3.4 A vizsgatevékenység aránya a teljes ágazati alapvizsgán belül: 70%

7.3.5 A vizsgatevékenység értékelésének szempontjai:

Az ágazati alapvizsga gyakorlati vizsgatevékenységének Információkezelés vizsgarészét a vizsgázók számítógépes teremben készítik el a vizsgát felügyelő oktató jelenlétében. Az

elkészített feladatokat el kell menteni a vizsgát szervező szakképző intézmény által megadott map-pába, meghatározott néven.

A gyakorlati vizsgafeladat befejezése után a vizsgát szervező szakképző intézmény feladata a számítógépen elkészített feladatok mentése és archiválása. A mentésnek és archiválásnak a gyakorlati vizsga befejezését követő 30 percen belül meg kell történni.

A vizsgafeladat értékelése a vizsgát szervező szakképző intézmény által készített részletes értékelési útmutató alapján történik.

Javasolt értékelési szempontok:

- feladatutasítás megértése;
- a feladat kivitelezésének minősége, megvalósítás lépéseinek sorrendje;
- kereskedelemben használt üzleti levél tartalmi elemeinek ismerete;
- szállítólevél tartalmi kellékeinek ismerete;
- kommunikáció minősége az ügyfelekkel, partnerekkel;
- előre nem látható helyzetek, fellépő problémák kezelése, döntéshozás;
- tudástranszfer;
- önállóság, hatékonyság, kreativitás, igényesség.

Lehetséges értékelési módszerek:

- 1. vizsgarész Gyakorlati munkavégzés
- 2. vizsgarész Szerepjáték és/vagy helyzetgyakorlat

Ágazati alap- oktatás megne- vezése	FEOR-szám	FEOR megnevezése	Alapvizsgával betölthető munka- kör(ök), tevékenységek
Kereskedelem	-	-	-

7.3.5.1 Az értékelés százalékos formában történik.

7.3.5.2 A vizsgatevékenység akkor eredményes, ha a tanuló, illetve a képzésben részt vevő személy a megszerzhető összes pontszám legalább 40%-át elérte.

## 8. A szakmai vizsga leírása, mérésének, értékelésének szempontjai

8.1 Szakma megnevezése: **Kereskedelmi értékesítő**

8.2 Szakmai vizsgára bocsátás feltétele:

8.2.1 A szakmai vizsga megkezdésének feltétele a portfólió elkészítése, valamint a vizsgaközpontnak történő leadása a szakmai vizsga megkezdése előtt legalább 10 nappal. A vizsgaközpont a port-fólió leadására korábbi időpontot is meghatározhat.

8.2.2 Valamennyi előírt képzési évfolyam és az egybefüggő szakmai gyakorlat eredményes teljesítése.

8.2.3 Szakmához kötődő további sajátos követelmények: -

8.3 Központi interaktív vizsga

8.3.1 A vizsgatevékenység megnevezése: **Kereskedelmi értékesítő szakmai ismeret**

8.3.2 A vizsgatevékenység leírása

A feladatsor tanulási eredményeket mér a következő témakörökben: áruforgalmi ismeretek, szakmai számítások, online kereskedelem, az árufőcsoportok közé tartozó termékismeret és forgalmazás.

Az alábbi feladattípusok közül legalább 4 fajta jelenjen meg a feladatsorban:

- Fogalommeghatározás: fogalom kiválasztás előre meghatározott definíció alapján.
- Feleletalkotás: szöveg kiegészítése, az előre megadott tartalmakkal való mondatkiegészítés. A mondatok között nem feltétlenül van összefüggés.
- Párosítás, csoportosítás: szakmailag összetartozó fogalmakat / kifejezéseket / képeket kell párosítani, pl. fogalom és meghatározása.
- Sorrendbe rendezés: folyamatok, időbeli struktúrák reprodukálása.
- Feleletválasztás (egyszeres, többszörös választáson alapuló): legalább három megadott lehetőség közül kell megjelölni a helyeset.
- Képek kiválasztása: Képekkel bemutatható folyamatok, fogalmak egymással történő párosítása, kiválasztása.
- Numerikus érték megadására alapuló kérdés: Egyszerű, egymástól független számítási feladatok az árak felépítése, módosítása, forgalom alakulása, készletgazdálkodás, leltáreredmény meghatározása témakörökből.
- Igaz-hamis állítások megjelölése: meg kell jelölni, hogy az adott állítás igaz vagy hamis. Mindegyik feladattípus esetében az interaktív vizsgarendszer által előre megadott válaszlehetőségek közül kell kiválasztani a megfelelő válasz(oka)t.

8.3.3 A vizsgatevékenység végrehajtására rendelkezésre álló időtartam: 60 perc

8.3.4 A vizsgatevékenység aránya a teljes szakmai vizsgán belül: 30%

8.3.5 A vizsgatevékenység értékelésének szempontjai

Az értékelés a központi interaktív vizsga összeállított javítási-értékelési útmutatója alapján történik. Teljes pontszám csak a hibátlan feladatmegoldásért adható.

A vizsgatevékenység akkor eredményes, ha a vizsgázó a megszerezhető összes pontszám legalább 40%-át elérte.



## 8.4 Projektfeladat

### 8.4.1 A vizsgatevékenység megnevezése: **Kereskedelmi értékesítő projektfeladat**

### 8.4.2 A vizsgatevékenység leírása

A vizsgaközpont által összeállított tételsor a következő témakörök tanulási eredményeit méri:

- Árrendszer, minőség, fogyasztói érdekvédelem, áru-főcsoportok bemutatása, termék-helyezés, csomagolás, specifikus termékismeret és fogyasztói trendek.
- Az értékesítő szerepe, vásárlási döntést befolyásoló tényezők, értékesítési technikák és el-adásösztönzés, digitális kommunikáció.
- A kereskedelemben előforduló kockázatok, munka-, tűz- és balesetvédelem, környezetvédelem, erőforrás-gazdálkodás, áru- és vagyonvédelem.
- Pénztárgép működtetése, pénzkezelés szabályai, pénzkezelés bizonylatai, fizetési eszközök, törvényi előírások, a pénztáros elszámoltatása, önkiszolgáló pénztárterminál.
- **vizsgarész: Portfólió bemutatása**

Önéletrajz, valamint a vizsgázó szakmai fejlődését bemutató minimum 6 db, maximum 12 db dokumentum. A portfólióba a vizsgázónak minden félévben kötelező legalább egy elemet feltöltenie, amit a mentor oktatójával a Haladási íven hitelesített.

A portfólió az alább felsorolt elemeket tartalmazhatja: projektmunka, az elvégzett munkafolyamatok eredménye, gyakorlati munkahelyen végzett tevékenységek bemutatása, a munkahelytől kapott értékelés.

Formája: szöveges dokumentum, prezentáció, képek, film.

A portfólió elkészítésére rendelkezésre álló idő: a tanulmányok ideje.

#### 1. **vizsgarész: Helyzetgyakorlat kereskedelmi egységben/tanboltban:**

A legalább öt tételből álló tételsorból húz a vizsgázó egyet. Feladatleírás alapján elvégzi az áru-forgalmi tevékenységet, szóban bemutatja az elvégzett feladatokat:

1. **Áruátvétel** – előkészíti a raktárhelyiséget az áru fogadására, odakészíti a szükséges gépeket, berendezéseket és eszközöket, összekészíti a visszárut / a göngyölegeket, fogadja az árut, átveszi mennyiségileg és minőségileg.
2. **Raktározás / Előkészítés** – kicsomagolja az árut a szállítói csomagolásból, előkészíti az árut az értékesítésre, címkéz, feltölti az eladóteret a polctükör ismeretében, használja a szükséges gépeket és eszközöket a munka-, tűz- és balesetvédelmi szabályok betartásával.

3. **Értékesítési szituáció** – fogadja a vevőt, megismeri az igényeit, bemutatja az árut, segíti a vásárlási döntés meghozatalát, és tájékoztatja a vevőt a kapcsolódó szolgáltatásokról.
4. **Pénztárgépkelés** – kezeli a pénztárgépet, bejelentkezik, rögzít legalább 10 tételt, közben használja az elektronikus mérleget, az áruvédelmi eszközökhöz kapcsolódó berendezéseket, kedvezményt rögzít. Nyugtát ad és kezeli a készpénzt vagy bankkártya-leolvasó berendezést, majd kijelentkezik.
5. **Vevői panasz kezelése** – meghallgatja a vevő panaszát, tájékoztatja a vásárlót az őt megillető fogyasztóvédelmi jogokról, segít használni a Vásárlók könyvét, empátiával válaszol, keresi a megoldási lehetőségeket a kommunikáció során.

8.4.3 A vizsgatevékenység végrehajtására rendelkezésre álló időtartam: 25 perc.

1. vizsgarész: 10 perc a Portfólió bemutatása
2. vizsgarész: 15 perc a Helyzetgyakorlat vizsgarész.

8.4.4 A vizsgatevékenység aránya a teljes szakmai vizsgán belül: 70%

8.4.5 A vizsgatevékenység értékelésének szempontjai:

1. vizsgarész: A portfólió értékelésének szempontjai.

A leadott portfólió alapján a hitelesítő tanár javaslatot tesz a vizsgabizottságnak az értékelésre. A vizsgaközpontnak biztosítania kell a vizsgabizottság részére a portfóliók áttekintésének lehetőségét a vizsgarész megkezdése előtt. A portfóliót a vizsgabizottság értékeli a vizsgaközpont által elkészített „Bírálati lapon” a megadott bírálati szempontok figyelembevételével.

<b>Portfólió tartalmának bírálati szempontjai</b>	
Portfólió összeállításának igényessége	30%
Szakszerű és pontos fogalmazás	20%
Szakmai fejlődés bemutatása	10%
Egyéni kreatív ötletek	10%

<b>Portfólió bemutatásának bírálati szempontjai</b>	
Prezentáció felépítése	10%
A vizsgázó kommunikációja, előadasmódja	20%

- 1 vizsgarész: Helyzetgyakorlat értékelésének szempontjai:
- 2 a munka során alkalmazott tanulási eredmények bemutatása;

- 3 feladatutasítás megértése;
- 4 a feladat kivitelezésének minősége, a megvalósítás lépéseinek sorrendje;
- 5 kereskedelemben használt alapidokumentumok ismerete, a dokumentumok kezelése;
- 6 gépek, eszközök rendeltetésszerű használata;
- 7 a munka-, tűz- és balesetvédelmi, környezetvédelmi és egészségügyi előírások betartása;
- 8 kommunikáció minősége a vevőkkel és munkatársakkal;
- 9 előre nem látható helyzetek, fellépő problémák kezelése, döntéshozás;
- 10 önállóság, hatékonyság, kreativitás, igényesség.

Vizsgarész	Részaránya a projektfeladaton belül	Vizsgatevékenység	Értékelés
1. vizsgarész	40%	Portfólió tartalma	70%
		Portfólió bemutatása	30%
2. vizsgarész	60%	A tevékenység végrehajtása	80%
		A tevékenység szóbeli bemutatása	20%

A vizsgatevékenység akkor eredményes, ha a vizsgázó valamennyi vizsgarészből külön-külön legalább 40%-os teljesítményt nyújtott. Sikertelen vizsgatevékenység esetén azt a vizsgarészt kell megismételni, amelynél a vizsgázó teljesítménye nem érte el a 40%-ot.

8.8 A szakmai vizsga eredményébe az ágazati alapvizsgát az alábbi súlyarányal kell beszámítani: Ágazati alapvizsga: 20%, Szakmai vizsga: 80%

8.9 A vizsgán használható segédeszközökre és egyéb dokumentumokra vonatkozó részletes szabályok: nem programozható számológép használható.

Tanulási területekhez rendelt tantárgyak óraszámai évfolyamonként

Szakképző Iskola		3 éves képzési idő (alapfokú iskolai végzettség birtokában-nappali rendszerű)											2 éves képzési idő (bármilyen, iskolarendszerben szerzett szakképesítés és/vagy érettségi birtokában)									
		Elm./Gyak.		9.Évfolyam			10.Évfolyam			11.Évfolyam			SZUM	Elm./Gyak.		13.Évfolyam			14.Évfolyam			SZUM
Elmélet	Gyakorlat			Éves össz.	Elmélet	Gyakorlat	Éves össz.	Elmélet	Gyakorlat	Éves össz.	Elmélet	Gyakorlat				Éves össz.	Elmélet	Gyakorlat	Éves össz.			
Ágazat:	Szakma:	Tantárgyak																				
Ágazati alapoktatás	Munkavállalói ismeretek	100	0	18	0	18	0	0	0	0	0	0	18	100	0	18	0	18	0	0	0	18
	Kereskedelmi ismeretek alapjai	100	0	360	0	360	0	0	0	0	0	0	360	100	0	360	0	360	0	0	0	360
	Digitális alkalmazások	100	0	90	0	90	0	0	0	0	0	0	90	100	0	90	0	90	0	0	0	90
Szakirányú oktatás	Áruforgalom	100	0	0	0	0	108	0	108	93	0	93	201	100	0	108	0	108	155	0	155	263
	Értékesítési ismeretek	100	0	0	0	0	54	0	54	15,5	0	15,5	69,5	100	0	36	0	36	62	0	62	98
	Pénztárgépkézelés	0	100	0	0	0	0	0	0	0	77,5	77,5	77,5	0	100	0	0	0	0	77,5	77,5	77,5
	Munkavállalói idegen nyelv	0	100	0	0	0	0	0	0	0	15,5	15,5	15,5	0	100	0	0	0	0	15,5	15,5	15,5
	Áruismeret	100	0	0	0	0	108	0	108	93	0	93	201	100	0	36	0	36	62	0	62	98
	Értékesítés	0	100	0	0	0	0	630	630	0	449,5	450	1080	0	100	0	432	432	0	651	651	1083
	Portfólió	100	0	0	0	0	0	0	0	31	0	31	31	100	0	0	0	0	31	0	31	31
					0	0		0	0		0	0				0	0		0	0		0
					0	0		0	0		0	0				0	0		0	0		0
					0	0		0	0		0	0				0	0		0	0		0
				0	0		0	0		0	0				0	0		0	0		0	
	Éves összes szakmai óraszám			468	0	468	270	630	900	232,5	542,5	775	2143			648	432	1080	310	744	1054	2134
	Heti óraszám			13	0	13	7,5	17,5	25	7,5	17,5	25				18	12	30	10	24	34	
	Egybefüggő szakmai gyakorlat:			0			140			0					140			0				

## 9. ÉVFOLYAM

### Munkavállalói ismeretek megnevezésű tanulási terület

#### A tanulási terület tartalmi összefoglalója

A Munkavállalói ismeretek tanulási terület elsajátításával a tanuló önismeretet szerez, meghatározza a céljait. Megismerkedik környezeté munkaeerőpiaci helyzetével. Megtanulja, milyen foglalkoztatási formában tud majd elhelyezkedni munkavállalóként. Megismeri, hogy tanulói jogviszonyában is foglalkoztatható szakképzési munkaviszony keretében. Megtanulja az ehhez a jogviszonyhoz kapcsolódó jogait és kötelezettségeit. A tanuló megismeri a munkavállaláshoz, a munkaviszony létesítéséhez szükséges alapismereteket, amelyeket a gyakorlati, mindennapi tevékenysége során alkalmazni tud.

### **Munkavállalói ismeretek tantárgy 18 óra**

#### A tantárgy tanításának fő célja

A tanuló általános felkészítése az álláskeresés módszereire, technikáira, valamint a munkavállaláshoz, a munkaviszony létesítéséhez szükséges alapismeretek elsajátítására.

#### A tantárgy témakörei

##### Álláskeresés

Karrierlehetőségek feltérképezése: önismeret, reális célkitűzések, helyi munkaerőpiac ismerete, mobilitás szerepe, szakképzések szerepe, képzési támogatások (ösztöndíjak rendszere) ismerete

Álláskeresői módszerek: újsághirdetés, internetes álláskereső oldalak, személyes kapcsolatok, kapcsolati hálózat fontossága

##### Munkajogi alapismeretek

Foglalkoztatási formák: munkaviszony, megbízási jogviszony, vállalkozási jogviszony, közalkalmazotti jogviszony, közszolgálati jogviszony

A tanulót érintő szakképzési munkaviszony lényege, jelentősége

Atipikus munkavégzési formák a munka törvénykönyve szerint: távmunka, bedolgozói munkaviszony, munkaerő-kölcsönzés, egyszerűsített foglalkoztatás (mezőgazdasági, turisztikai idénymunka és alkalmi munka)

Speciális jogviszonyok: önfoglalkoztatás, iskolaszövetkezet keretében végzett diákmunka, önkéntes munka

Munkaviszony létesítése

Felek a munkajogviszonyban. A munkaviszony alanyai

A munkaviszony létesítése. A munkaszerződés. A munkaszerződés tartalma. A munkaviszony kezdete létrejötte, fajtái. Probaidő

A munkavállaló és munkáltató alapvető kötelezettségei A munkaszerződés módosítása

Munkaviszony megszűnése, megszüntetése Munkaidő és pihenőidő

A munka díjazása (minimálbér, garantált bérminimum)

Munkanélküliség

Nemzeti Foglalkoztatási Szolgálat (NFSZ). Álláskeresőként történő nyilvántartásba vétel Az álláskeresési ellátások fajtái

Álláskeresők számára nyújtandó támogatások (vállalkozóvá válás, közfoglalkoztatás, képzések, utazásiköltség-támogatások)

Szolgáltatások álláskeresőknek (munkaerő-közvetítés, tanácsadás) Európai Foglalkoztatási Szolgálat (EURES)

**Kereskedelmi ismeretek alapjai tantárgy**

360 óra

A tananyag tanításának fő célja

Fejlessze a tanulók ismereteit a gazdasági élet alapvető területeiről (szükségletek, javak, gazdasági körforgás, termelés, termelési tényezők, munkamegosztás, gazdálkodás, piac), megismertesse a gazdasági élet szereplőit és kapcsolataikat.

A tanulók ismerjék a háztartás feladatait, bevételeit és kiadásait, a háztartás pénzgazdálkodását. Példákon keresztül mutassák be a háztartás bevételei és kiadásai szerkezetét.

Tudják jellemezni a vállalkozások és a többi gazdasági szereplő kapcsolatát és megkülönböztetni az egyes vállalkozási formákat.

A tanulók tudják bemutatni az állam feladatait, felsorolni az állami költségvetés legfontosabb bevételeit és kiadásait.

Megszerzett ismereteik alapján értsék meg a jogi fogalmakat és példákon keresztül mutassák be az alapvető fogyasztói jogokat.

Ismerjék a nemzetközi gazdasági kapcsolatok alapvető formáit.

A tananyag témakörei

Gazdasági alapfogalmak

A szükséglet és a javak fogalma, főbb csoportjai és kapcsolatai, a gazdasági körforgás, termelés, a munkamegosztás szerepe.

Termelési tényezők típusai, jellemzői.

A gazdaság szereplői. Gazdasági rendszerek, a piacgazdaság kialakulása.

Piaci alapfogalmak: a piac fogalma, fajtái, szereplői, elemei. Piac és pénz. Pénz fejlődése, funkciói.

A háztartás gazdálkodása Család fogalma és funkciói.

Munkamegosztás a háztartásokban. Időgazdálkodás.

Háztartások bevételei és kiadásai. A háztartások költségvetése.

A háztartások pénzgazdálkodása, a megtakarítások és hitelek szerepe. A háztartások vagyona.

A vállalat termelői magatartása

Háztartás és vállalat. Vállalat és vállalkozás. A vállalat környezete, piaci kapcsolatai, célrendszere, csoportjai.

Vállalkozási formák.

Az egyéni vállalkozások jellemzői, alapítása, szüneteltetése, megszűnése.

A társas vállalkozások alapításának, működésének közös vonásai. A társas vállalkozások megszűnése. A társas vállalkozások formái, sajátosságai.

Az állam gazdasági szerepe, feladatai Az állam feladatai. Az állami szerepvállalás változása.

Az állam gazdasági szerepe, a gazdasági beavatkozás alapvető területei.

Az állam gazdálkodása, az államháztartás rendszere. A központi költségvetés.

Jogi alapfogalmak A jog lényege, fogalma, funkciói.

A jogforrás és jogforrási hierarchiája. A jogviszony.

A jogalkotás, a jogszabályok. A jogszabályok érvényesség és hatályossága. A jogrendszer felépítés.

Tudatos fogyasztói magatartás Fogyasztóvédelmi alapismeretek

A fogyasztók alapvető jogai.

Szavatosságra és jótállásra vonatkozó tudnivalók.

Fogyasztóvédelmi szervezetek, fogyasztóvédelmi rendelkezések, fogyasztói jogok gyakorlása.

Fenntartható fejlődés, fenntartható fogyasztás.

Marketing alapfogalmak A marketing szerepe a vállalkozásban. Marketingstratégia.



Marketingmix és elemei.

Nemzetközi gazdasági kapcsolatok

A nemzetközi gazdasági kapcsolatok szükségessége, a nemzetközi munkamegosztás. Kereskedelempolitikai irányzatok.

A külkereskedelem alapvető formái. Nemzetközi elszámolások eszközei.

A gazdasági integrációk szerepe és típusai. Az Európai Unió fejlődése és működése.

**A vállalkozások működtetése tananyag** 162 óra

A tananyag tanításának fő célja

Tudatosítsa, hogy a vállalkozások piaci viszonyok között tevékenykednek, a javak előállítását profitszerzés érdekében végzik, és valamennyi döntésük kockázattal jár.

A tanulók megismerik az alapvető gazdálkodási folyamatokat a vállalkozáson belül, és be tudják mutatni, hogy a zavartalan működés milyen tevékenységek összehangolását követeli meg.

A tanulók tudják bemutatni, hogy mikor tekinthető nyereségesnek egy vállalkozás. Ismerjék a költségek csoportosítását, és az alapvető gazdasági, statisztikai számításokat.

A tananyag témakörei

A vállalkozások gazdálkodása A gazdálkodási folyamat elemei.

Beszerezési folyamat.

Termelési folyamat.

Értékesítési folyamat

A gazdálkodási folyamatok elszámolása Árbevétel, kiadás, költség fogalma.

Költségek csoportosítása, fajtái. A kalkuláció, az önköltség.

A vállalkozás eredménye, a nyereségre ható tényezők. Az árak szerepe a gazdasági döntésekben.

Statisztikai alapfogalmak A statisztika fogalma, ágai.

A statisztikai sokaság fogalma, fajtái, jellemzői. A statisztikai ismérv és fajtái.

Az információk forrásai, az információszerzés eszközei. A statisztikai sor fogalma, fajtái, készítésének szabályai. A statisztikai tábla fogalma, statisztikai táblák típusai.

A statisztikai adatok ábrázolása.

A statisztikai adatok összehasonlítása: viszonyszámok és alkalmazásuk. A viszonyszámok csoportosítása.

A dinamikus viszonyszámok és összefüggéseik. A megoszlási viszonyszám és összefüggései.

Középértékek és alkalmazásuk.

Számított középértékek (számtani átlag, súlyozott számtani átlag, mértani átlag) Helyzeti középértékek: módusz, medián.

## **Kommunikáció tananyag 36 óra**

A tananyag tanításának fő célja

Megismerteti a tanulókkal az ön- és emberismeret jelentőségét, az alapvető viselkedési formákat. Fejleszti az empátikus készségeket. Legyenek tisztában az emberi érintkezés kultúrájának fontosságával. Ismerjék meg önmagukat, és sajátítsák el a közvetlen és tágabb értelemben vett környezetükhöz való alkalmazkodás képességét. Legyenek képesek a konfliktusok elkerülésére vagy helyes kezelésére, a családi, baráti és későbbi munkakapcsolatok helyes alakítására.

A tananyag témakörei

Kapcsolatok a mindennapokban

A viselkedéskultúra alapjai, illem, etikett, protokoll értelmezése. A köszönés, megszólítás, bemutatkozás, bemutatás, társalgás, vita, konfliktusmegoldás fogalmainak bemutatása és gyakorlati alkalmazása, elmélyítése a kulturált viselkedésben. A mindennapi, a hivatali és az alkalmi öltözködés megismerése. Gasztronómiai alapismeretek, alapelvárások megismerése.

A munkahelyi kapcsolattartás szabályai

Pontos munkavégzés, csoportközi viszonyok, a vezető és beosztott viszonya, generációs problémák a munkahelyen, azok kezelése. A társasági élet speciális lehetőségei (névjegy és névjegyhasználat, telefonhasználat, dohányzás, ajándékozás) és gyakorlati alkalmazási lehetőségük, lehetőleg élet közeli helyzetekben.

A kommunikációs folyamat

A kommunikáció alapfogalmai. A verbális jelek, nem verbális jelek, a kommunikációs kapcsolatok, az írásbeli és szóbeli kommunikáció fajtái. A kommunikációs zavarok, kommunikációs technikák gyakorlása.

Ön-és társismeret fejlesztése

Önelemzés, önkifejezés, érzések, érzelmek, gondolatok kifejezése, a kommunikációs stílusok használata, a hatékony, sikeres kommunikáció akadályai, konfliktuskezelés.

**Digitális alkalmazások tantárgy** 90 óra

A tantárgy tanításának fő célja

A tanulók biztosan használják a digitális eszközöket, a számítógép billentyűzetét, legyenek képesek dokumentumok megnyitására, mentésére, nyomtatására, tabulálására, betűtípus megválasztására. Ismerjék a levelek formai kialakításának szokásait, a kiemelési módokat.

Képesek legyenek ügyiratok kitöltésére, és készítésére, hivatalos levelek formai és tartalmi megfogalmazására, az irodatechnikai eszközök használatára. Alkalmazzák a tízujjas vakíráson alapuló helyes írástechnikát. képesek legyenek szakmai szöveg másolására, a szövegszerkesztővel történő adatbevitelre, a táblázatkezelő használatára.

Ismerjék az online kommunikációt biztosító szolgáltatásokat. Képzés javasolt helyszíne: számítógépterem.

A tantárgy témakörei

Munkavédelmi ismeretek

A munkavédelem lényeg és területei. A munkahelyek kialakításának általános szabályai.

A munkahelyek kialakítása az ügyintézői, ügyviteli munkakörökben. Alapvető feladatok a tűz megelőzése érdekében.

Tízujjas vakírás

Tízujjas vakírással a betűk, számok, jelek és kezelőbillentyűk kapcsolása a homogén gátlás pszichológiai elvének érvényesítésével

Szócsoportok, sorok, mondatok és összefüggő szövegek másolása sortartással. A jelek szabályai

A kiemelési módok önálló meghatározásának gyakorlása a szövegösszefüggés ismerveai alapján.

A gépelt levél adott időszakban érvényes szabályai

Tízperc alatt legalább 900 leütés terjedelmű, összefüggő szöveg másolása.

Digitális alkalmazások

A szövegszerkesztővel történő adatbevitel megalapozása betűk, számok, jelek írásának adott időszakban érvényes szabályai. Szövegformázás, másolás, áthelyezés, kiemelés, felsorolás, tabulátor, szöveg igazítása, előfej, élőláb stb.

Táblázatkészítés, formázás, szegély, mintázat stb. Prezentációkészítés.

Az elektronikus adatbázisok biztonságos mentési munkálatai, az anyagok archiválása.

Az online kommunikációt biztosító szolgáltatások használata (email, azonnali üzenetküldés, hang-és videoalapú kommunikáció).

## 10. ÉVFOLYAM

### Áruforgalom tantárgy

108 óra

Kereskedelmi ismeretek tananyag 108 óra

A tananyag tanításának fő célja

A kereskedelmi ismeretek tantárgy tanításának fő célja, hogy a tanulók megismerjék az áruforgalmi munka területeit. Összefüggéseiben lássák az áruforgalmi folyamat elemeit, és meg tudják határozni a folyamatban saját feladatukat, kompetenciáikat. Képesek legyenek elvégezni a beszerzés, készletezés és értékesítés területén azokat a munkafolyamatokat, amelyeket a képzés során megtanultak. Képesek legyenek elvégezni alapvető kereskedelmi számításokat, és a kapott eredményeket értelmezve fel tudják használni a vállalati gazdálkodáshoz. Ismerjék meg az online értékesítési munka elemeit.

A tananyag témakörei

Áruforgalmi ismeretek Az áruforgalmi folyamat elemei

Az árubeszerzés helye, szerepe az áruforgalomban A beszerzés fogalma, folyamata, a megrendelés

Az áruátvétel célja, gyakorlata, az áruátvétel adminisztrációs feladatai A szállítókkal szembeni kifogások intézésének módja Göngyölegkezelés

Raktárak, tárolási módok Árumozgató eszközök és gépek Beérkezett áruk készletre vételezése

Készletnyilvántartó program megismerése Készletösszetétel, készletnagyság megállapítása

A leltározás célja, szerepe, folyamata, a leltáreredmény értelmezése Veszteségek kezelése (leltárhiány, selejt, értékcsökkenő termékek Az áruk eladásra történő előkészítése

Hűtőberendezések, mérlegek, szeletelő-, aprító- és csomagológépek Az árfeltüntetésre alkalmas eszközök, kódleolvasók

Eladótéri elhelyezésre szolgáló berendezések Az áru kihelyezése az eladótérbe

Értékesítési csatornák Értékesítési módok

Szakmai számítások Árak felépítése

Leértékelés, akció, kiárusítás Forgalom

Költségek Árréstőmeg Átlagkészlet

Forgási sebesség napokban, fordulatokban Áruforgalmi mérlegsor

Leltáreredmény meghatározása Eredmény keletkezése

Online kereskedelem

Az e-kereskedelemre vonatkozó szabályok Weblap, virtuális áruház felépítése

Az elektronikus fizetés feltételeinek kialakítása, fajtái, lebonyolítása

Az e-kereskedelemben kapott megrendelések feldolgozása, visszaigazolása, adatbázis kezelése

Árúkezelési, komissiózási és expediálási feladatok főbb elemei Az áru feladása

Fogyasztóvédelmi jogok biztosítása az e-kereskedelemben

## **Értékesítési ismeretek tantárgy**

54 óra

A tananyag tanításának fő célja

Az üzlet működtetése tantárgy tanításának fő célja, hogy a termékértékesítő megismerje azokat a jogszabályokat és előírásokat, amelyek a kereskedelmi egységek működtetésére vonatkoznak. Ismerje meg a munka- és tűzvédelmi szabályokat, az üzletben található veszélyforrásokat és a megelőzés módjait, valamint a vagyonvédelmi megoldásokat. Tanulja meg feladatainak összehangolását, munkájának megszervezését és a rendkívüli események kezelését.

A tantárgy témakörei

A kereskedelemben előforduló kockázatok és kockázatértékelés

Az áruforgalmi tevékenység veszélyelemzése és az ebből adódó gyakorlati teendők  
Élelmiszerbiztonsági rendszer kialakítása a kereskedelmi egységekben A HACCP-rendszer lényege, bevezetésének célja Felkészülés a hatósági ellenőrzésre

Munka-, tűz- és balesetvédelem Munkavédelmi alapfogalmak

Az egészséget nem veszélyeztető és biztonságos munkavégzés követelményei

A munkaalkalmassági vizsgálatra, oktatásra, munka- és védőruházatra vonatkozó előírások A közlekedőutakra, árutárolásra vonatkozó előírások és jelölések

A baleset, munkabaleset és foglalkoztatási megbetegedések meghatározása

Kereskedelmi egységekre vonatkozó tűzvédelmi szabályok, tűzvédelmi szabályzat, tűzriadóterv

Környezetvédelem

A környezetvédelem célja és feladata a kereskedelemben A talaj- és légszennyezés, víz-, zaj- és rezgésvédelem

Az üvegházhatás jelensége, következménye Hulladékgazdálkodás, a hulladékok fajtái, csoportosítása Veszélyes anyagok kezelése, jelöléseik

A hulladékok újrahasznosítása, a szelektív hulladékgyűjtés jelentősége

Erőforrás-gazdálkodás

Az erőforrás fogalma, csoportosítása (technikai erőforrás, emberi erőforrás, információ erőforrás)

Munkakörök a kereskedelemben Munkaszervezés és információs folyamatok

A normál és rendkívüli munkavégzés kezelése

Áru- és vagyonvédelem Az áru- és vagyonvédelem szerepe

Az üzlet veszélyeztetettségét befolyásoló tényezők Áru- és vagyonvédelmi eszközök

A bolti lopás és megelőzésének lehetőségei Rendkívüli esetek kezelése

**Áruismeret tantárgy 108 óra**

Termékismeret és -forgalmazás tananyag 108 óra

A tananyag tanításának fő célja

A termékismeret és -forgalmazás tantárgy tanításának fő célja, hogy a tanulók elsajátítsák az általános áruismereti alapokat, megismerkedjenek a főbb árucsoportokkal, azok forgalmazá-

sának, tárolásának szabályaival. Cél továbbá, hogy a tanulók alkalmassá váljanak az önálló ismeretszerzésre, és a szakterületük folyamatosan változó és bővülő termékkínálatával kapcsolatban naprakész tudással rendelkezzenek. Ezzel hozzájárulnak a vevői igények magas szintű kielégítéséhez és a vállalat eredményességének növeléséhez.

A tananyag témakörei

Árurendszerek Árurendszerek

A vonalkód alkalmazása a kereskedelemben EPOS-rendszer, Auto-ID-eszközök

Minőség

Az áru minőségére ható tényezők

Minőségi osztályok, minőségtanúsítás eszközei Szabványok, szabványosítás

Fogyasztói érdekvédelem A fogyasztókat megillető jogok

A fogyasztói érdekek védelmét biztosító jogszabályi előírások Az áruk forgalombahozatalának kötelező előírásai

A szavatosság A jótállás

Fogyasztói panaszok kezelése Vásárlók könyve

Békéltető testület

Hatósági ellenőrzés a kereskedelemben

Árufőcsoportok bemutatása Élelmiszerek és élvezeti cikkek:

- Az élelmiszer fogalma, forgalmazásának feltételei, élelmiszerbiztonsági és higiéniai követelmények
- Az élelmiszerek összetétele
- Az élelmiszer-fogyasztás jellemzői, táplálkozástani jelentősége
- Mikroorganizmusok és jelentőségük (romlás, tartósítás)
- Rendszertani csoportosítás



- Árucímkén kötelezően feltüntetendő jelölések
- A szállításra, tárolásra, raktározásra, vonatkozó követelmények
- Élvezeti cikkek forgalmazásának feltételei, tárolás és raktározás szabályai Vegyiáruk:
- A vegyiáruk fogalma, jellemzői, minőségi követelményei
- A vegyiáruk kereskedelmi jelentősége, környezeti hatása
- A vegyiáruk forgalmazására, szállítására tárolására, raktározására vonatkozó követelmények
- Árucímkén kötelezően feltüntetendő jelölések, piktogramok, veszélyes anyagok, környezetbarát jelzések
- Vegyiáruk rendszertani csoportosítása Ruházati cikkek:
- Rendszertani csoportosítása
- A ruházati cikkek méretezése, címkézése, kezelési és használati útmutató értelmezése
- A ruházati cikkek forgalmazására, szállítására, tárolásra, raktározására vonatkozó követelmények
- Kapcsolódó szolgáltatások Vegyes iparcikkek:
- A vegyes iparcikkek rendszertani csoportosítása
- A vegyes iparcikkek forgalmazására vonatkozó előírások, feltételek, jelölések, piktogramok
- Minőségi és biztonsági követelmények, kísérőokmányok Műszaki cikkek:
- Műszaki és elektromos alapismeretek
- Energiaosztályok, használati és kezelési útmutatók, piktogramok, szavatosság, jó-tállás, szállításra, tárolásra, forgalmazásra vonatkozó követelmények
- Minőségi és biztonsági követelmények

Termékkihelyezés

A termékek kihelyezése a szakmai követelmények betartásával A bolti kihelyezés általános szabályai

Polckép

Az egyes termékcsoportok speciális kihelyezési előírásai

Csomagolás A csomagolás funkciói

A csomagolóeszközök fajtái

A csomagolásra vonatkozó előírások

A csomagolóeszközön feltüntetett áruvédelmi és veszélyességi jelölések és értelmezésük

Specifikus termékismeret

A forgalmazott árucsoportok kínálata, jellemzői, minőségi kritériumok, csomagolás, jelölések

A termékkör áruforgalmi folyamatának állomásai:

- Áruátvétellel kapcsolatos szabályok, raktározás, tárolás előírásai
- Eladásra való előkészítés, árak és kötelező információk feltüntetése
- Termékihelyezés, polckép, értékesítés ösztönzés, kapcsolt szolgáltatások és veszteségkezelés

Fogyasztói trendek

Öko-, bio-, natúr és reformtermékek a kereskedelmi választékban

Fogyasztókra ható környezeti tényezők, korszerű élelmiszerek és táplálkozási irányzatok

Különleges diétákhoz készülő élelmiszerek

Géntechnikai eljárásokkal előállított élelmiszerek

Natúr és bioalapanyagok jelentősége a ruházati kereskedelemben A digitális világ, okoseszközök

Felelős fogyasztás

Új kereskedelmi csatornák, e-kereskedelem

**Értékesítés tantárgy** 630 óra

Termékismeret és -forgalmazás tananyag 420 óra

A tananyag tanításának fő célja

A termékismeret és -forgalmazás tantárgy tanításának fő célja, hogy a tanulók elsajátítsák az általános áruismereti alapokat, megismerkedjenek a főbb árucsoportokkal, azok forgalmazásának, tárolásának szabályaival. Cél továbbá, hogy a tanulók alkalmassá váljanak az önálló ismeretszerzésre, és a szakterületük folyamatosan változó és bővülő termékkínálatával kapcsolatban naprakész tudással rendelkezzenek. Ezzel hozzájárulnak a vevői igények magas szintű kielégítéséhez és a vállalat eredményességének növeléséhez.

A képzés órakeretének 100%-át gyakorlati helyszínen (tanműhely, üzem stb.) kell lebonyolítani.

A tananyag témakörei

Árurendszerek Árurendszerek

A vonalkód alkalmazása a kereskedelemben EPOS-rendszer, Auto-ID-eszközök

Minőség

Az áru minőségére ható tényezők

Minőségi osztályok, minőségtanúsítás eszközei Szabványok, szabványosítás

Fogyasztói érdekvédelem A fogyasztókat megillető jogok

A fogyasztói érdekek védelmét biztosító jogszabályi előírások Az áruk forgalombahozatalának kötelező előírásai

A szavatosság A jótállás

Fogyasztói panaszok kezelése Vásárlók könyve

Békéltető testület

## Hatósági ellenőrzés a kereskedelemben

### Árufőcsoportok bemutatása Élelmiszerek és élvezeti cikkek:

- Az élelmiszer fogalma, forgalmazásának feltételei, élelmiszerbiztonsági és higiéniai követelmények
- Az élelmiszerek összetétele
- Az élelmiszer-fogyasztás jellemzői, táplálkozási jelentősége
- Mikroorganizmusok és jelentőségük (romlás, tartósítás)
- Rendszertani csoportosítás
- Árucímkén kötelezően feltüntetendő jelölések
- A szállításra, tárolásra, raktározásra, vonatkozó követelmények
- Élezeti cikkek forgalmazásának feltételei, tárolás és raktározás szabályai Vegyiárúk:
- A vegyiárúk fogalma, jellemzői, minőségi követelményei
- A vegyiárúk kereskedelmi jelentősége, környezeti hatása
- A vegyiárúk forgalmazására, szállítására tárolására, raktározására vonatkozó követelmények
- Árucímkén kötelezően feltüntetendő jelölések, piktogramok, veszélyes anyagok, környezetbarát jelzések
- Vegyiárúk rendszertani csoportosítása Ruházati cikkek:
- Rendszertani csoportosítása
- A ruházati cikkek méretezése, címkézése, kezelési és használati útmutató értelmezése
- A ruházati cikkek forgalmazására, szállítására, tárolásra, raktározására vonatkozó követelmények
- Kapcsolódó szolgáltatások Vegyes iparcikkek:
- A vegyes iparcikkek rendszertani csoportosítása
- A vegyes iparcikkek forgalmazására vonatkozó előírások, feltételek, jelölések, piktogramok

- Minőségi és biztonsági követelmények, kísérőokmányok Műszaki cikkek:
- Műszaki és elektromos alapismeretek
- Energiaosztályok, használati és kezelési útmutatók, piktogramok, szavatosság, jó-tállás, szállításra, tárolásra, forgalmazásra vonatkozó követelmények
- Minőségi és biztonsági követelmények

### Termékkihelyezés

A termékek kihelyezése a szakmai követelmények betartásával A bolti kihelyezés általános szabályai

### Polckép

Az egyes termékcsoportok speciális kihelyezési előírásai

### Csomagolás A csomagolás funkciói

A csomagolóeszközök fajtái

A csomagolásra vonatkozó előírások

A csomagolóeszközön feltüntetett áruvédelmi és veszélyességi jelölések és értelmezésük

### Specifikus termékismeret

A forgalmazott árucsoportok kínálata, jellemzői, minőségi kritériumok, csomagolás, jelölé- sek

A termékkör áruforgalmi folyamatának állomásai:

- Áruátvételre vonatkozó szabályok, raktározás, tárolás előírásai
- Eladásra való előkészítés, árak és kötelező információk feltüntetése
- Termékkihelyezés, polckép, értékesítés ösztönzés, kapcsolt szolgáltatások és vesz- teségkezelés

### Fogyasztói trendek

Öko-, bio-, natúr és reformtermékek a kereskedelmi választékban

Fogyasztókra ható környezeti tényezők, korszerű élelmiszerek és táplálkozási irányzatok  
Különleges diétákhoz készülő élelmiszerek

Géntechnikai eljárásokkal előállított élelmiszerek

Natúr és bioalapanyagok jelentősége a ruházati kereskedelemben A digitális világ, okoseszközök

Felelős fogyasztás

Új kereskedelmi csatornák, e-kereskedelem

**Üzleti kommunikáció tananyag** 210 óra

A tananyag tanításának fő célja

Az üzleti kommunikáció tantárgy tanításának fő célja, hogy a tanuló megismerje és alkalmazni tudja a kommunikációs technikákat, a vásárlók befolyásolásának eszközeit, amelyeket felhasználva hatékonyabban tudja értékesíteni a termékeket.

A tananyag témakörei

Az értékesítő szerepe

A termékértékesítő szerepe a kereskedelem dinamizmusában, munkájának hatása a vállalati eredményre

A termékértékesítővel kapcsolatos elvárások, viselkedési normák a különböző értékesítési módokban

Munkahelyi együttműködés

A vásárlási döntést befolyásoló tényezők A vásárlás indítékai

A vásárlási döntés folyamata

Vásárlói típusok, vásárlói magatartások

Értékesítési technikák és eladásösztönzés A marketingkommunikáció területei:

– Reklám

- Személyes eladás
- Vásárlásösztönzés, PR BTL-eszközök a kereskedelemben:
- Vásárlásösztönzés
- Vásárláshelyi reklám
- A személyes eladás technikája

### Digitális kommunikáció

Készletnyilvántartó szoftverek, leltárszoftverek, bizonylatkitöltő programok, jegyzőkönyv készítés, elektronikus megrendelő program, számlázóprogram, webböngésző, e-mail használat.

EGYBEFÜGGŐ SZAKMAI GYAKORLAT: 140 ÓRA

## 11. ÉVFOLYAM

### Áruforgalom tantárgy

93 óra

Kereskedelmi ismeretek tananyag 93 óra

A tananyag tanításának fő célja

A kereskedelmi ismeretek tantárgy tanításának fő célja, hogy a tanulók megismerjék az áruforgalmi munka területeit. Összefüggéseiben lássák az áruforgalmi folyamat elemeit, és meg tudják határozni a folyamatban saját feladatukat, kompetenciáikat. Képesek legyenek elvégezni a beszerzés, készletezés és értékesítés területén azokat a munkafolyamatokat, amelyeket a képzés során megtanultak. Képesek legyenek elvégezni alapvető kereskedelmi számításokat, és a kapott eredményeket értelmezve fel tudják használni a vállalati gazdálkodáshoz. Ismerjék meg az online értékesítési munka elemeit.

A tananyag témakörei

Áruforgalmi ismeretek Az áruforgalmi folyamat elemei

Az árubeszerzés helye, szerepe az áruforgalomban A beszerzés fogalma, folyamata, a megrendelés

Az áruátvétel célja, gyakorlata, az áruátvétel adminisztrációs feladatai A szállítókkal szembeni kifogások intézésének módja Göngyölegkezelés

Raktárak, tárolási módok Árumozgató eszközök és gépek Beérkezett áruk készletre vételezése

Készletnyilvántartó program megismerése Készletösszetétel, készletnagyság megállapítása

A leltározás célja, szerepe, folyamata, a leltáreredmény értelmezése Veszteségek kezelése (leltárhiány, selejt, értékcsökkent termékek Az áruk eladásra történő előkészítése

Hűtőberendezések, mérlegek, szeletelő-, aprító- és csomagológépek Az árfeltüntetésre alkalmas eszközök, kódleolvasók

Eladótéri elhelyezésre szolgáló berendezések Az áru kihelyezése az eladótérbe

Értékesítési csatornák Értékesítési módok



Szakmai számítások Árak felépítése

Leértékelés, akció, kiárúsítás Forgalom

Költségek Árréstömeg Átlagkészlet

Forgási sebesség napokban, fordulatokban Áruforgalmi mérlegsor

Leltáreredmény meghatározása Eredmény keletkezése

Online kereskedelem

Az e-kereskedelemre vonatkozó szabályok Weblap, virtuális áruház felépítése

Az elektronikus fizetés feltételeinek kialakítása, fajtái, lebonyolítása

Az e-kereskedelemben kapott megrendelések feldolgozása, visszaigazolása, adatbázis kezelése

Árukezelési, kommissiózási és expediálási feladatok főbb elemei Az áru feladása

Fogyasztóvédelmi jogok biztosítása az e-kereskedelemben

**Értékesítési ismeretek tantárgy** 15,5 óra

A tananyag tanításának fő célja

Az üzlet működtetése tantárgy tanításának fő célja, hogy a termékértékesítő megismerje azokat a jogszabályokat és előírásokat, amelyek a kereskedelmi egységek működtetésére vonatkoznak. Ismerje meg a munka- és tűzvédelmi szabályokat, az üzletben található veszélyforrásokat és a megelőzés módjait, valamint a vagyonsvédelmi megoldásokat. Tanulja meg feladatainak összehangolását, munkájának megszervezését és a rendkívüli események kezelését.

A tantárgy témakörei

A kereskedelemben előforduló kockázatok és kockázatértékelés

Az áruforgalmi tevékenység veszélyelemzése és az ebből adódó gyakorlati teendők  
Élelmiszerbiztonsági rendszer kialakítása a kereskedelmi egységekben A HACCP-rendszer lényege, bevezetésének célja Felkészülés a hatósági ellenőrzésre

Munka-, tűz- és balesetvédelem Munkavédelmi alapfogalmak

Az egészséget nem veszélyeztető és biztonságos munkavégzés követelményei

A munkaalkalmassági vizsgálatra, oktatásra, munka- és védőruházatra vonatkozó előírások A közlekedőutakra, árutárolásra vonatkozó előírások és jelölések

A baleset, munkabaleset és foglalkoztatási megbetegedések meghatározása

Kereskedelmi egységekre vonatkozó tűzvédelmi szabályok, tűzvédelmi szabályzat, tűzriadóterv

Környezetvédelem

A környezetvédelem célja és feladata a kereskedelemben A talaj- és légszennyezés, víz-, zaj- és rezgésvédelem

Az üvegházhatás jelensége, következménye Hulladékgazdálkodás, a hulladékok fajtái, csoportosítása Veszélyes anyagok kezelése, jelöléseik

A hulladékok újrahasznosítása, a szelektív hulladékgyűjtés jelentősége

Erőforrás-gazdálkodás

Az erőforrás fogalma, csoportosítása (technikai erőforrás, emberi erőforrás, információ erőforrás)

Munkakörök a kereskedelemben Munkaszervezés és információs folyamatok

A normál és rendkívüli munkavégzés kezelése

Áru- és vagyonvédelem Az áru- és vagyonvédelem szerepe

Az üzlet veszélyeztetettségét befolyásoló tényezők Áru- és vagyonvédelmi eszközök

A bolti lopás és megelőzésének lehetőségei Rendkívüli esetek kezelése

## **Áruismeret tantárgy**93 óra

Termékismeret és -forgalmazás tananyag 93 óra

A tananyag tanításának fő célja

A termékismeret és -forgalmazás tantárgy tanításának fő célja, hogy a tanulók elsajátítsák az általános áruismereti alapokat, megismerkedjenek a főbb árucsoportokkal, azok forgalmazásának, tárolásának szabályaival. Cél továbbá, hogy a tanulók alkalmassá váljanak az önálló ismeretszerzésre, és a szakterületük folyamatosan változó és bővülő termékkínálatával kapcsolatban naprakész tudással rendelkezzenek. Ezzel hozzájárulnak a vevői igények magas szintű kielégítéséhez és a vállalat eredményességének növeléséhez.

A tananyag témakörei

Árurendszerek Árurendszerek

A vonalkód alkalmazása a kereskedelemben EPOS-rendszer, Auto-ID-eszközök

Minőség

Az áru minőségére ható tényezők

Minőségi osztályok, minőségtanúsítás eszközei Szabványok, szabványosítás

Fogyasztói érdekvédelem A fogyasztókat megillető jogok

A fogyasztói érdekek védelmét biztosító jogszabályi előírások Az áruk forgalombahozatalának kötelező előírásai

A szavatosság A jótállás

Fogyasztói panaszok kezelése Vásárlók könyve

Békéltető testület

Hatósági ellenőrzés a kereskedelemben

Árufőcsoportok bemutatása Élelmiszerek és élvezeti cikkek:

- Az élelmiszer fogalma, forgalmazásának feltételei, élelmiszerbiztonsági és higiéniai követelmények
- Az élelmiszerek összetétele

- Az élelmiszer-fogyasztás jellemzői, táplálkozástani jelentősége
- Mikroorganizmusok és jelentőségük (romlás, tartósítás)
- Rendszertani csoportosítás
- Árucímkén kötelezően feltüntetendő jelölések
- A szállításra, tárolásra, raktározásra, vonatkozó követelmények
- Élvezeti cikkek forgalmazásának feltételei, tárolás és raktározás szabályai Vegyiáruk:
- A vegyiáruk fogalma, jellemzői, minőségi követelményei
- A vegyiáruk kereskedelmi jelentősége, környezeti hatása
- A vegyiáruk forgalmazására, szállítására tárolására, raktározására vonatkozó követelmények
- Árucímkén kötelezően feltüntetendő jelölések, piktogramok, veszélyes anyagok, környezetbarát jelzések
- Vegyiáruk rendszertani csoportosítása Ruházati cikkek:
- Rendszertani csoportosítása
- A ruházati cikkek méretezése, címkézése, kezelési és használati útmutató értelmezése
- A ruházati cikkek forgalmazására, szállítására, tárolásra, raktározására vonatkozó követelmények
- Kapcsolódó szolgáltatások Vegyes iparcikkek:
- A vegyes iparcikkek rendszertani csoportosítása
- A vegyes iparcikkek forgalmazására vonatkozó előírások, feltételek, jelölések, piktogramok
- Minőségi és biztonsági követelmények, kísérőokmányok Műszaki cikkek:
- Műszaki és elektromos alapismeretek
- Energiaosztályok, használati és kezelési útmutatók, piktogramok, szavatosság, jó-tállás, szállításra, tárolásra, forgalmazásra vonatkozó követelmények
- Minőségi és biztonsági követelmények

## Termékkihelyezés

A termékek kihelyezése a szakmai követelmények betartásával A bolti kihelyezés általános szabályai

## Polckép

Az egyes termékcsoportok speciális kihelyezési előírásai

Csomagolás A csomagolás funkciói

A csomagolóeszközök fajtái

A csomagolásra vonatkozó előírások

A csomagolóeszközön feltüntetett áruvédelmi és veszélyességi jelölések és értelmezésük

## Specifikus termékismeret

A forgalmazott árucsoportok kínálata, jellemzői, minőségi kritériumok, csomagolás, jelölések

A termékkör áruforgalmi folyamatának állomásai:

- Áruátvétellelre vonatkozó szabályok, raktározás, tárolás előírásai
- Eladásra való előkészítés, árak és kötelező információk feltüntetése
- Termékkihelyezés, polckép, értékesítés ösztönzés, kapcsolt szolgáltatások és veszteségkezelés

## Fogyasztói trendek

Öko-, bio-, natúr és reformtermékek a kereskedelmi választékban

Fogyasztókra ható környezeti tényezők, korszerű élelmiszerek és táplálkozási irányzatok

Különleges diétákhoz készülő élelmiszerek

Géntechnikai eljárásokkal előállított élelmiszerek

Natúr és bioalapanyagok jelentősége a ruházati kereskedelemben A digitális világ, okoseszközök

Felelős fogyasztás

Új kereskedelmi csatornák, e-kereskedelem

## **Portfólió tantárgy**

31 óra

A tantárgy tanításának fő célja:

A tanuló haladásáról és eredményeiről, munkáiból összeállított Portfólió, Menüsorok elkészítése a mentoráló szakmai oktató irányításával informatikai eszközök használata mellett.

Az elkészült dokumentumot a szakmai mentoráló oktató hitelesíti.

Tantárgy témakörei:

Portfólió

- Portfólió bemutatása

Önéletrajz, valamint a vizsgázó szakmai fejlődését bemutató minimum 6 db, maximum 12 db dokumentum. A portfólióba a vizsgázónak minden félévben kötelező legalább egy elemet feltöltenie, amit a mentor oktatójával a Haladási íven hitelesített.

A portfólió az alább felsorolt elemeket tartalmazhatja: projektmunka, az elvégzett munkafolyamatok eredménye, gyakorlati munkahelyen végzett tevékenységek bemutatása, a munkahelytől kapott értékelés.

Formája: szöveges dokumentum, prezentáció, képek, film.

## **Értékesítés tantárgy 449,5 óra**

Termékismeret és -forgalmazás tananyag 356,5 óra

A tananyag tanításának fő célja

A termékismeret és -forgalmazás tantárgy tanításának fő célja, hogy a tanulók elsajátítsák az általános áruismereti alapokat, megismerkedjenek a főbb árucsoportokkal, azok forgalmazásának, tárolásának szabályaival. Cél továbbá, hogy a tanulók alkalmassá váljanak az önálló ismeretszerzésre, és a szakterületük folyamatosan változó és bővülő termékkínálatával kapcsolatban naprakész tudással rendelkezzenek. Ezzel hozzájárulnak a vevői igények magas szintű kielégítéséhez és a vállalat eredményességének növeléséhez.

A képzés órakeretének 100%-át gyakorlati helyszínen (tanműhely, üzem stb.) kell lebonyolítani.

A tananyag témakörei

Árurendszerek Árurendszerek

A vonalkód alkalmazása a kereskedelemben EPOS-rendszer, Auto-ID-eszközök

Minőség

Az áru minőségére ható tényezők

Minőségi osztályok, minőségtanúsítás eszközei Szabványok, szabványosítás

Fogyasztói érdekvédelem A fogyasztókat megillető jogok

A fogyasztói érdekek védelmét biztosító jogszabályi előírások Az áruk forgalombahozatalának kötelező előírásai

A szavatosság A jótállás

Fogyasztói panaszok kezelése Vásárlók könyve

Békéltető testület

Hatósági ellenőrzés a kereskedelemben

Árufőcsoportok bemutatása Élelmiszerek és élvezeti cikkek:

- Az élelmiszer fogalma, forgalmazásának feltételei, élelmiszerbiztonsági és higiéniai követelmények
- Az élelmiszerek összetétele
- Az élelmiszer-fogyasztás jellemzői, táplálkozási jelentősége
- Mikroorganizmusok és jelentőségük (romlás, tartósítás)
- Rendszertani csoportosítás
- Árucímkén kötelezően feltüntetendő jelölések
- A szállításra, tárolásra, raktározásra, vonatkozó követelmények
- Élvezeti cikkek forgalmazásának feltételei, tárolás és raktározás szabályai Vegyiárak:

- A vegyiárúk fogalma, jellemzői, minőségi követelményei
- A vegyiárúk kereskedelmi jelentősége, környezeti hatása
- A vegyiárúk forgalmazására, szállítására tárolására, raktározására vonatkozó követelmények
- Árucímkén kötelezően feltüntetendő jelölések, piktogramok, veszélyes anyagok, környezetbarát jelzések
- Vegyiárúk rendszertani csoportosítása Ruházati cikkek:
  - Rendszertani csoportosítása
  - A ruházati cikkek méretezése, címkézése, kezelési és használati útmutató értelmezése
  - A ruházati cikkek forgalmazására, szállítására, tárolásra, raktározására vonatkozó követelmények
- Kapcsolódó szolgáltatások Vegyes iparcikkek:
  - A vegyes iparcikkek rendszertani csoportosítása
  - A vegyes iparcikkek forgalmazására vonatkozó előírások, feltételek, jelölések, piktogramok
- Minőségi és biztonsági követelmények, kísérőokmányok Műszaki cikkek:
  - Műszaki és elektromos alapismeretek
  - Energiaosztályok, használati és kezelési útmutatók, piktogramok, szavatosság, jó-tállás, szállításra, tárolásra, forgalmazásra vonatkozó követelmények
- Minőségi és biztonsági követelmények

#### Termékkihelyezés

A termékek kihelyezése a szakmai követelmények betartásával A bolti kihelyezés általános szabályai

#### Polckép

Az egyes termékcsoportok speciális kihelyezési előírásai



Csomagolás A csomagolás funkciói

A csomagolóeszközök fajtái

A csomagolásra vonatkozó előírások

A csomagolóeszközön feltüntetett áruvédelmi és veszélyességi jelölések és értelmezésük

Specifikus termékismeret

A forgalmazott árucsoportok kínálata, jellemzői, minőségi kritériumok, csomagolás, jelölések

A termékkör áruforgalmi folyamatának állomásai:

- Áruátvétellel kapcsolatos szabályok, raktározás, tárolás előírásai
- Eladásra való előkészítés, árak és kötelező információk feltüntetése
- Termékkihelyezés, polckép, értékesítés ösztönzés, kapcsolt szolgáltatások és veszteségkezelés

Fogyasztói trendek

Öko-, bio-, natúr és reformtermékek a kereskedelmi választékban

Fogyasztókra ható környezeti tényezők, korszerű élelmiszerek és táplálkozási irányzatok

Különleges diétákhoz készülő élelmiszerek

Géntechnikai eljárásokkal előállított élelmiszerek

Natúr és bioalapanyagok jelentősége a ruházati kereskedelemben A digitális világ, okoseszközök

Felelős fogyasztás

Új kereskedelmi csatornák, e-kereskedelem

Üzleti kommunikáció tananyag 93 óra

A tananyag tanításának fő célja

Az üzleti kommunikáció tantárgy tanításának fő célja, hogy a tanuló megismerje és alkalmazni tudja a kommunikációs technikákat, a vásárlók befolyásolásának eszközeit, amelyeket felhasználva hatékonyabban tudja értékesíteni a termékeket.

A tananyag témakörei

Az értékesítő szerepe

A termékértékesítő szerepe a kereskedelem dinamizmusában, munkájának hatása a vállalati eredményre

A termékértékesítővel kapcsolatos elvárások, viselkedési normák a különböző értékesítési módokban

Munkahelyi együttműködés

A vásárlási döntést befolyásoló tényezők A vásárlás indítékai

A vásárlási döntés folyamata

Vásárlói típusok, vásárlói magatartások

Értékesítési technikák és eladásösztönzés A marketingkommunikáció területei:

- Reklám
- Személyes eladás
- Vásárlásösztönzés, PR BTL-eszközök a kereskedelemben:
- Vásárlásösztönzés
- Vásárláshelyi reklám
- A személyes eladás technikája

Digitális kommunikáció

Készletnyilvántartó szoftverek, leltárszoftverek, bizonylatkitöltő programok, jegyzőkönyv készítés, elektronikus megrendelő program, számlázóprogram, webböngésző, e-mail használat

## **Pénztárgépkézelés tantárgy 77,5 óra**

A tantárgy tanításának fő célja

A pénztárgépkézelés tantárgy tanításának fő célja, hogy a tanuló megismerje a kassza-  
kezelői és kasszaasszisztensi munkafolyamatok elemeit. Megismerje az elektronikus és számítógép-  
alapú eszközök működésének menetét és szabályait. Megtanulja a bankkár-  
tya-leolvasó, a vonalkód-leolvasó és az elektronikus mérleg kezelésének szabályait. Meg-  
tanuljon pénztárgépi nyugtát vagy számlát készíteni és elsajátítsa a pénz kezelésére vo-  
natkozó előírásokat. Megtanuljon segítséget nyújtani a vásárlóknak az önkiszolgáló kasz-  
sa használata során

A képzés órakeretének 100%-át gyakorlati helyszínen (tanműhely, üzem stb.) kell  
lebonnyolítani.

A tantárgy témakörei

Pénztárgép működtetése Pénztárgépek fajtái, szerepe a kereskedelemben A pénztárnyitás  
feladatai

A pénztárzárás feladatai

Pénzkezelés szabályai

A pénz átvételére és átadására, az áru átadására vonatkozó előírások

Pénzkezelés bizonylatai Nyugtaadási kötelezettség

Gépi/kézi készpénzfizetési számla

Fizetési eszközök, törvényi előírások Készpénzkímélő eszközök fajtái, elfogadásuk és  
kezelésük szabályai Valutával történő fizetés szabályai

Az életkorhoz kötött és jövedéki termékek értékesítésének szabályai

A pénztáros elszámoltatása A napi zárás elvégzése

Pénz és pénzhelyettesítők elszámolása

Hiány vagy többlet megállapítása, adminisztrálása

Önkiszolgáló pénztárterminál Az önkiszolgáló kassza nyitása és zárása

A fogyóeszközök ellenőrzése, pótlása A terminál rendeltetésszerű működése

Az önkiszolgáló pénztár használatának segítése

Munkavállalói idegen nyelv megnevezésű tanulási terület

**Munkavállalói idegen nyelv tantárgy** 15,5 óra

A tantárgy tanításának fő célja

A tantárgy tanításának célja, hogy a tanulók idegen nyelven is képesek legyenek álláshirdetésre jelentkezni, ismerjék az álláskeresés lépéseit, s nyelvi szintjüknek megfelelően hatékonyan és eredményesen meg tudják valósítani a kommunikációs célokat egy állásinterjú során.

Megértsék a munkájukhoz kapcsolódó idegen nyelvű álláshirdetéseket, képesek legyenek a munkavállaláshoz kapcsolódóan egyszerű formanyomtatványokat kitölteni, önéletrajzot írni és motivációs levelet megfogalmazni a formai és tartalmi követelményeknek megfelelően, nyelvi panelek és gyakori kifejezések segítségével.

Az állásinterjú során legyenek képesek idegen nyelven, a személyes és szakmai vonatkozást is beleértve bemutatkozni. Az állásinterjú bevezető részében, az általános társalgás során feltett kérdéseket egyszerű mondatokkal meg tudják válaszolni. Az interjú során tudjanak szándékaikról, elképzeléseikről, jövőbeli terveikről beszélni. Ki tudják fejezni erősségeiket, gyengeségeiket egyszerűbb mondatok, nyelvi szerkezetek segítségével. Rendelkezzenek megfelelő szókinccsel ahhoz, hogy tanulmányaikról és munkatapasztalatukról be tudjanak számolni. Megértsék az adott cég/vállalat honlapján közzétett információkat, és ezzel kapcsolatosan fel tudjanak tenni munkájukat érintő egyszerűbb kérdéseket.

A tantárgy az utolsó évfolyamon kerül oktatásra, így épít a tanulók közismereti tantárgyak keretében elsajátított idegennyelv-tudására, alapvető mondatszerkesztési ismereteire, valamint a főbb igeidők ismeretére. A tantárgy tanulása során a tanuló ezen ismereteit aktiválja és a munkavállalói szókinccset is alkalmazva gyakorolja.

A képzés órakeretének 100%-át gyakorlati helyszínen (tanműhely, üzem stb.) kell lebonyolítani.

A tantárgy témakörei

Az álláskeresés lépései, álláshirdetések

A tanuló megismeri az álláskeresés lépéseit, és megtanulja az ahhoz kapcsolódó szókinccset idegen nyelven (végzettségek, egyéb képzettségek, megkövetelt tulajdonságok, szakmai gyakorlat stb.).

Képesé válik a szakmájához kapcsolódó álláshirdetések megértésére, és fel tudja ismer- ni, hogy saját végzettsége, képzettsége, képességei mennyire felelnek meg az álláshirde- tés követelményeinek. Az álláshirdetésnek és szakmájának megfelelően begyakorolja az egyszerűbb, álláskereséssel kapcsolatos űrlapok helyes kitöltését.

Az álláshirdetések és az űrlapok szövegének olvasása során a receptív kompetencia fej- lesztése történik (olvasott szöveg értése), az űrlapkitöltés során pedig produktív kompe- tenciákat fejlesztünk (írás-készség).

### Önéletrajz és motivációs levél

A tanuló megtanulja az önéletrajzok típusait, azok tartalmi és formai követelményeit, ti- pikus szófordulatait. Képesé válik saját maga is a nyelvi szintjének megfelelő helyes- séggel és igényességgel, önállóan megfogalmazni önéletrajzát.

Megismeri az állás megpályázásához használt hivatalos levél tartami és formai követel- ményeit. Begyakorolja a gyakran használt tipikus szófordulatokat, a szakmájában hasz- nált gyakori kifejezéseket, valamint a szakmája gyakorlásához szükséges kulcsfontosságú kompetenciák kifejezéseit idegen nyelven. Az álláshirdetések alapján begyakorolja, hogy tipikus szófordulatok és nyelvi panelek segítségével hogyan lehet az adott hirdetéshez igazítani levelének tartalmát.

### „Small talk” – általános társalgás

A small talk elengedhetetlen része minden beszélgetésnek, így az állásinterjúnak is. Segíti a beszélgetésben részt vevőket ráhangolódni a tényleges beszélgetésre, megtöri a kínos csendet, oldja a feszültséget, segít a beszélgetés gördülékeny menetének fenntartásában és a beszélgetés lezárásában. Fontos, hogy a small talk során érintett témák semlegesek legyenek a beszélgetőpartnerek számára, és az adott szituációhoz, fizikai környezethez passzoljanak. Ilyen tipikus témák lehetnek pl. az időjárás, közlekedés (odajutás, parkolás, épületen belüli tájékozódás), étkezési lehetőségek (cégnél, környéken), család, hobbi, szabadidő (szórakozás, sport). A tanulók begyakorolják a megfelelő kérdésfeltevést és a beszélgetésben való aktív részvétel szabályait, fordulatait.Állásinterjú

A témakör végére a tanuló képes egyszerűbb mondatokkal és megfelelő koherenciával hatékony kommunikációt folytatni az állásinterjú során. Be tud mutatkozni szakmai vo- natkozással is. Elsajátítja azt a szakmai jellegű szókincset, amely alkalmassá teszi arra, hogy a

munkalehetőségekről, munkakörülményekről tájékozódjon. Ki tudja emelni erősségeit, és egyszerűbb kérdéseket tud feltenni a betölteni kívánt munkakörrel kapcsolatban.

A témakör tanulása során elsajátítja a közvetlenül a szakmájára vonatkozó, gyakran használt kifejezéseket.

A Diószegi Sámuel Baptista Technikum  
és Szakképző Iskola

SZAKMAI PROGRAMJÁNAK

2. Sz. melléklete

Gépészet ágazat Ipari gépész

2024

## IPARI GÉPÉSZ SZAKMA

### **1 A szakma alapadatai**

**2** Az ágazat megnevezése: Gépészet

2.1.1 A szakma megnevezése: Ipari gépész

**3** A szakma azonosító száma: 4 0715 10 09

**4** A szakma szakmairányai: Ipar, Vegyipar

**5** A szakma Európai Képesítési Keretrendszer szerinti szintje: 4

**6** A szakma Magyar Képesítési Keretrendszer szerinti szintje: 4

**7** Ágazati alapoktatás megnevezése: Műszaki

**8** Kapcsolódó részsakmák megnevezése: -

**9** Szakmai oktatás (ágazati alapoktatás és szakirányú oktatás együttes) foglalkozásainak száma (egybefüggő szakmai gyakorlat nélkül):

9.1.1 Tanulói jogviszonyban: 3 éves szakképző iskolai oktatásban legalább 2100 óra megtartott foglalkozás (közismereti tartalom nélkül), 2 éves kizárólag szakmai vizsgára történő felkészítésben legalább 2100 óra megtartott foglalkozás.

9.1.2 Felnőttképzési jogviszonyban: az 1.9.1 pont alapján az adott iskola szakmai programjában felnőttképzési jogviszonyban folyó oktatásra meghatározott foglalkozásszám, amelynek 1/4-e kötelezően ágazati alapoktatásra fordítandó.

**10** Egybefüggő szakmai gyakorlat időtartama: Szakképző iskolai oktatásban: 140 óra, Technikumi oktatásban: -, Kizárólag szakmai vizsgára történő felkészítésben: 160 óra

A szakmai oktatás teljes időtartama tanulói és felnőttképzési jogviszonyban egyaránt az 1.9 és

1.10 pontok alatti oktatási idők összege.



## **11 A szakma keretében ellátható legjellemzőbb tevékenység, valamint a munkaterület leírása**

### 11.1 Szakmairány: **Ipar**

Az ipar szakmairányú ipari gépész szakember a tevékenysége során tervezett, vagy nem tervezett (üzemzavaros) karbantartást végez gépeken, gépegységeken, berendezéseken, illetve a műhelyben megteremti és biztosítja a munkálatok feltételeit különböző előszerelési és felújítási feladatok elvégzésével. A meghibásodott gépek esetén feltárja a hiba okát, elvégzi a javítást, illetve a meghibásodott alkatrészek cseréjét. Gépelemeket, egyszerű szerkezeteket kézi- és gépi szerszámokkal műszaki dokumentáció alapján összeszerel. Gépkönyvek, karbantartási előírások alapján elvégzi a gépek, berendezések karbantartását, üzembe helyezését. A karbantartási munka tervezésében aktívan részt vesz oly módon, hogy az üzemelő berendezésen időszakosan bevizsgálást folytat. Figyeli a működő gépegységek működését, mozgását, egyfajta érzékszervi diagnosztizálást folytat, valamint a technológiai személyzettel (operátorokkal) kommunikál, információt gyűjt a berendezés működésével kapcsolatban. A berendezésről gyűjtött információk, illetve a karbantartási és/vagy munkautasítás alapján, gépelemeken, gépeken, hajtásokon, hidraulikus és pneumatikus rendszereken mérési, karbantartási, hibakeresési, javítási, beállítási feladatokat végez. Gépelemeken egyszerűbb mérési és anyagvizsgálati méréseket végez, mely műveletekről mérési dokumentációt készít. Műszaki dokumentáció alapján egyszerű alkatrészeket gyárt kézi és kisgépes megmunkálással, továbbá egyszerű szerkezeteket, egységeket állít össze oldható és nem oldható kötések alkalmazásával. Egyszerű pneumatikus és hidraulikus vezérlést állít össze, s az ilyen vezérlésű rendszerek esetén végrehajtja a rendszer elemeinek hibafeltárását, karbantartását, javítását, szükség esetén cseréjét. Munkája során betartja a munka-, baleset-, tűz- és környezetvédelmi előírásokat.

## **12 A szakmához rendelt legjellemzőbb FEOR szám**

### 12.1 Szakma szakmairányainak FEOR számai

<b>Szakmairány megnevezése</b>	<b>FEOR-szám</b>	<b>FEOR megnevezése</b>
Ipar	7321	Lakatos
	8211	Mechanikaigép-összeszerelő
	8219	Egyéb termék-összeszerelő

### **13 A szakképzésbe történő belépés feltételei**

#### **14 Iskolai előképzettség:**

Alapfokú iskolai végzettség

##### **14.1 Alkalmassági követelmények**

14.1.1 Foglalkozásegészségügyi alkalmassági vizsgálat: szükséges

14.1.2 Pályaalkalmassági vizsgálat a szakirányú oktatás megkezdése előtt: nem szükséges

### **15 A szakmai oktatás megszervezéséhez szükséges tárgyi feltételek**

#### **15.1 Eszközjegyzék ágazati alapoktatásra**

- lakatos munkahely munkapaddal;
- lakatos, forgácsoló és szerelő kéziszerszámok;
- előrajzolás eszközei;
- elektromos kiségek;
- fémipari mérőeszközök és ellenőrző eszközök;
- feszültségmérés, áramerősség-mérés, ellenállásmérés eszközei;
- vezeték-előkészítés eszközei;
- különböző fogók;
- lágyforrasztás eszközei;
- szegecskötés (csőszegecs, popszegecs), létesítésének eszközei;
- labor-tápegység;
- védőfelszerelések.

#### **15.2 Eszközjegyzék **Ipar** szakmairányra**

- Lakatos szerszámok, eszközök;
- Elektromos kiségek, eszközök;
- Táblaolló, rezgőolló;
- Gyorsdaraboló gép;
- Fűrészgép;
- Élhajlító gép;
- Mérőeszközök (hagyományos, digitális);
- Idomszerek, érdességmérő eszközök;
- Anyagvizsgáló gépek, eszközök;
- Gépszerelési eszközök, szerszámok;
- Forgácsoló berendezések, gépek (fűrőgép, gyalugép, fűrészgép);
- Forgácsoló szerszámok, eszközök;
- Forrasztás gépei, eszközei;
- Hegesztés gépei, eszközei;
- Hőkezelés eszközei;
- Pneumatika munkapad, eszközök;
- Hidraulika munkapad, eszközök;
- Áramlástechnikai gépek, eszközök;

- Gépbeállító eszközök;
- Védőfelszerelések.

### 15.3 Eszközjegyzék **Vegyipar** szakmairányra

- Lakatos szerszámok, eszközök;
- Elektromos kisgépek, eszközök;
- Gépipari mérő- és beállító eszközök (hagyományos, digitális);
- Anyagvizsgálati gépek, eszközök;
- Gépserelési eszközök, szerszámok;
- Az anyagtárolás és anyagszállítás mérési, szerelési, kezelői és karbantartói feladatainak el- végzésére kialakított tartályt, szerelt csőhálózatot, szivattyút és kompresszort tartalmazó mé- rőberendezés;
- Az ipari hőcsere mérési, szerelési, kezelői és karbantartói feladatainak elvégzésére kialakí- tott duplikátort, csőköteges és lemezes hőcserélőt tartalmazó szerelt hálózat;
- A vegyipari berendezések karbantartási és ellenőrző munkáinak előkészítéséhez szükséges eszközök:
  - LOTO felszerelés;
  - biztonsági szerelvény beállító és ellenőrző felszerelés;
  - víznyomás-próba felszerelés és műszerei;
- Nyomatékkulcsok;
- Szerelési segédanyagok (tömítések, kötő gépelemek, kenőanyagok stb.);
- Vegyipari munkavédelmi eszközök;
- Ajánlott eszköz: az ipari gyakorlóhely gyártási profiljának megfelelő OTS (Operating Trai- ning System) program a technológiai folyamatok működésének megértéséhez, az anyag- és energiaáramlási utak azonosításához.

## 16 **Kimeneti követelmények**

### 16.1 Az ágazati alapoktatás szakmai követelményeinek leírása

Egyszerű alkatrészekről készült műszaki rajzokat olvas. A rajzok alapján kiválasztja a gyártáshoz szükséges eszközöket, szerszámokat, gépeket. Gyártási, szerelési sorrendtervet készít. Ezek alapján kézi megmunkálással vagy kisgépekkel egyszerű, fémből készült alkatrészeket gyárt. Az elkészült alkatrészek méreteit mérőeszközökkel ellenőrzi, és a mérést szakszerűen dokumentálja. Műszaki do- kumentáció alapján egyszerűbb csavarkötéseket, szegecskötéseket és lágyforrasztással készült kötéseket létesít. Villamos kapcsolási rajz alapján egyszerű villamos áramköröket állít össze, és azokon elvégzi a feszültség, az áramerősség és az ellenállás mérését. Az elvégzett méréseket dokumentálja. Ismeri és használja a hiba- és túláramvédelmi eszközöket. Mechanikus és villamos elemekből álló alkatrészcsoporthoz szerel össze. A munkafolyamatok elvégzésének során kiemelt figyelmet fordít a környezetvédelmi szempontokra.

### 16.2 **Ágazati alapoktatás szakmai követelményei**

A mindenkor hatályos Képzési Kimeneti Követelményekben (KKK) meghatározottak szerint, mely az Innovatív Képzéstámogató Központ (IKK) honlapján az alábbi linken elérhető:

<https://akkreditaltvizsgaztatas.ikk.hu/kkk-ptt>

## **17 Ágazati alapvizsga leírása, mérésének, értékelésének szempontjai**

17.1 Az ágazati alapvizsgára bocsátás feltétele: a tanuló, illetve a képzésben részt vevő személy ágazati alapvizsgára az ágazati alapoktatásban való részvétele alapján bocsátható.

### **17.2 Írásbeli vizsga**

17.2.1 A vizsgatevékenység megnevezése: **Fémipari és villamosipari alapok**

17.2.2 A vizsgatevékenység leírása:

Az írásbeli vizsgarészben a gyakorlati vizsgán elkészítendő, szerelendő alkatrészekkel, illetve összeállítandó villamos kapcsolással összefüggő feladatokat kell megoldani. Az írásbeli vizsgatevékenység az alábbi tanulási eredmények mérésére és értékelésére irányul:

- A gyártandó alkatrész műhelyrajzának elkészítése a szükséges nézetekkel 3D ábra alapján. Minimális elvárás a sík felületek, külső vagy belső hengeres felületek, menetek ábrázolása, méretek megadása a műszaki rajz szabályai szerint.
- Villamos kapcsolási rajz alapján az áramkör működésére vonatkozó feleletválasztós és/vagy feleletalkotós feladatok megoldása.
- Egy alkatrész gyártási technológiájával, gyártási sorrendjével kapcsolatos feladatok (felhasználható szerszámok, eszközök, előgyártmány kiválasztása, gyártási műveletek, gyártási sorrend).
- Szakmai számítás:
  - előgyártmány darabolás előtti hosszának meghatározása,
  - hajlított lemezalkatrész hajlítás előtti hosszának meghatározása,
  - feszültség, áramerősség, ellenállás, eredő ellenállás meghatározása egyszerű áramkörben.
- Mérés, ellenőrzés: 3D ábra alapján a darab mérésének leírása, mérőeszköz kiválasztása, elfogadható méret meghatározása, munkadarab értékelése. Villamos kapcsoláson elvégzendő mérés leírása, mérési pontok meghatározása.
- Alkatrész gyártásához kapcsolódó munkavédelem. Adott munkadarab gyártása, villamos kapcsolat elkészítése során betartandó érintésvédelmi és munkavédelmi szabályok és az alkalmazandó egyéni és egyéb védőeszközök ismertetése.

Az írásbeli vizsga tartalmazhat feleletválasztós, feleletalkotós, számításos, rajzkészítési és rövid válaszokat igénylő kifejtős feladatokat.

17.2.3 A vizsgatevékenység végrehajtására rendelkezésre álló időtartam: 90 perc

17.2.4 A vizsgatevékenység aránya a teljes ágazati alapvizsgán belül: 30%

17.2.5 A vizsgatevékenység értékelésének szempontjai:

- A javítás a feladatsorhoz rendelt javítási-értékelési útmutató alapján történik.
- Az egyes feladattípusok aránya és értékelése a teljes vizsgafeladaton belül:
  - Műhelyrajz készítése 15%
  - Villamos kapcsolási rajz értelmezése 15%
  - Gyártástechnológia 20%
  - Szakmai számítás 20%
  - Mérés, ellenőrzés 20%
  - Munkavédelem 10%

17.2.5.1 Az értékelés százalékos formában történik.

17.2.5.2 A vizsgatevékenység akkor eredményes, ha a tanuló a megszerzhető összes pontszám leg- alább 40%-át elérte.

### 17.3 Gyakorlati vizsga

17.3.1 A vizsgatevékenység megnevezése: **Mechanikus és villamos elemekből álló alkatrészcsoporthoz egyes elemeinek előállítása és összeszerelése.**

A szerkezet egyes - általa készített - elemeit készen hozhatja a tanuló a vizsgára.

17.3.2 A vizsgatevékenység leírása:

Egyszerű geometriájú alkatrészek elkészítése

- darabolás, reszelés, fúrás, menetkészítés, méretellenőrzés, munkadarabok értékelése meg- felelőség szempontjából;
- szerelési ábra szerint az alkatrészek összeszerelése;
- összeállítási rajz alapján a villamos alkatrészek elhelyezése;
- kapcsolási rajz alapján a villamos bekötés elkészítése;
- adott alkatrészeiről mérési jegyzőkönyv készítése (szükség esetén mérési utasítás szerint)
- villamos mérések (feszültség, áramerősség, ellenállás) elvégzése;
- a mérési jegyzőkönyvnek tartalmaznia kell
  - a rajz szerint megadott méreteket és tűrések szerinti határméreteket,
  - a tanuló által mért gyártási méretet
  - a tanuló értékelését a gyártott alkatrész megfelelőségére vonatkozóan
  - villamos paraméterek mért értékei rögzítését és kiértékelését

17.3.3 A vizsgatevékenység végrehajtására rendelkezésre álló időtartam: 240 perc

17.3.4 A vizsgatevékenység aránya a teljes ágazati alapvizsgán belül: 70%

17.3.5 A vizsgatevékenység értékelésének szempontjai:

A vizsgatevékenység értékeléséhez a vizsgát szervező szakképző intézmény részletes értékelő lapot állít össze az alábbi szempontok figyelembevételével:

- az elkészített szerkezet működőképessége 2  
5%;
- villamos áramkör működőképessége 2  
5%;
- a kézi megmunkálással készült alkatrészek méretpontossága 2  
0%;
- a kézi megmunkálással készült alkatrészek, forrasztott kötések esztétikája 1  
0%;
- a mért értékek pontossága 20%.

17.3.5.1 Az értékelés százalékos formában történik.

17.3.5.2 A vizsgatevékenység akkor eredményes, ha a tanuló a megszerezhető összes pontszám leg- alább 40%-át elérte érte.

17.4 Alapvizsgával betölthető munkakör FEOR száma

<b>Ágazati alapoktatás megnevezése</b>	<b>FEOR-szám</b>	<b>FEOR megnevezése</b>	<b>Alapvizsgával betölthető munkakör(ök), tevékenységek</b>
Műszaki	-	-	-

**18** A vizsgatevékenységek alóli felmentések speciális esetei, módja, és feltételei: -

## **A szakmai vizsga leírása, mérésének, értékelésének szempontjai**

18.1 Szakmairány megnevezése: **Ipar**

18.2 Szakmai vizsgára bocsátás feltétele:

18.2.1 Valamennyi előírt képzési évfolyam és az egybefüggő szakmai gyakorlat eredményes teljesítése.

18.2.2 Szakmához kötődő további sajátos követelmények: -

### **Központi interaktív vizsga**

18.3.1 A vizsgatevékenység megnevezése: **Ipari gépész (Ipar) szakmai ismeret**

18.3.2 A vizsgatevékenység leírása:

A központi interaktív vizsgatevékenység – számítógépes környezetben – szöveges feladatokból, tesztfeladatokból, ábraelemzési, rajzolvasási, valamint szakmai számítási feladatokból áll és a következő tanulási eredmények mérésére és értékelésére irányul: fémes és nemfémes anyagok, fémek alakítása, hegesztés, forrasztás, ragasztás, szegecselés, csavarozás, felületvédelem, műszaki rajz olvasása, gépészeti mérések, roncsolásos és roncsolásmentes anyagvizsgálati eljárások, hajtások, hidraulikus rendszerek, pneumatikus rendszerek, kézi forgácsolás, üzembehelyezés elmélete.

- Tesztfeladatok az alábbi típusok lehetnek: egyszerű választás, többszörös választás, négyféle asszociáció, igaz-hamis állítások.
- Az ábraelemzési, rajzolvasási feladatok az alábbi típusok lehetnek: folyamatleírás, hiányos szöveg kiegészítése, szabványos gépelemekkel vagy kötésekkel kapcsolatos ábraelemzések, műszaki rajz vagy működési ábra alapján szerkezeti részek megnevezése, ábra kiegészítése, műszaki rajz vagy ábra alapján táblázat (pl.: műveleti sorrend, darabjegyzék) adatainak kitöltése, műszaki rajz alapján feleletválasztós feladatok, következtetések levonása ábrák alapján. A válaszokat a statikus képként megjelenő ábra vagy táblázat alapján, külön szekcióban kell megadni, nem azokon belül kiegészíteni.
- A szakmai számítási feladatok részeredményeket nem tartalmazó elemi számolási műveletek alkalmazása a szakmában (terület, kerület, felület, térfogat, tömeg); hajtásokkal kapcsolatos számítások (fogaskerék, csiga, dörzs, szíj, lánc); kötésekkel kapcsolatos számítások (szegecs, csavar); tőrés technikai számítási példák lehetnek. Egymástól független számítások, az eredmények a megadott értékekből kiválaszthatók.

18.3.3 A vizsgatevékenység végrehajtására rendelkezésre álló időtartam: 120 perc

18.3.4 A vizsgatevékenység aránya a teljes szakmai vizsgán belül: 30%

18.3.5 A vizsgatevékenység értékelésének szempontjai:

Az értékelés a központi interaktív vizsga javítási-értékelési útmutatója alapján történik. Mindegyik feladattípus esetében az interaktív vizsgarendszer által előre megadott válaszlehetőségek közül kell kiválasztani a megfelelő válasz(oka)t.

A feladatok értékelését a program végzi.

Az egyes feladattípusokból egybefüggő feladatsor készül, ahol a vizsgatevékenységen elérhető maximális pontszám az alábbiak szerint oszlik meg:



- Tesztfeladatok 30%
- Ábraelemzési, rajzolvadási feladatok 40%
- Szakmai számítási feladatok 30%

A vizsgatevékenység akkor eredményes, ha a vizsgázó a megszerzhető összes pontszám legalább 40%-át elérte.

## 18.4 Projektfeladat

18.4.1 A vizsgatevékenység megnevezése: **Ipari gépész (Ipar) projektfeladat**

18.4.2 A vizsgatevékenység leírása:

### **I. rész: Ipari környezetben használatos gép, gépegység vagy berendezés teljes körű javítása, telepítése**

A vizsgafeladat az alábbi tanulási eredmények mérésére és a szakmai cselekvőképesség értékelésére irányul: műszaki rajz olvasása és készítése, gépészeti mérések, roncsolásos és roncsolásmentes anyagvizsgálati eljárások, forrasztási gyakorlat, ragasztási gyakorlat, szegecs- és csavarkötések készítése, felületvédelmi bevonatok készítése, hajtások szerelése, kézi forgácsolási feladatok, üzembehelyezés.

A vizsgarész végrehajtása során a vizsgázó egy összetett feladatot old meg egy ipari környezetben használatos, de meghibásodott gép, gépegység vagy berendezés javításával, szerelésével, üzembehelyezésével kapcsolatban.

A vizsgafeladatnak az alábbi részfeladatokat kell tartalmaznia:

- Műszaki dokumentáció alapján a hibás gépegység vagy szerkezeti egység szétszerelése.
- A hiba okának feltárása.
- A hiba elhárítása a szükséges módon, a hiba jellegétől függően. (Szabványos gépelemek /pl.: csapágy, tömítés, seeger gyűrű/ esetén cserealkatrészekkel.)
- A hiba feltárása és elhárítása során a gépegység vagy szerkezeti egység egyik kiserelt szerkezeti elemén (pl. tengely) összetett mechanikai mérési illetve méret-, alak-, hely- zetellenőrzési, valamint a szükséges mértékű és jellegű anyagvizsgálati mérési feladatok végrehajtása, a mért eredmények jegyzőkönyvekben való dokumentálása.
- A kijavított gépegység vagy szerkezeti egység összeszerelése üzemkész állapotba.
- A kijavított gépegységhez hidegalakító, kézi forgácsoló eljárások, valamint oldható és nem oldható kötések alkalmazásával csatlakozó szerkezet készítése.
- Az elkészített csatlakozó szerkezet felületvédelmi bevonattal való ellátása.
- A felületvédelmi bevonattal ellátott csatlakozó szerkezetre az összeszerelt, üzemkész gépegység vagy szerkezeti egység rátelepítése.

A mechanikai mérési, az alak- és helyzetellenőrzési, valamint az anyagvizsgálati mérési jegyzőkönyvi minták a vizsgázó számára kitöltésre kész állapotban, előre nyomtatott formában kerülnek átadásra, mely jegyzőkönyvi minták a feladatlap részét képezik.

### **II. rész: Pneumatikus vagy hidraulikus vezérlés összeállítása, működtetése**

A vizsgafeladat az alábbi tanulási eredmények mérésére és a szakmai cselekvőképesség értékelésére irányul: hidraulikus rendszerek szerelése, pneumatikus rendszerek szerelése.

A vizsgarész végrehajtása során a vizsgázó egy egyszerű pneumatikus, vagy pneumohidraulikus, vagy elektrohidraulikus alapkapsolási, vezérlési feladatot hajt végre, melynek során kapcsolási rajz alapján a kapcsolást összeállítja és

működteti.

### **III. rész: Rajzkészítési feladatok elvégzése**

A rajzkészítési feladat jellemzően axonometrikus ábra alapján alkatrészarajz készítése szükséges számú vetülettel (nézettel, metszettel). Helyi lehetőség szerint a rajzkészítési feladatokat 2D CAD szoftverrel kell elkészíteni és a műszaki rajz valamint a gépelemek témakörökre korlátozódnak.

A vizsgarészek elvégzése során a vizsgázónak be kell tartania a munkavédelmi szabályokat és használnia kell a szükséges egyéni és kollektív védőeszközöket.

18.4.3 A vizsgatevékenység végrehajtására rendelkezésre álló időtartam: összesen 480 perc

I. rész: 360 perc

II. rész: 90 perc

III. rész: 30 perc

18.4.4 A vizsgatevékenység aránya a teljes szakmai vizsgán belül: 70%

I. rész: 60%

II. rész: 20%

III. rész: 20%

18.4.5 A vizsgatevékenység értékelésének szempontjai:

Az értékelés értékelési útmutató alapján történik, amely a vizsgázó tanulási eredményét, így többek között manuális munkáját, szakszerűségét, munkavégzési biztonságát, az elkészült dokumentumok minőségét és szakmai tartalmát, illetve az eredmény pontosságát minősíti.

#### **I. rész**

- a munka tárgyának tanulmányozása és értelmezése 5  
%
- a hibás gépegység vagy szerkezeti egység szétszerelése 5  
%
- a hiba okának feltárása 1  
0%
- a hiba elhárítása a szükséges módon, a hiba jellegétől függően 1  
0%
- mechanikai mérési feladat elvégzése, mérési jegyzőkönyv készítése 1  
5%
- méret-, alak- és helyzetellenőrzési feladat elvégzése, mérési jegyzőkönyv készítése 10%
- anyagvizsgálati mérési feladat(ok) végrehajtása, mérési jegyzőkönyv(ek) készítése 10%
- a kijavított gépegység vagy szerkezeti egység összeszerelése üzemkész állapotba 1  
5%
- a kijavított gépegységhez hideg- és melegalakító, kézi és gépi forgácsoló eljárások, valamint oldható és nem oldható kötések alkalmazásával csatlakozó szerkezet készítése 1  
5%
- az elkészített csatlakozó szerkezet felületvédelmi bevonattal való ellátása 5  
%
- a csatlakozó szerkezetre az összeszerelt, üzemkész gépegység vagy

szerkezeti egység rá- telepítése 0%	1
---	---

**II. rész**

- |  |   |
|--|---|
| - a munka tárgyának tanulmányozása és értelmezése<br>% | 5 |
| - kapcsolás összeállítása<br>0%                        | 6 |
| - kapcsolás működtetése<br>5%                          | 3 |

**III. rész**

- |                         |                |
|-------------------------|----------------|
| - rajzkészítési feladat | elvégzése<br>1 |
| 00%                     |                |

A vizsgatevékenység akkor eredményes, ha a vizsgázó a megszerezhető összes pontszám legalább 40%-át elérte.

18.5 A szakmai vizsga vizsgatevékenységeinek lebonyolításához szükséges személyi feltételek:

- A központi interaktív vizsga során rendszergazda, oktatástechnikus, vagy informatikus rendelkezésre állása javasolt a vizsga zavartalan lebonyolítása érdekében.
- A projektfeladat elkészítése során a szakma oktatásához szükséges végzettséggel és szakképzettséggel rendelkező szakember jelenléte szükséges a zavartalan és biztonságos munkavégzés lebonyolítása érdekében.

18.6 A szakmai vizsga vizsgatevékenységeinek lebonyolításához szükséges tárgyi feltételek:

- Számítógép
- CAD szoftver
- Mérő- és ellenőrző eszközök
- Anyagvizsgáló gépek, eszközök
- Lakatos szerszámok, eszközök
- Kézi forgácsolás szerszámai, eszközei

- Elektromos kisgépek, eszközök
- Oldható és nem oldható kötésekhez szükséges alap-, pót- és segédanyag, szabványos kötőelemek
- Gépi forgácsolás szerszámgépei, szerszámai, készülékei
- Gépegység, szerkezeti egység
- Szerelés eszközei, készülékei
- Szerelő célszerszámok
- Forrasztás gépei, eszközei
- Hegesztés gépei, eszközei
- Irányítás- és vezérléstechnikai eszközök, egységek, szerelésükhöz, működtetésükhöz szükséges eszközök, segédeszközök, anyagok, szerszámok
- Általános, egyéni és technológia specifikus védőeszközök és felszerelések
- Munkabiztonsági, tűzvédelmi és elsősegélynyújtási felszerelés

18.7 A vizsgatevékenységek alóli felmentések speciális esetei, módja és feltételei: -

18.8 A szakmai vizsga eredményébe az ágazati alapvizsgát az alábbi súlyarányal kell beszámítani: Ágazati alapvizsga: 20%, Szakmai vizsga: 80%

18.9 A vizsgán használható segédeszközökre és egyéb dokumentumokra vonatkozó részletes szabályok:

Nem programozható számológép, valamint papír alapú, vagy elektronikus műszaki táblázatok, tőréstáblázatok, szabványok használata megengedett a központi interaktív és a projektfeladat vizsgatevékenységénél.



## A TANULÁSI TERÜLETEK RÉSZLETES SZAKMAI TARTALMA

	Szakképző Iskola	3 éves képzési idő (alapfokú iskolai végzettség birtokában-nappali rendszerű)									2 éves képzési idő (bármilyen, iskolarendszerben szerzett szakképesítés és/vagy érettségi birtokában)									
		9.Évfolyam			10.Évfolyam			11.Évfolyam			SZUM	Ágazati alapoktatás	13. Évfolyam				14.Évfolyam			SZUM
													I. félév		II. félév		Éves össz.			
		Elmélet	Gyakorlat	Éves össz.	Elmélet	Gyakorlat	Éves össz.	Elmélet	Gyakorlat	Éves össz.		Elmélet	Gyakorlat	Elmélet	Gyakorlat	Éves össz.		Elmélet	Gyakorlat	Éves össz.
	Ágazat:Gépészet Szakma: Ipari gépész (4 0715 10 09) Szakmairány: Ipar																			
	Tantárgyak	Elmélet	Gyakorlat	Éves össz.	Elmélet	Gyakorlat	Éves össz.	Elmélet	Gyakorlat	Éves össz.		Elmélet	Gyakorlat	Elmélet	Gyakorlat	Éves össz.	Elmélet	Gyakorlat	Éves össz.	
Ágazati alapoktatás	Munkavállalói ismeretek	18	0	18			0			0	18	18	0	0	0	18	0			18
	Villamos alapismeretek	108	144	252	0	0	0	0	0	0	252	108	180			288				288
	Gépészeti alapismeretek	90	144	234	0	0	0	0	0	0	234	90	180			270				270
Szakirányú oktatás	Anyagismeret	0	0	0	36	18	54	0	0	0	54			36	18	54	0	0		54
	Gépészeti ismeretek	0	0	0	72	54	126	0	0	0	126			54	36	90	0	0		90
	Műszaki rajz	0	0	0	72	18	90	0	0	0	90			54	18	72	0	0		72
	Mérés és anyagvizsgálat	0	0	0	18	54	72	0	0	0	72			18	36	54	0	0		54
	Gépészeti gyakorlatok	0	0	0		126	126	0	0	0	126			0	72	72	0	0		72
	CAD -rajzolás						0	62	0	62	62						62		62	62
	Portfólió készítés	0	0	0	0	0	0	15,5	0	15,5	15,5			0	0	0	62	0	62	62
	Gépelemek	0	0	0	36	72	108	31	93	124	232			54	36	90	124	124	248	338
	Szerelési gyakorlat	0	0	0	0	288	288	0	248	248	536			0	8	144	0	279	279	423
	Fémmegmunkálások	0	0	0	0	0	0	4	0	124	124			0	0	0	124	0	124	124
Üzembe helyezés gyakorlata	0	0	0	0	0	0	0	202	201,5	201,5			0	0	0	0	217	217	217	
Éves összes szakmai óraszám	216	288	504	234	630	864	113	543	775	2143		216	360	216	224	1152	372	620	992	2144
Heti óraszám	6	8	14	6,5	17,5	24	3,63	17,5	25											
Egybefüggő szakmai gyakorlat:					140												160			



**A tantárgyak felsorolásánál az óraszámok esetében az első az összes óraszám, majd ezt követi a gyakorlati óraszám.  
Az óraszámok utáni zárójeles óraszámok a két évfolyamos képzésre vonatkoznak.**

**A tantárgy tanításának fő célja**

A tanuló általános felkészítése az álláskeresés módszereire, technikáira, valamint a munkavállaláshoz, a munkaviszony létesítéséhez szükséges alapismeretek elsajátítására.

**A tantárgyat oktató végzettségére, szakképesítésére, munkatapasztalatára vonatkozó speciális elvárások**

—

**Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak**

—

A képzés órakeretének legalább 0% -át gyakorlati helyszínen (tanműhely, üzem stb.) kell lebonyolítani.

**A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák**

<b>Készségek, képességek</b>	<b>Ismeretek</b>	<b>Önállóság és felelősség mértéke</b>	<b>Elvárt viselkedésmódok, attitűdök</b>	<b>Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák</b>
Megfogalmazza saját karriercéljait.	Ismeri saját személyisége jellemvonásait, annak pozitívumait.	Teljesen önállóan	Önismerete alapján törekszik céljai reális megfogalmazására.	
Szakképzési munkaviszonyt létesít.	Ismeri a munkaszerződés tartalmi és formai követelményeit.	Instrukció alapján részben önállóan	Megjelenésében igényes, viselkedésében visszafogott.	
Felismeri, megnevezi és leírja az álláskeresés módszereit.	Ismeri a formális és informális álláskeresési technikákat.	Teljesen önállóan	Elkötelezett a szabályos foglalkoztatás mellett. Törekszik a saját munkabérét érintő változások nyomon követésére.	Internetes álláskeresési portálokon információkat keres, rendszerez.

**A tantárgy témakörei**

Álláskeresés

Karrierlehetőségek feltérképezése: önismeret, reális célkitűzések, helyi munkaerőpiac ismerete, mobilitás szerepe, szakképzések szerepe, képzési támogatások (ösztöndíjak rendszere) ismerete  
 Álláskeresési módszerek: újsághirdetés, internetes álláskereső oldalak, személyes kapcsolatok, kapcsolati hálózat fontossága

Munkajogi alapismeretek

Foglalkoztatási formák: munkaviszony, megbízási jogviszony, vállalkozási jogviszony, közalkalmazotti jogviszony, közszolgálati jogviszony

A tanulót érintő szakképzési munkaviszony lényege, jelentősége

Atipikus munkavégzési formák a munka törvénykönyve szerint: távmunka, bedolgozói munkaviszony, munkaerő-kölcsönzés, egyszerűsített foglalkoztatás (mezőgazdasági, turisztikai idegnyomunka és alkalmi munka)

Speciális jogviszonyok: önfoglalkoztatás, iskolaszövetkezet keretében végzett diákmunka, önkéntes munka

### Munkaviszony létesítése

Felek a munkajogviszonyban. A munkaviszony alanyai

A munkaviszony létesítése. A munkaszerződés. A munkaszerződés tartalma.

A munkaviszony kezdete létrejötte, fajtái. Próbaidő

A munkavállaló és munkáltató alapvető kötelezettségei

A munkaszerződés módosítása

Munkaviszony megszűnése, megszüntetése

Munkaidő és pihenőidő

A munka díjazása (minimálbér, garantált bérminimum)

### Munkanélküliség

Nemzeti Foglalkoztatási Szolgálat (NFSZ). Álláskeresőként történő nyilvántartásba vétel Az álláskeresői ellátások fajtái

Álláskeresők számára nyújtandó támogatások (vállalkozóvá válás, közfoglalkoztatás, képzések, utazásiköltség-támogatások)

Szolgáltatások álláskeresőknél (munkaerő-közvetítés, tanácsadás)

Európai Foglalkoztatási Szolgálat (EURES)

A tantárgy tanításának fő célja

A tanulók ismerjék a villamos szempontból legfontosabb fémes és nemfémes anyagokat, az anyagok technológiai jellemzőit, megmunkálási lehetőségeit. A tanulók rendelkezzenek alapvető elektrotechnikai ismeretekkel. Megbízhatóan használják az elektrotechnikai alapfogalmakat, a villamos mennyiségek jelöléseit és azok mértékegységeit. Ismerjék az egyszerű villamos áramköröket, azok alapvető létesítési, üzemeltetési és védelmi megoldásait. Tudjon különbséget tenni energetikai és jelátviteli áramkör között. Ismerjék a villamos rajzokat, azok alapján képesek legyenek egyszerű áramkörök kialakítására. Biztonságosan használjanak kézi szerszámokat, kisgépeket a technológiai alpműveletek során. A mechanikus és villamos kötések készítésénél kezűgyességük, műszaki szemléletük fejlesztése is fontos cél. Ismerjék a villamosság veszélyeit, az ellenük való védekezés módjait. Villamos balesetek alkalmával képesek legyenek mentésre, elsősegélynyújtásra. Ismerjék az egészséget nem veszélyeztető, biztonságos munkavégzés alapelveit, képesek legyenek a körültekintő, megfontolt munkavállalói magatartásra.

**A tantárgyat oktató végzettségére, szakképesítésére, munkatapasztalatára vonatkozó speciális elvárások**

—

**Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak**

Matematika, fizika, informatika

A képzés órakeretének legalább 50%-át gyakorlati helyszínen (tanműhely, üzem stb.) kell lebonyolítani.

**A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák**

<b>Készségek, képességek</b>	<b>Ismeretek</b>	<b>Önállóság és felelősség mértéke</b>	<b>Elvart viselkedésmódok, attitűdök</b>	<b>Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák</b>
Egyszerű számításokat végez a villamos alpmennyiségek között.	Ismeri az egyszerű áramkör villamos alpmennyiségeit, összefüggéseit, törvényeit.	Teljesen önállóan	Törekszik az igényesen elkészített dokumentáció megalkotására.	
Kiválasztja a feladat megoldására alkalmas eszközöket az alkatrészeken található jelölések és a katalógusadatok alapján.	Ismeri az egyszerű áramkör felépítését, anyagait, eszközeit.	Instrukció alapján részben önállóan	Kritikusan szemléli az internetről letöltött kapcsolásokat.	Online katalógust használ.

Adott feladathoz kapcsolási rajzokat készít és értelmez, szabványos jelölések alkalmazásával.	Ismeri az egyszerű világítási áramköröket.	Teljesen önállóan	Fontosnak tartja a mérőhely rendjét és tisztaságát.	Az internetről kapcsolásokat tölt le.
Kiválasztja a méréshez szüksége műszereket.	Ismeri a villamos műszerek jellemzőit és használatuk módját.	Instrukció alapján részben önállóan		
Mérési tevékenységeket végez a biztonságvédelmi előírások betartásával.	Ismeri a biztonságvédelmi szabványok előírásait és a mérési módszereket.	Instrukció alapján részben önállóan		
Mérési tevékenységét dokumentálja, jegyzőkönyvet készít, az eredményt kiértékeli.	Ismeri a dokumentációkészítés alapelveit.	Teljesen önállóan		Irodai alapszoftvert használ.
Felismeri a hiba- és túláramvédelmi eszközök jelzéseit.	Ismeri az egyszerű áramkörök alapvető védelmeit, azok eszközeit.	Teljesen önállóan		

## A tantárgy témakörei

### Villamos áramkör

Villamos alapfogalmak (töltés, áram, feszültség, ellenállás, vezetés, teljesítmény, munka, hatásfok)

Az áramkör és a villamos áramkör fogalma, felépítése, működése, jellemzői, ábrázolása, összefüggések

Villamos energiaforrások csoportosítása, jellemzői

Fogyasztók csoportosítása, jellemzői

Ellenállás, fajlagos ellenállás

Ohm törvénye

Az anyagok csoportosítása villamos szempontból; vezető, szigetelő, félvezető fogalma; példák a különböző anyagokra

A vezetők ellenállását meghatározó tényezők (anyagi minőség, hossz, keresztmetszet)

A vezeték ellenállása

A vezetők és szigetelők ellenállásának hőmérsékletfüggése.

Az összetett áramkörök fogalma, felépítése, elemei (csomópont, ág, hurok)

Az összetett áramkörök alaptörvényei és alkalmazásuk (Kirchhoff I., II, áramosztás, feszültségosztás)

Ellenállások soros, párhuzamos eredője, vegyes kapcsolása két-három ellenállás esetén

Feszültség- és áramforrások soros és párhuzamos kapcsolása, átalakítása

Egyszerű energiaforrások (ideális és valóságos feszültségforrás); a feszültségforrás jellemzői (üresjárási feszültség, kapocsfeszültség, belső ellenállás, rövidzárási áram) Összetett áramkörök egyszerűsítése

### Villamos áramkör ábrázolása

Villamos rajzok fogalma, fajtái (egyvonalas, többvonalas, elvi, kapcsolási, szerelési, elrendezési, nyomvonal-, áramutas stb.) A villamos rajzok felépítése

Vezetékek ábrázolása – vonalak Készülékek

ábrázolása – jelképek

Érintkezők és működtetésük (a kapcsoló fogalma, szerepe az áramkörben, jellemzői)

Fontosabb kapcsolófajták (nyomógomb, mágneskapcsoló [relé])

Félvezető alapú alkatrészek (dióda, LED, tranzisztor)

A villamos rajzok szerepe, használata

Villamos rajzok készítése szabadkézzel és szimulációs szoftverrel (pl. FluidSIM) Villamos rajzok olvasása, értelmezése

### Villamos áramkör kialakítása

Egyszerű áramkörök kialakítása, működtetése dokumentáció alapján, a villamos biztonsági előírások figyelembevételével

Áramkörök előkészítése feszültség alá helyezésre – szerelői ellenőrzés – készre jelentés

Világítási áramkörök

Egyszerű világítási alkapcsolásokat képes legyen összeállítani (egysarkú kapcsolás, kétsarkú [leválasztó] kapcsolás, váltó kapcsolás)

Mágneskapcsoló (relé) alkalmazásával öntartó kapcsolást képes kialakítani (pl. kétkezes indítás, vészleállítás több helyről, egy készülék bekapcsolása és leállítása több helyről)

### Villamos biztonságtechnika

Villamos biztonságtechnikai ismeretek, MSZ1 szerinti feszültség szintek (kisfeszültség, nagyfeszültség, törpefeszültség)

A villamos áram élettani hatásai; az áramütéses baleset súlyosságát befolyásoló tényezők Az áramütés elleni védelem fogalma

Alapvédelem (közvetlen érintés elleni védelem); szigetelés, burkolat; az IP-védettség fogalma

Hibavédelem (közvetett érintés elleni védelem)

A táplálás önműködő lekapcsolása védelmi mód fogalma, működési elve

A földelővezető színjelölése, a védelmi mód jele a fogyasztói készüléken

Kettős és megerősített szigetelés

A védelmi mód működési elve

A védelmi mód jele a fogyasztói készüléken

Törpefeszültség

A védelmi mód működési elve

A védelmi mód jele a fogyasztói készüléken

Védőelválasztás

A védelmi mód működési elve

A védelmi mód jele a fogyasztói készüléken

Az MSZ 1585 alapján a szakképzett, kioktatott és laikus személy fogalma (példákkal) A feszültségmentesítés lépései; azok alkalmazása épületen (lakóépületen) belül.

Műszaki mentés kisfeszültségen; áramütött személy kiszabadítása az áramkörből; az elsősegélynyújtás alapjai

Biztonságos munkavégzéshez szükséges biztonságtechnikai alapismeretek, veszélyhelyzetek felismerése

#### Villamos áramkörök mérése, dokumentálása

Mérési alapismeretek, műveletek: a mérés fogalma, analóg és digitális műszerek jellemzői, használata, feszültség mérése, áram mérése Műszerek jelzései, mért értékek leolvasása

Méréshatár, skála, mért érték, pontosság

Analóg és digitális műszer kiválasztása, használata

Árammérő jellemzői, csatlakoztatása az áramkörhöz

Feszültségmérő jellemzői, csatlakoztatása az áramkörhöz

Ellenállásmérés jellemzői, csatlakoztatás az áramkörhöz

Multiméter használata

Megfelelő műszer kiválasztása, az optimális méréshatár megválasztása

Egyszerű áramkörön alapmérések végzése (áramerősség, feszültség, ellenállás)

Lineáris és nem lineáris fogyasztókon mérési sorozat végzése. Egyszerű lineáris fogyasztó

U-I jelleggörbéjének felvétele

Egyszerű nem lineáris fogyasztó pl. izzó U-I jelleggörbéjének felvétele

Logikai kapcsolatok, ÉS, VAGY kapuk, logikai kapcsolatok megvalósítása kapcsolók és tranzisztorok segítségével

Mérési sorozat önálló elvégzése, dióda alapműködésének megértése céljából (egyenáramú megközelítés)

Az elvégzett munkák szakszerű dokumentálása mérési jegyzőkönyv és/vagy munkanapló formájában. Egyszerű irodai szoftverekkel mérési jegyzőkönyv készítése. A mérés leírása, a mérési adatok táblázatba rendezése, a mérési eredmények egyszerű diagramban, függvényben ábrázolása

## Gépészeti alapismeretek tantárgy 234 (270) óra/ 144 (180) óra

### A tantárgy tanításának fő célja

A gépészeti alapismeretek tantárgy tanításának célja, hogy a tanuló képes legyen a munka tárgyával kapcsolatos dokumentációkat értelmezni, tudjon kézi vázlatokat és dokumentációkat készíteni. Egyszerű alkatrészek gyártása és összeszerelése során tudja meghatározni a szükséges munkafázisokat és ezek sorrendjét. Ismerje és alkalmazza a darabolás, a kézi forgácsolás és az egyszerű kisméretű megmunkálás eljárásait. Tudja elvégezni a legyártott alkatrészek geometriai ellenőrzését, minősítse az adott alkatrészt. Az alkatrészekből az összeállítás dokumentációja alapján végezze el az összeszerelést, illesztést, ehhez tudjon kötések létrehozni. A munkafolyamatot és eredményét dokumentálja. Munkája során tartsa be a munkabiztonsági előírásokat.

### **A tantárgyat oktató végzettségére, szakképzésére, munkatapasztalatára vonatkozó speciális elvárások**

—

### **Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak**

Matematika, fizika, informatika

A képzés órakeretének legalább 50%-át gyakorlati helyszínen (tanműhely, üzem stb.) kell lebonyolítani.

### **A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák**

<b>Készségek, képességek</b>	<b>Ismeretek</b>	<b>Önállóság és felelősség mértéke</b>	<b>Elvárt viselkedésmódok, attitűdök</b>	<b>Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák</b>
Értelmezi és ismerteti a műszaki dokumentációkat (alkatrészrajz, összeállítási rajz, darabjegyzék stb.) információtartalmát, az alkatrész(ek) felépítését, előírásait és funkcióját.	Ismeri a géprajzi szabályokat, előírásokat. Ismeri a műszaki rajzok tartalmi követelményeit.	Teljesen önállóan	Törekszik a pontos munkavégzésre, munkahelyi környezetének rendben tartására.  Dokumentációk készítésekor törekszik a tiszta munkára.	Digitalizált vagy digitális formátumú rajzok elemzése
Szabadkézi felvételi vázlatot készít egyszerű alkatrészekről.	Ismeri a vetületi és metszeti ábrázolás szabályait, a vonalvastagságok és vonaltípusok alkalmazását.	Teljesen önállóan	Az eszközök, berendezések használatakor szakszerűen és körültekintően jár el.	
Megtervezi az alkatrész gyártásának	Ismeri az alapanyagokat, segédanyagokat, a	Instrukció alapján részben önállóan	Törekszik a munkavédelmi előírások	



munkafázisait, és azok sorrendjét.	megmunkálási eljárásokat.		maradéktalan betartására.	
Betartja a munkabiztonsági és környezetvédelmi szabályokat.	Tudja a munkakörnyezetére vonatkozó munkabiztonsági és környezetvédelmi szabályokat.	Instrukció alapján részben önállóan		
Alkatrészrajz alapján a szükséges eszközökkel elvégzi az előrajzolást.	Ismeri az előrajzolás eszközeit, módszereit.	Teljesen önállóan		
A megadott pontossággal elvégzi a darabolást.	Ismeri a darabolás eszközeit és technológiáját.	Instrukció alapján részben önállóan		Információszerzés online forrásokból
Elvégzi az alkatrész elkészítéséhez szükséges lemezalakításokat.	Ismeri az egyszerű lemezalakítási technológiákat.	Instrukció alapján részben önállóan		Információszerzés online forrásokból
A dokumentáció alapján forgácsolást végez.	Ismeri a kézi és kisépéses forgácsoló megmunkálások eljárásait. Ismeri a furatmegmunkálás egyszerű technológiáit.	Instrukció alapján részben önállóan		Információszerzés online forrásokból
Létrehozza az összeállításhoz szükséges kötések.	Ismeri a kötések létrehozásának eszközeit, tudja a kötések kialakításának, létrehozásának technológiáját.	Instrukció alapján részben önállóan		Információszerzés online forrásokból
Az alkatrész műszaki előírásai alapján a kiválasztott eszközökkel mér, ellenőriz és dokumentálja minősíti az alkatrészt.	Ismeri a mérőeszközök alkalmazási területeit, fontosabb metrológiai jellemzőit. Ismeri a geometriai mérés és ellenőrzés egyszerű módjait. Tudja a minősítés szerepét és lényegét.	Teljesen önállóan		Digitális dokumentáció készítése

## A tantárgy témakörei

### Munkabiztonság, tűz- és környezetvédelem

A munkavédelem fogalma, szakterületei

Munkabalesetek és foglalkozási megbetegedések

A munkabalesetek bejelentése, nyilvántartása és kivizsgálása

Tárgyi feltételek a munkavédelemben (levegő, megvilágítás, közlekedő és menekülő útvonalak, egyéb infrastruktúra)

Gépek, berendezések biztonsági követelményei, biztonsági berendezések

Kémiai biztonság: vegyszerek tárolása, kezelése

Villamos biztonság – elektromos áram élettani hatásai és veszélyei

Ergonómia

A munkavégzés fizikai ártalmi és ezekkel szembeni védekezés lehetőségei

Személyi és kollektív védőfelszerelések használata és alkalmazása

A munkahelyen alkalmazott biztonsági jelzések

Megfelelő mozgástér biztosítása, elkerítés, lefedés, tároló helyek kialakítása

Munkaegészségügy, foglalkozás-egészségügy

A tűzvédelem fogalma, szakterületei

Általános tűzvédelmi ismeretek, tűzvédelmi fogalmak: tűzszakasz, kockázati osztály, tűzállóság Tűzvédelmi tiltások: torlaszolás tilalma, dohányzási tilalom, nyílt láng használatának tilalma

Tűz megelőzés, gépek, berendezések speciális tűzvédelmi előírásai

Tűzveszélyes anyagok tárolása, szállítása, kezelése

Tűzvédelmi infrastruktúra alapismeretek

Tűzriadó terv: tűz jelzése, teendők tűz esetén

Tűzoltás módjai, tűzoltó eszközök

Jelzőtáblák, feliratok, speciális fényjelzések

A környezetvédelem fogalma, szakterületei

Irányítási rendszerek (ISO14001, EMAS)

Hulladékgazdálkodás: veszélyes és nem veszélyes hulladékok kezelése, szelektív összegyűjtése tárolása, gyűjtőhelyek kialakítása Levegőtisztaság-védelem: pontforrások jellemzése

Víz- és talajvédelem: hűtő-kenő emulzió, egyéb ipari folyadékok felhasználása, tárolása, vegyszerkezelés, kármentés

Környezeti zaj, rezgés, biodiverzitás, az élő környezet védelme

### Műszaki rajz alapjai

A műszaki rajzok tartalmi és formai követelményei

Rajztechnikai alapszabványok, előírások

A műszaki rajzban alkalmazott vonalak

Alkatrészek síkbeli ábrázolásának szabályai

A metszeti ábrázolás célja, értelmezése alkatrészarajzokon

A mérethálózat felépítése, a méretmegadás szabályai

A felvételi vázlatok készítése

A mérettűrés megadási módjai, a határméretetek meghatározása

A felületi érdességek megadása

Alak- és helyzettűrések

A különféle furatok (sima, süllyesztett, zsákfurat, menetes furat) ábrázolása

Felvételi vázlat készítése furatos, menetes alkatrészekről tűrések és felületi érdesség megadásával

Az összeállítási rajzok tartalmi és formai követelményei

## Összeállítási rajzok értelmezése

Szerelési sorrend felépítése összeállítási rajzok alapján

### Anyag- és gyártásismeret

Az előgyártmányok típusai a gyártási technológiák alapján (hengerlés, húzás, kovácsolás, öntés)

Az előgyártmányok szabványos szállítási állapotai (alak, méret és hőkezelttség).

Az ipari anyagok csoportosítása

Az ipari anyagok tulajdonságai és felhasználási területei

Az alkatrészrajzok és összeállítási rajzok anyagjelölései

Az előírt anyag forgácsolhatóságának meghatározása anyagjelölés alapján, katalógus segítségével

### Fémipari alapmegmunkálások

Az előrajzolás eszközei és módszerei

A darabolás eszközei és technológiái

Egyszerű lemezalakítások

Kézi forgácsolóeljárások

A furatmegmunkálás technológiái

Egyszerű kötések létrehozása (menetes kötés, szegecskötés, ragasztás, lágyforrasztás)

Hossz- és szögmérő eszközök alkalmazása

Az alak- és helyzetűrések ellenőrzési módszerei

A mérési eredmények dokumentálása, a kész alkatrészek minősítése

### Projektmunka

A tantárgy témaköreiben elsajátított elméleti ismeretek és gyakorlati tevékenységek alkalmazása egy vagy több projektmunka keretében. A projekt(ek) megvalósítása során az alábbi tevékenységek elvégzése szükséges. Egy projekt az ágazati alapvizsga gyakorlati részének előkészítését is szolgálhatja.

Témakörök:

A gyártás-előkészítés lépései:

– gyártmányelemzés

– alapanyagválasztás, segédanyagok választása

– a gyártás munkafázisainak és azok sorrendjének meghatározása

– megmunkálószerszámok és megmunkálógépek kiválasztása

A dokumentációban megadott alkatrészek elkészítése kézi és gépi megmunkálással

A megfelelő mérőeszközök kiválasztása, az alkatrészek ellenőrzése, minősítése

A szükséges gépészeti kötések elkészítése, összeszerelés, illesztés

Gyártmányellenőrzés a műszaki előírás követelményei szerint

A mérések, ellenőrzések, minősítések dokumentálása

A projektmunka dokumentumainak folyamatos vezetése

Prezentáció készítése az elvégzett projektmunkáról

## Anyagismeret tantárgy 54 (54) óra/ 18 (18) óra

### A tantárgy tanításának fő célja:

Az anyagismeret tantárgy oktatásának alapvető célja, hogy a tanulók megismerkedjenek a gépészet területén jellemzően használt fémes és nemfémes alap- és segédanyagokkal, azok tulajdonságaival, felhasználhatóságával. Cél továbbá a hőkezelés céljainak és az alapvető hőkezelési eljárások folyamatainak a megismerése.

A tantárgyat oktató végzettségére, szakképesítésére, munkatapasztalatára vonatkozó speciális elvárások:---

### Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak:

A komplex természettudományok tantárgy kapcsolódó közismereti-szakmai tartalmai  
A műszaki alapozás tanulási terület tantárgyainak az anyagismereti területhez kapcsolódó témakörei, szakmai tartalmai

A képzés órakeretének legalább 0%-át gyakorlati helyszínen (tanműhely, üzem stb.) kell lebonyolítani.

### A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák:

Készségek, képességek	Ismeretek	Önállóság és felelősség mértéke	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák
Csoportosítja az ipari anyagokat.	Részletesen ismeri az ipari anyagok fajtáit.	Teljesen önállóan	Használja, alkalmazza az új ismereteket.	Információ gyűjtése, felhasználása, tárolása
Következtet az anyagok mikroszerkezete alapján az anyagok tulajdonságaira.	Összefüggéseiben ismeri a mikroszerkezet és az anyagok tulajdonságai közötti kapcsolatot.  Ismeri a különböző hőkezelési eljárások hatását az anyag szövetszerkezetére vonatkozóan.	Teljesen önállóan	Az anyagok megismerésében motivált.  Motivált az anyagok különböző megmunkálás hatására bekövetkezett tulajdonságváltozások megismerésé-	Információ gyűjtése, felhasználása, tárolása

Azonosítja és leírja az ipari vasötvözeteket, az alumíniumot és ötvözetait, a rezet és ötvözetait, ón- és ólom alapú csapágyfémek, illetve a keményfémek ötvözetait.	Részletesen ismeri az iparilag fontosabb fémek és azok ötvözetek tulajdonságait.	Teljesen önállóan	ben, és felhasználja a gyakorlati munkája során megszerzett ismereteket.  Szabálykövető, pontosan és rendszerezetten végzi	Információ gyűjtése, felhasználása, tárolása
--	--	-------------------	--	--

A kerámiák, kompozitok, szinterelt szerkezeti anyagok tulajdonságait figyelembe véve megtervezi az alkalmazás módját.	Azonosítani tudja a szervetlen, nemfémes ipari anyagokat.	Teljesen önállóan	munkáját.	Információ gyűjtése, felhasználása, tárolása
A műanyagok alkalmazása esetén annak fajtájáról a tulajdonságaik alapján dönt.	Ismeri a műanyagok előállításának lehetőségeit, szerkezeteit, tulajdonságait, alkalmazhatóságait.	Teljesen önállóan		Információ gyűjtése, felhasználása, tárolása
Ipari segédanyagokat választ azok tulajdonságai alapján.	Részletesen ismeri a segédanyagok fajtáit és azok jellemző tulajdonságait.	Teljesen önállóan		Információ gyűjtése, felhasználása, tárolása
Az ipari alap- és segédanyagok kiválasztása során papíralapú és digitális műszaki táblázatokat használ.	Ismeri az alap- és segédanyagok fajtáit, jellemző tulajdonságait, továbbá rendelkezik alapszintű informatikai ismeretekkel.	Instrukció alapján részben önállóan		Papíralapú és digitális tartalmak keresése, felhasználása
Felismeri az anyag-szerkezet- és a tulajdonságváltozás közötti kapcsolatot.	Összefüggéseiben látja a hőkezelés lényegét, ismeri azok fajtáit, céljait.	Teljesen önállóan		Információ gyűjtése, felhasználása, tárolása

### A tantárgy témakörei:

#### *Fémes anyagok:*

Alapanyagok csoportosítása és tulajdonságai

Fémek csoportosítása

Fémek fizikai, kémiai és technológiai tulajdonságai

Vasfémek és ötvözeteik, tulajdonságaik

Ötvözőelemek hatása az acélok szövetszerkezetére, tulajdonságaira

A legfontosabb acélfajták alkalmazási területei

Kiválasztás szempontjai:

Hőkezelések, feladatuk, csoportosításuk

Hőkezelő eljárások

A hűtési sebesség hatása az acélok szövetszerkezetére, tulajdonságaira

Hőkezelési hibák

Nem vasalapú fémes szerkezeti anyagok

Könnyűfémek

Nehézfémes

Nemesfémek

#### *Nemfémes anyagok:*

Polimerek – műanyagok

Szinterelt szerkezeti anyagok

Kenőanyagok

Kerámiák Kompozitok

Segédanyagok

**Gépészeti ismeretek tantárgy            126 (90) óra/54 (36)óra**

A tantárgy tanításának fő célja:

A gépészeti ismeretek tantárgy tanításának elsődleges célja, hogy a tanulók ismerjék meg a fémek alakításának legfontosabb módszereit, a gépipar területén használatos anyagok oldható és nem oldható kötéseinek módjait, technológiáját, szerszámain. Cél továbbá megismertetni a tanulókkal a különféle kötések készítésének alapját képező dokumentációk jellemző formai és tartalmi követelményeit, valamint megtanítani az ott előírt mennyiségi, minőségi, technológiai előírások jelentését, azok pontos betartásának fontosságát.

A tantárgyat oktató végzettségére, szakképesítésére, munkatapasztalatára vonatkozó speciális elvárások:---

Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak:

A műszaki alapozás tanulási terület gépészeti alapismeretek tantárgy tanulása során elsajátított, kapcsolódó témakörök, szakmai tartalmak.

A képzés órakeretének legalább 0% -át gyakorlati helyszínen (tanműhely, üzem stb.) kell lebonyolítani.

A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák:

<b>Készségek, képességek</b>	<b>Ismeretek</b>	<b>Önállóság és felelősség mértéke</b>	<b>Elvárt viselkedésmódok, attitűdök</b>	<b>Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák</b>
Megválasztja az adott művelethez szükséges kézi forgácsoló eljárást és eszközt párosít hozzá.	Ismeri a kézi forgácsoló műveletek technológiáját és eszközeit.	Teljesen önállóan	Törekszik az új ismereteket használni, alkalmazni.  A technológiák megismerésében motivált.  Motivált az anyagok alakításának, különböző kötések készítésének és a felületvédelmi eljárásoknak a megismerésében, emellett felhasználja a gyakorlati munkája során megszerzett ismereteket, gyakorlati tapasztalatokat.  Szabálykövető, pontosan és rendszerezetten végzi munkáját.	Információ gyűjtése, felhasználása, tárolása
Megválasztja az adott művelethez szükséges gépi forgácsoló eljárást és gépet, majd eszközt párosít hozzá.	Ismeri a gépi forgácsoló alapeljárások technológiáját, gépeit és eszközeit.	Teljesen önállóan		Információ gyűjtése, felhasználása, tárolása
Kiválasztja a hegesztett kötéshez a szükséges hegesztési eljárást.	Ismeri a különböző hegesztési eljárásokat, azok alkalmazási területeit, berendezéseit, eszközeit.	Teljesen önállóan		Információ gyűjtése, felhasználása, tárolása
Kiválasztja a forrasztott kötéshez a szükséges forrasztási eljárást.	Ismeri a forrasztás technológiáját, fajtáit, alkalmazási területeit.	Teljesen önállóan		Információ gyűjtése, felhasználása, tárolása
Kiválasztja a különböző anyagok ragasztásához szükséges ragasztóanyagot.	Ismeri a ragasztás technológiáját, ragasztóanyagokat.	Teljesen önállóan		Információ gyűjtése, felhasználása, tárolása
A különféle szegecselési eljárásokhoz szegecset és eszközt választ és alapvető szegecsszámítási feladatokat végez.	Ismeri a szegecselés elvét, célját, módszereit, alkalmazási területeit. Ismeri és el tudja végezni a szegecsszámítási feladatokat.	Teljesen önállóan		Információ gyűjtése, felhasználása, tárolása
Gépelemek oldható kötéséhez megfelelő csavarkötést és csavarbiztosítási módszert választ.	Ismeri a csavarok fajtáit, a csavarkötések kialakítási módszereit és a csavarbiztosítások alkalmazási területeit.	Teljesen önállóan		Információ gyűjtése, felhasználása, tárolása
Kiválasztja a megfelelő felületvédelmi eljárást.	Ismeri a felületvédelem célját, módszereit, felhasználási területeit.	Teljesen önállóan		Információ gyűjtése, felhasználása, tárolása

Egyszerű, szabványos gépelemeket (szegecsek, csavarok) papíralapú és digitális katalógusokból választ.	Ismeri alapvető, kötőgépelem-katalógusokat, és alapvető informatikai ismeretekkel rendelkezik.	Instrukció alapján részben önállóan	Papíralapú és digitális tartalmak keresése, felhasználása  Adatok, információk és digitális tartalmak böngészése, keresése és szűrése
--	--	-------------------------------------	---

### A tantárgy témakörei:

#### *Fémek alakítása:*

Kézi forgácsoló műveletek és szerszámaik (darabolás, hajlítás, fűrészelés, reszelés, köszö- rülés, fúrás, süllyesztés, dörzsölés, hántolás, csiszolás, menetvágás, menetfúrás)

Forgács nélküli alakítási technológiák

Gépi forgácsolás szerszámai

Gépi forgácsoló alapeljárások gépei

Esztergálás technológiája, a munkafolyamat mozgásviszonyai

Fúrás, furatmegmunkálás technológiája, a munkafolyamat mozgásviszonyai

Marás technológiája, a munkafolyamat mozgásviszonyai

Köszörülés technológiája, a munkafolyamat mozgásviszonyai

Vésés, gyalulás technológiája, a munkafolyamat mozgásviszonyai

Gépjuzemeltetés munkabiztonsági szabályai

A témakörrel kapcsolatos munka-, tűz- és környezetvédelmi alapfogalmak, alapismeretek, szabályok

#### *Hegesztés, forrasztás, ragasztás:*

Kötések csoportosítása, jellemzőik

Hegesztési eljárások

Hegesztési varratfajták, pozíciók

Gázhegesztés és eszközei

Bevontelektródás ívhegesztés és eszközei

Védőgázos hegesztések és eszközeik

Forrasztási eljárások, forrasztószerszámok

Kemény- és lágyforrasztás

Műanyaghegesztés és eszközei

Ragasztási eljárások, ragasztott kötések

Ragasztóanyagok

A témakörrel kapcsolatos munka-, tűz- és környezetvédelmi alapfogalmak, alapismeretek, szabályok

#### *Szegecselés, csavarozás:*

Szegecselés rendeltetése, alkalmazási területe

Szegecselés fajtái és eszközei

Szegecsfajták

Szegecsméretetek meghatározása

Szegecskötések fajtái

Szegecsek igénybevétele

Szegecselési hibák

Csavarkötések fajtái és rendeltetésük



Csavarkötések szerelésének szerszámai  
Csavarbiztosítások módjai

Csavarkötések szerelésének munkaszabályai

A témakörrel kapcsolatos munka-, tűz- és környezetvédelmi alapfogalmak, alapismeretek, szabályok

*Felületvédelem:*

Felületvédelem célja, feladata

A felületelőkészítés célja, módszerei, eszközei, a felületi érdesség jelentősége

Egyszerű felületvédelmi eljárások (zsírozás, olajozás, barnítás)

Bonyolultabb felületvédelmi eljárások (foszfátózás, galvanizálás, fémgőzölés, nikkelezés, krómozás, kromátozás, horganyozás, rezezés, ónozás, nemesfém bevonatok, tűzi zománcozás, oldószeres festés, elektrosztatikus festés)

Bevonatrendszer kiválasztásának szempontjai, tervezése

Nanotechnológia a felületvédelemben

Kémiai (katódos) felületvédelem

A környezetre veszélyes anyagok kezelése

A témakörrel kapcsolatos munka-, tűz- és környezetvédelmi alapfogalmak, alapismeretek, szabályok

### **Műszaki rajz tantárgy 90 (72) óra/ 18 (18) óra**

A tantárgy tanításának fő célja:

A műszaki rajz tantárgy tanításának fő célja a matematika tantárgy geometria témakörére, valamint a műszaki ábrázolás alapismereteire építve a gépészet területéhez tartozó műszaki rajz alapjainak elsajátítása. További cél, hogy a tanulók valós tárgyról vagy axonometrikus képről önállóan tudjanak gyártáshoz szükséges információkkal ellátott műszaki rajzot, méretezett alkatrészarajzot, illetve egyszerűbb összeállítási rajzot készíteni, valamint bonyolultabb összeállítási rajzokat értelmezni.

A tantárgyat oktató végzettségére, szakképesítésére, munkatapasztalatára vonatkozó speciális elvárások:---

*Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak:*

A matematika tantárgy geometria témaköre.

A műszaki alapozás tanulási terület gépészeti alapismeretek tantárgy tanulása során elsajátított műszaki rajz alapjai témakör szakmai tartalma

Az anyagismeret, a gépészeti ismeretek, a mérés és anyagvizsgálat, valamint a gépészeti gyakorlatok tantárgyakhoz kapcsolódó szakmai tartalmak

A képzés órakeretének legalább 0% -át gyakorlati helyszínen (tanműhely, üzem stb.) kell lebonyolítani.

A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák:

<b>Készségek, képességek</b>	<b>Ismeretek</b>	<b>Önállóság és felelősség mértéke</b>	<b>Elvárt viselkedésmódok, attitűdök</b>	<b>Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák</b>
Bemutatja a tárgyak, alkatrészek vetítés irányába eső külső tagoltságát.	Ismeri a vetületi ábrázolás szabályrendszerét.	Instrukció alapján részben önállóan	Szabálykövetően, nagyfokú precizitással végzi munkáját.  Törekszik a szabályok betartása mellett legjobb megoldások alkalmazására.  Használja, alkalmazza az új ismereteket.	Információ gyűjtése, felhasználása, szabályrendszerek alkalmazása
Térbeli objektumot síkbeli ábrázolással szemléltet.	Ismeri a térbeli objektumok síkbeli ábrázolásának elvét, szabályait.	Instrukció alapján részben önállóan		Információ gyűjtése, felhasználása, szabályrendszerek alkalmazása
Elkészíti a lemeztárgy szerkesztett rajzát.	Alkalmazói szinten ismeri a rajztechnikai alapszabványokat, előírásokat, megoldásokat, a síkmértani szerkesztéseket.	Teljesen önállóan		Információ gyűjtése, felhasználása, szabályrendszerek alkalmazása
Az alkatrész elkészítéséhez szükséges méreteket rendezetten helyezi el a rajzon.	Ismeri a méréthálózat felépítésének módjait, szabályait.	Teljesen önállóan		Információ gyűjtése, felhasználása, szabályrendszerek alkalmazása
Jelképes ábrázolásokat alkalmaz alkatrészrajzokon és egyszerűbb összeállítási rajzokon.	Ismeri a gépészet területére jellemző jelképes ábrázolásokat.	Teljesen önállóan		Információ gyűjtése, felhasználása, szabályrendszerek alkalmazása
A belső üregek, furatok szemléletes bemutatására ábrázoláskor metszeteket és szelvényeket használ.	Ismeri az üregek, furatok, továbbá a metszet- és a szelvénykészítés ábrázolási szabályait.	Instrukció alapján részben önállóan		Információ gyűjtése, felhasználása, szabályrendszerek alkalmazása
Értelmezi a munkatárgyára, céljára és a technológiájára vonatkozó dokumentumokat.	Összefüggéseiben ismeri a gépészeti technológiai dokumentációkat mint információhordozókat, azok formai és tartalmi követelményeit.	Instrukció alapján részben önállóan		Információ gyűjtése, felhasználása, szabályrendszerek alkalmazása
Értelmezi az elektronikus műszaki dokumentációkat.	Ismeri a szakmájában jellemző műszaki dokumentációkat, és alapvető informatikai ismeretekkel rendelkezik.	Instrukció alapján részben önállóan		Digitális dokumentumelemzés és -kezelés  Adatok, információk és digitális tartalmak értékelése

## A tantárgy témakörei:

*Műszaki rajz olvasása, készítése:*

Rajztechnikai alapszabványok, előírások, megoldások

Síkmértani szerkesztések, térelemek kölcsönös helyzete, vetületi és axonometrikus ábrázolás

Síkmetszés, valódi nagyság meghatározása, kiterítés

Áthatások, áthatások alkatrészrajzokon

Géprajzi alapfogalmak, szerkesztések, ábrázolási módok

Gépészeti műszaki rajzok olvasása, értelmezése, készítése

Szabadkézi vázlatrajzok készítése egyszerű alkatrészekről

Alkatrész- és összeállítási rajzok fogalma

Alkatrészrajzok szerkesztése felvételi vázlat alapján, rajzolvasás

Alkatrészrajzok, összeállítási rajzok, rajzdokumentációk elemzése, archiválása

Műhelyrajzok sajátosságai, elkészítése, dokumentálása

Metszetábrázolások, szelvény, egyszerűsített ábrázolások

Mérethálózat felépítése, különleges méretmegadások

Tűrés, illesztés

Felületi minőség

Jelképes ábrázolások

Technológiai utasítások

Művelettervek

Műveletutasítások

Szerelési utasítások

Rendszerek rajzai, kapcsolási vázlatok, folyamatábrák és folyamatrendszerek

Elektronikus dokumentációk

## Mérés és anyagvizsgálat tantárgy 72 (54)óra/54 (36) óra

### A tantárgy tanításának fő célja:

A mérés és anyagvizsgálat tantárgy tanításának fő célja, hogy a tanulók a gépészet területén jellemzően használt mérőeszközök működési elvét megismerjék, azok használatát elsajátítsák, mérési, ellenőrzési feladatokat hajtsanak végre, papíralapú és elektronikus mérési dokumentumokat készítsenek. Cél továbbá a különböző roncsolásos és roncsolásmentes anyagvizsgálatok megismerése, illetve a szakmára jellemző anyagvizsgálati eljárások teljesen vagy részben önálló végrehajtása, a kapcsolódó papíralapú és elektronikus dokumentációk elkészítése.

A tantárgyat oktató végzettségére, szakképesítésére, munkatapasztalatára vonatkozó speciális elvárások:---

### Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak:

A matematika tantárgy alpműveleteinek témaköre

A műszaki alapozás tanulási terület tantárgyainak tanulása során elsajátított kapcsolódó témakörök, szakmai tartalmak

Az anyagismeret, a gépészeti ismeretek, a műszaki rajz, valamint a gépészeti gyakorlatok tantárgyak kapcsolódó szakmai tartalmai

A képzés órakeretének legalább 50%-át gyakorlati helyszínen (tanműhely, üzem stb.) kell lebonyolítani.

A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák:

Készségek, képességek	Ismeretek	Önállóság és felelősség mértéke	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák
Értelmezi a gépészeti alpmérések alapfogalmait.	Összefüggéseiben ismeri a gépészeti alpmérések alapfogalmait.	Teljesen önállóan	Elkötelezett a pontos, precíz munkavégzés mellett, igyekszik elkerülni a mérési hibákat.  Belátja, ha hibát követ el és képes azt korrigálni.  Motivált az anyagok tulajdonságainak megismerésében.  Szabálykövető, pontosan és rendszerezetten végzi munkáját.  Törekszik a jegyzőkönyv pontos, precíz elkészítésére.	Információ gyűjtése, felhasználása, tárolása
Kiválasztja az adott mérési feladathoz a szükséges és megfelelő mérő- illetve ellenőrzőeszközt.	Ismeri a különböző mérő- és ellenőrzőeszközöket, azokat önállóan képes használni.	Teljesen önállóan		Mechanikus, elektromechanikus és digitális eszközök használata
Végrehajtja az összetett méret-, alak- és helyzetméréseket, ellenőrzéseket.	Ismeri a különböző mérő- és ellenőrzőeszközöket, azokat önállóan képes használni.	Teljesen önállóan		Mechanikus, elektromechanikus és digitális eszközök használata
Papíralapú vagy elektronikus mérési dokumentációt készít.	Ismeri a mérési dokumentumok készítésének formai és tartalmi feltételeit, és rendelkezik alapvető informatikai ismeretekkel.	Instrukció alapján részben önállóan		Digitális dokumentumkészítés és -kezelés
Előzetes becslést végez a mérési hibák felismerésére.	Ismeri a mérési hibák fajtáit, előfordulási esélyeit. Felismeri a mérési hibát.	Teljesen önállóan		Információ gyűjtése, felhasználása, tárolása
Kiválasztja a szükséges anyagvizsgálati módszert és eljárást.	Ismeri a különböző anyagvizsgálati eljárások elvét, felhasználási területeit.	Teljesen önállóan		Információ gyűjtése, felhasználása, tárolása
Az anyagvizsgálatokról jegyzőkönyvet készít és a mérési eredményeket értékeli.	Ismeri az anyagvizsgálat célját, feladatát. Tudja, hogyan kell az anyagvizsgálatokat végrehajtani és dokumentálni.	Instrukció alapján részben önállóan		Papíralapú vagy digitális tartalmak létrehozása  Adatok, információk és digitális tartalmak értékelése

A tantárgy témakörei:

*Gépészeti mérések:*

Mérés, ellenőrzés fogalma és folyamata

Mértékegységek

Mérési hibák, műszerhibák

Mérési jellemzők

Mérési pontosság

Tűréssel, illesztéssel kapcsolatos alapfogalmak, táblázatok kezelése  
Mérési utasítás  
Mérési dokumentumok jelentősége, fajtái, tartalma  
Mechanikai mérőeszközök típusai, működésük, kezelésük Nóniusz-elv  
Mechanikai hossz- és átmérőmérések  
Külső felületek mérése, ellenőrzése tolómérővel, talpas tolómérővel, mikrométerrel  
Belső felületek mérése, ellenőrzése mélységmérő tolómérővel, mikrométerrel  
Külső kúpok mérésének eszközei, ellenőrzése  
Belső kúpok mérése, ellenőrzése  
Szögmérés mechanikai szögmérővel  
Felületi minőség jelölése, ellenőrzésének és mérésének eszközei  
Felületi érdesség ellenőrzése és mérése érdességmérő eszközökkel  
Munkadarabok alak- és helyzetmérésének eszközei, módjai  
Munkadarabok alak- és helyzetpontosságának mérése, ellenőrzése  
Egyenesség, síklapúság, derékszögesség, párhuzamosság, egytengelyűség mérése, ellenőrzése  
Körkörösség ellenőrzése, tengely ütésellenőrzése  
Méretek ellenőrzése idomszerrel  
Munkadarabok mérése digitális mérőeszközökkel  
Munkadarabok mérése digitális tolómérővel, digitális mérőórával  
Szögmérés digitális eszközökkel  
Mérések nagy pontosságú mechanikai, optikai és elektronikus mérőeszközökkel  
A lézer, mint a mérés eszköze  
Mérési dokumentumok készítése  
A mérési eredmények értékelése, dokumentálása  
Mérési eredmények elemzése, grafikus ábrázolása  
Sorozatmérés eszközei, alkalmazásuk  
Összetett méret-, alak- és helyzetmérés, mérési jegyzőkönyv készítése  
Mérőlapok, termékkísérő lapok, bárcák, feliratozás  
A témakörrel kapcsolatos munka-, tűz- és környezetvédelmi alapfogalmak, alapismeretek, szabályok

*Roncsolásos anyagvizsgálati eljárások:*

Anyagvizsgálatok elmélete, alkalmazási területei  
Anyagvizsgálatok fajtái  
A gépészeti anyagokra és alkatrészekre vonatkozó információk értelmezése  
Roncsolásos anyagvizsgálatok fajtái, alkalmazási köre  
A gépészetben használt anyagok előkészítése vizsgálatra  
Szakítóvizsgálat  
Hajlítóvizsgálat  
Charpy-féle ütvehajlító vizsgálat  
Keménységmérés, keménységmérő eljárások  
Mikrokeménység-mérés  
Keménységmérés meleg állapotban  
Fárasztóvizsgálat  
Melegalakíthatósági technológiai próbák  
Hidegalakíthatósági technológiai próbák  
Nyomóvizsgálat  
Csavaróvizsgálat

A mérési eredmények értékelése, dokumentálása  
Mérőlapok, termékkísérő lapok, bárcák, feliratozás  
Műszaki táblázatok, diagramok olvasása, értelmezése, kezelése  
Jellegzetes hibák (anyaghibák, öntési hibák, hegesztési hibák, forgácsolás során képződő hibák, köszörülési hibák, képlékeny alakítás okozta hibák, kifáradás, hibakimutatás lehető- ségei)  
A témakörrel kapcsolatos munka, tűz- és környezetvédelmi alapfogalmak, alapismeretek, szabályok

*Roncsolásmentes anyagvizsgálati eljárások:*

A roncsolásmentes anyagvizsgálatok fajtái, csoportosítása, alkalmazási területei

Számítástechnika az anyagvizsgálatban

A gépészetben használt anyagok előkészítése vizsgálatra

Folyadékpenetrációs vizsgálat

Ultrahangos vizsgálat

Röntgenvizsgálat

Mágneses vizsgálat

Örvényáramos vizsgálat

A mérési eredmények értékelése, dokumentálása

A gépészeti anyagokra és alkatrészekre vonatkozó információk tanulmányozása és értelmezése

Mérőlapok, termékkísérő lapok, bárcák, feliratozás

Korrózió

A témakörrel kapcsolatos munka-, tűz- és környezetvédelmi alapfogalmak, alapismeretek, szabályok

## **Gépészeti gyakorlatok tantárgy 126 (72) óra/126 (72)óra**

A tantárgy tanításának fő célja:

A gépészeti gyakorlatok tantárgy tanításának legfontosabb célja a tanulási területhez tartozó Anyagismeret, illetve gépészeti ismeretek tantárgyak során megtanult elméleti tananyag gyakorlati elsajátítása, a tanulók manuális készségének fejlesztése, felelősségtudatának kialakítása, erősítése. Mindezek mellett cél a kötések létesítésének, oldásának készség szintű elsajátítása a minőségbiztosítási célok megvalósítása érdekében, továbbá a tűz- és az általános biztonsági szabályok fontosságának tudatosítása.

A tantárgyat oktató végzettségére, szakképesítésére, munkatapasztalatára vonatkozó speciális elvárások:---

Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak:

A matematika tantárgy geometria és az alpműveletek témakörei

A műszaki alapozás tanulási terület gépészeti alapismeretek tantárgy tanulása során elsajátított kapcsolódó témakörök, szakmai tartalmak

Az anyagismeret, a gépészeti ismeretek, a mérés és anyagvizsgálat, valamint a gépészeti gyakorlatok tantárgyak kapcsolódó szakmai tartalmak

A képzés órakeretének 100%-át gyakorlati helyszínen (tanműhely, üzem stb.) kell



lebonyolítani.

A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák:

<b>Készségek, képességek</b>	<b>Ismeretek</b>	<b>Önállóság és felelősség mértéke</b>	<b>Elvárt viselkedésmódok, attitűdök</b>	<b>Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák</b>
A műszaki dokumentáció alapján kiválasztja a megfelelő hegesztési eljárást és beüzemeli annak berendezését.	Ismeri a különböző hegesztési eljárásokat, azok felhasználási területeit, a hegesztéssel kapcsolatos dokumentációs jelöléseket.	Instrukció alapján részben önállóan		Információ gyűjtése, felhasználása, gyakorlati alkalmazása
Rajznak megfelelő, előírt eljárás szerinti hegesztett kötést készít.	Ismeri a különböző hegesztési eljárásokat, azok gyakorlati alkalmazását, munkabiztonsági szabályait.	Instrukció alapján részben önállóan		Információ gyűjtése, felhasználása, gyakorlati alkalmazása
Rajznak megfelelő forrasztott kötést készít.	Ismeri a különböző forrasztási módokat, azok gyakorlati alkalmazását, munkabiztonsági szabályait.	Instrukció alapján részben önállóan	Elkötelezett a biztonságos munkavégzés mellett.	Információ gyűjtése, felhasználása, gyakorlati alkalmazása
Rajznak megfelelő ragasztott kötést készít.	Ismeri a különböző ragasztási módszereket, ragasztóanyagokat, azok gyakorlati alkalmazását, munkabiztonsági szabályait.	Instrukció alapján részben önállóan	Szabálykövetően, nagyfokú precizitással végzi munkáját.	Információ gyűjtése, felhasználása, gyakorlati alkalmazása
A műszaki dokumentáció alapján kiválasztja a szegecs- vagy csavarkötéshez szükséges eszközöket és berendezéseket.	Ismeri a szegecs- és a csavarkötés technológiáját, eszközeit, azok használatának munkabiztonsági szabályait és a kötések dokumentációs jelöléseit.	Instrukció alapján részben önállóan	Törekszik a szabályok betartása mellett legjobb megoldások alkalmazására.	Információ gyűjtése, felhasználása, gyakorlati alkalmazása
Rajznak megfelelő szegecskötést készít.	Ismeri a szegecskötés technológiáját, eszközeit, azok használatának munkabiztonsági szabályait.	Instrukció alapján részben önállóan	Törekszik arra, hogy rendszeres önképzéssel és továbbképzéssel szakmai fejlődését elősegítse.	Információ gyűjtése, felhasználása, gyakorlati alkalmazása
Rajznak megfelelő csavarkötést készít.	Ismeri a csavarkötés technológiáját, eszközeit, azok használatának munkabiztonsági szabályait.	Instrukció alapján részben önállóan		Információ gyűjtése, felhasználása, gyakorlati alkalmazása
Műszaki dokumentációnak megfelelő felületvédelmi eljárást használ.	Ismeri a felületvédelmi eljárások fajtáit, alkalmazási területeit.	Instrukció alapján részben önállóan		Információ gyűjtése, felhasználása, gyakorlati alkalmazása

## A tantárgy témakörei:

### *Hegesztési, forrasztási, ragasztási gyakorlat:*

Munkaterület, anyagok, szerszámok előkészítése  
A feladatot tartalmazó dokumentumok tanulmányozása, a feladat értelmezése  
Rajz-, technológiai, munkabiztonsági dokumentáció tanulmányozása  
Hegesztési, forrasztási, ragasztási felület előkészítése  
Általános minőségű hegesztési feladatok elvégzésének technológiája, szerszámai  
    Gázhegesztő berendezések  
Oxigénpalack, reduktor, gáztömlők, hegesztőpisztoly felépítése, karbantartása  
Hegesztési varratfajták  
Illesztővarratok, sarokvarratok, élvarratok  
Egyszerű minőségű él- és sarokhegesztési feladatok végzése vízszintesen,  
    lánghegesztéssel Kötési felületek vizuális ellenőrzése, hibajavítás  
Lemezék kialakítása, lemezek illesztése  
Lángbeállítás, semleges láng, gázdús láng  
Hegesztőégő tartása, vezetése, hozaganyag vezetése  
Balrahegesztés, jobbrahegesztés, vízszintes hegesztés, függőleges hegesztés  
Ikervarrat-hegesztés, élvarratok hegesztése  
A lángvágás munkafolyamata  
Elhúzóadások, feszültségek  
Feszültségek csökkentése  
Tartályok hegesztése  
Rácsok hegesztése  
Foltok, repedések hegesztése  
Ívhegesztő berendezések  
Hegesztőtranszformátor, hegesztőkábel, elektródafogó kezelése, üzemelése,  
    elektróda kiválasztása, lemezek illesztése  
Egyszerű minőségű él- és sarokhegesztési feladatok végzése vízszintesen,  
    ívhegesztéssel Általános minőségű forrasztási feladatok elvégzésének  
    technológiája, szerszámai  
Forrasztószerszámok  
Kemény-, lágyforrasztás  
Forrasztószerek, forrasztóanyagok  
Egyszerű minőségű él-, sarok-, lágy- és keményforrasztási feladatok végzése  
    vízszintesen Forrasztott kötések bontása  
Ragasztott kötések előnyei  
Általános minőségű ragasztási feladatok elvégzésének technológiája, szerszámai  
    Ragasztóanyagok  
Természetes, mesterséges vagy műanyagragasztók  
Ragasztott kötések készítése  
Ragasztott kötések bontása  
A témakörrel kapcsolatos munka-, tűz- és környezetvédelmi alapfogalmak,  
    alapismeretek, szabályok

### *Szegecs-, csavarkötések készítése:*

Munkaterület, anyagok, szerszámok előkészítése  
Szegecselés rendeltetése, alkalmazási területe  
A feladatot tartalmazó dokumentumok tanulmányozása, a feladat értelmezése  
A szegecselés munkaterülete, a szükséges szerszámok, anyagok előkészítése,

fontossága Átlapolt, hevederes, egy- és kétsoros, különböző fejkialakítású  
szegecskötés készítése

Laza, csuklós, szilárd szegecselés  
Szilárdsági szegecselés, tömítő szegecselés  
Szegecsfajták  
Hidegszegecselés, melegszegecselés  
Süllyesztett zárófej készítése  
Szegecsméreték meghatározása  
Átlapolt szegecselés, hevederes kötés  
Egysoros, kétsoros, hámsoros szegecskötések  
Szegecsök igénybevétele  
Szegecselési hibák  
Félgömbfejű szegecsfej készítése  
Csőszegecsök készítése  
Gépi szegecselés  
Szegecskötések bontása  
Szegecskiosztás megtervezése  
Szegecskötés bontása lefúrással  
Csavarkötések szerelésének célja  
Csavarkötések fajtái és rendeltetésük  
Rajz-, technológiai, munkabiztonsági dokumentáció tanulmányozása  
A csavarkötés munkaterülete, a szükséges szerszámok, anyagok előkészítése,  
fontossága Anyáscsavarok, fejescsavarok, ászokcsavarok  
Csavarkötések szerelésének szerszámjai  
Csavarkötések szerelésének munkaszabályai  
Csavarok meghúzásának sorrendje  
Csavarbiztosítások  
Csavarkötések, csavarbiztosítások létesítése  
Állítható, nem állítható csavarkulcsok  
Nyomatékkulcs használata  
Villáskulcs, csillagkulcs, csőkulcs  
Csavarkötések oldása, beszakadt csavar eltávolítása  
Általános csavarhúzó, gépszerelő csavarhúzó, műszerész csavarhúzó, villanszerelő  
csavarhúzó  
Csavarhúzó kiválasztása  
A témakörrel kapcsolatos munka-, tűz- és környezetvédelmi alapfogalmak,  
alapismeretek, szabályok

*Felületvédelmi bevonatok készítése:*

Munkaterület, anyagok, szerszámok előkészítése  
A feladatot tartalmazó dokumentumok tanulmányozása, a feladat értelmezése  
Felület előkészítése mechanikusan vagy vegyi anyagok segítségével  
Felület előkészítése oxidációgátló bevonat készítéséhez  
Korrózió elleni bevonat készítése kötőelemeken és fémszerkezeteken  
Megmaradt, a környezetre veszélyes anyagok kezelése  
Maratás anyagai, veszélyei  
Szárászcsiszolás segédanyagai, technológiája  
Csiszolóanyagok fajtái, csoportosításuk  
Nedves csiszolás segédanyagai, fajtái, csoportosításuk, technológiája  
Mechanikus zsírtalanítás  
Vibrációs koptatás  
Szemcseszórás, vibrációs koptatás

Mosás  
Vegyszeres zsírtalanítás  
Ultrahangos zsírtalanítás  
Felület előkészítése, felületi érdesség jelentősége  
Egyszerű felületvédelmi bevonatok készítése, zsírozás, olajozás, barnítás  
Termodiffúziós eljárás, termikus szórás, alumínium- és acéloxidálás  
Foszfátózás  
Kémiai felületvédelem  
Galvanizálás, fémgőzölés  
Nikkelezés fajtái, technológiája, csoportosítása  
Kromozás technológiája, alkalmazási területe, csoportosítása  
Kromátozás  
Horganyozás csoportosítása, művelete, technológiája  
Rezezés  
Ónozás, a nemesfém-bevonatok alkalmazási területei, technológiája  
Tűzi zománcozás  
Oldószeres festés technológiája, alkalmazási területei, csoportosítása  
Elektrosztatikus festés technológiája, alkalmazási területei, csoportosítása  
Bevonatrendszer kiválasztásának szempontjai, tervezése  
Nanotechnológia a felületvédelemben  
A témakörrel kapcsolatos munka-, tűz- és környezetvédelmi alapfogalmak,  
alapismeretek, szabályok

**CAD-rajzolás tantárgy      62 (62)óra/0 (0) óra**

A tantárgy tanításának fő célja:

A CAD-rajzolás tantárgy célja, hogy a szakmai alapozó tantárgyakban megszerzett elsődlegesen műszaki ábrázolási és szakrajzi ismereteket kibővítse, valamint növelje a tanulók jártasságát a gépipari tervezések megvalósításában.

A tantárgyat oktató végzettségére, szakképesítésére, munkatapasztalatára vonatkozó speciális elvárások:---

Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak:

A matematika tantárgy geometria témaköre

A műszaki alapozás tanulási terület gépészeti alapismeretek tantárgy tanulása során elsajátított műszaki rajz alapjai témakör szakmai tartalma

Az anyagismeret, a gépészeti ismeretek, a mérés és anyagvizsgálat, a műszaki rajz, illetve a gépészeti gyakorlatok tantárgyak kapcsolódó szakmai tartalmai

A képzés órakeretének legalább 0% -át gyakorlati helyszínen (tanműhely, üzem stb.) kell lebonyolítani.

A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák:

Készségek, képességek	Ismeretek	Önállóság és felelősség mértéke	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák
Alapbeállításokat végez a CAD-programban.	Ismeri a CAD-program beállítási lehetőségeit.	Teljesen önállóan	Szabálykövetően, nagyfokú precizitással végzi munkáját.  Törekszik a szabályok betartása mellett legjobb megoldások alkalmazására.  Törekszik arra, hogy rendszeres önképzéssel és továbbképzéssel szakmai fejlődését elősegítse.	Digitális tartalmak létrehozása Digitális tartalmak szerkesztése, kezelése
Térbeli objektumot síkbeli ábrázolással szemléltet CAD-program segítségével.	Ismeri a térbeli objektumok síkbeli ábrázolásának elvét, szabályait. Felhasználói szinten kezeli a CAD-programot.	Teljesen önállóan		Információ gyűjtése, felhasználása, szabályrendszerek alkalmazása digitális dokumentumok létrehozása közben Digitális technológiák kreatív alkalmazása
Elkészíti a lemez tárgy szerkesztett rajzát CAD-program segítségével.	Alkalmazói szinten ismeri a rajztechnikai alapszabványokat, előírásokat, megoldásokat, a síkmértani szerkesztéseket. Felhasználói szinten kezeli a CAD-programot.	Teljesen önállóan		Információ gyűjtése, felhasználása, szabályrendszerek alkalmazása digitális dokumentumok létrehozása közben Digitális technológiák kreatív alkalmazása
Az alkatrész elkészítéséhez szükséges méreteket rendezetten helyezi el a rajzon CAD-program segítségével.	Ismeri a mérethálózat felépítésének módjait, szabályait. Felhasználói szinten kezeli a CAD-programot.	Teljesen önállóan		Információ gyűjtése, felhasználása, szabályrendszerek alkalmazása digitális dokumentumok létrehozása közben Digitális technológiák kreatív alkalmazása
Jelképes ábrázolásokat használ alkatrészrajzokon és egyszerűbb összeállítási rajzokon CAD-program segítségével.	Ismeri a gépészet területére jellemző jelképes ábrázolásokat. Felhasználói szinten kezeli a CAD-programot.	Teljesen önállóan		Információ gyűjtése, felhasználása, szabályrendszerek alkalmazása digitális dokumentumok létrehozása közben Digitális technológiák kreatív alkalmazása
Irányítás mellett képes az oktatószámítógépes szoftverrel a megmunkáló program elkészítésére és szimulálására.	Felhasználói szinten kezeli a CAD-/CAM-programot.	Instrukció alapján részben önállóan		Információ gyűjtése, felhasználása, szabályrendszerek alkalmazása digitális dokumentumok létrehozása közben Digitális technológiák kreatív alkalmazása.

A tantárgy témakörei:

*CAD-rajzolás*

CAD-CAM-rendszerek elvének ismertetése

A rendelkezésre álló CAD-program megismerése

A CAD-program lehetőségeinek kihasználása az alkatrészek tervezésekor,  
rajzolásakor CAD-rajzolás, rajzdokumentáció készítése a műszaki ábrázolás  
szabályainak használatával

A munkadarabok oktatószoftveren történő számítógépes grafikus rajzolása

Egy CAD/CAM-oktatószoftveren keresztül a tanulók megismertetése a számítógéppel  
segített tervezés és gyártás alapelemeivel

A hardver és a szoftver alapjai a gyártási részben

Az oktatószámítógépes-szoftverrel a megmunkáló program elkészítése, szimulációs  
és adatátviteli lehetőséggel

Az oktatószoftver segítségével a munkadarabok CAD/CAM-gyártási folyamat  
lépéseinek szimulálása

**Gépelemek tantárgy**

**232 (338) óra/ 165 (160) óra**

A tantárgy tanításának fő célja:

A gépelemek tantárgy tanításának fő célja, hogy a tanulók ismerjék meg a várható  
munkájuk alapját képező gépszerelési, gépbeállítási elveket, technológiákat,  
gépszerkezet kialakításokat. További cél, hogy alakuljon ki bennük a  
munkafegyelem, a technológiai utasítások, műszaki leírások használatának, és az  
abban leírtak betartásának igénye.

A tantárgyat oktató végzettségére, szakképesítésére, munkatapasztalatára vonatkozó  
speciális elvárások:---

Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak:

Komplex természettudományok tantárgy fizika és kémia területének kapcsolódó  
témakörei

Matematika tantárgy alpműveletek, alpszámítások témaköre

A műszaki alapozás tanulási terület mindkét tantárgyának kapcsolódó témakörei,  
szakmai tartalmi

A gépészeti feladatok tanulási terület anyagismeret, gépészeti ismeretek, műszaki rajz,  
mérés és anyagvizsgálat, gépészeti gyakorlatok, valamint a CAD-rajzolás  
tantárgyak kapcsolódó témakörei, szakmai tartalmi

A gépelemek szerelési feladatai tanulási terület szerelési gyakorlat tantárgyának  
kapcsolódó témakörei, szakmai tartalmi

A képzés órakeretének legalább 0% -át gyakorlati helyszínen (tanműhely, üzem stb.)  
kell lebonyolítani.

A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák:

Készségek, képes- ségek	Ismeretek	Önállóság és fele- lősség mértéke	Elvárt viselkedés- módok, attitűdök	Általános és szak- mához kötődő digitális kompe- tenciák
----------------------------	-----------	--------------------------------------	--	---



Felméri a gépszerkezet, gépegység általános állapotát, megállapítja az alapvető hibákat.	Ismeri a hibakeresési elveket a gépek paramétereinek működési állapota alapján.	Teljesen önállóan	Használja, alkalmazza az új ismereteket.  Motivált a gépele-	Információ gyűjtése, felhasználása, tárolása
Csapágyat választ a papíralapú vagy digitális csapágykatalógusból.	Ismeri a csapágytípusokat, azok jelölésrendszerét.	Instrukció alapján részben önállóan	mek, hajtások, hajtásláncok, hidraulikus és pneumatikus rendszerek megismerésében, és felhasználja a gyakorlati munkája során megszerzett ismereteket.  Szabálykövető, pontosan és rendszerezetten végzi munkáját.  Törekszik a jegyzőkönyv pontos, precíz elkészítésére.	Papíralapú és digitális tartalmak keresése, felhasználása Adatok, információk és digitális tartalmak böngészése, keresése és szűrése
Egyszerűbb (egyes fogú elemi és kompenzált) fogaskerék-számításokat végez.	Ismeri a fogaskerékek jellemzőit, illetve az egyszerűbb fogaskerék-számítási módokat.	Teljesen önállóan		Információ gyűjtése, felhasználása, szabályrendszerek alkalmazása
Felismeri a különböző alkalmazási területhez tartozó hajtástípusokat, tengelykapcsolókat.	Ismeri a különböző, szakmájában előforduló hajtástípusok, tengelykapcsolók jellemzőit, mechanizmusait.	Teljesen önállóan		Információ gyűjtése, felhasználása, szabályrendszerek alkalmazása
Felméri a hidraulikus rendszer általános állapotát.	Ismeri a hidraulikus rendszerek felépítését, elemeit, feladatait, működésüket.	Teljesen önállóan		Információ gyűjtése, felhasználása, szabályrendszerek alkalmazása
Megállapítja a meghibásodott hidraulikus rendszer alapvető hibáit és megtervezi a javítási, szerelési műveleteket.	Ismeri a hidraulikus rendszerek javíthatósági, illetve javítási elveit. Ismeri a szereléshez kapcsolódó jeleket, jelzéseket, dokumentumokat, rajzdokumentációkat, eszközöket, berendezéseket.	Teljesen önállóan		Információ gyűjtése, felhasználása, szabályrendszerek alkalmazása
Hidraulikus alpméréseket végez, a mérés eredményeit dokumentálja.	Ismeri a hidraulikus mérések szabályait, jellemzőit, folyamatát, mérőeszközeit.	Instrukció alapján részben önállóan		Papíralapú vagy digitális tartalmak létrehozása Adatok, információk és digitális tartalmak értékelése
Felméri a pneumatikus rendszer általános állapotát.	Ismeri a pneumatikus rendszerek felépítését, elemeit, feladatait, működésüket.	Teljesen önállóan		Információ gyűjtése, felhasználása, szabályrendszerek alkalmazása
Műszaki dokumentumok alapján egyszerű pneumatikus rendszert tervez, katalógusból rendszerelemeket választ hozzá.	Ismeri a különböző pneumatikus rendszerelemeket, azok jellemzőit, működését. Alapvető informatikai ismeretekkel rendelkezik.	Instrukció alapján részben önállóan		Papíralapú és digitális tartalmak keresése, felhasználása Adatok, információk és digitális tartalmak böngészése, keresése és szűrése

<p>Megállapítja a meghibásodott pneumatikus rendszer alapvető hibáit és megtervezi a javítási, szerelési műveleteket. Szükség esetén alpméréseket végez.</p>	<p>Ismeri a pneumatikus rendszerek javíthatósági, illetve javítási elveit. Ismeri a szereléshez kapcsolódó jeleket, jelzéseket, dokumentumokat, rajzdokumentációkat, eszközöket, berendezéseket. Ismeri a mérési módszereket és mérőeszközöket.</p>	<p>Teljesen önállóan</p>		<p>Információ gyűjtése, felhasználása, szabályrendszerek alkalmazása</p>
--	---	--------------------------	--	--

A tantárgy témakörei:

*Hajtások:*

Gépelemekhez tartozó jellemzők mérése

A hibakeresés elvei a gépek paramétereinek működési állapota alapján

Mozgást átadó, akadályozó gépek, hajtások szerkezeti felépítése, működési elve

Csapágyak kialakításai

Hajtásoknál használatos gázok, folyadékok tulajdonságai, felhasználási területei

Vázszerkezetek, gépágyak építési elvei

Szereléshez kapcsolódó jelek, jelzések, dokumentumok

Szerelés, gépbeállítás szerszámai, mérőműszerei

Csigahajtás fő méretei

Csigahajtás hatásfoka és veszteségei

Csigahajtás méreteinek ellenőrzése

Csigahajtásszekrények

Fogaskerékszékények szerkezeti részei

Homlokkerék-áthajtóművek

Fogaskerekek csoportosítása

Fogaskerekek ellenőrzése

Fogaskerekek anyagai

Fogaskerekek kiválasztása

Dörzhajtások

Dörzskerekek

Végtelenített szalaghajtások

Szíjcsúszás, szíjsebesség

Szíjhajtások csoportosítása

Ékszíjhajtások méretezése

Lánchajtások

Lánctípusok

Lánchajtások elrendezései

Lánchajtások méretezése

Forgattyús hajtóművek

Egyszeres működésű, kétszeres működésű gépek

Excenter

Siklócsapágyak

Gördülőcsapágyak

Csapágyak kenése

Kenő-, és adalékanyagok fogalma, tulajdonságai  
A témakörrel kapcsolatos munka-, tűz- és környezetvédelmi alapfogalmak,  
alapismeretek, szabályok

*Hidraulikus rendszerek:*

A hidraulikus rendszerek felépítése, elemei, feladatai, működésük  
A hidraulikus rendszerekhez tartozó jellemzők mérési lehetőségei  
A hidraulikus rendszerek jellemző meghibásodásai, a hibakeresés elvei  
A hidraulikus rendszerek javíthatósága, a javítás elvei  
Szereléshez kapcsolódó jelek, jelzések, dokumentumok, rajzdokumentáció  
Szerelés, gépbeállítás szerszámai, mérőműszerei  
Fokozatmentes finommozgások  
Hidraulikus erőhatások  
Automatizált mozgások  
Hidraulikus rendszerek korlátai, hátrányai  
Üzemi hőmérséklet  
A hidraulikaolaj nyomóközeggel szemben támasztott követelményei  
A hidraulikaolaj fajtái, tulajdonságai  
Az olajok viszkozitása, tulajdonságai, kifáradása, szennyeződése  
Vezetékek tömítettsége  
Visszatérő vezeték  
Összetett rendszerek alkalmazásának területei, lehetőségei  
Pneumohidraulikus, elektrohidraulikus rendszerek  
Egyenesvonalú mozgások eszközei, dugattyúk, hengerek  
Forgómozgás eszközei, olajmotorok  
Áramlásvezérlők, szelepek, tolattyúk  
Hidroakkumulátorok, nyomástartó edények típusai, szerepe  
Szivattyúk, fogaskerékszivattyú, csavarszivattyú, szárszivattyú, dugattyús szivattyú  
Túlfolyószelepek, biztonsági szelepek, visszacsapószelepek, differenciálszelepek  
Fojtóberendezések, fojtócsap, hossztolattyúk, forgótolattyúk  
A témakörrel kapcsolatos munka-, tűz- és környezetvédelmi alapfogalmak,  
alapismeretek, szabályok

*Pneumatikus rendszerek:*

A pneumatikus rendszerek, vezérlések felépítése, elemei, feladatai, működése  
A pneumatikus rendszerekhez tartozó jellemzők mérési lehetőségei  
A pneumatikus rendszerek jellemző meghibásodásai, a hibakeresés elvei  
A pneumatikus rendszerek javíthatósága, a javítás elvei  
Szereléshez kapcsolódó jelek, jelzések, dokumentumok  
Pneumatikus alapkapcsolások és vezérlések készítése, rajzdokumentáció  
Szerelés, gépbeállítás szerszámai, mérőműszerei  
A levegő tulajdonságai Boyle–Mariotte-törvény Gay–Lussac-törvény  
Általános gáztörvény  
A levegő előkészítése  
Abszorpciós szárítás eljárása  
Tápegység  
Légszűrő  
Nyomásszabályozó

Olajozó  
 Légmotorok  
 Végrehajtó elemek  
 Egyszeres működtetésű munkahenger  
 Kettősműködésű munkahenger  
 Útszelepek  
 Zárószelepek  
 Elzárószelepek  
 Relék, átalakítók  
 Nyomásirányítók, nyomáskapcsolók  
 Áramirányítók  
 Ellenőrző-berendezések  
 A dugattyú sebességét befolyásoló tényezők  
 Vezérlés útszeleppel  
 Kapcsolási helyzetek  
 Kettősműködtetésű munkahenger működtetése útszeleppel  
 Váltószelep  
 Kétnyomású szelep  
 Időszelep  
 Ejektorok  
 A témakörrel kapcsolatos munka-, tűz- és környezetvédelmi alapfogalmak,  
 alapismeretek, szabályok

### **Szerelési gyakorlat tantárgy      536 (423) óra/ 536 (423) óra**

#### A tantárgy tanításának fő célja:

A szerelési gyakorlat tantárgy tanításának fő célja megtanítani a tanulókat a gépelemeken, gépeken, hajtásokon, hidraulikus és pneumatikus rendszereken végzendő mérések, karbantartások, hibakeresések, javítások, beállítási feladatok elvégzésére. További cél, hogy az elméleti ismereteket legyenek képesek a gyakorlatban alkalmazni, üzemi körülmények között feleljenek meg a gyakorlati lehetőséget biztosító munkaadók elvárásainak.

A tantárgyat oktató végzettségére, szakképesítésére, munkatapasztalatára vonatkozó speciális elvárások:---

#### Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak:

Komplex természettudományok tantárgy fizika és kémia területének kapcsolódó témakörei

Matematika tantárgy alpműveletek, alapszámítások témaköre

A műszaki alapozás tanulási terület mindkét tantárgyának kapcsolódó témakörei, szakmai tartalmai

A gépészeti feladatok tanulási terület anyagismeret, gépészeti ismeretek, műszaki rajz, mérés és anyagvizsgálat, gépészeti gyakorlatok, valamint a CAD-rajzolás tantárgyak kapcsolódó témakörei, szakmai tartalmai

A gépelemek szerelési feladatai tanulási terület gépelemek tantárgyának kapcsolódó témakörei, szakmai tartalmai

A képzés órakeretének 100%-át gyakorlati helyszínen (tanműhely, üzem stb.) kell

lebonyolítani.

A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák:

Készségek, képességek	Ismeretek	Önállóság és felelősség mértéke	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák
Cseréli, javítja, karbantartja és beállítja a szíj-, ékszíj-, dörzs-, fogaskerék-, csiga- és lánchajtásokat.	Ismeri a különböző, szakmájában előforduló hajtástípusok jellemzőit, mechanizmusait, javítási, javíthatósági lehetőségeit.	Teljesen önállóan		Információ gyűjtése, felhasználása, szabályrendszerek alkalmazása
Cseréli, javítja, karbantartja és beállítja a mozgásátadó, -közvetítő szerkezeteket.	Ismeri a különböző, szakmájában előforduló mozgásátadó, -közvetítő szerkezetek jellemzőit, mechanizmusait, javítási, javíthatósági lehetőségeit.	Teljesen önállóan	A kollégái felé nyitott, érdeklődő, segítőkész.  A munkavégzése felelősségteljes.  Tudatában van annak, hogy nagy értékű berendezésen dolgozik, ahol munkájának esetleges nemmegfelelősége nemcsak a berendezés üzembiztonságára, hanem kollégái testi épségére is kihathat.	Információ gyűjtése, felhasználása, szabályrendszerek alkalmazása
Cseréli, javítja, karbantartja és beállítja a mozgásakadályozó elemeket, szerkezeteket.	Ismeri a különböző, szakmájában előforduló mozgásakadályozó elemek és szerkezetek jellemzőit, mechanizmusait, javítási, javíthatósági lehetőségeit.	Teljesen önállóan		Információ gyűjtése, felhasználása, szabályrendszerek alkalmazása
Cseréli, javítja, karbantartja, beállítja a csiga-csigakerék, csavarorsó-csavaranya és fogaskerék-fogasléc mozgásátalakító elemeket.	Ismeri a különböző, szakmájában előforduló csiga-csigakerék, csavarorsó-csavaranya és fogaskerék-fogasléc mozgásátalakító elemek jellemzőit, mechanizmusait, javítási, javíthatósági lehetőségeit.	Teljesen önállóan	Nyitott az új szerelési módszerek, technikák és eszközök használata iránt.  Költséghatékony szemléletet képvisel, ami alapján képes az egyre szűkülő költségkeretek mellett is hatékonyan végezni a munkáját.	Információ gyűjtése, felhasználása, szabályrendszerek alkalmazása
Cseréli, javítja, karbantartja, beállítja a sikló- és gördülőágazásokat, -csapágyakat.	Ismeri a különböző, szakmájában előforduló csapágyak jellemzőit, javítási, javíthatósági lehetőségeit.	Teljesen önállóan	Törekszik a jegyzőkönyv pontos, precíz elkészítésére.	Információ gyűjtése, felhasználása, szabályrendszerek alkalmazása
Beállítja a szerszámgéphajtóműveket.	Ismeri a különböző, szakmájában előforduló hajtóművek jellemzőit, mechanizmusait, javítási, javíthatósági lehetőségeit.	Instrukció alapján részben önállóan		Információ gyűjtése, felhasználása, szabályrendszerek alkalmazása

Elvégzi a pneumatikus és a hidraulikus rendszerek állapotvizsgálatát, karbantartási tervet készít, karbantart, szükség esetén javít, cserél alkatrészeket. Felújítási, szerelési műveletet követően nyomáspróba tesztet végez.	Ismeri a pneumatikus és hidraulikus rendszerek és rendszer elemek felépítését, működési jellemzőit, javíthatósági és javítási lehetőségeit. Ismeri a nyomáspróba teszt műveletét, követelményeit és szabályait.	Teljesen önállóan	Információ gyűjtése, felhasználása, szabályrendszerek alkalmazása Papíralapú és digitális tartalmak keresése, felhasználása Adatok, információk és digitális tartalmak böngészése, keresése és szűrése.
Pneumatikus és hidraulikus méréseket végez. Papíralapú vagy digitális mérési dokumentumokat készít.	Ismeri a különböző mérő- és ellenőrzőeszközöket, azokat önállóan képes használni. Ismeri a mérési dokumentumok készítésének formai és tartalmi feltételeit, és rendelkezik alapvető informatikai ismeretekkel.	Instrukció alapján részben önállóan	Mechanikus, elektromechanikus és digitális eszközök használata Digitális dokumentumkészítés és -kezelés
Elvégzi a munkafeladathoz tartozó adminisztrációs tevékenységet, szükség esetén számítógépet használ az egyes munkafeladatok végrehajtásához.	Ismeri a szakmájában jellemző, különböző műszaki dokumentumok készítésének formai és tartalmi feltételeit, és rendelkezik alapvető informatikai ismeretekkel.	Instrukció alapján részben önállóan	Digitális dokumentumkészítés és -kezelés
Papíralapú vagy digitális katalógusokat használ.	Ismeri a szakmájában jellemző műszaki dokumentációkat, katalógusokat. Alapvető informatikai ismeretekkel rendelkezik.	Instrukció alapján részben önállóan	Papíralapú és digitális tartalmak keresése, felhasználása Adatok, információk és digitális tartalmak böngészése, keresése és szűrése

### A tantárgy témakörei:

#### *Hajtások szerelése:*

A gépszerkezetek általános állapotának felmérése

Anyag-, munkaidő-, szerszámigény meghatározása

A munkaterület berendezése, a szükséges dokumentumok tanulmányozása

A gépszerkezetek általános állapotának felmérése

A szerszámok, mérőműszerek előkészítése, ellenőrzése

Működési jellemzők mérése, kiszámítása

Gépszerkezetek, gépek ellenőrzése, karbantartása, hibák behatárolása

Gépszerkezetek, gépek, gépágyak előkészítése, beszerelése, beállítása

Nyomástartó edények, emelő- és szállítógépek szerelése, javítása

Gépelemekhez tartozó jellemzők mérése

Hibakeresés a gépek paramétereinek működési állapota alapján

Mozgást átadó, akadályozó gépek, hajtások szerelése



Külső, belső csapágyak szerelése  
 Hajtásoknál használatos gázok, folyadékok tulajdonságai, felhasználási területei  
 Szerelési, gépbeállítási szerszámok használata, mérőműszerek használata  
 Csigahajtás fő méretezése  
 Csigahajtás hatásfokának és veszteségeinek meghatározása  
 Csigahajtás szerelése, javítása  
 Csigahajtásszekrények  
 Fogaskerékszékények szerkezeti részei  
 Homlokkerék-áthajtóművek  
 Fogaskerekek cseréje  
 Fogaskerekek ellenőrzése, mérése  
 Fogaskerekek anyagai  
 Fogaskerekek kiválasztása  
 Dörzshajtások javítása, szerelése  
 Dörzskerekek beállítása  
 Végtelenített szalaghajtások  
 Szíjcsúszás, szíjsebesség, szíjtárcsák kiválasztása  
 Szíjhajtások szerelése, beállítása, szíjyak cseréje  
 Ékszíjhajtások méretezése, szíjtárcsák cseréje  
 Lánchajtások szerelése, láncok javítása, kenése, feszességének beállítása  
 Lánckerekek cseréje, osztása, méretezése  
 Lánc típusok  
 Lánchajtások elrendezései  
 Lánchajtások méretezése  
 Forgattyús hajtóművek javítása, szerelése  
 Excenter beállítása  
 Siklócsapágyak ellenőrzése, szerelése, beállítása, kenése  
 Siklócsapágyak hántolása  
 Gördülő csapágyak ellenőrzése, szerelése, beállítása, kenése  
 Kenő-, és adalékanyagok fogalma, tulajdonságai  
 A témakörrel kapcsolatos munka-, tűz- és környezetvédelmi alapfogalmak,  
 alapismeretek, szabályok

*Hidraulikus rendszerek szerelése:*

A hidraulikus rendszerek általános állapotának felmérése  
 Anyag-, munkaidő-, szerszámigény meghatározása  
 A munkaterület berendezése, a szükséges dokumentumok tanulmányozása  
 A szerszámok, mérőműszerek előkészítése, ellenőrzése  
 Működési jellemzők mérése, kiszámítása  
 Munkaközégek jellemzőinek megállapítása, cseréje  
 A hidraulikus rendszerek ellenőrzése, karbantartása, hibák behatárolása  
 A szereléshez, karbantartáshoz, javításhoz kapcsolódó dokumentumok kitöltése  
 A hidraulikus rendszerek javíthatóságának felmérése, a javításhoz szükséges  
 alkatrészek meghatározása  
 Hidraulikus hengerek felújítást követő nyomáspróba tesztjének elvégzése  
 Szereléshez kapcsolódó jelek, jelzések, dokumentumok, rajzdokumentációk  
 elkészítése Szerelés, gépbeállítás szerszámainak használata, mérőműszerek  
 használata  
 Fokozatmentes finommozgások beállítása  
 Hidraulikus erőhatások beállítása

Automatizált mozgások sorrendjének meghatározása, beállítása

Üzemi hőmérséklet beállítása, hűtés szerelése, besabályozása  
A hidraulikaolaj nyomóközeggel szemben támasztott követelményei  
Hidraulikaolaj fajtái, tulajdonságai  
Olajok viszkozitása, tulajdonságai, kifáradása, szennyeződése  
Vezetékek tömítettségének ellenőrzése  
Visszatérő vezeték helyének meghatározása  
Összetett rendszerek alkalmazása  
Egyszerűbb pneumohidraulikus, elektrohidraulikus rendszerek kialakítása  
Egyenesvonalú mozgások eszközeinek – dugattyúk, hengerek – ellenőrzése  
A forgómogás eszközeinek ellenőrzése, olajmotorok tömítettségének vizsgálata  
Áramlásvezérlők, szelepek, tolatyúk szerelése  
Szivattyúk, fogaskerék-szivattyú, csavarszivattyú, szárszivattyú, dugattyús szivattyú  
karbantartása, tömítettségének ellenőrzése, javítása  
Túlfolyószelepek, biztonsági szelepek, visszacsapószelepek, differenciálszelepek  
ellenőrzése, javítása  
Fojtóberendezések (fojtócsap, hosszolattyúk, forgótolattyúk) ellenőrzése, javítása  
A témakörrel kapcsolatos munka-, tűz- és környezetvédelmi alapfogalmak,  
alapismeretek, szabályok

*Pneumatikus rendszerek szerelése:*

A pneumatikus rendszerek általános állapotának felmérése  
Anyag-, munkaidő-, szerszámigény meghatározása  
A munkaterület berendezése, a szükséges dokumentumok tanulmányozása  
A szerszámok, mérőműszerek előkészítése, ellenőrzése  
Működési jellemzők mérése, kiszámítása  
A munkaközegek jellemzőinek megállapítása, cseréje  
A pneumatikus rendszerek ellenőrzése, karbantartása, hibák behatárolása  
A szereléshez, karbantartáshoz, javításhoz kapcsolódó dokumentumok kitöltése  
A pneumatikus rendszerekhez tartozó jellemzők mérése  
A pneumatikus rendszerek jellemző meghibásodásai, hibakeresés  
A pneumatikus rendszerek javíthatóságának megállapítása, a javításhoz szükséges  
eszközök, alkatrészek meghatározása  
Szereléshez kapcsolódó jelek, jelzések, dokumentumok elkészítése  
Pneumatikus alapkapsolások és vezérlések készítése, rajzdokumentáció készítése  
Szerelés, gépbeállítás szerszámainak, mérőműszereinek használata  
A levegő tulajdonságainak meghatározása, a levegő előkészítése  
Abszorpciós szárítás eljárása  
Tápegység ellenőrzése, mérése  
Légszűrő ellenőrzése, tisztítása, cseréje  
Nyomásszabályozó beállítása, javítása  
Olajozó ellenőrzése, beállítása  
Légmotorok ellenőrzése  
Végrehajtó elemek ellenőrzése  
Egyszeres működtetésű munkahenger ellenőrzése, mérése, javítása  
Kettősműködésű munkahenger ellenőrzése, mérése, javítása  
Útszelepek ellenőrzése, javítása  
Zárószelepek ellenőrzése, javítása  
Elzárószelepek ellenőrzése, javítása  
Relék, átalakítók ellenőrzése  
Nyomásirányítók, nyomáskapcsolók vizsgálata

Váltószelep

Kétnyomású szelep Időszelep Ejektorok

A témakörrel kapcsolatos munka-, tűz- és környezetvédelmi alapfogalmak, alapismeretek, szabályok

## **Fémmegmunkálások tantárgy**

**124 (124) óra/0 (0) óra**

### A tantárgy tanításának fő célja:

A gépelemek tantárgy tanításának fő célja, hogy a tanulók ismerjék meg a várható munkájuk alapját képező gépszerelési, gépbeállítási elveket, technológiákat, gépszerkezet kialakításokat. További cél, hogy alakuljon ki bennük a munkafegyelem, a technológiai utasítások, műszaki leírások használatának, és az abban leírtak betartásának igénye.

A tantárgyat oktató végzettségére, szakképesítésére, munkatapasztalatára vonatkozó speciális elvárások:---

### Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak:

Komplex természettudományok tantárgy fizika és kémia területének kapcsolódó témakörei

Matematika tantárgy alapszámítások témaköre

A műszaki alapozás tanulási terület mindkét tantárgyának kapcsolódó témakörei, szakmai tartalmak

A gépészeti feladatok tanulási területhez tartozó tantárgyak kapcsolódó témakörei, szakmai tartalmak

A gépelemek szerelési feladatai tanulási területhez tartozó tantárgyak kapcsolódó témakörei, szakmai tartalmak

Az ipari gépész műveletek tanulási területhez tartozó üzembe helyezés gyakorlata tantárgy kapcsolódó témakörei, szakmai tartalmak

A képzés órakeretének legalább 0%-át gyakorlati helyszínen (tanműhely, üzem stb.) kell lebonyolítani.

A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák:

<b>Készségek, képes-ségek</b>	<b>Ismeretek</b>	<b>Önállóság és fele-lősség mértéke</b>	<b>Elvárt viselkedés-módok, attitűdök</b>	<b>Általános és szak-mához kötődő digitális kompe-tenciák</b>
Papíralapú vagy digitális gépészeti műszaki rajzokat, gyártási és szerelési műveletterveket, műveleti utasításokat olvas és értelmez.	Ismeri a gépipari szakrajzi jelöléseket, jelképes ábrázolásokat. Ismeri a szakmájára jellemző műszaki dokumentációk formai és tartalmi követelményeit, elemeit. Alapvető informatikai ismeretekkel rendelkezik.	Teljesen önállóan	A kollégái felé nyitott, érdeklődő, segítőkész.  A munkavégzése felelősségteljes.	Információ gyűjtése, felhasználása, szabályrendszerek alkalmazása Adatok, információk és digitális tartalmak böngészése, keresése és szűrése
Értelmezi és használja a legfontosabb hőkezelési utasításokat.	Ismeri a szakmájában leginkább előforduló anyagok mechanikai, hőtechnikai, villamos, korróziós és technológiai tulajdonságait.	Teljesen önállóan	Tudatában van annak, hogy nagy értékű berendezésen dolgozik, ahol munkájának esetleges nemmegfelelősége nemcsak a berendezés üzembiztonságára, hanem kollégái testi épségére is kihathat.	Információ gyűjtése, felhasználása, szabályrendszerek alkalmazása.
Kiválasztja a gyártandó, hőkezelendő alkatrészekhez szükséges anyagminőséget és a hőkezelési eljárást.	Ismeri a szakmájában leginkább jellemző anyagok összetételét, hőkezelhetőségét. Alapvető informatikai ismeretekkel rendelkezik.	Teljesen önállóan	Nyitott az új megmunkáló, hőkezelő módszerek, technikák és eszközök használatára.	Információ gyűjtése, felhasználása, szabályrendszerek alkalmazása Adatok, információk és digitális tartalmak böngészése, keresése és szűrése
Kovácsolási módot választ a gépelem felhasználási, beépítési szempontjának figyelembevételével.	Ismeri a kézi és gépi kovácsolás alpműveleteit, technológiáját, eszközeit, szerszámait, az alkalmazott berendezések megfelelő használatának elméletét.	Teljesen önállóan	Költséghatékony szemléletet képvisel, ami alapján képes az egyre szűkülő költségkeretek mellett is hatékonyan végezni a munkáját.	Információ gyűjtése, felhasználása, szabályrendszerek alkalmazása
Kiszámolja a kovácsoláshoz szükséges anyag mennyiségét.	Birtokában van a kovácsolás során használandó számítási módszernek.	Teljesen önállóan	Törekszik a műszaki dokumentációk pontos, precíz elkészítésére.	Információ gyűjtése, felhasználása, szabályrendszerek alkalmazása
Kiválasztja a gyártandó alkatrészhez a kézi forgácsoló gépeket, eszközöket és szerszámokat.	Ismeri a kézi forgácsolás technológiáit, szerszámait, gépeit.	Teljesen önállóan		Információ gyűjtése, felhasználása, szabályrendszerek alkalmazása

Kiválasztja a gyártandó alkatrészhez a gépi forgácsoló gépeket, berendezéseket, eszközöket és szerszámokat.	Ismeri a gépi forgácsolás technológiáit, szerszámait, gépeit, berendezéseit.	Teljesen önállóan	Információ gyűjtése, felhasználása, szabályrendszerek alkalmazása
Gépkönyvet olvas és értelmez.	Ismeri a gépkönyvek, karbantartási utasítások, alkatrészjegyzékek általános információtartalmát. Alapvető informatikai ismeretekkel rendelkezik.	Instrukció alapján részben önállóan	Információ gyűjtése, felhasználása, szabályrendszerek alkalmazása, úgymint gépkönyvi információk, karbantartási utasítások, alkatrészjegyzékek és -rajzok
Géptelepítési, üzembe helyezési és beállítási tervet készít.	Ismeri a gépek, berendezések géptelepítési, üzembe helyezési és beállítási szabályait.	Teljesen önállóan	Információ gyűjtése, felhasználása, szabályrendszerek alkalmazása
Az üzembe helyezést papír alapon és digitális formában dokumentálja.	Ismeri az üzembe helyezési dokumentumok általános információtartalmát. Alapvető informatikai ismeretekkel rendelkezik.	Teljesen önállóan	Információ gyűjtése, felhasználása, szabályrendszerek alkalmazása Digitális dokumentumkészítés és -kezelés

### A tantárgy témakörei:

#### *Fémek megalakítása, tulajdonság javítása:*

Munkaterület, szerszámok előkészítése, annak fontossága

Rajz-, technológiai, munkabiztonsági dokumentáció tanulmányozása, értelmezése

Kézi kovácsolás alpműveletei, technológiája, eszközei, szerszámait, az alkalmazott berendezések megfelelő használatának elmélete

Gépi kovácsolás alpműveletei, technológiája, szerszámait, az alkalmazott berendezések megfelelő használatának elmélete

A kovácsolás anyagszükségletének kiszámítása, meghatározása

Kovácshegesztési technológiák elméleti ismerete

Fémek edzésének, megeresztésének technológiája

Alacsony hőmérsékletű megeresztés elmélete

Magas hőmérsékletű megeresztés elmélete

Közvetlen megeresztés elmélete

Feszültség csökkentése

Felületkezelés technológiája melegléjrással, hőkezeléssel

Lágyítási technológiák elsajátítása

Kérgesítő eljárások elméleti ismerete

A témakörrel kapcsolatos munka-, tűz- és környezetvédelmi alapfogalmak, alapismeretek, szabályok

#### *Kézi és gépi forgácsolás:*

Munkaterület, szerszámok előkészítése, azok fontossága

Rajz-, technológiai, munkabiztonsági dokumentáció tanulmányozása

Fémek kézi forgácsolási technológiái, szerszámai, gépei

Illesztések

Fűrészelés, fűrészlapok fogazata az anyag fajtájának és az anyag minőségének függvényében

Fűrészgép felépítése, fűrészlapok kiválasztása, munkadarab befogása, fűrészlap javítása, cseréje

Fúrógépek típusai  
Fúrók kialakítása, befogása, hűtése, kenése  
Fúrók élezése a különböző anyagfajtákhoz és -minőségekhez  
Menetfajták, menetvágó szerszámok  
Menet ellenőrzése, mérése  
Menetvágó szerszámok karbantartása  
Gépi menetvágás, menetfúrás eszközei, gépei  
Forgácsoló szerszámok jellemzői, élszögei  
Hántolási, csiszolási, finomfelületi megmunkálások  
Dörzsár szerkezete, átmérője, fogazás jellemzője  
Dörzsártípusok, dörzsárazás művelete  
Dörzsárazás hibái  
Kézi szerszámgépek használatának biztonsági szabályai (fúrás, köszörülés, polírozás)  
Fémek gépi forgácsolási technológiái, szerszámai, gépei  
Méret-, alak-, tűrési mező meghatározása, mért adatok dokumentálása  
A gépi forgácsoláshoz tartozó munkabiztonsági szabályok  
Esztergagép felépítése, karbantartása  
Forgácsolási alapismeretek  
Az esztergán végezhető műveletek  
Az esztergakés részei, szögei, főbb fajtái  
Marógép felépítése, karbantartása  
A marógépen végezhető műveletek  
A marószerszámok csoportosítása, fajtái, részei, szögei  
Gyalugép felépítése, működése, karbantartása  
Gyalugépen végezhető műveletek  
A témakörrel kapcsolatos munka-, tűz- és környezetvédelmi alapfogalmak, alapismeretek, szabályok

*Üzembe helyezés:*

Szerszámok, technológiai és munkautasítások előkészítése, tanulmányozása  
Szerszámok megválasztása, dokumentálása, igénylése  
Szerszámgépek dokumentációjának tanulmányozása  
Elektromos berendezések, vezetékek helyének meghatározása, tervezése  
Telepítendő gép telepítési útvonalának akadálymentesítési terve  
A telepítés lépéseinek meghatározása  
Szükséges engedélyek körének meghatározása, igénylése  
Hűtő-, kenőfolyadék meghatározása, igénylése, tárolása, dokumentálása  
Tömítettségek ellenőrzésének technológiai sorrendje, dokumentálása  
Beállítások sorrendjének, pontosságának előírása  
Terheletlen üzemeltetés, próba fontosságának, lépéseinek meghatározása, számítások elvégzése  
Pontosságellenőrzés, -beállítás dokumentációinak elkészítése  
Üzembe helyezés dokumentálása  
A témakörrel kapcsolatos munka-, tűz- és környezetvédelmi alapfogalmak, alapismeretek, szabályok



A tantárgy tanításának fő célja:

Az üzembe helyezés gyakorlata tantárgy tanításának fő célja megtanítani a tanulóknak a kovácsolás, kézi és gépi forgácsolás, gépek, berendezések üzembe helyezése során alkalmazott technológiák, eljárások alkalmazásának lépéseit, e tevékenységek végzéséhez használt eszközök, szerszámok, berendezések kezelését. További cél, hogy a tantárgyat tanuló birtokában legyen a technológiák végzésének alapját képező ismereteknek, mindezek mellett készségszinten sajátítsa el a tevékenységek végzéséhez szükséges berendezések működtetését és tudja alkalmazni a technológiák kivitelezése során fellépő speciális munkavédelmi előírásokat.

A tantárgyat oktató végzettségére, szakképesítésére, munkatapasztalatára vonatkozó speciális elvárások:---

Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak:

Komplex természettudományok tantárgy fizika és kémia területének kapcsolódó témakörei

Matematika tantárgy alpműveletek, alpszámítások témaköre

A műszaki alapozás tanulási terület mindkét tantárgyának kapcsolódó témakörei, szakmai tartalmai

A gépészeti feladatok tanulási területhez tartozó tantárgyak kapcsolódó témakörei, szakmai tartalmai

A gépelemek szerelési feladatai tanulási területhez tartozó tantárgyak kapcsolódó témakörei, szakmai tartalmai

Az ipari gépész műveletek tanulási területhez tartozó fémmegmunkálások tantárgy kapcsolódó témakörei, szakmai tartalmai

A képzés órakeretének 100%-át gyakorlati helyszínen (tanműhely, üzem stb.) kell lebonyolítani.

A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák:

Készségek, képességek	Ismeretek	Önállóság és felelősség mértéke	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák
Kézi alpműveletekkel kovácsol.	Ismeri a kovácsolás alpműveleteit, és azokat a gyakorlatban is el tudja végezni.	Teljesen önállóan	A kollégái felé nyitott, érdeklődő, segítőkész. A munkavégzése felelősségteljes.	Információ gyűjtése, gyakorlati felhasználása, alkalmazása
Munkadarabot alakít esztergálás, fúrás, marás, gyalulás, vésés és köszörülés gépi forgácsoló alapeljárásokkal.	Ismeri a különböző gépi forgácsoló alapeljárásokat, és azokat a gyakorlatban is el tudja végezni.	Teljesen önállóan	Tudatában van annak, hogy nagy értékű berendezésen dolgozik, ahol	Információ gyűjtése, gyakorlati felhasználása, alkalmazása

Hántolási, csiszolási, tükrösítési és finomfelületi megmunkálásokat végez.	Ismeri a különböző finomfelületi megmunkáló eljárásokat, és azokat a gyakorlatban is el tudja végezni.	Teljesen önállóan	munkájának esetleges nemmegfelelősége nemcsak a berendezés üzembiztonságára, hanem kollégái testi épségére is kihathat.	Információ gyűjtése, gyakorlati felhasználása, alkalmazása
Edzés, megeresztés, lágyítás hőkezelési eljárásokat végez külön technológiai utasítás alapján.	Ismeri a hőkezelés céljait, folyamatát, eljárásainak alkalmazási területeit. Alapvető informatikai ismeretekkel rendelkezik.	Instrukció alapján részben önállóan	Nyitott az új megmunkáló, hőkezelő módszerek, technikák és eszközök használata iránt.  Költséghatékony szemléletet képvisel, ami alapján képes az egyre szűkülő költségkeretek mellett is hatékonyan végezni a munkáját.	Információ gyűjtése, gyakorlati felhasználása, alkalmazása Adatok, információk és digitális tartalmak böngészése, keresése, értelmezése
Üzembe helyez, szerel, javít, karbantart technológiai emelőgépeket és szállítóberendezéseket.	Ismeri a technológiai emelőgépek és szállítóberendezések működését. Ismeri a gépkönyvek, karbantartási utasítások, alkatrészjegyzékek általános információtartalmát.	Instrukció alapján részben önállóan	Érdeklődő a szakmájában jellemző új gépek, berendezések megismerésére.	Információ gyűjtése, gyakorlati felhasználása, alkalmazása Adatok, információk és digitális tartalmak böngészése, keresése, értelmezése
Üzembe helyez, szerel, javít, karbantart hidraulikus szállítógépeket.	Ismeri a hidraulikus szállítógépek működését. Ismeri a gépkönyvek, karbantartási utasítások, alkatrészjegyzékek általános információtartalmát.	Instrukció alapján részben önállóan	Törekszik a műszaki dokumentációk pontos, precíz elkészítésére.	Információ gyűjtése, gyakorlati felhasználása, alkalmazása Adatok, információk és digitális tartalmak böngészése, keresése, értelmezése
Üzembe helyez, szerel, javít, karbantart kompresszorokat, szellőztetőventilátorokat.	Ismeri a kompresszorok, szellőztetőventilátorok működését. Ismeri a gépkönyvek, karbantartási utasítások, alkatrészjegyzékek általános információtartalmát.	Instrukció alapján részben önállóan		Információ gyűjtése, gyakorlati felhasználása, alkalmazása Adatok, információk és digitális tartalmak böngészése, keresése, értelmezése
Üzembe helyez, szerel, javít, karbantart lemezmegmunkáló gépeket, forgácsoló szerszámgepeket és egyéb technológiai berendezéseket.	Ismeri a lemezmegmunkáló gépek, forgácsoló szerszámgepek és egyéb technológiai berendezések működését. Ismeri a gépkönyvek, karbantartási utasítások, alkatrészjegyzékek általános információtartalmát.	Instrukció alapján részben önállóan		Információ gyűjtése, gyakorlati felhasználása, alkalmazása Adatok, információk és digitális tartalmak böngészése, keresése, értelmezése

Gépkönyv alapján berendezést üzembe helyez, üzemi állapotról a biztonsági előírások betartásával gépet leállít, karbantartást végez, majd a gépet visszaindítja. Tevékenységről papíralapú vagy digitális formátumú műszaki dokumentumot készít.	Ismeri a gépkönyvek, karbantartási utasítások, alkatrészjegyzékek általános információtartalmát. Ismeri az üzembe helyezési dokumentumok általános információtartalmát. Alapvető informatikai ismeretekkel rendelkezik.	Instrukció alapján részben önállóan	Információ gyűjtése, gyakorlati felhasználása, alkalmazása Adatok, információk és digitális tartalmak böngészése, keresése, értelmezése Digitális dokumentumkészítés és -kezelés.
Betartja és betartatja a műszaki, biztonsági, környezet- és tűzvédelmi előírásokat.	Ismeri az egységek karbantartásához kapcsolódó műszaki, biztonsági, környezet- és tűzvédelmi előírásokat.	Teljesen önállóan	Információ gyűjtése, felhasználása, szabályrendszerek alkalmazása

### A tantárgy témakörei:

#### *Melegüzemi gyakorlat:*

Kovácsstűzhely beüzemelése, a munkahely kialakítása, szerszámok előkészítése A munkadarab felmelegítése, az alakíthatósági hőfok megbecsülése

A munkadarab nyújtása, különböző alakok kialakítása

A munkadarab tulajdonságainak javítása kézi kovácsolással

A gépi kovácsolás alapszabványai, technológiája, szerszámok, az alkalmazott berendezések megfelelő használatának gyakorlata

A kovácsolás anyagszükségletének kiszámítása, meghatározása

Kovácshegesztési technológiák elméleti ismerete

A munkadarab lehűtése, edzése, megeresztése, felületkezelése, barnítása A munkaterület, -szerszámok előkészítése, annak fontossága

Rajz-, technológiai, munkabiztonsági dokumentáció tanulmányozása, készítése Fémek edzése, megeresztése, hőfok beállítása, időszükséglet meghatározása

A hőkezelés fázisainál látható színkülönbségek felismerése Az alacsony hőmérsékletű megeresztés

A magas hőmérsékletű megeresztés A közvetlen megeresztés

Hűtés  
vízben  
Hűtés  
olajban

A keletkezettreve eltávolítása Edzés sóban

Edzés

vákuumkályh  
ában

Feszültség  
csökkentése

Felületkezelés melegeljárással,  
hőkezeléssel Lágycsisztási  
technológiák gyakorlása

Kérgesítő eljárások alkalmazása

A témakörrel kapcsolatos munka-, tűz- és környezetvédelmi alapfogalmak,  
alapismeretek, szabályok

*Kézi és gépi forgácsolási feladatok:*

Szerszámok, technológiai és munkautasítások előkészítése, tanulmányozása

Szerszámok megválasztása

Kézi forgácsolási feladatok (fúrás, hántolás, csiszolás, tükrösítés)

Gépi forgácsolási feladatok (marás, esztergálás, gyalulás, köszörülés, vésés) Forgácsoló szerszámok újraélezése

Gépipari mérőeszközök használata (méret, alak, tűréshatár meghatározása)

Munkafeladatok dokumentálása

Kézi és gépi anyagmozgatás

Munkaterület, szerszámok előkészítése, azok fontossága

Rajz-, technológiai, munkabiztonsági dokumentáció tanulmányozása

Fűrészelés, fűrészlapok fogazata az anyagfajtának és az anyagminőségnek függvényében Fűrészgép felépítése, fűrészlapok kiválasztása, munkadarab befogása, fűrészlap javítása, cseréje

Fúrógépek típusai

Fúrók kialakítása, befogása, hűtése, kenése

Fúrók élezése a különböző anyagfajtákhoz és -

minőségekhez Menetfajták, menetvágó szerszámok

Kézi menetvágás, belső menetek készítése, orsómenetek

készítése Menet ellenőrzése, mérése

Menetvágó szerszámok karbantartása

Gépi menetvágás, menetfúrás eszközei, gépei

Hántolási, csiszolási, finomfelületi

megmunkálások A hántolt felület

pontosságának meghatározása

A hántolás szerszámai,

eszközei A hántolási

munka fokozatai

A hántolók élezése

Dörzsár szerkezete, átmérője, a fogazás

jellemzője Dörzsártípusok, dörzsárazás

művelete

A dörzsárazás hibái

Kézi szerszámgépek használatának biztonsági szabályai (fúrás, köszörülés,

polírozás) Fémek gépi forgácsolási technológiai, szerszámai, gépei

Méret, alak, tűrési mező meghatározása, mért adatok

dokumentálása A gépi forgácsoláshoz tartozó

munkabiztonsági szabályok

Esztergagép felépítése,

karbantartása Az esztergán

végezhető műveletek

Az esztergakés részei, szögei, főbb

fajtái A marógép felépítése,

karbantartása

A marógépen végezhető műveletek

A marószerszámok csoportosítása, fajtái, részei,

szögei Gyalugép felépítése, működése,

karbantartása

Gyalugépen végezhető műveletek

A témakörrel kapcsolatos munka-, tűz- és környezetvédelmi alapfogalmak,

alapismeretek, szabályok

*Üzembe helyezés:*

Szerszámok, technológiai és munkautasítások előkészítése, tanulmányozása

Szerszámok megválasztása

Szerszámgépek dokumentációjának

tanulmányozása Gépalapok

megválasztása, kialakítása

Rögzítőcsavarok helyének meghatározása  
Elektromos berendezések, vezetékek helyének meghatározása,  
kivitelezése A telepítendő gép telepítési útvonalának  
akadálymentesítése  
Telepítés lépéseinek meghatározása  
A szükséges engedélyek körének meghatározása, igénylése  
Gépek telepítését követően a rögzítőelemek eltávolítása, vízszintbe  
állítás A kiegészítő alkatrészek, eszközök felszerelése  
A gép, eszköz rendszerbe való bekötése  
Védőburkolatok felhelyezése  
Hűtő-, kenőfolyadékot feltöltése  
Tömítettségek ellenőrzése  
Beállítások elvégzése  
Terheletlen üzemeltetés,  
próba Pontosság  
ellenőrzése, beállítása  
Fokozatos terhelés, ellenőrzés,  
beállítás A munkahely előírás  
szerinti kialakítása Üzembe  
helyezés dokumentálása  
A témakörrel kapcsolatos munka-, tűz- és környezetvédelmi alapfogalmak,  
alapismeretek, szabályok

## Portfólió tantárgy

31 (62) óra/0 (0) óra

### A tantárgy tanításának fő célja

A tantárgy tanításának fő célja, hogy a tanulóban kialakuljon a precíz, pontos munkára való igény.

Képesse váljon egy egységes, digitális dokumentum elkészítésére, amelyben bemutatja a képzés során elsajátított szakmai ismereteit, készségeit, képességeit.

A digitális dokumentumkészítés során kialakuljon a készítésnél használt szoftverek, adatbázisok használata.

A szakmai vizsgára bocsátás, vizsgakövetelmények teljesítéséhez szükséges dokumentumok összeállítása, létrehozása.

### **A tantárgyat oktató végzettségére, szakképesítésére, munkatapasztalatára vonatkozó speciális elvárások**

—

### **Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak**

Közismereti, szakmai tantárgyak, egyéb ismeretek

A képzés órakeretének legalább 0%-át gyakorlati helyszínen (tanműhely, üzem stb.) kell lebonyolítani.

### **A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák**

<b>Készségek, képességek</b>	<b>Ismeretek</b>	<b>Önállóság és felelősség mértéke</b>	<b>Elvárt viselkedésmódok, attitűdök</b>	<b>Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák</b>
Folyamatos minőségellenőrzést végez, szükség esetén kijavítja a hibát. Szakmai és egyéb tartalmakat keres, összegez, rendszerez.	– Ismeri a dokumentumkészítés technikáját, alkalmazott szoftvereket. – Felismeri a hibákat. – Képes a hibák javítására. – Megfelelő szakmai és egyéb ismeretekkel rendelkezik.	Instrukció alapján önállóan	A munkafolyamatot pontosan, precízen hajtja végre.	Digitális tartalmak keresése, készítése, böngészése, szűrése, felhasználása és rendszerezése, megosztása

### **A tantárgy témakörei**



## Adatbázisok, adatbázisok kezelése

### Szoftverek használata

Microsoft Office, Office 365, szövegszerkesztés, prezentáció, táblázatok

Paint, Irfanview, CAD, képszerkesztés, rajzszerkesztés

Adobe Acrobat, pdf

### Fogalmazás, nyelvi helyesség

### Informatikai alapok, e-mail

### Problémamegoldás

## **RÉSZSZAKMA**

—

A Diószegi Sámuel Baptista Technikum  
és Szakképző Iskola

SZAKMAI PROGRAMJÁNAK

2. Sz. melléklete

Gépészet ágazat Hegesztő

2024

## HEGESZTŐ SZAKMA

### 1. A szakma alapadatai

1.1 Az ágazat megnevezése: Gépészet

1.2 A szakma megnevezése: Hegesztő

1.3 A szakma azonosítószáma: 4 0715 10 08

1.4 A szakma szakmairányai: -

1.5 A szakma Európai Képesítési Keretrendszer szerinti szintje: 4

1.6 A szakma Magyar Képesítési Keretrendszer szerinti szintje: 4

1.7 Ágazati alapoktatás megnevezése: Műszaki

1.8 Kapcsolódó részsakmák megnevezése: Fémipari gyártás előkészítő

1.9 Szakmai oktatás (ágazati alapoktatás és szakirányú oktatás együttes) foglalkozásainak száma (egybefüggő szakmai gyakorlat nélkül): 2143

1.9.1 Tanulói jogviszonyban: 3 éves szakképző iskolai oktatásban legalább 2100 óra megtartott foglalkozás (közismereti tartalom nélkül), 2 éves kizárólag szakmai vizsgára történő felkészítésben legalább 2100 óra megtartott foglalkozás.

1.9.2 Felnőttképzési jogviszonyban: az 1.9.1 pont alapján az adott iskola szakmai programjában felnőttképzési jogviszonyban folyó oktatásra meghatározott foglalkozásszám, amelynek 1/4-e kötelezően ágazati alapoktatásra fordítandó.

1.10 Egybefüggő szakmai gyakorlat időtartama: Szakképző iskolai oktatásban: 140 óra, Technikumi oktatásban: -, Kizárólag szakmai vizsgára történő felkészítésben: 160 óra

A szakmai oktatás teljes időtartama tanulói és felnőttképzési jogviszonyban egyaránt az 1.9 és 1.10 pontok alatti oktatási idők összege.

### **A szakma keretében ellátható legjellemzőbb tevékenység, valamint a munkaterület leírása**

A hegesztő szakember a tanult kézi ívhegesztési, lánghegesztési és vágási technológiák felhasználásával hegesztett fémszerkezeteket készít a hegesztési munkarendi előírás (WPS) alapján. Anyagismereti és geometriai tudására építve anyagot választ és anyagmennyiséget határoz meg a feladathoz. A szerkezetépítési munkáját biztonságosan, magas minőségi szinten, a vonatkozó szabványok előírása-inak megfelelően végzi. A hegesztési hibákat képes beazonosítani hibakódok alapján és kijavítani. A minőségirányítási rendszerek elvárásainak megfelelően, munkaközi és végellenőrzést végez, és további vizsgálatokra előkészíti a munkadarabot. Fémszerkezeteket, és csővezeték rendszereket gyárt, javít a gyártási és technológiai dokumentáció szerint, az irányítási

rendszerek eszközeinek felhasználásával, munkájában alkalmazva az infokommunikációs eszközöket. Munkája során mindvégig be-tartja a munka-, baleset-, tűz- és környezetvédelmi előírásokat.

### **A szakképzésbe történő belépés feltételei**

Iskolai előképzettség:

Alapfokú iskolai végzettség

Alkalmassági követelmények

Foglalkozáségszségügyi alkalmassági vizsgálat: szükséges

Pályaalkalmassági vizsgálat a szakirányú oktatás megkezdése előtt: szükséges

### **Vizsgák**

#### **Ágazati alapvizsga leírása, mérésének, értékelésének szempontjai**

Az ágazati alapvizsgára bocsátás feltétele: a tanuló, illetve a képzésben részt vevő személy ágazati alapvizsgára az ágazati alapoktatásban való részvétele alapján bocsátható.

Írásbeli vizsga

A vizsgatevékenység megnevezése: **Fémipari és villamosipari alapok**

A vizsgatevékenység leírása

Az írásbeli vizsgarészben a gyakorlati vizsgán elkészítendő, szerelendő alkatrészekkel, illetve összeállítandó villamos kapcsolással összefüggő feladatokat kell megoldani. Az írásbeli vizsgatevékenység az alábbi tanulási eredmények mérésére és értékelésére irányul:

A gyártandó alkatrész műhelyrajzának elkészítése a szükséges nézetekkel 3D ábra alapján. Minimális elvárás a sík felületek, külső vagy belső hengeres felületek, menetek ábrázolása, méretek megadása a műszaki rajz szabályai szerint.

Villamos kapcsolási rajz alapján az áramkör működésére vonatkozó feleletválasztós és/vagy feleletalkotós feladatok megoldása.

Egy alkatrész gyártási technológiájával, gyártási sorrendjével kapcsolatos feladatok (felhasználható szerszámok, eszközök, előgyártmány kiválasztása, gyártási műveletek, gyártási sor-rend).

Szakmai számítás:

előgyártmány darabolás előtti hosszának meghatározása,

hajlított lemezalkatrész hajlítás előtti hosszának meghatározása,

feszültség, áramerősség, ellenállás, eredő ellenállás meghatározása egyszerű áramkörben.

Mérés, ellenőrzés: 3D ábra alapján a darab mérésének leírása, mérőeszköz kiválasztása, elfogadható méret meghatározása, munkadarab értékelése. Villamos kapcsoláson elvégzendő mérés leírása, mérési pontok meghatározása.

Alkatrész gyártásához kapcsolódó munkavédelem. Adott munkadarab gyártása, villamos kapcsolat elkészítése során betartandó érintésvédelmi és munkavédelmi szabályok és az alkalmazandó egyéni és egyéb védőeszközök ismertetése.

Az írásbeli vizsga tartalmazhat feleletválasztós, feleletalkotós, számításos, rajzkészítési, és rövid válaszokat igénylő kifejtős feladatokat.

A vizsgatevékenység végrehajtására rendelkezésre álló időtartam: 90 perc

A vizsgatevékenység aránya a teljes ágazati alapvizsgán belül: 30%

A vizsgatevékenység értékelésének szempontjai:

A javítás a feladatsorhoz rendelt javítási-értékelési útmutató alapján történik.

Az egyes feladattípusok aránya és értékelése a teljes vizsgafeladaton belül:

- Műhelyrajz készítése 15%
- Villamos kapcsolási rajz értelmezése 15%
- Gyártástechnológia 20%
- Szakmai számítás 20%
- Mérés, ellenőrzés 20%
- Munkavédelem 10%

Az értékelés százalékos formában történik.

A vizsgatevékenység akkor eredményes, ha a tanuló a megszerezhető összes pontszám legalább 40%-át elérte.

Gyakorlati vizsga

A vizsgatevékenység megnevezése: **Mechanikus és villamos elemekből álló alkatrészcsoport egyes elemeinek előállítás és összeszerelése.**

A szerkezet egyes - általa készített - elemeit készen hozhatja a tanuló a vizsgára.

A vizsgatevékenység leírása

Egyszerű geometriájú alkatrészek elkészítése

- darabolás, reszelés, fúrás, menetkészítés, méretellenőrzés, munkadarabok értékelése megfelelés szempontjából;
- szerelési ábra szerint az alkatrészek összeszerelése;
- összeállítási rajz alapján a villamos alkatrészek elhelyezése;
- kapcsolási rajz alapján a villamos bekötés elkészítése;

- adott alkatrészről mérési jegyzőkönyv készítése (szükség esetén mérési utasítás szerint)
  - villamos mérések (feszültség, áramerősség, ellenállás) elvégzése;
- a mérési jegyzőkönyvnek tartalmaznia kell a rajz szerint megadott méreteket és tűrések szerinti határméreteket,

a tanuló által mért gyártási méretet

a tanuló értékelését a gyártott alkatrész megfelelőségére vonatkozóan

villamos paraméterek mért értékei rögzítését és kiértékelését

A vizsgatevékenység végrehajtására rendelkezésre álló időtartam: 240 perc

A vizsgatevékenység aránya a teljes ágazati alapvizsgán belül: 70%

A vizsgatevékenység értékelésének szempontjai:

A vizsgatevékenység értékeléséhez a vizsgát szervező szakképző intézmény részletes értékelő lapot állít össze az alábbi szempontok figyelembevételével:

- az elkészített szerkezet működőképessége 25%,
- villamos áramkör működőképessége 25%;
- a kézi megmunkálással készült alkatrészek méretpontossága 20%
- a kézi megmunkálással készült alkatrészek, forrasztott kötések esztétikája 10%;
- a mért értékek pontossága 20%

Az értékelés százalékos formában történik.

A vizsgatevékenység akkor eredményes, ha a tanuló a megszerezhető összes pontszám legalább 40%-át elérte.

## **A szakmai vizsga leírása, mérésének, értékelésének szempontjai**

### **8.1 Szakma megnevezése: Hegesztő**

#### **8.2 Szakmai vizsgára bocsátás feltétele:**

8.2.1 A szakmai vizsga megkezdésének feltétele a portfólió elkészítése, valamint a vizsgaközpontnak történő leadása a szakmai vizsga megkezdése előtt legalább 10 nappal. A vizsgaközpont a portfólió leadására korábbi időpontot is meghatározhat.

8.2.2 Valamennyi előírt képzési évfolyam és az egybefüggő szakmai gyakorlat eredményes teljesítése.

8.2.3 Szakmához kötődő további sajátos követelmények: -

#### **8.3 Központi interaktív vizsga**

8.3.1 A vizsgatevékenység megnevezése: **Hegesztő szakmai ismeret**

8.3.2 A vizsgatevékenység leírása

Szakmai teszt: legalább 20 db feleletválasztásos tesztkérdés

- fémek szerkezete, tulajdonságai, ötvözői
- alapanyagok és hozaganyagok jelölési rendszere
- alkalmazott hegesztő és védőgázok
- hegesztési eljárások, technológiák
- hegesztés biztonsága (HBSZ) témakörökben legalább négy válaszlehetőséggel.
- Dokumentáció elemzés: Adott összetett hegesztett alkatrészt (minimum 4 darabból álló) ábrázoló dokumentáción azonosítsa és elemezze a hegesztési varrat jelöléseket (minimum 6 darab varratjelölés). Egy lemez alkatrészhez határozza meg a szükséges anyagmennyiséget.

Hegesztés technológia: A dokumentáció alapján határozza meg az összetett alkatrész hegesztési sorrendjét. Értelmezzen egy varrat elkészítéséhez kiadott hegesztési munkarendi előírást (WPS).

Vizuális varratvizsgálat: Szemrevételezéssel felismerhető varrathibákat ábrázoló ábra alapján azonosítsa a varrathibákat és jelölje be a megfelelő válaszokat.

Munkavédelem: Kérdések a hegesztőgépek, hegesztési munkaterület, elektromos kisgépek Hegesztési Biztonsági Szabályzat által érintett területére vonatkozóan.

Mindegyik feladattípus esetében az interaktív vizsgarendszer által előre megadott válaszlehetőségek közül kell kiválasztani a megfelelő válasz(oka)t. A vizsgatevékenység végrehajtására rendelkezésre álló időtartam: 120 perc

A vizsgatevékenység aránya a teljes szakmai vizsgán belül: 20%

A vizsgatevékenység értékelésének szempontjai:

Az értékelés a központi interaktív vizsga javítási-értékelési útmutatója alapján történik.

Mindegyik feladattípus esetében az interaktív vizsgarendszer által előre megadott válaszlehetőségek közül kell kiválasztani a megfelelő válasz(oka)t.

A feladatok értékelését a program végzi.

A feladattípusokból egybefüggő feladatsor készül, ahol a vizsgatevékenységen elérhető maximális pontszám az alábbiak szerint oszlik meg:

- 1) Szakmai teszt: 20%
- 2) Dokumentáció elemzés: 25%
- 3) Hegesztés technológia: 25%
- 4) Vizuális varratvizsgálat: 10%
- 5) Munkavédelem: 20%

A vizsgatevékenység akkor eredményes, ha a vizsgázó a megszerezhető összes pontszám legalább 40%-át elérte.

## **Projektfeladat**

8.4.1 A vizsgatevékenység megnevezése: **Hegesztő projektfeladat**

8.4.2 A vizsgatevékenység leírása

### **Portfólió:**

A tanulmányi idő alatt elkészített, képi és írásos módon dokumentált munkafolyamat (vizsgálat, szerelés, üzembehelyezés). A portfólió elemek szakoktató vagy gyakorlati oktató által hitelesített dokumentumok.

A portfólió elemeken keresztül mutassa be a vizsgázó a szakmai fejlődését, előrehaladását.








A portfólió elemei az alábbi tématerületekre térjenek ki:

- A fejlődést bizonyító értékelések
- A következő tématerületek keretén belül elvégzett hegesztési feladatok közül tématerületenként egy-egy jegyzőkönyv vagy műszaki dokumentáció vagy munkanapló részlet egy men-toroktató hitelesítésével:
- **Ívhegesztés bevont elektródával (111-es eljárással, kézi ívhegesztés):** Sarokvarrat, T-kötés PB és PF pozícióban (s = 3 - 8 mm) Sarokvarrat, cső-lemez PH pozícióban (s = 3 - 6 mm, D = 50 - 80 mm) Tompavarrat PA, PC pozícióban (s = 3 - 8 mm) Tompavarrat cső PC, PH pozícióban (s = 3 - 8 mm, D= 50 - 80 mm)
- a meghegesztendő varrat minimális hossza lemez tompavarratnál 200 mm, sarokvarratnál és cső tompavarratnál 150 mm
- a munkadarabok anyaga ötvözetlen szerkezeti acél
- mind rutilos, mind bázikus bevonatú elektródát használni kell egy- és többsoros hegesztéseknél
- **Fogyóelektródás védőgázos ívhegesztés (131, vagy 135 eljárással)**  
Sarokvarrat, T-kötés PB és PF pozícióban (s = 3 - 8 mm) Sarokvarrat, cső-lemez PDPB pozícióban (s = 3 - 5 mm, D = 50 - 80 mm) Tompavarrat PA, PF, pozícióban (s = 4 - 8 mm) a meghegesztendő varrat minimális hossza lemez tompavarratnál 200 mm, sarokvarratnál és cső-cső tompavarratnál 150 mm
- a munkadarabok anyaga ötvözetlen szerkezeti acél



- **Gázhegesztés** Tompavarrat PF pozícióban balra hegesztéssel ( $s=2-4$  mm), PC pozícióban jobbra hegesztéssel ( $s=3-5$  mm) Tompavarrat, cső H-L045 pozícióban balra hegesztéssel ( $s = 2-4$  mm,  $D = 50 - 80$  mm)
- a meghegesztendő varrat minimális hossza tompavarratnál: lemez 200 mm, cső 150 mm,
- a munkadarabok anyaga ötvözetlen szerkezeti acél
- **Volfrámelektrodás semleges védőgázos ívhegesztés (TIG)** Sarokvarrat, cső-lemez PH pozícióban ( $s=2-4$  mm,  $D= 50-80$  mm) Tompavarrat, lemez PC pozícióban ( $s= 2 - 4$  mm) Tompavarrat, cső H-L045 pozícióban ( $s= 3 - 5$  mm,  $D>50$  mm)
- a meghegesztendő varrat minimális hossza lemez tompavarratnál 200 mm, sarokvarratnál és cső tompavarratnál 150 mm.
- **A vizsga helyszínén végzett munkatevékenység:**
- Az egyes munkadarabok elemeinek kész méretre munkálása és az élelőkészítések elvégzése (termikus vágás, kézi és kisgépes megmunkálás, munkadarab összeállítás, készre hegesztés, befejező műveletek elvégzése).

A vizsgatevékenység során sarok és tompavarratot tartalmazó munkadarabot is kell készíteni különböző pozícióban (bevont elektrodás kézi ívhegesztéssel cső-lemez alkatrészen sarokvarrat, lemez alkatrészen tompavarrat, gázhegesztéssel csövön tompavarrat, volfrámelektrodás védőgázos ívhegesztéssel csövön és lemezen tompavarrat, fogyóelekt-ródás védőgázos ívhegesztéssel cső-lemez alkatrészen sarokvarrat, lemez alkatrészen tompavarrat készítés)

Sorszám	Eljárás	Kötés típusa	Alapanyag méretek (s: lemezvastagság vagy cső falvastagság D: cső külső átmérő)	Helyzet	Rajz
1	111	Sarokvarrat, cső - lemez	$s = 4-6$ mm $D = 50-80$ mm	PB	
2	111	Tompavarrat	$s = 6-10$ mm	PF	
3	131 vagy 135	Sarokvarrat, cső - lemez	$s = 3-4$ mm $D = 50-80$ mm	PB	
4	131 vagy 135	Tompavarrat	$s = 4-8$ mm	PC	
5	141	Tompavarrat	$s = 3-4$ mm	PF	
6	141	Tompavarrat	$s = 3-4$ mm $D \geq 50$ mm	H-L045	
7	311, balra hegesztés	Tompavarrat	$s = 3-4$ mm $D = 50-80$ mm	PC	

Az elkészített munkadarabok varratainak vizuális vizsgálatát a vizsgázó végezze el és tapasztalatait jegyzőkönyvben rögzítse.

A feladat elvégzése során a vizsgázó az egyes alkatrészeket előre ledarabolhatja és előkészítheti hegesztéshez.

A projektfeladat – szükség esetén – kiegészíthető szóbeli kikérdezéssel.

A vizsgatevékenység végrehajtására rendelkezésre álló időtartam: 480 perc

A vizsgatevékenység aránya a teljes szakmai vizsgán belül: 80%

A Portfólió aránya a vizsgatevékenységen belül 20%

A vizsga helyszínén végzett munkatevékenység aránya a vizsgatevékenységen belül 80%

A vizsgatevékenység értékelésének szempontjai:

Az értékelést az MSZ EN ISO 5817 D szinteknek megfelelően kell elvégezni valamennyi hegesztési eljárással készült alkatrész esetén.

**A portfólió értékelésének szempontjai:**

A hegesztési varratok minősége 60%

A portfólió struktúrája (egységes szerkezet, részek aránya, kapcsolatuk stb.): 5%

A dokumentumok tartalmi és formai megfelelősége, a dokumentumok struktúrája (célnek való megfelelés, logikusság, áttekinthetőség, változatosság): 10%

A bemutatott dokumentumok minősége, szakszerűsége (tartalmi kidolgozottság, alaposág, szakmai hitelesség, pontosság); az illusztrációk minősége (áttekinthetőség, használhatóság): 15%

A portfólió nyelvi és formai megjelenése, (a megfogalmazás, nyelvhelyesség, helyesírás, kivitelezés): 10%



## A TANULÁSI TERÜLETEK RÉSZLETES SZAKMAI TARTALMA

A tantárgyak felsorolásánál, a tantárgynevek után az óraszámok esetében az első az összes óraszám, majd ezt követi a gyakorlati óraszám.

Az óraszámok utáni zárójeles óraszámok a két évfolyamos képzésre vonatkoznak.

### **Munkavállalói ismeretek tantárgy**

18 (18) óra / 0 (0) óra

#### A tantárgy tartalmi összefoglalója

A Munkavállalói ismeretek tantárgy elsajátításával a tanuló önismeretet szerez, meghatározza a céljait. Megismerkedik környezeté munkaeerőpiaci helyzetével. Megtanulja, milyen foglalkoztatási formában tud majd elhelyezkedni munkavállalóként. Megismeri, hogy tanulói jogviszonyában is foglalkoztatható szakképzési munkaviszony keretében. Megtanulja az ehhez a jogviszonyhoz kapcsolódó jogait és kötelezettségeit. A tanuló megismeri a munkavállaláshoz, a munkaviszony létesítéséhez szükséges alapismereteket, amelyeket a gyakorlati, mindennapi tevékenysége során alkalmazni tud.

#### A tantárgy tanításának fő célja

A tanuló általános felkészítése az álláskeresés módszereire, technikáira, valamint a munkavállaláshoz, a munkaviszony létesítéséhez szükséges alapismeretek elsajátítására.

#### A tantárgyat oktató végzettségére, szakképesítésére, munkatapasztalatára vonatkozó speciális elvárások

—

#### Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

—

A képzés órakeretének legalább 0%-át gyakorlati helyszínen (tanműhely, üzem stb.) kell lebonyolítani.

A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák

Készségek, képességek	Ismeretek	Önállóság és felelősség mértéke	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák
Megfogalmazza saját karriercéljait.	Ismeri saját személyisége jellemvonásait, annak pozitívumait.	Teljesen önállóan	Önismerete alapján törekszik céljai reális megfogalmazására.	
Szakképzési munkaviszonyt létesít.	Ismeri a munkaszerződés tartalmi és formai követelményeit.	Instrukció alapján részben önállóan	Megjelenésében igényes, viselkedésében visszafogott.	
Felismeri, megnevezi és leírja az álláskeresés módszereit.	Ismeri a formális és informális álláskeresési technikákat.	Teljesen önállóan	Elkötelezett a szabályos foglalkoztatás mellett. Törekszik a saját munkabérét érintő változások nyomon követésére.	Internetes álláskeresési portálokon információkat keres, rendszerez.

A tantárgy témakörei

Álláskeresés

Karrierlehetőségek feltérképezése: önismeret, reális célkitűzések, helyi munkaerőpiac ismerete, mobilitás szerepe, szakképzések szerepe, képzési támogatások (ösztöndíjak rendszere) ismerete

Álláskeresési módszerek: újsághirdetés, internetes álláskereső oldalak, személyes kapcsolatok, kapcsolati hálózat fontossága

Munkajogi alapismeretek

Foglalkoztatási formák: munkaviszony, megbízási jogviszony, vállalkozási jogviszony, közalkalmazotti jogviszony, közszolgálati jogviszony

A tanulót érintő szakképzési munkaviszony lényege, jelentősége

Atipikus munkavégzési formák a munka törvénykönyve szerint: távmunka, bedolgozói munkaviszony, munkaerő-kölcsönzés, egyszerűsített foglalkoztatás (mezőgazdasági, turisztikai idénymunka és alkalmi munka)

Speciális jogviszonyok: önfoglalkoztatás, iskolaszövetkezet keretében végzett diákmunka, önkéntes munka

Munkaviszony létesítése

Felek a munkajogviszonyban. A munkaviszony alanyai

A munkaviszony létesítése. A munkaszerződés. A munkaszerződés tartalma.

A munkaviszony kezdete létrejötte, fajtái.

Próbaidő

A munkavállaló és munkáltató alapvető kötelezettségei

A munkaszerződés módosítása

Munkaviszony megszűnése, megszüntetése

Munkaidő és pihenőidő

A munka díjazása (minimálbér, garantált bérminimum)

Munkanélküliség

Nemzeti Foglalkoztatási Szolgálat (NFSZ). Álláskeresőként történő nyilvántartásba vétel Az álláskeresési ellátások fajtái

Álláskeresők számára nyújtandó támogatások (vállalkozóvá válás, közfoglalkoztatás, képzések, utazásiköltség-támogatások)

Szolgáltatások álláskeresőknek (munkaerő-közvetítés, tanácsadás)

Európai Foglalkoztatási Szolgálat (EURES)

## **Villamos alapismeretek tantárgy**

**252 (288) óra/144 (180) óra**

### A tantárgy tartalmi összefoglalója

Egyszerű hálózatokban, alapvető áramköri elemek felhasználásával összeállít egy kapcsolást, a villamos biztonsági előírások figyelembevételével. Ehhez az áramforrástól a kapcsolón át az egyszerű terhelésig és/vagy a kapcsolót helyettesítő félvezetőig különféle áramköri elemeket felhasznál, az alkatrészek funkcionalitására összpontosítva. Egyszerű méréseket végez (feszültség, áram, ellenállás). Munkáját a villamos biztonsági előírások figyelembevételével végzi. Ismeri a túláram fogalmát, érti az egyszerű zárlatvédelmi eszközök (olvadóbetét, kismegszakítók) működését. A tantárgy fő célja, hogy a tanulók megismerjék a villamosság, valamint a gépészet kapcsolódó alapozó műveleteit, és ezek önálló elvégzéséhez megfelelő gyakorlatot szerezzenek. A gyakorlati tevékenységek elvégzése mellett ismerjék meg azoknak az anyagoknak a tulajdonságait, egyszerű alakítási lehetőségeit, felhasználási területeit, amelyekkel dolgoznak. A gyakorlati tevékenységek elvégzése műszaki dokumentációk alapján történik, melyek információ tartalmát meg kell ismerni, tudni kell értelmezni, és az alkatrészeket ezek alapján kell legyártani. Az elkészített alkatrészek felhasználhatóságáról mérésekkel, minősítéssel kell dönten. Az alapozó ismeretek megszerzése során a megfelelő alkatrészek összeszerelését, kötések létrehozását is el kell végezni a megadott összeállítási dokumentáció alapján. A munkavégzés folyamán be kell tartani a munka- és balesetvédelmi, tűzvédelmi előírásokat.

### A tantárgy tanításának fő célja

A tanulók ismerjék a villamos szempontból legfontosabb fémes és nemfémes anyagokat, az anyagok technológiai jellemzőit, megmunkálási lehetőségeit. A tanulók rendelkezzenek alapvető elektrotechnikai ismeretekkel. Megbízhatóan használják az elektrotechnikai alapfogalmakat, a villamos mennyiségek jelöléseit és azok mértékegységeit. Ismerjék az egyszerű villamos áramköröket, azok alapvető létesítési, üzemeltetési és védelmi megoldásait. Tudjon különbséget tenni energetikai és jelátviteli áramkör között. Ismerjék a villamos rajzokat, azok alapján képesek legyenek egyszerű áramkörök kialakítására. Biztonságosan használjanak kézi szerszámokat, kisgépeket a technológiai alpműveletek során. A mechanikus és villamos kötések készítésénél kézügyességük, műszaki szemléletük fejlesztése is fontos cél. Ismerjék a villamosság veszélyeit, az ellenük való védekezés módjait. Villamos balesetek alkalmával képesek legyenek mentésre, elsősegélynyújtásra. Ismerjék az egészséget nem veszélyeztető, biztonságos munkavégzés alapelveit, képesek legyenek a körültekintő, megfontolt munkavállalói magatartásra.

### A tantárgyat oktató végzettségére, szakképesítésére, munkatapasztalatára vonatkozó speciális elvárások:

—

### Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Matematika, fizika, informatika, villamosságtan

A képzés órakeretének legalább 50%-át gyakorlati helyszínen (tanműhely, üzem stb.) kell lebonyolítani.

### **A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák**

<b>Készségek, képességek</b>	<b>Ismeretek</b>	<b>Önállóság és felelősség mértéke</b>	<b>Elvárt viselkedésmódok, attitűdök</b>	<b>Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák</b>
Egyszerű számításokat végez a villamos alpmennyiségek között.	Ismeri az egyszerű áramkör villamos alpmennyiségeit, összefüggéseit, törvényeit.	Teljesen önállóan	Törekszik az igényesen elkészített dokumentáció megalkotására.	
Kiválasztja a feladat megoldására alkalmas eszközöket az alkatrészeken található jelölések és a katalógusadatok alapján.	Ismeri az egyszerű áramkör felépítését, anyagait, eszközeit.	Instrukció alapján részben önállóan	Kritikusan szemléli az internetről letöltött kapcsolásokat.	Online katalógust használ.

Adott feladathoz kapcsolási rajzokat készít és értelmez, szabványos jelölések alkalmazásával.	Ismeri az egyszerű világítási áramköröket.	Teljesen önállóan	Fontosnak tartja a mérőhely rendjét és tisztaságát.	Az internetről kapcsolásokat tölt le.
Kiválasztja a méréshez szükséges műszereket.	Ismeri a villamos műszerek jellemzőit és használatuk módját.	Instrukció alapján részben önállóan		
Mérési tevékenységeket végez a biztonságvédelmi előírások betartásával.	Ismeri a biztonságvédelmi szabványok előírásait és a mérési módszereket.	Instrukció alapján részben önállóan		
Mérési tevékenységét dokumentálja, jegyzőkönyvet készít, az eredményt kiértékeli.	Ismeri a dokumentációkészítés alapelveit.	Teljesen önállóan		Irodai alapszoftvert használ.
Felismeri a hiba- és túláramvédelmi eszközök jelzéseit.	Ismeri az egyszerű áramkörök alapvető védelmeit, azok eszközeit.	Teljesen önállóan		

## A tantárgy témakörei

### Villamos áramkör

Alapfogalmak, alpmennyiségek (SI alapegységek, hossz, tömeg, felület, térfogat, hőmérséklet stb.)

Villamos alapfogalmak (töltés, áram, feszültség, ellenállás, vezetés, teljesítmény, munka, hatásfok)

Az áramkör és a villamos áramkör fogalma, felépítése, működése, jellemzői, ábrázolása, összefüggések

Villamos energiaforrások csoportosítása, jellemzői

Fogyasztók csoportosítása, jellemzői

Ellenállás, fajlagos ellenállás

Ohm törvénye

Az anyagok csoportosítása villamos szempontból; vezető, szigetelő, félvezető fogalma; példák a különböző anyagokra

A vezetők ellenállását meghatározó tényezők (anyagi minőség, hossz, keresztmetszet)

A vezeték ellenállása



A vezetők és szigetelők ellenállásának hőmérsékletfüggése.

Az összetett áramkörök fogalma, felépítése, elemei (csomópont, ág, hurok)

Az összetett áramkörök alaptörvényei és alkalmazásuk (Kirchhoff I., II, áramosztás, feszültségosztás)

Ellenállások soros, párhuzamos eredője, vegyes kapcsolása két-három ellenállás esetén

Feszültség- és áramforrások soros és párhuzamos kapcsolása, átalakítása

Egyszerű energiaforrások (ideális és valóságos feszültségforrás); a feszültségforrás jellemzői (üresjárási feszültség, kapocsfeszültség, belső ellenállás, rövidzárási áram) Összetett áramkörök egyszerűsítése

### Villamos áramkör ábrázolása

Villamos rajzok fogalma, fajtái (egyvonalas, többvonalas, elvi, kapcsolási, szerelési, elrendezési, nyomvonal-, áramutas stb.) A villamos rajzok felépítése

Vezetékek ábrázolása – vonalak

Készülékek ábrázolása – jelképek

Érintkezők és működtetésük (a kapcsoló fogalma, szerepe az áramkörben, jellemzői)

Fontosabb kapcsolófajták (nyomógomb, mágneskapcsoló [relé])

Félvezető alapú alkatrészek (dióda, LED, tranzisztor)

A villamos rajzok szerepe, használata

Villamos rajzok készítése szabadkézzel és szimulációs szoftverrel (pl. FluidSIM) Villamos rajzok olvasása, értelmezése

### Villamos áramkör kialakítása

Egyszerű áramkörök kialakítása, működtetése dokumentáció alapján, a villamos biztonsági előírások figyelembevételével

Áramkörök előkészítése feszültség alá helyezésre – szerelői ellenőrzés – készre jelentés Világítási áramkörök

Egyszerű világítási alapkapsolásokat képes legyen összeállítani (egysarkú kapcsolás, kétsarkú [leválasztó] kapcsolás, váltó kapcsolás)

Mágneskapcsoló (relé) alkalmazásával öntartó kapcsolást képes kialakítani (pl. kétkezes indítás, vészleállítás több helyről, egy készülék bekapcsolása és leállítása több helyről)

### Villamos biztonságtechnika

Villamos biztonságtechnikai ismeretek, MSZ szerinti feszültség szintek (kisfeszültség, nagyfeszültség, törpefeszültség)

A villamos áram élettani hatásai; az áramütéses baleset súlyosságát befolyásoló tényezők Az áramütés elleni védelem fogalma

Alapvédelem (közvetlen érintés elleni védelem); szigetelés, burkolat; az IP-védettség fogalma

Hibavédelem (közvetett érintés elleni védelem)

A táplálás önműködő lekapcsolása védelmi mód fogalma, működési elve

A földelővezető színjelölése, a védelmi mód jele a fogyasztói készüléken

Kettős és megerősített szigetelés

A védelmi mód működési elve

A védelmi mód jele a fogyasztói készüléken

Törpefeszültség

A védelmi mód működési elve

A védelmi mód jele a fogyasztói készüléken

Védőelválasztás

A védelmi mód működési elve

A védelmi mód jele a fogyasztói készüléken

Az MSZ 1585 alapján a szakképzett, kioktatott és laikus személy fogalma (példákkal) A feszültségmentesítés lépései; azok alkalmazása épületen (lakóépületen) belül.

Műszaki mentés kifestésén; áramütött személy kiszabadítása az áramkörből; az elsősegélynyújtás alapjai

Biztonságos munkavégzéshez szükséges biztonságtechnikai alapismeretek, veszélyhelyzetek felismerése

### Villamos áramkörök mérése, dokumentálása

Mérési alapismeretek, műveletek: a mérés fogalma, analóg és digitális műszerek jellemzői, használata, feszültség mérése, áram mérése Műszerek jelzései, mért értékek leolvasása

Méréshatár, skála, mért érték, pontosság

Analóg és digitális műszer kiválasztása, használata

Árammérő jellemzői, csatlakoztatása az áramkörhöz

Feszültségmérő jellemzői, csatlakoztatása az áramkörhöz

Ellenállásmérés jellemzői, csatlakoztatás az áramkörhöz

Multiméter használata

Megfelelő műszer kiválasztása, az optimális mérés határ megválasztása

Egyszerű áramkörön alapszámítások végzése (áramerősség, feszültség, ellenállás)

Lineáris és nem lineáris fogyasztókon mérési sorozat végzése. Egyszerű lineáris fogyasztó

U-I jelleggörbéjének felvétele

Egyszerű nem lineáris fogyasztó pl. izzó U-I jelleggörbéjének felvétele

Logikai kapcsolatok, ÉS, VAGY kapuk, logikai kapcsolatok megvalósítása kapcsolók és tranzisztorok segítségével

Mérési sorozat önálló elvégzése, dióda alapműködésének megértése céljából (egyenáramú megközelítés)

Az elvégzett munkák szakszerű dokumentálása mérési jegyzőkönyv és/vagy munkanapló formájában. Egyszerű irodai szoftverekkel mérési jegyzőkönyv készítése. A mérés leírása, a mérési adatok táblázatba rendezése, a mérési eredmények egyszerű diagramban, függvényben ábrázolása

**Gépészeti alapismeretek tantárgy      234 (270) óra /144 (180) óra**

A tantárgy tanításának fő célja

A gépészeti alapismeretek tantárgy tanításának célja, hogy a tanuló képes legyen a munka tárgyával kapcsolatos dokumentációkat értelmezni, tudjon kézi vázlatokat és dokumentációkat készíteni. Egyszerű alkatrészek gyártása és összeszerelése során tudja meghatározni a szükséges munkafázisokat és ezek sorrendjét. Ismerje és alkalmazza a darabolás, a kézi forgácsolás és az egyszerű kisgépes megmunkálás eljárásait. Tudja elvégezni a legyártott alkatrészek geometriai ellenőrzését, minősítse az adott alkatrészt. Az alkatrészekből az összeállítás dokumentációja alapján végezze el az összeszerelést, illesztést, ehhez tudjon kötések létrehozni. A munkafolyamatot és eredményét dokumentálja. Munkája során tartsa be a munkabiztonsági előírásokat.

A tantárgyat oktató végzettségére, szakképesítésére, munkatapasztalatára vonatkozó speciális elvárások

—

Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Matematika, fizika, informatika

A képzés órakeretének legalább 50%-át gyakorlati helyszínen (tanműhely, üzem stb.) kell lebonyolítani.

## A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák

Készségek, képességek	Ismeretek	Önállóság és felelősség mértéke	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák
Értelmezi és ismerteti a műszaki dokumentációk (alkatrészrajz, összeállítási rajz, darabjegyzék stb.) információtartalmát, az alkatrész(ek) felépítését, előírásait és funkcióját.	Ismeri a géprajzi szabályokat, előírásokat. Ismeri a műszaki rajzok tartalmi követelményeit.	Teljesen önállóan	Törekszik a pontos munkavégzésre, munkahelyi környezetének rendben tartására.  Dokumentációk készítésekor törekszik a tiszta munkára. Az eszközök, berendezések használatakor szakszerűen és körültekintően jár el. Törekszik a munkavédelmi előírások maradéktalan betartására.	Digitalizált vagy digitális formátumú rajzok elemzése
Szabadkézi felvételi vázlatot készít egyszerű alkatrészekről.	Ismeri a vetületi és metszeti ábrázolás szabályait, a vonalvastagságok és vonaltípusok alkalmazását.	Teljesen önállóan		Információszerzés online forrásokból
Megtervezi az alkatrész gyártásának munkafázisait, és azok sorrendjét.	Ismeri az alapanyagokat, segédanyagokat, a megmunkálási eljárásokat.	Instrukció alapján részben önállóan		Információszerzés online forrásokból
Betartja a munkabiztonsági és környezetvédelmi szabályokat.	Tudja a munkakörnyezetére vonatkozó munkabiztonsági és környezetvédelmi szabályokat.	Instrukció alapján részben önállóan		
Alkatrészrajz alapján a szükséges eszközökkel elvégzi az előrajzolást.	Ismeri az előrajzolás eszközeit, módszereit.	Teljesen önállóan		
A megadott pontossággal elvégzi a darabolást.	Ismeri a darabolás eszközeit és technológiáját.	Instrukció alapján részben önállóan		
Elvégzi az alkatrész elkészítéséhez szükséges lemezalakításokat.	Ismeri az egyszerű lemezalakítási technológiákat.	Instrukció alapján részben önállóan		
A dokumentáció alapján forgácsolást végez.	Ismeri a kézi és kigépes forgácsoló megmunkálások eljárásait. Ismeri a furatmegmunkálás egyszerű technológiáit.	Instrukció alapján részben önállóan		

Létrehozza az összeállításhoz szükséges kötéseket.	Ismeri a kötések létrehozásának eszközeit, tudja a kötések kialakításának, létrehozásának technológiáját.	Instrukció alapján részben önállóan	Információszerzés online forrásokból
Az alkatrész műszaki előírásai alapján a kiválasztott eszközökkel mér, ellenőriz és dokumentálja minősíti az alkatrészt.	Ismeri a mérőeszközök alkalmazási területeit, fontosabb metrológiai jellemzőit. Ismeri a geometriai mérés és ellenőrzés egyszerű módjait. Tudja a minősítés szerepét és lényegét.	Teljesen önállóan	Digitális dokumentáció készítése

### A tantárgy témakörei

#### Munkabiztonság, tűz- és környezetvédelem

A munkavédelem fogalma, szakterületei

Munkabalesetek és foglalkozási megbetegedések

A munkabalesetek bejelentése, nyilvántartása és kivizsgálása

Tárgyi feltételek a munkavédelemben (levegő, megvilágítás, közlekedő és menekülő útvonalak, egyéb infrastruktúra)

Gépek, berendezések biztonsági követelményei, biztonsági berendezések

Kémiai biztonság: vegyszerek tárolása, kezelése

Villamos biztonság – elektromos áram élettani hatásai és veszélyei Ergonómia

A munkavégzés fizikai ártalmi és ezekkel szembeni védekezés lehetőségei

Személyi és kollektív védőfelszerelések használata és alkalmazása

A munkahelyen alkalmazott biztonsági jelzések

Megfelelő mozgástér biztosítása, elkerítés, lefedés, tároló helyek kialakítása

Munkaegészségügy, foglalkozás-egészségügy

A tűzvédelem fogalma, szakterületei

Általános tűzvédelmi ismeretek, tűzvédelmi fogalmak: tűzszakasz, kockázati osztály, tűzállóság

Tűzvédelmi tiltások: torlaszolás tilalma, dohányzási tilalom, nyílt láng használatának tilalma

Tűz megelőzés, gépek, berendezések speciális tűzvédelmi előírásai

Tűzveszélyes anyagok tárolása, szállítása, kezelése

Tűzvédelmi infrastruktúra alapismeretek

Tűzriadó terv: tűz jelzése, teendők tűz esetén

Tűzoltás módjai, tűzoltó eszközök

Jelzőtáblák, feliratok, speciális fényjelzések A

környezetvédelem fogalma, szakterületei

Irányítási rendszerek (ISO14001, EMAS)

Hulladékgazdálkodás: veszélyes és nem veszélyes hulladékok kezelése, szelektív összegyűjtése  
tárolása, gyűjtőhelyek kialakítása Levegőtisztaság-védelem: pontforrások jellemzése

Víz- és talajvédelem: hűtő-kenő emulzió, egyéb ipari folyadékok felhasználása, tárolása,  
vegyszerkezelés, kármentés

Környezeti zaj, rezgés, biodiverzitás, az élő környezet védelme

### Műszaki rajz alapjai

A műszaki rajzok tartalmi és formai követelményei

Rajztechnikai alapszabványok, előírások

A műszaki rajzban alkalmazott vonalak

Alkatrészek síkbeli ábrázolásának szabályai

A metszeti ábrázolás célja, értelmezése alkatrészejzokon

A mérethálózat felépítése, a méretmegadás szabályai

A felvételi vázlatok készítése

A mérettűrés megadási módjai, a határméretetek meghatározása

A felületi érdességek megadása

Alak- és helyzettűrések

A különféle furatok (sima, süllesztett, zsákfurat, menetes furat) ábrázolása

Felvételi vázlat készítése furatos, menetes alkatrészekről tűrések és felületi érdesség megadásával

Az összeállítási rajzok tartalmi és formai követelményei

Összeállítási rajzok értelmezése

Szerelési sorrend felépítése összeállítási rajzok alapján

### Anyag- és gyártásismeret

Az előgyártmányok típusai a gyártási technológiák alapján (hengerlés, húzás, kovácsolás, öntés)

Az előgyártmányok szabványos szállítási állapotai (alak, méret és hőkezelttség).

Az ipari anyagok csoportosítása

Az ipari anyagok tulajdonságai és felhasználási területei

Az alkatrészrajzok és összeállítási rajzok anyagjelölései

Az előírt anyag forgácsolhatóságának meghatározása anyagjelölés alapján, katalógus segítségével

### Fémipari alapmunkálások

Az előrajzolás eszközei és módszerei

A darabolás eszközei és technológiái

Egyszerű lemezalakítások

Kézi forgácsolóeljárások

A furatmegmunkálás technológiái

Egyszerű kötések létrehozása (menetes kötés, szegecskötés, ragasztás, lágyforrasztás)

Hossz- és szögmérő eszközök alkalmazása

Az alak- és helyzettűrések ellenőrzési módszerei

A mérési eredmények dokumentálása, a kész alkatrészek minősítése

### Projektmunka

A tantárgy témaköreiben elsajátított elméleti ismeretek és gyakorlati tevékenységek alkalmazása egy vagy több projektmunka keretében. A projekt(ek) megvalósítása során az alábbi tevékenységek elvégzése szükséges. Egy projekt az ágazati alapvizsga gyakorlati részének előkészítését is szolgálhatja.

Témakörök:

A gyártás-előkészítés lépései:

- gyártmányelemzés
- alapanyagválasztás, segédanyagok választása
- a gyártás munkafázisainak és azok sorrendjének meghatározása
- megmunkálószerszámok és megmunkológépek kiválasztása

A dokumentációban megadott alkatrészek elkészítése kézi és gépi megmunkálással

A megfelelő mérőeszközök kiválasztása, az alkatrészek ellenőrzése, minősítése

A szükséges gépészeti kötések elkészítése, összeszerelés, illesztés

Gyártmányellenőrzés a műszaki előírás követelményei szerint

A mérések, ellenőrzések, minősítések dokumentálása



A projektmunka dokumentumainak folyamatos vezetése

Prezentáció készítése az elvégzett projektmunkáról

**Műszaki dokumentáció tantárgy 108 (36) óra/36 (18) óra**

A tantárgy tanításának fő célja

Olyan eszközrendszer kialakítása, amelynek segítségével lehetőség nyílik a munkadarabok, a műszaki ábrázolás kommunikációs előírásai szerinti megjelenítésére.

A tantárgyat oktató végzettségére, szakképesítésére, munkatapasztalatára vonatkozó speciális elvárások

—

Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Matematika, Fizika, Informatika, Gépészeti alapismeretek, Villamos alapismeretek

A képzés órakeretének legalább 0%-át gyakorlati helyszínen (tanműhely, üzem stb.) kell lebonyolítani.

**A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák**

<b>Készségek, képességek</b>	<b>Ismeretek</b>	<b>Önállóság és felelősség mértéke</b>	<b>Elvárt viselkedésmódok, attitűdök</b>	<b>Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák</b>
Értelmezi a munka tárgyára, céljára és a technológiára vonatkozó dokumentumokat.	Összefüggéseiben ismeri a gépészeti technológiai dokumentációkat (műhelyrajzok, összeállítási rajzok, szerelési rajzok, technológiai utasítások, művelettervek, műveletutasítások, szerelési utasítások) mint információhordozókat, azok formai és tartalmi követelményeit.	Instrukció alapján részben önállóan	Szabálykövetően, nagyfokú precizitással végzi munkáját. Törekszik a szabályok betartása melletti legjobb megoldások alkalmazására. Használja, alkalmazza az új ismereteket.	Digitális tartalmak keresése, böngészése, szűrése, felhasználása és rendszerezése
Elkészíti a lemeztárgy szerkesztett rajzát.	Alkalmazói szinten ismeri a rajztechnikai alapszabványokat, előírásokat, megoldásokat, a	Teljesen önállóan		Digitális tartalmak keresése, böngészése, szűrése, felhasználása és rendszerezése

	síkmértani szerkesztéseket.			
Bemutatja a tárgyak, alkatrészek vetítés irányába eső külső tagoltságát.	A vetületi ábrázolás szabályrendszerét alapszinten tudja.	Instrukció alapján részben önállóan		Digitális tartalmak keresése, böngészése, szűrése, felhasználása és rendszerezése
Térbeli objektumot szemléltet síkbeli ábrázolással.	Alapszinten tud térbeli objektumot síkbeli ábrázolással szemléltetni.	Instrukció alapján részben önállóan		Digitális tartalmak keresése, böngészése, szűrése, felhasználása és rendszerezése
A belső üregek, furatok szemléletes ábrázolására metszeteket és szelvényeket használ.	Szemléletesen be tudja mutatni a munkadarabok belső üregeit, furatait metszetek és szelvények ábrázolásával.	Instrukció alapján részben önállóan		Digitális tartalmak keresése, böngészése, szűrése, felhasználása és rendszerezése
Az alkatrész elkészítéséhez szükséges méreteket rendezetten helyezi el a rajzon.	Magabiztosan, rendezetten helyezi el a rajzon az alkatrész elkészítéséhez szükséges méreteket.	Teljesen önállóan		Digitális tartalmak keresése, böngészése, szűrése, felhasználása és rendszerezése
Jelképes ábrázolásokat alkalmaz alkatrészrajzokon és összeállítási rajzokon.	Alkalmazói szinten ismeri az alkatrész- és összeállítási rajzokon használatos jelképeket.	Teljesen önállóan		Digitális tartalmak keresése, böngészése, szűrése, felhasználása és rendszerezése

## A tantárgy témakörei

### Technológiai dokumentációk

Alkatrészrajzok

Összeállítási rajzok

Szerelési családfák, robbantott ábrák

Művelettervek

Műveletutasítások

Szerelési műveleti utasítások

## Rajztechnikai alapszabványok, előírások, megoldások

### Alapszerkesztések

Térelemek kölcsönös helyzetének ábrázolása

### Vetületi ábrázolás

- Látás és ábrázolás, vetítési módok
- Térelemek ábrázolása
- A kocka vetületi ábrázolása
- A hasáb vetületi ábrázolása
- A henger vetületi ábrázolása
- A kúp vetületi ábrázolása

### Axonometrikus ábrázolás

- Az egyméretű (izometrikus) axonometria
- A kétméretű (dimetrikus) axonometria
- A frontális (kavalier) axonometria
- A síklapú testek axonometrikus ábrázolása
- A kocka axonometrikus ábrázolása
- A henger axonometrikus ábrázolása

## Jelképes ábrázolások

Csavarmenetek jelképes ábrázolása

Bordás tengelykötés jelképes ábrázolása

Fogaskerek egyszerűsített ábrázolása

Szegecskötés jelképes ábrázolása

Hegesztett kötések ábrázolása és jelképes jelölése

## A géprajzkészítés gyakorlata

Szabadkézi vázlatrajz készítése

Szerkesztett műszaki rajz készítése

Rajzolvadási feladatok

## Hegesztés műszaki dokumentációi

Munkalap

Hegesztés Biztonsági Szabályzat (HBSZ)

Gyártói Hegesztési Utasítás (WPS, pWPS)

## Gépészeti alpmérések tantárgy 72 (54) óra/72 (36) óra

### A tantárgy tanításának fő célja

A gépészeti alpmérések tantárgy tanításának célja, hogy a tanulók megismerjék a gépészet területén használt mérőeszközök működési elvét, végre tudják hajtani a mérési, ellenőrzési feladatokat, és el tudják készíteni a mérési dokumentumokat.

### A tantárgyat oktató végzettségére, szakképesítésére, munkatapasztalatára vonatkozó speciális elvárások

—

### Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Matematika, Fizika, Informatika, Gépészeti alapismeretek

A képzés órakeretének legalább 50%-át gyakorlati helyszínen (tanműhely, üzem stb.) kell lebonyolítani.

### **A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák**

<b>Készségek, képességek</b>	<b>Ismeretek</b>	<b>Önállóság és felelősség mértéke</b>	<b>Elvárt viselkedésmódok, attitűdök</b>	<b>Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák</b>
Értelmezi a gépészeti alpmérések alapfogalmait.	Összefüggéseiben ismeri a gépészeti alpmérések alapfogalmait.	Teljesen önállóan	Elkötelezett a pontos, precíz munkavégzés mellett, igyekszik elkerülni a mérési hibákat.	Digitális tartalmak keresése, böngészése, szűrése, felhasználása és rendszerezése
Mérési jegyzőkönyvet készít.	Ismeri a mérési jegyzőkönyv elkészítésének szabályait.	Teljesen önállóan	Belátja, ha hibát követ el és képes azt korrigálni.	Digitális tartalmak keresése, böngészése, szűrése, felhasználása és rendszerezése
Kiválasztja az adott mérési feladathoz megfelelő mérőeszközt.	Ki tudja választani és azonosítani tudja az adott mérési feladathoz megfelelő mérőeszközt.	Teljesen önállóan		Digitális tartalmak keresése, böngészése, szűrése, felhasználása és rendszerezése
Előzetes becslést végez a mérési hibák felismerésére.	Felismeri a mérési hibát.	Teljesen önállóan		Digitális tartalmak keresése, böngészése, szűrése,

			felhasználása és rendszerezése
Végrehajtja az összetett méret-, alak- és helyzetméréseket.	Ismeri az összetett méret-, alak- és helyzetmérési módszereket.	Teljesen önállóan	Digitális tartalmak keresése, böngészése, szűrése, felhasználása és rendszerezése

## A tantárgy témakörei

### Alapfogalmak

Mérés, ellenőrzés fogalma

A mérés folyamata

Mérési módszerek

Mértékegységek

Tűrés, illesztés

Felületi érdesség

### Mérési dokumentumok

Mérési utasítás

Mérési jegyzőkönyv

### A mérés eszközei

Mérőeszközök csoportosítása

Az értékmutató műszerek kijelző elemei A mérőeszközök (műszerek) metrológiai jellemzői

A mérőeszközök kiválasztásának szempontjai

Mérési segédeszközök

### Mérési hibák

Mérési hibák csoportosítása

### Hosszméretek mérése, ellenőrzése

Hosszmérés eszközeinek csoportosítása

Egyszerű hosszúságmérő eszközök

Egyértékű mértékek

Tolómérő

Mikrométer

Mérőóra

Mérőhasábkészlet

Finomtapintók

Optikai hosszmérő eszközök

### Szögek mérése és ellenőrzése

Szögmértékek

Mozgószáras szögmérők

Szögmérés közvetett eljárással

Szögmérés optikai úton

Szintezők

Kúpszögmérés

### Alak- és helyzetpontosság mérése, ellenőrzése Alakhibák mérése, ellenőrzése

- síkbeli egyenességtérés ellenőrzése
- síklapúság ellenőrzése
- köralakeltérés ellenőrzése
- hengerességtérés ellenőrzése
- helyzetpontosság ellenőrzése
- párhuzamosság ellenőrzése
- forgóelem felületének helyzetpontossági ellenőrzése



A tantárgy tanításának fő célja

A tantárgy tanításának fő célja, hogy a tanulók megismerjék a szakmában használatos anyagok tulajdonságait; felismerjék a felhasználási területeknek legjobban megfelelő megmunkálendő anyagokat; elsajátítsák a különböző anyagvizsgálati technikákat. Fel tudják mérni, milyen igénybevételnek lesz kitéve a vizsgált alkatrész, és annak megfelelő vizsgálati technológiát válasszanak, illetve alkalmazzanak.

A tantárgyat oktató végzettségére, szakképesítésére, munkatapasztalatára vonatkozó speciális elvárások

—

Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Matematika, Fizika, Kémia, Gépészeti alapismeretek, Villamos alapismeretek, Hegesztés alapismeretei

A képzés órakeretének legalább 50%-át gyakorlati helyszínen (tanműhely, üzem stb.) kell lebonyolítani.

**A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák**

<b>Készségek, képességek</b>	<b>Ismeretek</b>	<b>Önállóság és felelősség mértéke</b>	<b>Elvárt viselkedésmódok, attitűdök</b>	<b>Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák</b>
Csoportosítja az ipari anyagokat.	Ismeri az ipari anyagok fajtáit.	Teljesen önállóan	Használja, alkalmazza az új ismereteket. Motivált az anyagok megismerésében. Munkája során felhasználja az anyagok különböző megmunkálás hatására bekövetkezett tulajdonságváltozásairól szerzett ismereteit. Szabálykövető,	Digitális tartalmak keresése, böngészése, szűrése, felhasználása és rendszerezése
Az anyagok mikroszerkezete alapján következtet az anyagok tulajdonságaira.	Ismeri a mikroszerkezet és az anyagok tulajdonságai közötti kapcsolatot.	Teljesen önállóan	pontosan és rendszerezetten végzi munkáját. Törekszik a jegyzőkönyv pontos, precíz megírására.	Digitális tartalmak keresése, böngészése, szűrése, felhasználása és rendszerezése
Jellemzi az ipari vasötvözeteket, az alumíniumot, a rezet és ötvözeteket.	Ismeri az iparilag fontosabb fémek és ötvözetek tulajdonságait.	Teljesen önállóan		Digitális tartalmak keresése, böngészése, szűrése, felhasználása és rendszerezése

A kerámiák, kompozitok, szinterelt szerkezeti anyagok alkalmazása esetén figyelembe veszi azok tulajdonságait.	Azonosítani tudja a szervetlen, nemfémes ipari anyagokat.	Teljesen önállóan	Digitális tartalmak keresése, böngészése, szűrése, felhasználása és rendszerezése
Műanyagok alkalmazása esetén azok fajtájáról a tulajdonságaik alapján dönt.	Ismeri a műanyagok előállításának lehetőségeit, szerkezeteit, tulajdonságait, alkalmazhatóságait.	Teljesen önállóan	Digitális tartalmak keresése, böngészése, szűrése, felhasználása és rendszerezése
Az ipari segédanyagok kiválasztásakor azok tulajdonságaira hagyatkozik.	Ismeri a segédanyagok fajtáit és azok jellemző tulajdonságait.	Teljesen önállóan	Digitális tartalmak keresése, böngészése, szűrése, felhasználása és rendszerezése
Felismeri az anyagszerkezet és a tulajdonságváltozás közötti kapcsolatot.	Összefüggéseiben látja a hőkezelés lényegét, ismeri a fajtáit, céljait.	Teljesen önállóan	Digitális tartalmak keresése, böngészése, szűrése, felhasználása és rendszerezése
Jegyzőkönyvet készít az anyagvizsgálatokról és értékeli a mérési eredményeket.	Ismeri az anyagvizsgálat célját, feladatát. Tudja hogyan kell az anyagvizsgálatokat végrehajtani és dokumentálni.	Instrukció alapján részben önállóan	Digitális tartalmak keresése, böngészése, szűrése, felhasználása és rendszerezése

## A tantárgy témakörei

### Alapanyagok csoportosítása és tulajdonságai

Az anyagok csoportosítása

Ipari anyagok, szerkezeti anyagok

Az ipari anyagok fontosabb tulajdonságai

### Anyagszerkezettani alapismeretek

Az anyagok mikroszerkezete

- elsődleges kémiai kötés
- másodlagos kémiai kötés

### A mikroszerkezet és a tulajdonságok kapcsolata

Az ionkötésű anyagok tulajdonságai

A kovalens kötésű anyagok tulajdonságai

A fémes kötésű anyagok tulajdonságai

A másodlagos kémiai anyagok tulajdonságai

### Fontosabb fémek és ötvözeteik

A fémötvözetek kristályrácsa

Ipari vasötvözetek

Alumínium és ötvözetei

Réz és ötvözetei

Ón és ötvözetei

Horgany és ötvözetei

Titán és ötvözetei

### Szinterelt szerkezeti anyagok

Műszaki kerámiák

Porkohászati termékek

Műanyag-fém kompozitok (technológiai ismertetése, a tapadás hatásmechanizmusa, fizikai, kémiai tulajdonságai)

### Műanyagok

Műanyagok szerkezete

Óriásmolekulák előállítása

Műanyagok tulajdonságai

A műanyagok tulajdonságainak módosítása, javítása

Műanyagok csoportosítása

### Segédanyagok

#### Kenőanyagok

– Kenőolajok

– Kenőzsírok Tömítőanyagok

### Hőkezelő eljárások

Hőkezelés fogalma

### Vasötvözetek hőkezelése

- Acélok hőkezelése
  - Teljes keresztmetszetű hőkezelések
  - Felületi hőkezelések
- Öntöttvasak hőkezelése

### Könnyűfémek és ötvözeteik hőkezelése

### Anyagvizsgálat

Az anyagvizsgálati módszerek felosztása

Az anyagvizsgálati eljárások főbb területei

Kémiai vizsgálatok

Fémteni vizsgálatok

Mechanikai vizsgálatok

- Szilárdsági vizsgálatok
- Keménységmérések

Technológiai vizsgálatok

Roncsolásmentes vizsgálatok

## Hegesztés alapismeretei tantárgy 252 (162) óra/216 (108) óra

### A tantárgy tanításának fő célja

A tantárgy tanításának fő célja, hogy a tanuló elsajátítsa a hegesztés alapfogalmait, átlássa a hegesztés előkészítő és befejező műveleteit. Tisztában legyen a hegesztéshez használt alap-, hozag- és segédanyagok fajtáinak, kiválasztási szempontjainak meghatározásához szükséges ismeretekkel. Képes legyen az információforrások kezelésére a WPS (Gyártói Hegesztési Utasítás) alapján; a HBSZ (Hegesztési Biztonsági Szabályzat) tartalmának értelmezésére; valamint a hegesztésből adódó hibák felismerésére, elkerülésére.

A képzésben részt vevők az önálló, felelősségteljes munkavégzés érdekében megismerik a biztonságos munka feltételeit és begyakorolják a hegesztés előkészítő, illetve befejező műveleteihez szükséges gépek, berendezések, szerszámok használatát.

### A tantárgyat oktató végzettségére, szakképesítésére, munkatapasztalatára vonatkozó speciális elvárások

—

### Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Matematika, Fizika, Kémia, Gépészeti alapismeretek, Villamos alapismeretek, Hegesztés alapismeretei

A képzés órakeretének legalább 50%-át gyakorlati helyszínen (tanműhely, üzem stb.) kell lebonyolítani.

### **A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák**

<b>Készségek, képességek</b>	<b>Ismeretek</b>	<b>Önállóság és felelősség mértéke</b>	<b>Elvárt viselkedésmódok, attitűdök</b>	<b>Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák</b>
Műszaki rajzok, tervdokumentációk alapján felkészül a feladatra, értelmezi az általános gépészeti anyagokra és alkatrészekre vonatkozó információkat.	Értelmezni tudja a munka tárgyára, céljára és a technológiára vonatkozó dokumentumokat. Ismeri az általános gépészeti anyagokra és alkatrészekre vonatkozó információkat.	Teljesen önállóan	Szabálykövetően, nagyfokú precizitással végzi munkáját. Törekszik a szabályok betartása melletti legjobb megoldások alkalmazására. Használja, alkal-	Digitális tartalmak keresése, böngészése, szűrése, felhasználása és rendszerezése

Előkészíti a munkafeladat végrehajtásához szükséges anyagokat, segédanyagokat, előre gyártott elemeket, gépeket, szerszámokat, mérőeszközöket, védőfelszereléseket.	Ismeri a varratméreteket, varratípusokat, hegesztési helyzeteket. Ismeri a gépeket, szerszámokat, mérőeszközöket, felfogó- és befogóeszközöket, védőfelszereléseket. Ismeri a speciális munkabiztonsági és környezetvédelmi előírásokat.	Teljesen önállóan	mazza az új ismereteket. Ismeri, betartja és betartatja a speciális munkabiztonsági és környezetvédelmi előírásokat.	Digitális tartalmak keresése, böngészése, szűrése, felhasználása és rendszerezése
Kézi és gépi forgácsoló alapeljárásokkal alakítja a munkadarabot. Képlékenyalakítást végez kézi alpműveletekkel. Kézi és gépi műveletekkel darabol.	Ismeri a kézi és kisgépes fémalakító műveletekhez használt gépeket, szerszámokat, mérőeszközöket, védőfelszereléseket.	Teljesen önállóan		Digitális tartalmak keresése, böngészése, szűrése, felhasználása és rendszerezése
Termikus vágásokat végez, végrehajtja az előmelegítést, szükség szerint a hőkezelést.	Ismeri a termikus vágások lényegét, alkalmazásának feltételeit.	Teljesen önállóan		Digitális tartalmak keresése, böngészése, szűrése, felhasználása és rendszerezése
Kiválasztja a megfelelő elektródát, égőszárat, illetve huzalt a WPS alapján, beazonosítja az anyagokat.	Ismeri a hegesztés hozag- és segédanyagait.	Teljesen önállóan		Digitális tartalmak keresése, böngészése, szűrése, felhasználása és rendszerezése
Beállítja a hegesztés gépeit, elvégzi a kezelési és karbantartási előírásban meghatározott műveleteket.	Ismeri a hegesztő berendezéseket és üzembe helyezésük módját.	Teljesen önállóan		Digitális tartalmak keresése, böngészése, szűrése, felhasználása és rendszerezése
Folyamatos minőségellenőrzést végez, szükség esetén kijavítja a hibát.	Ismeri a hegesztési eltéréseket.	Teljesen önállóan		Digitális tartalmak keresése, böngészése, szűrése,

			felhasználása és rendszerezése
--	--	--	--------------------------------

## A tantárgy témakörei

### A hegesztés alapfogalmai

Hegesztés fogalma

Hegesztés feltételei

Hegesztési alapfogalmak

A hegesztési eljárások csoportosítása, az egyes eljárások lényege, jelölése, alkalmazása

A hegesztési eljárások eszközei, berendezései és védőfelszerelései

Fémek hegeszthetősége

Műanyagok hegeszthetősége

Hegesztési helyzetek értelmezése

Varratképzési ismeretek az MSZ EN ISO 6947 szerinti szabvány alapján

A hegesztés rajzi jelölése, alap és kiegészítő jelek

A hegesztés hő- és fémtani folyamata

### Hegesztési élek előkészítése, kialakítása

Felületek előkészítése, tisztítása

Lemez darabolása

Alakítóvágás

Forgácsolóvágás

Termikus vágás:

- Lángvágás
- Plazmavágás
- Lézer vágás

### Gyártói Hegesztési Utasítás (WPS) tartalma

### Alkatrészek összeállítása, készülékek használata

Alkatrészek összeállítása, készülékek használata

A hegesztéshez kapcsolódó előmelegítés

## A hegesztés hozag- és segédanyagai

Bevont elektródás kézi ívhegesztés hozaganyagai

Fogyó elektródás semleges védőgázos ívhegesztés hozaganyagai

Fogyó elektródás aktív védőgázos ívhegesztés hozaganyagai

Volfrámelektródás semleges védőgázos ívhegesztés hozaganyagai

Gázhegesztés hozaganyagai

Fedett ívű hegesztés hozaganyagai

## Hegesztési eltérések

Külső hibák

Belső hibák

## A hegesztés biztonságtechnikája

A Hegesztési Biztonsági Szabályzat (HBSZ) felépítése, tartalma, értelmezése

A hegesztőt és környezetét érő hatások, terhelések

Munka- és környezetvédelmi előírások

A munkaterület kialakítása

## Hegesztő berendezések és azok üzembe helyezése

Gázhegesztő berendezés és üzembe helyezése

Ívhegesztő berendezés és üzembe helyezése

A hegesztés berendezéseinek, eszközeinek biztonságos kezelése



## Fogyó elektródás ívhegesztés bevont elektródával (kézi ívhegesztés) tantárgy

10. évfolyam 198 óra/126 óra

11. évfolyam 77,5 óra/46,5 óra

2 éves képzés esetén:

13. évfolyam 144 óra / 90 óra,

14. évfolyam 155 óra / 93 óra

### A tantárgy tanításának fő célja

A tantárgy tanításának célja, hogy a képzésben részt vevők készségi szinten sajátítsák el a bevont elektródás kézi hegesztés technikáját, és a műszaki dokumentáció alapján önállóan el tudják végezni a hegesztési feladatot. Képesek legyenek alkalmazni a munkájukat segítő legmodernebb technológiákat. Megismerjék a bevont elektródás kézi ívhegesztés jellemzőit és összefüggéseit, és megértsék a hegesztéshez használt eszközök működését.

### A tantárgyat oktató végzettségére, szakképesítésére, munkatapasztalatára vonatkozó speciális elvárások

—

### Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Matematika, Fizika, Kémia, Gépészeti alapismeretek, Villamos alapismeretek, Hegesztés alapismeretei, Műszaki dokumentációk

A képzés órakeretének legalább 80%-át gyakorlati helyszínen (tanműhely, üzem stb.) kell lebonyolítani.

### **A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák**

<b>Készségek, képességek</b>	<b>Ismeretek</b>	<b>Önállóság és felelősség mértéke</b>	<b>Elvárt viselkedésmódok, attitűdök</b>	<b>Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák</b>
Értelmezi a munka tárgyára, céljára és a technológiára vonatkozó dokumentumokat.	Ismeri a műszaki dokumentációkat.	Teljesen önállóan	Elkötelezett a biztonságos munkavégzés mellett, alkalmazza a munkabiztonsági, tűz- és	Digitális tartalmak keresése, böngészése, szűrése, felhasználása és rendszerezése, megosztása

Műszaki rajzok, tervdokumentációk alapján felkészül a bevont elektródás kézi ívhegesztési feladatra, értelmezi az általános gépészeti anyagokra és alkatrészekre vonatkozó információkat.	Alapvető anyagismereti, rajzolvadási ismeretekkel rendelkezik.	Teljesen önállóan	környezetvédelmi előírásokat. Pontos, precíz hegesztést hajt végre. Törekszik a szabályok betartása melletti legjobb megoldások alkalmazására. Igényes a munkakörnyezetére és tudatosan rendben tartja azt.	Digitális tartalmak keresése, böngészése, szűrése, felhasználása és rendszerezése, megosztása
Elvégzi a kezelési és karbantartási előírásban meghatározott műveleteket, beállítja az ívhegesztő berendezést.	Ismeri az ívhegesztő berendezés működését, felépítését.	Teljesen önállóan		Digitális tartalmak keresése, böngészése, szűrése, felhasználása és rendszerezése, megosztása
Kiválasztja a megfelelő elektródát a WPS alapján, beazonosítja az anyagokat, a varratméreteket, varrat típusokat.	Ismeri a WPS adattartalmát, az elektródák, alapanyagok jelölési rendszerét, a varrat- és kötéstípusokat, azok rajzi jelölését és a hegesztési helyzeteket.	Teljesen önállóan		Digitális tartalmak keresése, böngészése, szűrése, felhasználása és rendszerezése, megosztása
Szerkezeti elemként készült gépalkatrészeket, szerkezeti elemeket rögzít egymáshoz bevont elektródás kézi ívhegesztés alkalmazásával.	Ismeri a különböző hegesztési helyzetben készített varratok és kötések létrehozásának technológiáját.	Teljesen önállóan		Digitális tartalmak keresése, böngészése, szűrése, felhasználása és rendszerezése, megosztása
Folyamatos minőségellenőrzést végez, szükség esetén kijavítja a hibát.	Be tudja azonosítani a különféle hegesztési eltéréseket, és ismeri azok kijavításának lehetőségeit.	Teljesen önállóan		Digitális tartalmak keresése, böngészése, szűrése, felhasználása és rendszerezése, megosztása

## A tantárgy témakörei

### Fémek hegeszthetősége bevont elektródás kézi ívhegesztéssel

Fémek bevont elektródás kézi ívhegesztése

Öntöttvas hegesztése

Alumínium és ötvözeteinek hegesztése

Réz és ötvözeteinek hegesztése

Nikkel hegesztése

### Fogyó elektródás ívhegesztés bevont elektródával (kézi ívhegesztés)

A hegesztőív jellemzői

A kézi ívhegesztés berendezései és szerszámai

### A bevont ívhegesztő elektródák főbb típusai

A különböző bevonatú elektródák sajátosságai és alkalmazása

- Bázikus bevonatú elektródák
- Cellulóz bevonatú elektródák
- Rutilos és rutilalapú bevonattal készült elektródák
- Savas bevonatú elektródák
- Speciális elektródák

Bevont elektródák csoportosítása

Az elektródák nemzetközi jelölésrendszere (MSZ EN 499)

### A bevont elektródás kézi ívhegesztés technológiája

Anyag előkészítése a bevont elektródás kézi ívhegesztéshez

Az elektróda kiválasztása

A hegesztő-berendezés üzembe helyezése

Az áramerősség megválasztása

Az ív gyújtása és megszakítása

Az elektróda tartása, vezetése

- Vízszintes hegesztési helyzet (PA)
- Haránt vízszintes sarok hegesztési helyzet (PB)
- Függőleges falon vízszintes (haránt) hegesztési helyzet (PC)
- Fej feletti hegesztési helyzet (PE)
- Függőleges hegesztési helyzet (PF)
- Csövek hegesztési pozíciója (H-LO45, J-LO45, PH, PJ)

## A munkavégzés szabályai

Karbantartás, ellenőrzés

## Az ívhegesztés kötése

Tompavarratok

Sarokvarratok

Horonyvarratok

Él- és peremvarratok

## A bevont elektródás kézi ívhegesztéssel készített kötések eltérései (hibái)

Külső varrathibák

Belső varrathibák

## Javító- és felrakóhegesztések

Kopásfajták

### Szerszámacélok felrakóhegesztése

- Hegesztés teljes hőkezeléssel
- Hegesztés egyszerűsített hőkezeléssel
- Kopásnak kitett alkatrészek javító- és felrakóhegesztése

## A bevont elektródás kézi ívhegesztés biztonságtechnikája

Egyéni védőeszközök

A munkavégzésre vonatkozó általános magatartási szabályok

A bevont elektródás kézi ívhegesztés általános előírásai

Szervezési körülmények

## Gázhegesztés tantárgy

10. évfolyam 162 óra/144 óra

11. évfolyam 108,5 óra/77,5 óra

2 éves képzés esetén:

13. évfolyam 126 óra / 90 óra,

14. évfolyam 186 óra / 124óra

### A tantárgy tanításának fő célja

A tantárgy tanításának fő célja, hogy a képzésben részt vevők készségszinten sajátítsák el a gázhegesztés technikáját, és a műszaki dokumentáció alapján önállóan el tudják végezni a hegesztési feladatot. Képesek legyenek alkalmazni a munkájukat segítő legmodernebb technológiákat. Megismerjék a gázhegesztés jellemzőit és összefüggéseit, és megértsék a hegesztéshez használt eszközök működését.

### A tantárgyat oktató végzettségére, szakképesítésére, munkatapasztalatára vonatkozó speciális elvárások

=

### Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Matematika, Fizika, Kémia, Gépészeti alapismeretek, Villamos alapismeretek, Hegesztés alapismeretei

A képzés órakeretének legalább 80%-át gyakorlati helyszínen (tanműhely, üzem stb.) kell lebonyolítani.

### **A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák**

<b>Készségek, képességek</b>	<b>Ismeretek</b>	<b>Önállóság és felelősség mértéke</b>	<b>Elvárt viselkedésmódok, attitűdök</b>	<b>Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák</b>
Értelmezi a munka tárgyára, céljára és a technológiára vonatkozó dokumentumokat.	Ismeri a műszaki dokumentációkat.	Teljesen önállóan	Elkötelezett a biztonságos munkavégzés mellett, alkalmazza a munkabiztonsági, tűz- és környezetvédelmi előírásokat.	Digitális tartalmak keresése, böngészése, szűrése, felhasználása és rendszerezése, megosztása
Műszaki rajzok, tervdokumentációk alapján felkészül a gázhegesztési feladatra, értelmezi az általános gépészeti anyagokra és alkatrészekre vonatkozó információkat.	Alapvető anyagismereti, rajzolásai ismeretekkel rendelkezik.	Teljesen önállóan	Pontos, precíz hegesztést hajt végre. Törekszik a szabályok betartása melletti legjobb megoldások alkalmazására. Igényes a munkakörnyezetére	Digitális tartalmak keresése, böngészése, szűrése, felhasználása és rendszerezése, megosztása

Elvégzi a kezelési és karbantartási előírásban meghatározott műveleteket, beállítja a gázhegesztő berendezést.	Ismeri a gázhegesztő berendezés működését, felépítését.	Teljesen önállóan	és tudatosan rendben tartja azt.	Digitális tartalmak keresése, böngészése, szűrése, felhasználása és rendszerezése, megosztása
Kiválasztja a megfelelő hegesztőpálcát a WPS alapján, beazonosítja az anyagokat, a varratméreteket, varrat típusokat.	Ismeri a WPS adattartalmát, a hegesztőpálcák, alapanyagok jelölési rendszerét, varrat- és kötéstípusokat, azok rajzi jelölését és a hegesztési helyzeteket.	Teljesen önállóan		Digitális tartalmak keresése, böngészése, szűrése, felhasználása és rendszerezése, megosztása
Szerkezeti elemként készült gépalkatrészeket, szerkezeti elemeket rögzít egymáshoz gázhegesztés alkalmazásával.	Ismeri a különböző hegesztési helyzetben készített varratok és kötések létrehozásának technológiáját.	Teljesen önállóan		Digitális tartalmak keresése, böngészése, szűrése, felhasználása és rendszerezése, megosztása
Folyamatos minőségellenőrzést végez, szükség esetén kijavítja a hibát.	Be tudja azonosítani a különféle hegesztési eltéréseket, és ismeri azok kijavításának lehetőségeit.	Teljesen önállóan		Digitális tartalmak keresése, böngészése, szűrése, felhasználása és rendszerezése, megosztása

### A tantárgy témakörei

A gázhegesztés fogalma, lényege  
 Forrasztás, lágyforrasztás, keményforrasztás

### Gázhegesztő berendezések

Gázpalackok, gázellátás

Gázpalackok kezelése, tárolása

Nyomáscsökkentők

Hegesztőtömlők és tömlőcsatlakozások típusai és felhasználási területük

Hegesztőpisztolyok típusai és felhasználási területük

Gázhegesztő berendezések karbantartása

Biztonsági szerelvények

## Hegesztőgázok

Az égést tápláló oxigén

Éghető gázok

## Hegesztőláng

A hegesztőláng szerkezete

A hegesztőláng fajtái

A lángerősség fogalma

## A gázhegesztés technológiája

Az alapanyag előkészítése a gázhegesztéshez, szükség esetén gázlánggal történő előmelegítése

A hegesztőanyag kiválasztása

A gázhegesztő berendezések használata

- A hegesztő berendezés üzembe helyezésének sorrendje
- Az üzemszünet szabályai
- Az üzemen kívül helyezés sorrendje

## A hegesztőláng beállítása

Lángfajták gázok keverési aránya szerint

Lángfajták gáz áramlási sebesség szerint

## A hegesztés folyamata

Balra- és jobbra hegesztés

Függőleges helyzet

Fej feletti hegesztés

## A gázhegesztés kötése, illesztések, varratalakok

Tompavarratok

Sarokvarratok

Horony-, él- és peremvarratok

Lyukvarrat

Egyéb varratok

## Fémek hegeszthetősége gázhegesztéssel

Acélok hegesztése

Öntöttvas hegesztése

Alumínium és ötvözeteinek hegesztése

Réz és ötvözeteinek hegesztése

Nikkel hegesztése

A hegesztési kötések eltérései, hibái

Varratok külső és belső hibái

A gázhegesztés jelentősége a javító technikában

Gázzal való egyengetés

A gázhegesztés biztonságtechnikája

A gázhegesztés veszélyforrásai

A gázhegesztő berendezések időszaki ellenőrzése

A gázhegesztéssel kapcsolatos munkavédelmi ismeretek

Egyéni védőeszközök

A munkavégzésre vonatkozó általános magatartási szabályok

A gázhegesztés általános előírásai

Vészhelyzetekre vonatkozó magatartási szabályok

Munkaszervezési követelmények



A tantárgy tanításának fő célja

A tantárgy tanításának fő célja, hogy a képzésben részt vevők készségszinten sajátítsák el a fogyó elektródás védőgázos (MIG/MAG) ívhegesztés technikáját, és a műszaki dokumentáció alapján önállóan el tudják végezni a hegesztési feladatot. Képesek legyenek alkalmazni a munkájukat segítő legmodernebb technológiákat. Megismerjék a fogyó elektródás védőgázos ívhegesztés jellemzőit és összefüggéseit, valamint megértsék a hegesztéshez használt eszközök működését.

A tantárgyat oktató végzettségére, szakképesítésére, munkatapasztalatára vonatkozó speciális elvárások

—

Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Matematika, Fizika, Kémia, Gépészeti alapismeretek, Villamos alapismeretek, Hegesztés alapismeretei

A képzés órakeretének legalább 80%-át gyakorlati helyszínen (tanműhely, üzem stb.) kell lebonyolítani.

**A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák**

<b>Készségek, képességek</b>	<b>Ismeretek</b>	<b>Önállóság és felelősség mértéke</b>	<b>Elvárt viselkedésmódok, attitűdök</b>	<b>Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák</b>
Értelmezi a munka tárgyára, céljára és a technológiára vonatkozó dokumentumokat.	Ismeri a műszaki dokumentációkat.	Teljesen önállóan	Elkötelezett a biztonságos munkavégzés mellett, alkalmazza a munkabiztonsági, tűz- és környezetvédelmi előírásokat.	Digitális tartalmak keresése, böngészése, szűrése, felhasználása és rendszerezése, megosztása
Műszaki rajzok, tervdokumentációk alapján felkészül a Fogyó elektródás védőgázos ívhegesztési feladatra, értelmezi az általános gépészeti anyagokra és alkatrészekre vonatkozó információkat.	Alapvető anyagismereti, rajzolvadási ismeretekkel rendelkezik.	Teljesen önállóan	Pontos, precíz hegesztést hajt végre. Törekszik a szabályok betartása melletti legjobb megoldások alkalmazására. Igényes a munkakörnyezetére és tudatosan rendben tartja azt.	Digitális tartalmak keresése, böngészése, szűrése, felhasználása és rendszerezése, megosztása

Elvégzi a kezelési és karbantartási előírásban meghatározott műveleteket, beállítja a fogyó elektródás védőgázos ívhegesztő berendezést.	Ismeri a fogyó elektródás védőgázos ívhegesztő berendezés működését, felépítését.	Teljesen önállóan	Digitális tartalmak keresése, böngészése, szűrése, felhasználása és rendszerezése, megosztása
Kiválasztja a megfelelő hegesztőhuzalt, védőgázt a WPS alapján, beazonosítja az anyagokat, a varratméreteket, varratípusokat.	Ismeri a WPS adattartalmát, a hegesztőhuzalok, védőgázak, alapanyagok jelölési rendszerét, a varrat- és kötéstípusokat, azok rajzi jelölését és a hegesztési helyzeteket.	Teljesen önállóan	Digitális tartalmak keresése, böngészése, szűrése, felhasználása és rendszerezése, megosztása
Szerkezeti elemként készült gépalkatrészeket, szerkezeti elemeket rögzít egymáshoz fogyó elektródás védőgázos ívhegesztés alkalmazásával.	Ismeri a különböző hegesztési helyzetben készített varratok és kötések létrehozásának technológiáját.	Teljesen önállóan	Digitális tartalmak keresése, böngészése, szűrése, felhasználása és rendszerezése, megosztása
Folyamatos minőségellenőrzést végez, szükség esetén kijavítja a hibát.	Be tudja azonosítani a különféle hegesztési eltéréseket és ismeri azok kijavításának lehetőségeit.	Teljesen önállóan	Digitális tartalmak keresése, böngészése, szűrése, felhasználása és rendszerezése, megosztása

### A tantárgy témakörei

#### A fogyó elektródás védőgázos (MIG/MAG) ívhegesztés berendezése

Fokozatkapcsolós egyenirányítók

Tirisztoros áramforrások

Inverteres hegesztőgépek

Az áramforrás segédfunkciói

Huzalelőtoló készülékek

Hegesztőpisztoly- és kábelköteg-típusok

## A hegesztőhuzal

A hegesztőhuzal típusai, alkalmazási területei

## Védőgázellátás

Védőgáztípusok és alkalmazási területük

Egyedi gázpalackokból

Központi gázellátó rendszerről

## A fogyó elektródás védőgázos (MIG/MAG) ívhegesztés technológiája Rövidívű hegesztés

Vegyes (nagyceppes) anyagátmenet

Szóróívű (finomcseppes) anyagátmenet

Különleges anyagátmenetek

Forgóíves anyagátmenet

## Impulzushegesztés

Impulzusvezérlés

## A szinergikus vezérlés

## Hegesztőpisztoly vezetése és hatása a varrat alakjára

### Hegesztési hibák és lehetséges okaik

Fogyó elektródás, aktív védőgázos (MAG) ívhegesztés során előforduló hibák és kiküszöbölésük

Fogyó elektródás argon védőgázos (MIG) ívhegesztés során előforduló hibák és kiküszöbölésük

## A fogyó elektródás védőgázos (MIG/MAG) ívhegesztés biztonságtechnikája

## Volfrámelektrodás semleges védőgázos ívhegesztés (TIG) tantárgy 248 (264) óra/ 186 (186) óra

### A tantárgy tanításának fő célja

A tantárgy tanításának fő célja, hogy a képzésben részt vevők készségszinten sajátítsák el a volfrámelektrodás semleges védőgázos ívhegesztés (TIG) technikáját, és a műszaki dokumentáció alapján önállóan el tudják végezni a hegesztési feladatot. Képesek legyenek alkalmazni a munkájukat segítő legmodernebb technológiákat. Megismerjék a volfrámelektrodás semleges védőgázos ívhegesztés jellemzőit és összefüggéseit, és megértsék a hegesztéshez használt eszközök működését.

### A tantárgyat oktató végzettségére, szakképesítésére, munkatapasztalatára vonatkozó speciális elvárások

—

Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Matematika, Fizika, Kémia, Gépészeti alapismeretek, Villamos alapismeretek, Hegesztés alapismeretei

A képzés órakeretének legalább 80%-át gyakorlati helyszínen (tanműhely, üzem stb.) kell lebonyolítani.

### **A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák**

<b>Készségek, képességek</b>	<b>Ismeretek</b>	<b>Önállóság és felelősség mértéke</b>	<b>Elvárt viselkedésmódok, attitűdök</b>	<b>Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák</b>
Értelmezi a munka tárgyára, céljára és a technológiára vonatkozó dokumentumokat.	Ismeri a műszaki dokumentációkat.	Teljesen önállóan	Elkötelezett a biztonságos munkavégzés mellett, alkalmazza a munkabiztonsági, tűz- és környezetvédelmi előírásokat. Pontos, precíz hegesztést hajt végre. Törekszik a szabályok betartása melletti legjobb megoldások alkalmazására. Igényes a munkakörnyezetére és tudatosan rendben tartja azt.	Digitális tartalmak keresése, böngészése, szűrése, felhasználása és rendszerezése, megosztása
Műszaki rajzok, tervdokumentációk alapján felkészül a volfrámelektrodás védőgázos ívhegesztési feladatra, értelmezi az általános gépészeti anyagokra és alkatrészekre vonatkozó információkat.	Alapvető anyagismereti, rajzolvadási ismeretekkel rendelkezik.	Teljesen önállóan		Digitális tartalmak keresése, böngészése, szűrése, felhasználása és rendszerezése, megosztása

Elvégzi a kezelési és karbantartási előírásban meghatározott műveleteket, beállítja a volfrámelektrodás védőgázos ívhegesztő berendezést.	Ismeri a volfrámelektrodás védőgázos ívhegesztő berendezés működését, felépítését.	Teljesen önállóan		Digitális tartalmak keresése, böngészése, szűrése, felhasználása és rendszerezése, megosztása
Kiválasztja a megfelelő hozaganyagot, védőgázt, elektródát a WPS alapján, beazonosítja az anyagokat, a varratméreteket, varrat típusokat.	Ismeri a WPS adattartalmát, az hozaganyagok, védőgázak, elektródák, alapanyagok jelölési rendszerét., varrat- és kötéstípusokat, azok rajzi jelölését és a hegesztési helyzeteket.	Teljesen önállóan		Digitális tartalmak keresése, böngészése, szűrése, felhasználása és rendszerezése, megosztása
Szerkezeti elemként készült gépalkatrészeket, szerkezeti elemeket rögzít egymáshoz volfrámelektrodás védőgázos ívhegesztés alkalmazásával.	Ismeri a különböző hegesztési helyzetben készített varratok és kötések létrehozásának technológiáját.	Teljesen önállóan		Digitális tartalmak keresése, böngészése, szűrése, felhasználása és rendszerezése, megosztása
Folyamatos minőségellenőrzést végez, szükség esetén kijavítja a hibát.	Be tudja azonosítani a különféle hegesztési eltéréseket és ismeri azok kijavításának lehetőségeit.	Teljesen önállóan		Digitális tartalmak keresése, böngészése, szűrése, felhasználása és rendszerezése, megosztása

## A tantárgy témakörei

### Volfrámelektrodás semleges védőgázos ívhegesztés

A volfrámelektrodás semleges védőgázos hegesztési eljárás elve, előnyei, hátrányai, szabványos jelölése

### Volfrámelektrodás semleges védőgázos ívhegesztés berendezése

A volfrámelektrodás semleges védőgázos ívhegesztő áramforrása:

- A volfrámelektrodás semleges védőgázos ívhegesztő áramforrás főbb típusai
- A volfrámelektrodás semleges védőgázos ívhegesztő áramforrás főbb technológiai jellemzői

A vezérlőberendezés

A nagyfrekvenciás ívstabilizátor és a szűrőkondenzátor feladata, működése

A volfrámelektrodás semleges védőgázos ívhegesztő berendezés adattábláján szereplő adatok és jelek

A volfrámelektrodás semleges védőgázos ívhegesztő berendezés biztonságos működtetése A volfrámelektrodás semleges védőgázos ívhegesztő berendezés napi karbantartási feladatai

A hegesztő feladata a TIG-hegesztő berendezés szerkezeti részeinek meghibásodásakor

Lehetséges hibák és okaik

Hibák elhárítása

Védőgázellátás

- Gázpalack, gázpalack telep, gázpalack köteg
- A gázelvétel módja, a nyomáscsökkentő és a rotaméter működése
- Az argongázpalack üzembe helyezése és biztonságos kezelése

A munkakábel kábelköteg felépítése, csatlakozásai, hibalehetőségei

Áramellátás

Vezérlés

Védőgáz ellátás

Hűtés

A volfrámelektrodás semleges védőgázos ívhegesztésnél a hegesztőpisztoly feladatai, biztonságos kezelése

Hegesztő pisztoly részei

Feladatai

Kezelés

A volfrámelektrodás semleges védőgázos ívhegesztési folyamatot segítő és támogató segédeszközök típusai, szerepük és felhasználási lehetőségük

- Volfrámköszörű
- Kráteröltő berendezés
- Lábpedál
- Impulzusadó
- Gázvédelem a gyökoldalon
- TIG-PEN
- Manipulátorok

### A volfrámelektrodás semleges védőgázos ívhegesztés hozaganyagai

Hegesztőpálcák

Hegesztő huzalok

Hozaganyagok, folyasztószerek

Adagolás

### A volfrámelektrodás semleges védőgázos hegesztéshez alkalmazott argon védőgáz tulajdonságai

Szabványos nemzetközi jelölése

Palack jelölések (Beütések, címkék)

### A volfrámelektroda jellemzői, méretei, szabványos jelölése

A volfrámelektroda adott feladathoz való kiválasztása

### A volfrámelektrodás semleges védőgázos ívhegesztő pálcá

Jellemzői, összetétele, mérete, szabványos nemzetközi jelölése

A hegesztőpálca adott feladathoz való kiválasztásának szempontjai

### A volfrámelektrodás semleges védőgázos ívhegesztés technológiája

Varratél-kialakítási formák volfrámelektrodás semleges védőgázos ívhegesztéskor

A volfrámelektrodás semleges védőgázos ívhegesztés ömlesztési folyamata, a varrat kialakulása, a hőhatásövezet tulajdonságai

A mágneses fúvóhatás jelensége, csökkentési módjai

A volfrámelektrodás semleges védőgázos ívhegesztés fő paramétereinek (áramerősség, volfrámelektroda, hegesztőpálca, argonfúvóka, védőgázfogyasztás) meghatározása

Az egyenáramú hegesztőív jellemzői, az ív statikus jelleggörbéje

Az áramforrás eső jelleggörbéjének jellemzői, a munkapont fogalma, elmozdulása

Váltakozó áramú hegesztés esetén lejátszódó jelenségek volfrámelektrodás semleges védőgázos ívhegesztésnél

A folyamatos ívű és a lüktető ívű volfrámelektrodás semleges védőgázos ívhegesztés áramlefutása

A fajlagos hőbevitel fogalma, meghatározása

### A hegesztőpisztoly és a hegesztőpálca tartása volfrámelektrodás semleges védőgázos ívhegesztés esetén

Lemezen, PA és PF helyzetben többsoros tompavarrat készítése esetén a varratsorok kialakítása

Az áramerősség, a feszültség, a hegesztési sebesség és a pisztolytartás változtatásának hatása a sarokvarrat alakjára PB és PF helyzetben történő hegesztés esetén

Rögzített, vízszintes tengelyű cső tompakötésének előkészítési és hegesztési vázlata, a hegesztőpisztoly és a hegesztőpálca tartása, gyökvédelem

Az áramerősség, a feszültség és a hegesztési sebesség változtatásának hatása a tompavarrat alakjára volfrámelektrodás semleges védőgázos ívhegesztéskor

## Hegesztési eltérések

A volfrámelektrodás semleges védőgázos hegesztésnél előforduló legveszélyesebb varrathibák okai, elkerülésük és kijavításuk módjai

## A volfrámelektrodás semleges védőgázos ívhegesztés biztonságtechnikája

TIG hegesztési munkahely kialakítása a HBSZ szerint

A volfrámelektrodás semleges védőgázos ívhegesztés baleseti forrásai

A volfrámelektrodás semleges védőgázos ívhegesztés környezetszennyező hatásai

## **Egyéb hegesztési eljárások tantárgy 46,5 (77,5) óra/0 (0) óra**

### A tantárgy tanításának fő célja

A tantárgy tanításának célja, hogy a tanuló megismerje és alkalmazni tudja a munkáját segítő legmodernebb technológiákat.

### A tantárgyat oktató végzettségére, szakképesítésére, munkatapasztalatára vonatkozó speciális elvárások

—

### Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Matematika, Fizika, Kémia, Gépészeti alapismeretek, Villamos alapismeretek, Hegesztés alapismeretei

A képzés órakeretének legalább 0%-át gyakorlati helyszínen (tanműhely, üzem stb.) kell lebonyolítani.

### **A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák**

<b>Készségek, képességek</b>	<b>Ismeretek</b>	<b>Önállóság és felelősség mértéke</b>	<b>Elvárt viselkedésmódok, attitűdök</b>	<b>Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák</b>
------------------------------	------------------	--	--	---



Az egyéb hegesztőeljárások közül kiválasztja az adott feladat végrehajtására leggazdaságosabb eljárást.	Ismeri – az elektromos ellenállás elvén működő eljárásokat, – a mechanikai energia felhasználásán alapuló hegesztő eljárásokat, – a sugárenergia által végzett ömlesztőhegesztéseket, – a termokémiai elven működő eljárásokat, – a hegesztés jövőjét.	Instrukció alapján részben önállóan	Törekszik a szabályok betartása melletti legjobb megoldások alkalmazására.	Digitális tartalmak keresése, böngészése, szűrése, felhasználása és rendszerezése, megosztása
---	---	-------------------------------------	--	---

## A tantárgy témakörei

### Elektromos ellenállás elvén működő eljárások

Ponthegesztés

Dudorhegesztés

Vonalhegesztés

Párhuzamos elektródás hegesztés

Termokompressziós hegesztés

Sodort vezetékek hegesztése

Szigetelt vezetékek hegesztése

Salakhegesztés

Fedett ívű hegesztés

### A mechanikai energia felhasználásán alapuló hegesztő eljárások

Dörzshegesztés

Ultrahangos hegesztés

Hidegsajtoló hegesztés

Robbantásos hegesztés

### A sugárenergia által végzett ömlesztőhegesztések

Elektronsugaras hegesztés

Lézersugaras hegesztés

Plazmasugár-hegesztés

A termokémiai elven működő eljárások

Termithegesztés

A hegesztés jövője

Automata és félautomata hegesztési eljárások

Robothegesztés technikája, típusai

Orbitális hegesztés

**A hegesztett kötések minőségi követelményei tantárgy 31 (31) óra/31 (31) óra**

A tantárgy tanításának fő célja

A tantárgy tanításának fő célja, hogy a tanulóban kialakuljon a precíz, pontos munkára való igény.

A tantárgyat oktató végzettségére, szakképesítésére, munkatapasztalatára vonatkozó speciális elvárások

—

Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Matematika, Fizika, Kémia, Gépészeti alapismeretek, Villamos alapismeretek, Hegesztés alapismeretei

A képzés órakeretének legalább 80%-át gyakorlati helyszínen (tanműhely, üzem stb.) kell lebonyolítani.

**A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák**

Készségek, képességek	Ismeretek	Önállóság és felelősség mértéke	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák
-----------------------	-----------	---------------------------------	-----------------------------------	--

<p>Folyamatos minőségellenőrzést végez, szükség esetén kijavítja a hibát.</p>	<p>Ismeri – a hegesztési eltéréseket, – a hegesztési varratok roncsolásos és roncsolásmentes vizsgálatának módszereit, – a hegesztett kötések minőségi szintjeit, kategóriáit, – a hegesztési feszültségek kialakulásának okait, és azok elkerülésének lehetőségeit.</p>	<p>Instrukció alapján részben önállóan</p>	<p>A munkafolyamatot pontosan, precízen hajtja végre.</p>	<p>Digitális tartalmak keresése, böngészése, szűrése, felhasználása és rendszerezése, megosztása</p>
---	--	--	---	--

## A tantárgy témakörei

### Hegesztési eltérések csoportba sorolása

Külső hibák

Belső hibák

Kötési hibák

Alakhibák

### Hegesztési varratok roncsolásos vizsgálatai

Szakítóvizsgálat

Keménységvizsgálat

Hajlítóvizsgálat

Ütővizsgálat

Csiszolatvizsgálat

Töretvizsgálat

Fárasztóvizsgálat

### A hegesztési varratok roncsolásmentes vizsgálatai

Külső (felületi) eltérések (hiba) kimutatására alkalmas vizsgálati eljárások:

- szemrevételezés (WT)
- folyadékbehatolásos (PT)
- mágnesporos (MT)
- tömörségi

Belső eltérések (hiba) kimutatására alkalmas vizsgálati eljárások:

- átsugárzásos (RT)
- ultrahangos (UT)

### A hegesztett kötések minőségi szintjei, kategóriái

- B jelű fokozott követelmények
- C jelű közepes követelmények
- D jelű méréselt követelmények

### Hegesztési feszültségek, alakváltozások

A hegesztési feszültségek és alakváltozások kialakulása

Hegesztési hő hatása az alakváltozásra

A hegesztési feszültségek és alakváltozások csökkentésének lehetőségei

Feszültségcsökkentő hőkezelés

Gyártás közbeni feszültségcsökkentő módszerek alkalmazása (deformáció engedése, szimmetrikus hőbevitel, kis varratszélesség)

## **Portfólió tantárgy 15,5 (15,5) óra/0 (0)**

### **óra**

#### A tantárgy tanításának fő célja

A tantárgy tanításának fő célja, hogy a tanulóban kialakuljon a precíz, pontos munkára való igény.

Képessé váljon egy egységes, digitális dokumentum elkészítésére, amelyben bemutatja a képzés során elsajátított szakmai ismereteit, készségeit, képességeit.

A digitális dokumentumkészítés során kialakuljon a készítésnél használt szoftverek, adatbázisok használata.

A tantárgyat oktató végzettségére, szakképesítésére, munkatapasztalatára vonatkozó speciális elvárások

—

Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Közismereti, szakmai tantárgyak, egyéb ismeretek

A képzés órakeretének legalább 0%-át gyakorlati helyszínen (tanműhely, üzem stb.) kell lebonyolítani.

**A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák**

<b>Készségek, képességek</b>	<b>Ismeretek</b>	<b>Önállóság és felelősség mértéke</b>	<b>Elvárt viselkedésmódok, attitűdök</b>	<b>Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák</b>
Folyamatos minőségellenőrzést végez, szükség esetén kijavítja a hibát. Szakmai és egyéb tartalmakat keres, összegez, rendszerez.	– Ismeri a dokumentumkészítés technikáját, alkalmazott szoftvereket. – Felismeri a hibákat. – Képes a hibák javítására. – Megfelelő szakmai és egyéb ismeretekkel rendelkezik.	Instrukció alapján önállóan	A munkafolyamatot pontosan, precízen hajtja végre.	Digitális tartalmak keresése, készítése, böngészése, szűrése, felhasználása és rendszerezése, megosztása

**A tantárgy témakörei**

Adatbázisok, adatbázisok kezelése

Szoftverek használata

Microsoft Office, Office 365, szövegszerkesztés, prezentáció, táblázatok

Paint, Irfanview, CAD, képszerkesztés, rajzszerkesztés

Adobe Acrobat, pdf

Fogalmazás, nyelvi helyesség

Informatikai alapok, e-mail

Problémamegoldás

## Két évfolyamos képzés

A képzés két évfolyamon történik. Nem azonos a már Szakmajegyzék szerinti Ágazati alapoktatáson részt vett és Ágazati alapvizsgával rendelkezők 10. évfolyamtól kezdődő két éves képzésével. A tanulók jelen képzés 13. évfolyamának I. félévében Ágazati alapoktatásban vesznek részt.

### Munkavállalói ismeretek tantárgy

18 óra/ 0 óra

#### A tantárgy tanításának fő célja:

A tanuló általános felkészítése az álláskeresés módszereire, technikáira, valamint a munkavállaláshoz, a munkaviszony létesítéséhez szükséges alapismeretek elsajátítására.

#### A tantárgyat oktató végzettségére, szakképesítésére, munkatapasztalatára vonatkozó speciális elvárások

-

#### Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

—

A képzés órakeretének legalább 0%-át gyakorlati helyszínen (tanműhely, üzem stb.) kell lebonyolítani.

### A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák

Készségek, képességek	Ismeretek	Önállóság és felelősség mértéke	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák
Megfogalmazza saját karriercéljait.	Ismeri saját személyisége jellemvonásait, annak pozitívumait.	Teljesen önállóan	Önismerete alapján törekszik céljai reális megfogalmazására . Megjelenésében igényes, viselkedésében visszafogott. Elkötelezett a	
Szakképzési munkaviszonyt létesít.	Ismeri a munkaszerződés tartalmi és formai követelményeit.	Instrukció alapján részben önállóan		

Felismeri, megnevezi és leírja az álláskeresés mód- szereit.	Ismeri a formális és informális álláskeresési technikákat.	Teljesen önállóan	szabályos foglalkoztatás mellett. Törekszik a saját munkabérét érintő változások nyomon követésére.	Internetes álláskeresési portálokon információkat keres, rendszerez.
--	--	-------------------	---	--

## A tantárgy témakörei

### Álláskeresés

Karrierlehetőségek feltérképezése: önismeret, reális célkitűzések, helyi munkaerőpiac ismerete, mobilitás szerepe, szakképzések szerepe, képzési támogatások (ösztöndíjak rendszere) ismerete

Álláskeresési módszerek: újsághirdetés, internetes álláskereső oldalak, személyes kapcsolatok, kapcsolati hálózat fontossága

### Munkajogi alapismeretek

Foglalkoztatási formák: munkaviszony, megbízási jogviszony, vállalkozási jogviszony, köz- alkalmazotti jogviszony, közszolgálati jogviszony

A tanulót érintő szakképzési munkaviszony lényege, jelentősége

A tipikus munkavégzési formák a munka törvénykönyve szerint: távmunka, bedolgozói munkaviszony, munkaerő-kölcsönzés, egyszerűsített foglalkoztatás (mezőgazdasági, turisztikai idenymunka és alkalmi munka)

Speciális jogviszonyok: önfoglalkoztatás, iskolaszövetkezet keretében végzett diákmunka, önkéntes munka

### Munkaviszony létesítése

Felek a munkajogviszonyban. A munkaviszony alanyai

A munkaviszony létesítése. A munkaszerződés. A munkaszerződés tartalma. A munkaviszony kezdete létrejötte, fajtái. Próbaidő

A munkavállaló és munkáltató alapvető kötelezettségei A munkaszerződés módosítása

Munkaviszony megszűnése, megszüntetése Munkaidő és pihenőidő

A munka díjazása (minimálbér, garantált bérminimum)

### Munkanélküliség

Nemzeti Foglalkoztatási Szolgálat (NFSZ). Álláskeresőként történő nyilvántartásba vétel Az álláskeresési ellátások fajtái



Álláskeresők számára nyújtandó támogatások (vállalkozóvá válás, közfoglalkoztatás, képzések, utazásiköltség-támogatások)

Szolgáltatások álláskeresőknek (munkaerő-közvetítés, tanácsadás) Európai Foglalkoztatási Szolgálat (EURES)

## **Villamos alapismeretek tantárgy**

**288 óra/180 óra**

### A tantárgy tanításának fő célja:

A tanulók ismerjék a villamos szempontból legfontosabb fém és nemfém anyagokat, az anyagok technológiai jellemzőit, megmunkálási lehetőségeit. A tanulók rendelkezzenek alapvető elektrotechnikai ismeretekkel. Megbízhatóan használják az elektrotechnikai alapfogalmakat, a villamos mennyiségek jelöléseit és azok mértékegységeit. Ismerjék az egyszerű villamos áramköröket, azok alapvető létesítési, üzemeltetési és védelmi megoldásait. Tudjon különbséget tenni energetikai és jelátviteli áramkör között.

Ismerjék a villamos rajzokat, azok alapján képesek legyenek egyszerű áramkörök kialakítására. Biztonságosan használjanak kézi szerszámokat, kisépeket a technológiai alapműveletek során.

A mechanikus és villamos kötések készítésénél kezűgyességük, műszaki szemléletük fejlesztése is fontos cél.

Ismerjék a villamosság veszélyeit, az ellenük való védekezés módjait. Villamos balesetek alkalmával képesek legyenek mentésre, elsősegélynyújtásra. Ismerjék az egészséget nem veszélyeztető, biztonságos munkavégzés alapelveit, képesek legyenek a körültekintő, megfontolt munkavállalói magatartásra.

### A tantárgyat oktató végzettségére, szakképesítésére, munkatapasztalatára vonatkozó speciális elvárások

–

### Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Matematika, Fizika, Kémia

A képzés órakeretének legalább 50%-át gyakorlati helyszínen (tanműhely, üzem stb.) kell lebonyolítani.

### **A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák**

Készségek, képességek	Ismeretek	Önállóság és felelősség mértéke	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák
Egyszerű számításokat végez a villamos alapmennyiségek között.	Ismeri az egyszerű áramkör villamos alapmennyiségeit, összefüggéseit, törvényeit.	Teljesen önállóan	Törekszik az igényesen elkészített dokumentáció megalkotására. Kritikusan szemléli az internetről letöltött kapcsolásokat. Fontosnak tartja a mérőhely rendjét és tisztaságát.	
Kiválasztja a feladat megoldására alkalmas eszközöket az alkatrészeken található jelölések és a katalógusadatok alapján.	Ismeri az egyszerű áramkör felépítését, anyagait, eszközeit.	Instrukció alapján részben önállóan		Online katalógust használ.
Adott feladathoz kapcsolási rajzokat készít és értelmez, szabványos jelölések alkalmazásával.	Ismeri az egyszerű világítási áramköröket.	Teljesen önállóan		Az internetről kapcsolásokat tölt le.
Kiválasztja a méréshez szüksége műszereket.	Ismeri a villamos műszerek jellemzőit és használatuk módját.	Instrukció alapján részben önállóan		
Mérési tevékenységeket végez a biztonságvédelmi előírások betartásával.	Ismeri a biztonságvédelmi szabványok előírásait és a mérési módszereket.	Instrukció alapján részben önállóan		
Mérési tevékenységét dokumentálja, jegyzőkönyvet készít, az eredményt kiértékeli.	Ismeri a dokumentációkészítés alapelveit.	Teljesen önállóan		Irodai alapszoftvert használ.
Felismeri a hiba- és túláram védelmi eszközök jelzéseit.	Ismeri az egyszerű áramkörök alapvető védelmeit, azok eszközeit.	Teljesen önállóan		

## A tantárgy témakörei

### Villamos áramkör

Villamos alapfogalmak (töltés, áram, feszültség, ellenállás, vezetés, teljesítmény, munka, határfok)

Az áramkör és a villamos áramkör fogalma, felépítése, működése, jellemzői, ábrázolása, összefüggések.

Villamos energiaforrások csoportosítása, jellemzői.

Fogyasztók csoportosítása, jellemzői.

Ellenállás, fajlagos ellenállás.

Ohm törvénye

Az anyagok csoportosítása villamos szempontból; vezető, szigetelő, félvezető fogalma; példák a különböző anyagokra.

A vezetők ellenállását meghatározó tényezők (anyagi minőség, hossz, keresztmetszet).

A vezeték ellenállása.

A vezetők és szigetelők ellenállásának hőmérsékletfüggése.

Az összetett áramkörök fogalma, felépítése, elemei (csomópont, ág, hurok).

Az összetett áramkörök alaptörvényei és alkalmazásuk (Kirchhoff I., II, áramosztás, feszültségosztás).

Ellenállások soros, párhuzamos eredője, vegyes kapcsolása két-három ellenállás esetén.

Feszültség- és áramforrások soros és párhuzamos kapcsolása, átalakítása.

Egyszerű energiaforrások (ideális és valóságos feszültségforrás); a feszültségforrás jellemzői (üresjárási feszültség, kapocsfeszültség, belső ellenállás, rövidzárási áram).

Összetett áramkörök egyszerűsítése.

### Villamos áramkör ábrázolása

Villamos rajzok fogalma, fajtái (egyvonalas, többvonalas, elvi, kapcsolási, szerelési, elrendezési, nyomvonal-, áramutas stb.) A villamos rajzok felépítése.

Vezetékek ábrázolása – vonalak.

Készülékek ábrázolása - jelképek

Érintkezők és működtetésük (a kapcsoló fogalma, szerepe az áramkörben, jellemzői).

Fontosabb kapcsolófajták (nyomógomb, mágneskapcsoló [relé]).

Félvezető alapú alkatrészek (dióda, LED, tranzistor).

### A villamos rajzok szerepe, használata.

Villamos rajzok készítése szabadkézzel és szimulációs szoftverrel (pl. FluidSIM).

Villamos rajzok olvasása, értelmezése

### Villamos biztonságtechnika

Villamos biztonságtechnikai ismeretek, MSZ1 szerinti feszültségzintek (kisfeszültség, nagyfeszültség, törpefeszültség).

A villamos áram élettani hatásai; az áramütéses baleset súlyosságát befolyásoló tényezők Az áramütés elleni védelem fogalma.

Alapvédelem (közvetlen érintés elleni védelem); szigetelés, burkolat; az IP-védettség fogalma.

Hibavédelem (közvetett érintés elleni védelem).

A táplálás önműködő lekapcsolása védelmi mód fogalma, működési elve.

A földelővezető színjelölése, a védelmi mód jele a fogyasztói készüléken.

Kettős és megerősített szigetelés.

A védelmi mód működési elve.

A védelmi mód jele a fogyasztói készüléken.

Törpefeszültség.

A védelmi mód működési elve.

A védelmi mód jele a fogyasztói készüléken.

Védőelválasztás.

A védelmi mód működési elve.

A védelmi mód jele a fogyasztói készüléken.

Az MSZ 1585 alapján a szakképzett, kioktatott és laikus személy fogalma (példákkal).

A feszültségmentesítés lépései; azok alkalmazása épületen (lakóépületen) belül.

Műszaki mentés kifestésén; áramütött személy kiszabadítása az áramkörből; az elsősegélynyújtás alapjai.

Biztonságos munkavégzéshez szükséges biztonságtechnikai alapismeretek, veszélyhelyzetek felismerése.

## **Gépészeti alapismeretek tantárgy 270 óra /180 óra**

### A tantárgy tanításának fő célja:

A gépészeti alapismeretek tantárgy tanításának célja, hogy a tanuló képes legyen a munka tárgyával kapcsolatos dokumentációkat értelmezni, tudjon kézi vázlatokat és dokumentációkat készíteni.

Egyszerű alkatrészek gyártása és összeszerelése során tudja meghatározni a szükséges munkafázisokat és ezek sorrendjét. Ismerje és alkalmazza a darabolás, a kézi forgácsolás és az egyszerű kisgépes megmunkálás eljárásait.

Tudja elvégezni a legyártott alkatrészek geometriai ellenőrzését, minősítse az adott alkatrészt.

Az alkatrészekből az összeállítás dokumentációja alapján végezze el az összeszerelést, illesztést, ehhez tudjon kötések létrehozni. A munkafolyamatot és eredményét dokumentálja.

Munkája során tartsa be a munkabiztonsági előírásokat.

A tantárgyat oktató végzettségére, szakképesítésére, munkatapasztalatára vonatkozó speciális elvárások

-

Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Matematika, fizika, informatika

A képzés órakeretének legalább 50%-át gyakorlati helyszínen (tanműhely, üzem stb.) kell lebonyolítani.

**A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák**

Készségek, képességek	Ismeretek	Önállóság és felelősség mértéke	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák
Értelmezi és ismerteti a műszaki dokumentációk (alkatrészrajz, összeállítási rajz, darabjegyzék stb.) információtartalmát, az alkatrészek felépítését, előírásait és funkcióját.	Ismeri a géprajzi szabályokat, előírásokat. Ismeri a műszaki rajzok tartalmi követelményeit.	Teljesen önállóan	Törekszik a pontos munkavégzésre, munkahelyi környezetének rendben tartására. Dokumentációk készítésekor törekszik a tiszta munkára. Az eszközök, berendezések használatakor szakszerűen és körültekintően jár el. Törekszik a munkavédelmi előírások maradéktalan betartására.	Digitalizált vagy digitális formátumú rajzok elemzése.
Szabadkézi felvételi vázlatot készít egyszerű alkatrészekről.	Ismeri a vetületi és metszeti ábrázolás szabályait, a vonalvastagságok és vonaltípusok alkalmazását.	Teljesen önállóan	Törekszik a pontos munkavégzésre, munkahelyi környezetének rendben tartására. Dokumentációk készítésekor törekszik a tiszta munkára. Az eszközök, berendezések használatakor szakszerűen és körültekintően jár el. Törekszik a munkavédelmi előírások maradéktalan betartására.	
Megtervezi az alkatrész gyártásának munkafázisait, és azok sorrendjét.	Ismeri az alapanyagokat, segédanyagokat, a megmunkálási eljárásokat.	Instrukció alapján részben önállóan	Törekszik a pontos munkavégzésre, munkahelyi környezetének rendben tartására. Dokumentációk készítésekor törekszik a tiszta munkára. Az	

			<p>eszközök, berendezések használatakor szakszerűen és körültekintően jár el.</p> <p>Törekszik a munkavédelmi előírások maradéktalan betartására.</p>	
Betartja a munkabiztonsági és környezetvédelmi szabályokat.	Tudja a munkakörnyezetére vonatkozó munkabiztonsági és környezetvédelmi szabályokat.	Instrukció alapján részben önállóan	<p>Törekszik a pontos munkavégzésre, munkahelyi környezetének rendben tartására.</p> <p>Dokumentációk készítésekor törekszik a tiszta munkára. Az eszközök, berendezések használatakor szakszerűen és körültekintően jár el.</p> <p>Törekszik a munkavédelmi előírások maradéktalan betartására.</p>	
Alkatrészrajz alapján a szükséges eszközökkel elvégzi az előrajzolást.	Ismeri az előrajzolás eszközeit, mód-szereit.	Teljesen önállóan	<p>Törekszik a pontos munkavégzésre, munkahelyi környezetének rendben tartására.</p> <p>Dokumentációk készítésekor törekszik a tiszta munkára. Az eszközök, berendezések használatakor szakszerűen és körültekintően jár el.</p> <p>Törekszik a munkavédelmi előírások maradéktalan betartására.</p>	
A megadott pontossággal elvégzi a darabolást.	Ismeri a darabolás eszközeit és technológiáját.	Instrukció alapján részben önállóan	<p>Törekszik a pontos munkavégzésre, munkahelyi környezetének rendben tartására.</p> <p>Dokumentációk készítésekor törekszik a tiszta munkára. Az eszközök, berendezések használatakor szakszerűen és körültekintően jár el.</p> <p>Törekszik a munkavédelmi előírások maradéktalan betartására.</p>	Információszerzés online forrásokból
Elvégzi az alkatrész elkészítéséhez szükséges lemezalakításokat.	Ismeri az egyszerű lemezalakítási technológiákat.	Instrukció alapján részben önállóan	<p>Törekszik a pontos munkavégzésre, munkahelyi környezetének rendben tartására.</p>	Információszerzés online forrásokból

			<p>Dokumentációk készítésekor törekszik a tiszta munkára. Az eszközök, berendezések használatakor szakszerűen és körültekintően jár el.</p> <p>Törekszik a munkavédelmi előírások maradéktalan betartására.</p>	
A dokumentáció alapján forgácsolást végez.	Ismeri a kézi és kisgépes forgácsoló megmunkálások eljárásait. Ismeri a furatmegmunkálás egyszerű technológiáit.	Instrukció alapján részben önállóan	<p>Törekszik a pontos munkavégzésre, munkahelyi környezetének rendben tartására.</p> <p>Dokumentációk készítésekor törekszik a tiszta munkára. Az eszközök, berendezések használatakor szakszerűen és körültekintően jár el.</p> <p>Törekszik a munkavédelmi előírások maradéktalan betartására.</p>	Információszerzés online forrásokból
Létrehozza az összeállításhoz szükséges kötéseket.	Ismeri a kötések létrehozásának eszközeit, tudja a kötések kialakításának, létrehozásának technológiáját.	Instrukció alapján részben önállóan	<p>Törekszik a pontos munkavégzésre, munkahelyi környezetének rendben tartására.</p> <p>Dokumentációk készítésekor törekszik a tiszta munkára. Az eszközök, berendezések használatakor szakszerűen és körültekintően jár el.</p> <p>Törekszik a munkavédelmi előírások maradéktalan betartására.</p>	Információszerzés online forrásokból
Az alkatrész mű-szaki előírásai alapján a kiválasztott eszközökkel mér, ellenőriz és dokumentálva minősíti az alkatrészt.	Ismeri a mérőeszközök alkalmazási területeit, fontosabb metrológiai jellemzőit. Ismeri a geometriai mérés és ellenőrzés egyszerű módjait. Tudja a minősítés szerepét és lényegét.	Teljesen önállóan	<p>Törekszik a pontos munkavégzésre, munkahelyi környezetének rendben tartására.</p> <p>Dokumentációk készítésekor törekszik a tiszta munkára. Az eszközök, berendezések használatakor szakszerűen és körültekintően jár el.</p> <p>Törekszik a munkavédelmi előírások maradéktalan betartására.</p>	Digitális dokumentáció készítése

## A tantárgy témakörei

## Munkabiztonság, tűz- és környezetvédelem

A munkavédelem fogalma, szakterületei

Munkabalesetek és foglalkozási megbetegedések A munkabalesetek bejelentése, nyilvántartása és kivizsgálása

Tárgyi feltételek a munkavédelemben (levegő, megvilágítás, közlekedő és menekülő útvonalak, egyéb infrastruktúra)

Gépek, berendezések biztonsági követelményei, biztonsági berendezések

Kémiai biztonság: vegyszerek tárolása, kezelése

Villamos biztonság - elektromos áram élettani hatásai és veszélyei

Ergonómia

A munkavégzés fizikai ártalmai és ezekkel szembeni védekezés lehetőségei

Személyi és kollektív védőfelszerelések használata és alkalmazása A munkahelyen alkalmazott biztonsági jelzések

Megfelelő mozgástér biztosítása, elkerítés, lefedés, tároló helyek kialakítása

Munkaegészségügy, foglalkozás-egészségügy A tűzvédelem fogalma, szakterületei

Általános tűzvédelmi ismeretek, tűzvédelmi fogalmak: tűzszakasz, kockázati osztály, tűzállóság

Tűzvédelmi tiltások: torlaszolás tilalma, dohányzási tilalom, nyílt láng használatának tilalma

Tűzmegeelőzés, gépek, berendezések speciális tűzvédelmi előírásai

Tűzveszélyes anyagok tárolása, szállítása, kezelése

Tűzvédelmi infrastruktúra alapismeretek

Tűzriadó terv: tűz jelzése, teendők tűz esetén

Tűzoltás módjai, tűzoltó eszközök

Jelzőtáblák, feliratok, speciális fényjelzések

A környezetvédelem fogalma, szakterületei

Irányítási rendszerek (ISO14001, EMAS)

Hulladékgazdálkodás: veszélyes és nem veszélyes hulladékok kezelése, szelektív összegyűjtése tárolása, gyűjtőhelyek kialakítása Levegőtisztaság-védelem: pontforrások jellemzése

Víz- és talajvédelem: hűtő-kenő emulzió, egyéb ipari folyadékok felhasználása, tárolása, vegyszerkezelés, kármentés

Környezeti zaj, rezgés, biodiverzitás, az élő környezet védelme

## Műszaki rajz alapjai

A műszaki rajzok tartalmi és formai követelményei



Rajztechnikai alapszabványok, előírások

A műszaki rajzban alkalmazott vonalak

Alkatrészek síkbeli ábrázolásának szabályai

A metszeti ábrázolás célja, értelmezése alkatrészarajzokon

A mérethálózat felépítése, a méretmegadás szabályai

A felvételi vázlatok készítése

A mérettűrés megadási módjai, a határméretetek meghatározása A felületi érdességek megadása Alak- és helyzettűrések

A különféle furatok (sima, süllyesztett, zsákfurat, menetes furat) ábrázolása Felvételi vázlat készítése furatos, menetes alkatrészekről tűrések és felületi érdesség megadásával

Az összeállítási rajzok tartalmi és formai követelményei

Összeállítási rajzok értelmezése

Szerelési sorrend felépítése összeállítási rajzok alapján

#### Anyag- és gyártásismeret

Az előgyártmányok típusai a gyártási technológiák alapján (hengerlés, húzás, kovácsolás, öntés)

Az előgyártmányok szabványos szállítási állapotai (alak, méret és hőkezelttség). Az ipari anyagok csoportosítása

Az ipari anyagok tulajdonságai és felhasználási területei Az alkatrészarajzok és összeállítási rajzok anyagjelölései

Az előírt anyag forgácsolhatóságának meghatározása anyagjelölés alapján, katalógus segítségével

### **Műszaki dokumentáció tantárgy**

**54 óra / 18 óra**

#### A tantárgy tanításának fő célja

Olyan eszközrendszer kialakítása, amelynek segítségével lehetőség nyílik a munkadarabok, a műszaki ábrázolás kommunikációs előírásai szerinti megjelenítésére.

#### A tantárgyat oktató végzettségére, szakképesítésére, munkatapasztalatára vonatkozó speciális elvárások

-

#### Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Matematika, Fizika, Informatika, Gépészeti alapismeretek,  
Villamos alapismeretek

A képzés órakeretének legalább 0%-át gyakorlati helyszínen (tanműhely, üzem stb.) kell lebonyolítani.

## A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák

Készségek, képességek	Ismeretek	Önállóság és felelősség mértéke	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák
Értelmezi a munka tárgyára, céljára és a technológiára vonatkozó dokumentumokat .	Összefüggéseiben ismeri a gépészeti technológiai dokumentációkat (műhelyrajzok, összeállítási rajzok, szerelési rajzok, technológiai utasítások, művelettervek, műveletutasítások, szerelési utasítások) mint információ-hordozókat, azok formai és tartalmi követelményeit.	Instrukció alapján részben önállóan	Szabálykövetően, nagyfokú precizitással végzi munkáját. Törekszik a szabályok betartása melletti legjobb megoldások alkalmazására. Használja, alkalmazza az új ismereteket.	Digitális tartalmak keresése, böngészése, szűrése, felhasználása és rendszerezése
Elkészíti a lemez-tárgy szerkesztett rajzát.	Alkalmazói szinten ismeri a rajztechnikai alapszabványokat, előírásokat, megoldásokat, a síkmértani szerkesztéseket.	Teljesen önállóan		Digitális tartalmak keresése, böngészése, szűrése, felhasználása és rendszerezése
Bemutatja a tárgyak, alkatrészek vetítés irányába eső külső tagoltságát.	A vetületi ábrázolás szabályrendszerét alapszinten tudja.	Instrukció alapján részben önállóan		Digitális tartalmak keresése, böngészése, szűrése, felhasználása és rendszerezése
Térbeli objektumot szemléltet síkbeli ábrázolással.	Alapszinten tud térbeli objektumot síkbeli ábrázolással szemléltetni.	Instrukció alapján részben önállóan		Digitális tartalmak keresése, böngészése, szűrése, felhasználása és rendszerezése
A belső üregek, furatok szemléletes ábrázolására metszeteket és szelvényeket használ.	Szemléletesen be tudja mutatni a munkadarabok belső üregeit, furatait metszetek és	Instrukció alapján részben önállóan	Szabálykövetően, nagyfokú precizitással végzi munkáját.	Digitális tartalmak keresése, böngészése, szűrése, felhasználása és rendszerezése

	szelvények ábrázolásával.		Törekszik a szabályok betartása melletti legjobb megoldások alkalmazására. Használja, alkalmazza az új ismereteket.	
Az alkatrész elkészítéséhez szükséges méreteket rendezetten helyezi el a rajzon.	Magabiztosan, rendezetten helyezi el a rajzon az alkat-  rész elkészítéséhez szükséges méreteket.	Teljesen önállóan		Digitális tartalmak keresése, böngészése, szűrése, felhasználása és rendszerezése
Jelképes ábrázolásokat alkalmaz alkatrészrajzokon és összeállítási rajzokon.	Alkalmazói szinten ismeri az alkatrész- és összeállítási  rajzokon használatos jelképeket.	Teljesen önállóan		Digitális tartalmak keresése, böngészése, szűrése, felhasználása és rendszerezése

## A tantárgy témakörei

### Technológiai dokumentációk

Alkatrészrajzok

Összeállítási rajzok

Szerelési családfák, robbantott ábrák

Művelettervek

Műveletutasítások

Szerelési műveleti utasítások

### Rajztechnikai alapszabványok, előírások, megoldások

Alapszerkesztések

Tételelemek kölcsönös helyzetének ábrázolása

Vetületi ábrázolás

- Látás és ábrázolás, vetítési módok
- Tételelemek ábrázolása
- A kocka vetületi ábrázolása
- A hasáb vetületi ábrázolása
- A henger vetületi ábrázolása
- A kúp vetületi ábrázolása

Axonometrikus ábrázolás

- Az egyméretű (izometrikus) axonometria
- A kétméretű (dimetrikus) axonometria
- A frontális (kavalier) axonometria
- A síklapú testek axonometrikus ábrázolása
- A kocka axonometrikus ábrázolása
- A henger axonometrikus ábrázolása

#### Jelképes ábrázolások

Csavarmenetek jelképes ábrázolása Bordás

tengelykötés jelképes ábrázolása

Fogaskerek egyszerezített ábrázolása

Szegecskötés jelképes ábrázolása

Hegesztett kötések ábrázolása és jelképes jelölése

#### A géprajzkészítés gyakorlata

Szabadkézi vázlatrajz készítése

Szerkesztett műszaki rajz készítése

Rajzolvási feladatok

### **Gépészeti alpmérések tantárgy    54 óra/36 óra**

#### A tantárgy tanításának fő célja:

A gépészeti alpmérések tantárgy tanításának célja, hogy a tanulók megismerjék a gépészet területén használt mérőeszközök működési elvét, végre tudják hajtani a mérési, ellenőrzési feladatokat, és el tudják készíteni a mérési dokumentumokat.

#### A tantárgyat oktató végzettségére, szakképesítésére, munkatapasztalatára vonatkozó speciális elvárások

-

#### Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Matematika, fizika, Informatika, Gépészeti alapismeretek,

Villamos alapismeretek

A képzés órakeretének legalább 50%-át gyakorlati helyszínen (tanműhely, üzem stb.) kell lebonyolítani.

## A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák

Készségek, képességek	Ismeretek	Önállóság és felelősség mértéke	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Általános és szak- mához kötődő digitális kompetenciák
Értelmezi a gépészeti alpmérések alapfogalmait.	Összefüggései ben ismeri a gépészeti alpmérések alapfogalmait.	Teljesen önállóan	Elkötelezett a pontos, precíz munka- végzés mellett, igyekszik elkerülni a mérési hibákat.	Digitális tartalmak keresése, böngészése, szűrése, felhasználása és rendszerezése
Mérési jegyzőkönyvet készít.	Ismeri a mérési jegyzőkönyv elkészítésének szabályait.	Teljesen önállóan	Belátja, ha hibát követ el és képes azt korrigálni.	Digitális tartalmak keresése, böngészése, szűrése, felhasználása és rendszerezése
Kiválasztja az adott mérési feladathoz megfelelő mérőeszközt.	Ki tudja választani és azonosítani tudja az adott mérési feladathoz megfelelő mérőeszközt.	Teljesen önállóan		Digitális tartalmak keresése, böngészése, szűrése, felhasználása és rendszerezése
Előzetes becslést végez a mérési hibák felismerésére.	Felismeri a mérési hibát.	Teljesen önállóan		Digitális tartalmak keresése, böngészése, szűrése, felhasználása és rendszerezése
Végrehajtja az összetett méret-, alak- és helyzetméréseket.	Ismeri az összetett méret-, alak- és helyzetmérési mód- szereket.	Teljesen önállóan		Digitális tartalmak keresése, böngészése, szűrése, felhasználása és rendszerezése

## A tantárgy témakörei

### Alapfogalmak

Mérés, ellenőrzés fogalma

A mérés folyamata

Mérési módszerek

Mértékegységek

Tűrés, illesztés

Felületi érdesség

### Mérési dokumentumok

Mérési utasítás

Mérési jegyzőkönyv

### A mérés eszközei

Mérőeszközök csoportosítása

Az értékmutató műszerek kijelző elemei

A mérőeszközök (műszerek) metrológiai jellemzői

A mérőeszközök kiválasztásának szempontjai

Mérési segédeszközök

### Mérési hibák

Mérési hibák csoportosítása

### Alak- és helyzetpontosság mérése, ellenőrzése

Alakhibák mérése, ellenőrzése

- síkbeli egyenességeltérés ellenőrzése
- síklapúság ellenőrzése
- köralakeltérés ellenőrzése
- hengerességeltérés ellenőrzése
- helyzetpontosság ellenőrzése
- párhuzamosság ellenőrzése
- forgóelem felületének helyzetpontossági ellenőrzése

## Anyagismeret, anyagvizsgálat tantárgy 36 óra/18 óra

### A tantárgy tanításának fő célja:

A tantárgy tanításának fő célja, hogy a tanulók megismerjék a szakmában használatos anyagok tulajdonságait; felismerjék a felhasználási területeknek legjobban megfelelő megmunkálható anyagokat; elsajátítsák a különböző anyagvizsgálati technikákat. Fel tudják mérni, milyen igénybevételnek lesz kitéve a vizsgált alkatrész, és annak megfelelő vizsgálati technológiát válasszanak, illetve alkalmazzanak.

### A tantárgyat oktató végzettségére, szakképesítésére, munkatapasztalatára vonatkozó speciális elvárások

-

### Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Matematika, Fizika, Gépészeti alapismeretek, Villamos alapismeretek

A képzés órakeretének legalább 50%-át gyakorlati helyszínen (tanműhely, üzem stb.) kell lebonyolítani.

### **A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák**

Készségek, képességek	Ismeretek	Önállóság és felelősség mértéke	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák
Csoportosítja az ipari anyagokat.	Ismeri az ipari anyagok fajtáit.	Teljesen önállóan		Digitális tartalmak keresése, böngészése, szűrése, felhasználása és rendszerezése
Az anyagok mikroszerkezete alapján következtet az anyagok tulajdonságaira.	Ismeri a mikroszerkezet és az anyagok tulajdonságai közötti kapcsolatot.	Teljesen önállóan		Digitális tartalmak keresése, böngészése, szűrése, felhasználása és rendszerezése
Jellemzi az ipari vasötvözeteket, az alumíniumot, a rezet és ötvözeteket.	Ismeri az iparilag fontosabb fémek és ötvözetek tulajdonságait.	Teljesen önállóan		Digitális tartalmak keresése, böngészése, szűrése, felhasználása és rendszerezése



A kerámiák, kompozitok, szinterelt szerkezeti anyagok alkalmazása esetén figyelem- be veszi azok tulajdonságait.	Azonosítani tudja a szerves, nemfémes ipari anyagokat.	Teljesen önállóan	Használja, alkalmazza az új ismereteket.  Motivált az anyagok megismerésében. Munkája során felhasználja az anyagok különböző megmunkálás hatására bekövetkezett tulajdonság változásairól szerzett ismereteit.	Digitális tartalmak keresése, böngészése, szűrése, felhasználása és rendszerezése
Műanyagok alkalmazása esetén azok fajtájáról a tulajdonságaik alapján dönt.	Ismeri a műanyagok előállításának lehetőségeit, szerkezeteit, tulajdonságait, alkalmazhatóságait.	Teljesen önállóan		Digitális tartalmak keresése, böngészése, szűrése, felhasználása és rendszerezése
Az ipari segédanyagok kiválasztásakor azok tulajdonságaira hagyatkozik.	Ismeri a segédanyagok fajtáit és azok jellemző tulajdonságait.	Teljesen önállóan	Szabálykövető, pontosan és rendszeresen végzi munkáját.  Törekszik a jegyzőkönyv pontos, precíz megírására.	Digitális tartalmak keresése, böngészése, szűrése, felhasználása és rendszerezése
Felismeri az anyag- szerkezet és a tulajdonság változás közötti kapcsolatot.	Összefüggéseiben látja a hőkezelés lényegét, ismeri a fajtáit, céljait.	Teljesen önállóan		Digitális tartalmak keresése, böngészése, szűrése, felhasználása és rendszerezése
Jegyzőkönyvet készít az anyagvizsgálatokról és értékeli a mérési eredményeket.	Ismeri az anyag, vizsgálat célját, feladatát. Tudja hogyan kell az anyagvizsgálatokat végrehajtani és dokumentálni.	Instrukció alapján részben önállóan		Digitális tartalmak keresése, böngészése, szűrése, felhasználása és rendszerezése

## A tantárgy témakörei

### Alapanyagok csoportosítása és tulajdonságai

Az anyagok csoportosítása

Ipari anyagok, szerkezeti anyagok

Az ipari anyagok fontosabb tulajdonságai

### Anyagszerkezettani alapismeretek

Az anyagok mikroszerkezete

- elsődleges kémiai kötés
- másodlagos kémiai kötés

### A mikroszerkezet és a tulajdonságok kapcsolata

Az ionkötésű anyagok tulajdonságai

A kovalens kötésű anyagok tulajdonságai

A fémes kötésű anyagok tulajdonságai

A másodlagos kémiai anyagok tulajdonságai

### Fontosabb fémek és ötvözeteik

A fémötvözetek kristályrácsa

Ipari vasötvözetek

Alumínium és ötvözetei

Réz és ötvözetei

Ón és ötvözetei

Horgany és ötvözetei

Titán és ötvözetei

### Szinterelt szerkezeti anyagok

Műszaki kerámiák

Porkohászati termékek

Műanyag-fém kompozitok (technológiai ismertetése, a tapadás hatásmechanizmusa, fizikai, kémiai tulajdonságai)

## Műanyagok

Műanyagok szerkezete

Óriásmolekulák előállítása

Műanyagok tulajdonságai

A műanyagok tulajdonságainak módosítása, javítása

Műanyagok csoportosítása

## Segédanyagok

Kenőanyagok

- Kenőolajok
- Kenőzsír

Tömítőanyagok

## **Hegesztés alapismeretei tantárgy 162 óra/108 óra**

### A tantárgy tanításának fő célja:

A tantárgy tanításának fő célja, hogy a tanuló elsajátítsa a hegesztés alapfogalmait, átlássa a hegesztés előkészítő és befejező műveleteit. Tisztában legyen a hegesztéshez használt alap-, hozag- és segédanyagok fajtáinak, kiválasztási szempontjainak meghatározásához szükséges ismeretekkel. Képes legyen az információforrások kezelésére a WPS (Gyártói Hegesztési Utasítás) alapján; a HBSZ (Hegesztési Biztonsági Szabályzat) tartalmának értelmezésére; valamint a hegesztésből adódó hibák felismerésére, elkerülésére.

A képzésben részt vevők az önálló, felelősségteljes munkavégzés érdekében megismerik a biztonságos munka feltételeit és begyakorolják a hegesztés előkészítő, illetve befejező műveleteihez szükséges gépek, berendezések, szerszámok használatát.

### A tantárgyat oktató végzettségére, szakképesítésére, munkatapasztalatára vonatkozó speciális elvárások

-

### Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Matematika, Fizika, Kémia, Gépészeti alapismeretek,

Villamos alapismeretek

A képzés órakeretének legalább 50%-át gyakorlati helyszínen (tanműhely, üzem stb.) kell lebonyolítani.

## A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák

Készségek, képességek	Ismeretek	Önállóság és felelősség mértéke	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák
Műszaki rajzok, tervdokumentációk alapján felkészül a feladatra, értelmezi az általános gépészeti anyagokra és alkatrészekre vonatkozó információkat.	Értelmezni tudja a munka tárgyára, céljára és a technológiára vonatkozó dokumentumokat. Ismeri az általános gépészeti anyagokra és alkatrészekre vonatkozó információkat.	Teljesen önállóan	Szabálykövetően, nagyfokú precizitással végzi munkáját.  Törekszik a szabályok betartása melletti legjobb megoldások alkalmazására.	Digitális tartalmak keresése, böngészése, szűrése, felhasználása és rendszerezése
Előkészíti a munkafeladat végrehajtásához szükséges anyagokat, segédanyagokat, előre gyártott elemeket, gépeket, szerszámokat, mérőeszközöket, felfogó- és befogóeszközöket, védőfelszereléseket.	Ismeri a varratméreteket, varratípusokat, hegesztési helyzeteket.  Ismeri a gépeket, szerszámokat, mérőeszközöket, felfogó- és befogóeszközöket, védőfelszereléseket.  Ismeri a speciális munkabiztonsági és környezetvédelmi előírásokat.	Teljesen önállóan		Digitális tartalmak keresése, böngészése, szűrése, felhasználása és rendszerezése
Kézi és gépi forgácsoló alapeljárásokkal alakítja a munkadarabot.  Képlékenyalakítást végez kézi alpműveletekkel.  Kézi és gépi műveletekkel darabol.	Ismeri a kézi és kigépes fémalakító műveletekhez használt gépeket, szerszámokat, mérőeszközöket, védőfelszereléseket.	Teljesen önállóan		Digitális tartalmak keresése, böngészése, szűrése, felhasználása és rendszerezése
Termikus vágásokat végez, végrehajtja az előmelegítést, szükség szerint a hőkezelést.	Ismeri a termikus vágások lényegét, alkalmazásának feltételeit.	Teljesen önállóan	Használja, alkalmazza az új ismereteket.  Ismeri, betartja és betartatja a speciális munkabiztonsági és környezetvédelmi	Digitális tartalmak keresése, böngészése, szűrése, felhasználása és rendszerezése

Kiválasztja a megfelelő elektródát, égőszárat, illetve huzalt a WPS alapján, beazonosítja az anyagokat.	Ismeri a hegesztés hozag- és segédanyagait.	Teljesen önállóan	előírásokat.	Digitális tartalmak keresése, böngészése, szűrése, felhasználása és rendszerezése
Beállítja a hegesztés gépeit, elvégzi a kezelési és karbantartási előírásban meghatározott műveleteket.	Ismeri a hegesztő berendezéseket és üzembe helyezésük módját.	Teljesen önállóan		Digitális tartalmak keresése, böngészése, szűrése, felhasználása és rendszerezése
Folyamatos minőségellenőrzést végez, szükség esetén kijavítja a hibát.	Ismeri a hegesztési eltéréseket.	Teljesen önállóan		Digitális tartalmak keresése, böngészése, szűrése, felhasználása és rendszerezése

## A tantárgy témakörei

### A hegesztés alapfogalmai

Hegesztés fogalma

Hegesztés feltételei

Hegesztési alapfogalmak

A hegesztési eljárások csoportosítása, az egyes eljárások lényege, jelölése, alkalmazása

A hegesztési eljárások eszközei, berendezései és védőfelszerelései

Fémek hegeszthetősége

Műanyagok hegeszthetősége

Hegesztési helyzetek értelmezése

Varratképzési ismeretek az MSZ EN ISO 6947 szerinti szabvány alapján

A hegesztés rajzi jelölése, alap és kiegészítő jelek

A hegesztés hő- és fémtani folyamata

## A hegesztés hozag- és segédanyagai

Bevont elektródás kézi ívhegesztés hozaganyagai

Fogyó elektródás semleges védőgázos ívhegesztés hozaganyagai

Fogyó elektródás aktív védőgázos ívhegesztés hozaganyagai

Volfrámelektródás semleges védőgázos ívhegesztés hozaganyagai

Gázhegesztés hozaganyagai

Fedett ívű hegesztés hozaganyagai

## Hegesztési eltérések

Külső hibák

Belső hibák

## Hegesztő berendezések és azok üzembe helyezése

Gázhegesztő berendezés és üzembe helyezése

Ívhegesztő berendezés és üzembe helyezése

A hegesztés berendezéseinek, eszközeinek biztonságos kezelése

## **Fogyó elektródás ívhegesztés bevont elektródával (kézi ívhegesztés) tantárgy**

- 1. évfolyam 144 óra/90 óra**
- 2. évfolyam 155 óra/ 93 óra**

### A tantárgy tanításának fő célja:

A tantárgy tanításának célja, hogy a képzésben részt vevők készségszinten sajátítsák el a bevont elektródás kézi hegesztés technikáját, és a műszaki dokumentáció alapján önállóan el tudják végezni a hegesztési feladatot. Képesek legyenek alkalmazni a munkájukat segítő legmodernebb technológiákat. Megismerjék a bevont elektródás kézi ívhegesztés jellemzőit és összefüggéseit, és megértsék a hegesztéshez használt eszközök működését.

A tantárgyat oktató végzettségére, szakképesítésére, munkatapasztalatára vonatkozó speciális elvárások

-

## Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Matematika, Fizika, Kémia, Gépészeti alapismeretek,  
Villamos alapismeretek, Hegesztés alapismeretei

A képzés órakeretének legalább 80%-át gyakorlati helyszínen (tanműhely, üzem stb.) kell lebonyolítani.

## **A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák**

<b>Készségek, képességek</b>	<b>Ismeretek</b>	<b>Önállóság és felelősség mértéke</b>	<b>Elvárt viselkedésmódok, attitűdök</b>	<b>Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák</b>
Értelmezi a munka tárgyára, céljára és a technológiára vonatkozó dokumentumokat.	Ismeri a műszaki dokumentációkat.	Teljesen önállóan	Elkötelezett a biztonságos munkavégzés mellett, alkalmazza a munkabiztonsági, tűz- és környezetvédelmi előírásokat.	Digitális tartalmak keresése, böngészése, szűrése, felhasználása és rendszerezése, megosztása
Műszaki rajzok, tervdokumentációk alapján felkészül a bevont elektródás kézi ívhegesztési feladatra, értelmezi az általános gépészeti anyagokra és alkatrészekre vonatkozó információkat.	Alapvető anyagismereti, rajzolvadási ismeretekkel rendelkezik.	Teljesen önállóan	Pontos, precíz hegesztést hajt végre. Törekszik a szabályok betartása melletti legjobb megoldások alkalmazására.	Digitális tartalmak keresése, böngészése, szűrése, felhasználása és rendszerezése, megosztása
Elvégzi a kezelési és karbantartási előírásban meghatározott műveleteket, beállítja az ívhegesztő berendezést.	Ismeri az ívhegesztő berendezés működését, felépítését.	Teljesen önállóan	Igényes a munkakörnyezetére és tudatosan rendben tartja azt.	Digitális tartalmak keresése, böngészése, szűrése, felhasználása és rendszerezése, megosztása

Kiválasztja a megfelelő elektródát a WPS alapján, be-  azonosítja az anyagokat, a varratméreteket, varrat típusokat.	Ismeri a WPS adat-tartalmát, az elektródák, alapanyagok jelölési rendszerét, a varrat- és kötéstípusokat, azok rajzi jelölését és a hegesztési helyzeteket.	Teljesen önállóan		Digitális tartalmak keresése, böngészése, szűrése, felhasználása és rendszerezése, megosztása
Szerkezeti elemként készült gépalkatrészeket, szerkezeti elemeket rögzít  egymáshoz bevont elektródás kézi ívhegesztés alkalmazásával.	Ismeri a különböző hegesztési helyzetben készített varratok és kötések létrehozásának technológiáját.	Teljesen önállóan		Digitális tartalmak keresése, böngészése, szűrése, felhasználása és rendszerezése, megosztása
Folyamatos minőségellenőrzést végez, szükség esetén kijavítja a hibát.	Be tudja azonosítani a különféle hegesztési eltéréseket, és ismeri azok kijavításának lehetőségeit.	Teljesen önállóan		Digitális tartalmak keresése, böngészése, szűrése, felhasználása és rendszerezése, megosztása

## A tantárgy témakörei

### Fémek hegeszthetősége bevont elektródás kézi ívhegesztéssel

Fémek bevont elektródás kézi ívhegesztése

Ötöttvas hegesztése

Alumínium és ötvözetek hegesztése

Réz és ötvözetek hegesztése

Nikkel hegesztése

### A bevont ívhegesztő elektródák főbb típusai

A különböző bevonatú elektródák sajátosságai és alkalmazása

- Bázikus bevonatú elektródák



- Cellulóz bevonatú elektródák
- Rutilos és rutilalapú bevonattal készült elektródák
- Savas bevonatú elektródák
- Speciális elektródák
- Bevont elektródák

csoportosítása

Az elektródák nemzetközi jelölésrendszere (MSZ499, MSZ2560)

## **Gázhegesztés tantárgy**

**1.évfolyam 126 óra/90 óra**

**2.évfolyam 186 óra/124 óra**

### A tantárgy tanításának fő célja:

A tantárgy tanításának fő célja, hogy a képzésben részt vevők készségszinten sajátítsák el a gázhegesztés technikáját, és a műszaki dokumentáció alapján önállóan el tudják végezni a hegesztési feladatot. Képesek legyenek alkalmazni a munkájukat segítő legmodernebb technológiákat. Megismerjék a gázhegesztés jellemzőit és összefüggéseit, és megértsék a hegesztéshez használt eszközök működését.

### A tantárgyat oktató végzettségére, szakképesítésére, munkatapasztalatára vonatkozó speciális elvárások

-

### Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Matematika, Fizika, Kémia, Gépészeti alapismeretek,  
Villamos alapismeretek, Hegesztés alapismeretei,

A képzés órakeretének legalább 80%-át gyakorlati helyszínen (tanműhely, üzem stb.) kell lebonyolítani.

### **A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák**

<b>Készségek, képességek</b>	<b>Ismeretek</b>	<b>Önállóság és felelősség mértéke</b>	<b>Elvárt viselkedésmódok, attitűdök</b>	<b>Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák</b>
Értelmezi a munka tárgyára, céljára és a technológiára vonatkozó	Ismeri a műszaki dokumentációkat.	Teljesen önállóan		Digitális tartalmak keresése, böngészése, szűrése, felhasználása és rendszerezése, megosztása

dokumentumokat			Elkötelezett a biztonságos munka- végzés mellett, alkalmazza a munkabiztonsági, tűz- és környezetvédelmi előírásokat.	
Műszaki rajzok, tervdokumentációk alapján felkészül a gázhegesztési feladatra, értelmezi az általános gépészeti anyagokra és alkat- részekre vonatkozó információkat.	Alapvető anyagismereti, rajzolvadási ismeretekkel rendelkezik.	Teljesen önállóan		Digitális tartalmak keresése, böngészése, szűrése, felhasználása és rendszerezése, megosztása
Elvégzi a kezelési és karbantartási előírásban meghatározott műveleteket, beállítja a gázhegesztő berendezést.	Ismeri a gázhegesztő berendezés működését, felépítését.	Teljesen önállóan		Digitális tartalmak keresése, böngészése, szűrése, felhasználása és rendszerezése, megosztása
Kiválasztja a megfelelő hegesztőpálcát a WPS alapján, beazonosítja az anyagokat, a varratméreteket, varrat- típusokat.	Ismeri a WPS adat- tartalmát, a hegesztőpálcák, alapanyagok jelölési rendszerét, varrat- és kötéstípusokat, azok rajzi jelölését és a hegesztési helyzeteket.	Teljesen önállóan		Digitális tartalmak keresése, böngészése, szűrése, felhasználása és rendszerezése, megosztása
Szerkezeti elemként készült gépalkatrészeket, szerkezeti elemeket rögzít egymáshoz gázhegesztés alkalmazásával.	Ismeri a különböző hegesztési helyzetben készített varratok és kötések létrehozásának technológiáját.	Teljesen önállóan		Digitális tartalmak keresése, böngészése, szűrése, felhasználása és rendszerezése, megosztása
Folyamatos minőségellenőrzést végez, szükség esetén kijavítja a hibát.	Be tudja azonosítani a különféle hegesztési eltéréseket, és ismeri azok	Teljesen önállóan		Digitális tartalmak keresése, böngészése, szűrése, felhasználása és rendszerezése, megosztása

	kijavításának lehetőségeit.			
--	--------------------------------	--	--	--

### A tantárgy témakörei

#### A gázhegesztés fogalma, lényege

A gázhegesztés fogalma, lényege

#### Gázhegesztő berendezések

Gázpalackok, gázellátás

Gázpalackok kezelése, tárolása

Nyomáscsökkentők

Hegesztőtömlők és tömlőcsatlakozások típusai és felhasználási területük

Hegesztőpisztolyok típusai és felhasználási területük

Gázhegesztő berendezések karbantartása

Biztonsági szerelvények

#### Hegesztőgázok

Az égést tápláló oxigén

Éghető gázok

#### Hegesztőláng

A hegesztőláng szerkezete

A hegesztőláng fajtái gázok keverési aránya szerint

A lángerősség fogalma

#### A gázhegesztés technológiája

Az alapanyag előkészítése a gázhegesztéshez, szükség esetén gázlánggal történő előmelegítése

A hegesztőanyag kiválasztása

A gázhegesztő berendezések használata

– A hegesztő berendezés üzembe helyezésének sorrendje

– Az üzemszünet szabályai

– Az üzemen kívül helyezés sorrendje

#### A hegesztőláng beállítása

A hegesztőláng beállítása

#### A hegesztés folyamata

Balra- és jobbra hegesztés

A gázhegesztés kötése, illesztések, varratalakok

Tompavarratok

Sarokvarratok

Horony-, él- és peremvarratok

Fémek hegeszthetősége gázhegesztéssel

Acélok hegesztése

Ötöttvas hegesztése

Alumínium és ötvözeteinek hegesztése

Réz és ötvözeteinek hegesztése

Nikkel hegesztése

A hegesztési kötések eltérései, hibái

Varratok külső és belső hibái

A gázhegesztés jelentősége a javító technikában

A gázhegesztés jelentősége a javító technikában

Gázzal való egyengetés

A gázhegesztés biztonságtechnikája

A gázhegesztés veszélyforrásai

A gázhegesztő berendezések időszaki ellenőrzése

A gázhegesztéssel kapcsolatos munkavédelmi ismeretek

Egyéni védőeszközök

A munkavégzésre vonatkozó általános magatartási szabályok

A gázhegesztés általános előírásai

Vészhelyzetekre vonatkozó magatartási szabályok

Munkaszervezési követelmények

**Egybefüggő szakmai gyakorlat**

**1. évfolyam**

**140 óra**

## 2. évfolyam

### Fogyó elektródás ívhegesztés bevont elektródával (kézi ívhegesztés) tantárgy 155 óra/93 óra

#### A tantárgy tanításának fő célja:

A tantárgy tanításának célja, hogy a képzésben részt vevők készség szinten sajátítsák el a bevont elektródás kézi hegesztés technikáját, és a műszaki dokumentáció alapján önállóan el tudják végezni a hegesztési feladatot. Képesek legyenek alkalmazni a munkájukat segítő legmodernebb technológiákat. Megismerjék a bevont elektródás kézi ívhegesztés jellemzőit és összefüggéseit, és megértsék a hegesztéshez használt eszközök működését.

#### A tantárgyat oktató végzettségére, szakképesítésére, munkatapasztalatára vonatkozó speciális elvárások

-

#### Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Matematika, Fizika, Kémia, Gépészeti alapismeretek, Villamos alapismeretek, Hegesztés alapismeretei

A képzés órakeretének legalább 80%-át gyakorlati helyszínen (tanműhely, üzem stb.) kell lebonyolítani.

#### **A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák**

Készségek, képességek	Ismeretek	Önállóság és felelősség mértéke	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák
Értelmezi a munka tárgyára, céljára és a technológiára vonatkozó dokumentumokat.	Ismeri a műszaki dokumentációkat.	Teljesen önállóan	Elkötelezett a biztonságos munkavégzés mellett, alkalmazza a munkabiztonsági, tűz- és környezetvédelmi előírásokat.	Digitális tartalmak keresése, böngészése, szűrése, felhasználása és rendszerezése, megosztása

Műszaki rajzok, tervdokumentációk alapján felkészül a bevont elektródás kézi ívhegesztési feladatra, értelmezi az általános gépészeti anyagokra és alkatrészekre vonatkozó információkat.	Alapvető anyagismereti, rajzolvási ismeretekkel rendelkezik.	Teljesen önállóan	Pontos, precíz hegesztést hajt végre. Törekszik a szabályok betartása melletti legjobb megoldások alkalmazására.  Igényes a munkakörnyezetére és tudatosan rendben tartja azt.	Digitális tartalmak keresése, böngészése, szűrése, felhasználása és rendszerezése, megosztása
Elvégzi a kezelési és karbantartási előírásban meghatározott műveleteket, beállítja az ívhegesztő berendezést.	Ismeri az ívhegesztő berendezés működését, felépítését.	Teljesen önállóan		Digitális tartalmak keresése, böngészése, szűrése, felhasználása és rendszerezése, megosztása
Kiválasztja a megfelelő elektródát a WPS alapján, beazonosítja az anyagokat, a varratméreteket, varrat típusokat.	Ismeri a WPS adattartalmát, az elektródák, alapanyagok jelölési rendszerét, a varrat- és kötéstípusokat, azok rajzi jelölését és a hegesztési helyzeteket.	Teljesen önállóan		Digitális tartalmak keresése, böngészése, szűrése, felhasználása és rendszerezése, megosztása
Szerkezeti elemként készült gépalkatrészeket, szerkezeti elemeket rögzít egymáshoz bevont elektródás kézi ívhegesztés alkalmazásával.	Ismeri a különböző hegesztési helyzetben készített varratok és kötések létrehozásának technológiáját.	Teljesen önállóan		Digitális tartalmak keresése, böngészése, szűrése, felhasználása és rendszerezése, megosztása
Folyamatos minőségellenőrzést végez, szükség esetén kijavítja a hibát.	Be tudja azonosítani a különféle hegesztési eltéréseket, és ismeri azok kijavításának lehetőségeit.	Teljesen önállóan		Digitális tartalmak keresése, böngészése, szűrése, felhasználása és rendszerezése, megosztása

## A tantárgy témakörei

### Fémek hegeszthetősége bevont elektródás kézi ívhegesztéssel

Fémek bevont elektródás kézi ívhegesztése

Öntöttvas hegesztése

Alumínium és ötvözeteinek hegesztése

Réz és ötvözeteinek hegesztése

Nikkel hegesztése

### A bevont ívhegesztő elektródák főbb típusai

A különböző bevonatú elektródák sajátosságai és alkalmazása

- Bázikus bevonatú elektródák
- Cellulóz bevonatú elektródák
- Rutilos és rutilalapú bevonattal készült elektródák
- Savas bevonatú elektródák
- Speciális elektródák
- Bevont elektródák

csoportosítása

Az elektródák nemzetközi jelölésrendszere (MSZ499, MSZ2560)

## **Fogyó elektródás védőgáz (MIG/MAG) ívhegesztés tantárgy 263,5 óra/186 óra**

### A tantárgy tanításának fő célja:

A tantárgy tanításának fő célja, hogy a képzésben részt vevők készségszinten sajátítsák el a fogyó elektródás védőgáz (MIG/MAG) ívhegesztés technikáját, és a műszaki dokumentáció alapján önállóan el tudják végezni a hegesztési feladatot. Képesek legyenek alkalmazni a munkájukat segítő legmodernebb technológiákat. Megismerjék a fogyó elektródás védőgáz ívhegesztés jellemzőit és összefüggéseit, valamint megértsék a hegesztéshez használt eszközök működését.

### A tantárgyat oktató végzettségére, szakképesítésére, munkatapasztalatára vonatkozó speciális elvárások

-

### Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Matematika, Fizika, Kémia, Gépészeti alapismeretek, Villamos alapismeretek, Hegesztés alapismeretei

A képzés órakeretének legalább 80%-át gyakorlati helyszínen (tanműhely, üzem stb.) kell lebonyolítani.

## A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák

Készségek, képességek	Ismeretek	Önállóság és felelősség mértéke	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák
Értelmezi a munka tárgyára, céljára és a technológiára vonatkozó dokumentumokat.	Ismeri a műszaki dokumentációkat.	Teljesen önállóan		Digitális tartalmak keresése, böngészése, szűrése, felhasználása és rendszerezése, megosztása
Műszaki rajzok, tervdokumentációk alapján felkészül a Fogyóelektródás védőgázás ívhegesztési feladatra, értelmezi az általános gépészeti anyagokra és alkatrészekre vonatkozó információkat.	Alapvető anyagismereti, rajzolvadási ismeretekkel rendelkezik.	Teljesen önállóan		Digitális tartalmak keresése, böngészése, szűrése, felhasználása és rendszerezése, megosztása
Elvégzi a kezelési és karbantartási előírásban meghatározott műveleteket, beállítja a fogyó elektródás védőgázás ívhegesztő berendezést.	Ismeri a fogyó elektródás védőgázás ívhegesztő berendezés működését, felépítését.	Teljesen önállóan	Elkötelezett a biztonságos munkavégzés mellett, alkalmazza a munkabiztonsági, tűz- és környezetvédelmi előírásokat.	Digitális tartalmak keresése, böngészése, szűrése, felhasználása és rendszerezése, megosztása
Kiválasztja a megfelelő hegesztőhuzalt, védőgázta a WPS alapján, beazonosítja az anyagokat, a varratméreteket, varrat típusokat.	Ismeri a WPS adattartalmát, a hegesztőhuzalok, védőgázak, alapanyagok jelölési rendszerét, a varrat- és kötéstípusokat, azok rajzi jelölését és a hegesztési helyzeteket.	Teljesen önállóan	Pontos, precíz hegesztést hajt végre. Törekszik a szabályok betartása melletti legjobb megoldások alkalmazására.	Digitális tartalmak keresése, böngészése, szűrése, felhasználása és rendszerezése, megosztása



<p>Szerkezeti elemként készült gépalkatrészeket, szerkezeti elemeket rögzít</p> <p>egymáshoz fogyó elektródás</p> <p>védőgázos ívhegesztés alkalmazásával.</p>	<p>Ismeri a különböző hegesztési helyzetben készített varratok és kötések létrehozásának technológiáját.</p>	<p>Teljesen önállóan</p>	<p>Igényes a munkakörnyezetére és tudatosan rendben tartja azt.</p>	<p>Digitális tartalmak keresése, böngészése, szűrése, felhasználása és rendszerezése, megosztása</p>
<p>Folyamatos minőségellenőrzést végez, szükség esetén kijavítja a hibát.</p>	<p>Be tudja azonosítani a különféle hegesztési eltéréseket és ismeri azok kijavításának lehetőségeit.</p>	<p>Teljesen önállóan</p>		<p>Digitális tartalmak keresése, böngészése, szűrése, felhasználása és rendszerezése, megosztása</p>

## A tantárgy témakörei

### A fogyó elektródás védőgázos (MIG/MAG) ívhegesztés berendezése

Fokozatkapcsolós egyenirányítók

Tirisztoros áramforrások

Inverteres hegesztőgépek

Az áramforrás segédfunkciói

Huzalelőtoló készülékek

Hegesztőpisztoly- és kábelköteg-típusok

### A hegesztőhuzal

A hegesztőhuzal típusai, alkalmazási területei

### Védőgázellátás

Védőgáztípusok és alkalmazási területük

Egyedi gázpalackokból

Központi gázellátó rendszerről

## **Volfrámelektrodás semleges védőgázos ívhegesztés (TIG) tantárgy 263,5 óra/186 óra**

### A tantárgy tanításának fő célja:

A tantárgy tanításának fő célja, hogy a képzésben részt vevők készségszinten sajátítsák el a volfrámelektrodás semleges védőgázos ívhegesztés (TIG) technikáját, és a műszaki dokumentáció alapján önállóan el tudják végezni a hegesztési feladatot. Képesek legyenek alkalmazni a munkájukat segítő legmodernebb technológiákat. Megismerjék a volfrámelektrodás semleges védőgázos ívhegesztés jellemzőit és összefüggéseit, és megértsék a hegesztéshez használt eszközök működését.

### A tantárgyat oktató végzettségére, szakképesítésére, munkatapasztalatára vonatkozó speciális elvárások

-

### Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Matematika, Fizika, Kémia, Gépészeti alapismeretek, Villamos alapismeretek, Hegesztés alapismeretei

A képzés órakeretének legalább 80%-át gyakorlati helyszínen (tanműhely, üzem stb.) kell lebonyolítani.

### **A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák**

<b>Készségek, képességek</b>	<b>Ismeretek</b>	<b>Önállóság és felelősség mértéke</b>	<b>Elvárt viselkedésmódok, attitűdök</b>	<b>Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák</b>
Értelmezi a munka tárgyára, céljára és a technológiára vonatkozó dokumentumokat	Ismeri a műszaki dokumentációkat.	Teljesen önállóan		Digitális tartalmak keresése, böngészése, szűrése, felhasználása és rendszerezése, megosztása

<p>Műszaki rajzok, tervdokumentációk alapján felkészül a volfrámelektrodás védőgázos ívhegesztési feladatra, értelmezi az általános gépészeti anyagokra és alkatrészekre vonatkozó információkat.</p>	<p>Alapvető anyagismereti, rajzolvadási ismeretekkel rendelkezik.</p>	<p>Teljesen önállóan</p>	<p>Elkötelezett a biztonságos munkavégzés mellett,</p>	<p>Digitális tartalmak keresése, böngészése, szűrése, felhasználása és rendszerezése, megosztása</p>
<p>Elvégzi a kezelési és karbantartási előírásban meghatározott műveleteket, beállítja a volfrámelektrodás védőgázos ívhegesztő berendezést.</p>	<p>Ismeri a volfrámelektrodás védőgázos ívhegesztő berendezés működését, felépítését.</p>	<p>Teljesen önállóan</p>	<p>alkalmazza a munkabiztonsági, tűz- és környezetvédelmi előírásokat. Pontos, precíz hegesztést hajt végre. Törekszik a szabályok betartása mellett a legjobb megoldások alkalmazására.</p>	<p>Digitális tartalmak keresése, böngészése, szűrése, felhasználása és rendszerezése, megosztása</p>
<p>Kiválasztja a megfelelő hozaganyagot, védőgázt, elektródát a WPS alapján, beazonosítja az anyagokat, a varratméreteket, varrat típusokat.</p>	<p>Ismeri a WPS adat- tartalmát, az hozaganyagok, védőgázak, elektródák, alapanyagok jelölési rendszerét., varrat- és kötéstípusokat, azok rajzi jelölését és a hegesztési helyzeteket.</p>	<p>Teljesen önállóan</p>	<p>Igényes a munkakörnyezetére és tudatosan rendben tartja azt.</p>	<p>Digitális tartalmak keresése, böngészése, szűrése, felhasználása és rendszerezése, megosztása</p>
<p>Szerkezeti elemként készült gépalkatrészeket, szerkezeti elemeket rögzít egymáshoz volfrámelektrodás védőgázos ívhegesztés alkalmazásával.</p>	<p>Ismeri a különböző hegesztési helyzetben készített varratok és kötések létrehozásának technológiáját.</p>	<p>Teljesen önállóan</p>		<p>Digitális tartalmak keresése, böngészése, szűrése, felhasználása és rendszerezése, megosztása</p>

Folyamatos minőségellenőrzést végez, szükség esetén kijavítja a hibát.	Be tudja azonosítani a különféle hegesztési eltéréseket és ismeri azok kijavításának lehetőségeit.	Teljesen önállóan		Digitális tartalmak keresése, böngészése, szűrése, felhasználása és rendszerezése, megosztása
--	--	-------------------	--	---

## A tantárgy témakörei

### Volfrámelektrodás semleges védőgázos ívhegesztés

A volfrámelektrodás semleges védőgázos hegesztési eljárás elve, előnyei, hátrányai, szabványos jelölése

### A volfrámelektrodás semleges védőgázos ívhegesztés hozaganyagai

A volfrámelektrodás semleges védőgázos hegesztéshez alkalmazott argon védőgáz tulajdonságai, szabványos nemzetközi jelölése

A volfrámelektroda jellemzői, méretei, szabványos jelölése

A volfrámelektroda adott feladathoz való kiválasztása

A volfrámelektrodás semleges védőgázos ívhegesztő pálca jellemzői, összetétele, mérete, szabványos nemzetközi jelölése

A hegesztőpálca adott feladathoz való kiválasztásának szempontjai

### Hegesztési eltérések

A volfrámelektrodás semleges védőgázos hegesztésnél előforduló legveszélyesebb varrat- hibák okai, elkerülésük és kijavításuk módjai

## Egyéb hegesztési eljárások tantárgy 77,5 óra/0 Óra

### A tantárgy tanításának fő célja:

A tantárgy tanításának célja, hogy a tanuló megismerje és alkalmazni tudja a munkáját segítő legmodernebb technológiákat.

### A tantárgyat oktató végzettségére, szakképesítésére, munkatapasztalatára vonatkozó speciális elvárások

-

### Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Matematika, Fizika, Kémia, Gépészeti alapismeretek, Villamos alapismeretek, Hegesztés alapismeretei

A képzés órakeretének legalább 0%-át gyakorlati helyszínen (tanműhely, üzem stb.) kell lebonyolítani

### **A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák**

<b>Készségek, képességek</b>	<b>Ismeretek</b>	<b>Önállóság és felelősség mértéke</b>	<b>Elvárt viselkedésmódok, attitűdök</b>	<b>Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák</b>
Az egyéb hegesztő eljárások közül kiválasztja az adott feladat végrehajtására leggazdaságosabb eljárást.	Ismeri <ul style="list-style-type: none"><li>– az elektromos ellenállás elvén működő eljárásokat,</li><li>– a mechanikai energia felhasználásán alapuló hegesztő eljárásokat,</li><li>– a sugárenergia által végzett ömlesztő hegesztéseket,</li><li>– a termokémiai elven működő eljárásokat,</li></ul>	Instrukció alapján részben önállóan	Törekszik a szabályok betartása melletti legjobb megoldások alkalmazására.	Digitális tartalmak keresése, böngészése, szűrése, felhasználása és rendszerezése, megosztása

	– a hegesztés jövő-jét.			
--	-------------------------	--	--	--

### A tantárgy témakörei

#### Elektromos ellenállás elvén működő eljárások

Ponthegesztés

Dudorhegesztés

Vonalhegesztés

Párhuzamos elektródás  
hegesztés Termokompressziós  
hegesztés

Sodort vezetékek hegesztése

Szigetelt vezetékek hegesztése

Salakhegesztés

Fedett ívű hegesztés

#### A mechanikai energia felhasználásán alapuló hegesztő eljárások

Dörzshegesztés

Ultrahangos hegesztés

Hidegsajtoló hegesztés

Robbantásos hegesztés

#### A sugárenergia által végzett ömlesztőhegesztések

Elektronsugaras hegesztés

Lézersugaras hegesztés

Plazmasugár-hegesztés

## A termokémiai elven működő eljárások

Termithegesztés

## A hegesztés jövője

Automata és félautomata hegesztési eljárások

Robothegesztés technikája, típusai

Orbitális hegesztés

**A tantárgy tanításának fő célja**

A tantárgy tanításának fő célja, hogy a tanulóban kialakuljon a precíz, pontos munkára való igény.

**A tantárgyat oktató végzettségére, szakképesítésére, munkatapasztalatára vonatkozó speciális elvárások**

—

**Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak**

Matematika, Fizika, Kémia, Gépészeti alapismeretek, Villamos alapismeretek, Hegesztés alapismeretei

A képzés órakeretének legalább 80%-át gyakorlati helyszínen (tanműhely, üzem stb.) kell lebonyolítani.

**A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák**

<b>Készségek, képességek</b>	<b>Ismeretek</b>	<b>Önállóság és felelősség mértéke</b>	<b>Elvárt viselkedésmódok, attitűdök</b>	<b>Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák</b>
Folyamatos minőségellenőrzést végez, szükség esetén kijavítja a hibát.	Ismeri – a hegesztési eltéréseket, – a hegesztési varratok roncsolásos és roncsolásmentes vizsgálatának módszereit, – a hegesztett kötések minőségi szintjeit, kategóriáit, – a hegesztési feszültségek kialakulásának okait, és azok elkerülésének lehetőségeit.	Instrukció alapján részben önállóan	A munkafolyamatot pontosan, precízen hajtja végre.	Digitális tartalmak keresése, böngészése, szűrése, felhasználása és rendszerezése, megosztása



## **A tantárgy témakörei**

### Hegesztési eltérések csoportba sorolása

- Külső hibák
- Belső hibák
- Kötési hibák
- Alakhibák

### Hegesztési varratok roncsolásos vizsgálatai

- Szakítóvizsgálat
- Keménységvizsgálat
- Hajlítóvizsgálat
- Ütővizsgálat
- Csiszolatvizsgálat
- Töretvizsgálat
- Fárasztóvizsgálat

### A hegesztési varratok roncsolásmentes vizsgálatai

Külső (felületi) eltérések (hiba) kimutatására alkalmas vizsgálati eljárások:

- szemrevételezés (WT)
- folyadékbehatolásos (PT)
- mágnesporos (MT)
- tömörségi

Belső eltérések (hiba) kimutatására alkalmas vizsgálati eljárások:

- átsugárzásos (RT)
- ultrahangos (UT)

### A hegesztett kötések minőségi szintjei, kategóriái

- E jelű fokozott követelmények
- F jelű közepes követelmények
- G jelű mérsékelt követelmények

### Hegesztési feszültségek, alakváltozások

A hegesztési feszültségek és alakváltozások kialakulása

Hegesztési hő hatása az alakváltozásra

A hegesztési feszültségek és alakváltozások csökkentésének lehetőségei

Feszültségcsökkentő hőkezelés

Gyártás közbeni feszültségcsökkentő módszerek alkalmazása (deformáció engedése, szimmetrikus hőbevitel, kis varratszélesség)

## **Portfólió tantárgy 15,5 óra/0 óra**

### A tantárgy tanításának fő célja

A tantárgy tanításának fő célja, hogy a tanulóban kialakuljon a precíz, pontos munkára való igény.

Képessé váljon egy egységes, digitális dokumentum elkészítésére, amelyben bemutatja a képzés során elsajátított szakmai ismereteit, készségeit, képességeit.

A digitális dokumentumkészítés során kialakuljon a készítésnél használt szoftverek, adatbázisok használata.

### A tantárgyat oktató végzettségére, szakképesítésére, munkatapasztalatára vonatkozó speciális elvárások

—

### Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Közismereti, szakmai tantárgyak, egyéb ismeretek

A képzés órakeretének legalább 0%-át gyakorlati helyszínen (tanműhely, üzem stb.) kell lebonyolítani.

### **A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák**

Készségek, képességek	Ismeretek	Önállóság és felelősség mértéke	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák
-----------------------	-----------	---------------------------------	-----------------------------------	--

<p>Folyamatos minőségellenőrzést végez, szükség esetén kijavítja a hibát. Szakmai és egyéb tartalmakat keres, összegez, rendszerez.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Ismeri a dokumentumkészítés technikáját, alkalmazott szoftvereket.</li> <li>– Felismeri a hibákat.</li> <li>– Képes a hibák javítására.</li> <li>– Megfelelő szakmai és egyéb ismeretekkel rendelkezik.</li> </ul>	<p>Instrukció alapján önállóan</p>	<p>A munkafolyamatot pontosan, precízen hajtja végre.</p>	<p>Digitális tartalmak keresése, készítése, böngészése, szűrése, felhasználása és rendszerezése, megosztása</p>
---	---	------------------------------------	---	---

## **A tantárgy témakörei**

Adatbázisok, adatbázisok kezelése

Szoftverek használata

Microsoft Office, Office 365, szövegszerkesztés, prezentáció, táblázatok

Paint, Irfanview, CAD, képszerkesztés, rajzszerkesztés

Adobe Acrobat, pdf

Fogalmazás, nyelvi helyesség

Informatikai alapok, e-mail

Problémamegoldás

# A Diószegi Sámuel Baptista Technikum és Szakképző Iskola

## SZAKMAI PROGRAMJÁNAK

### 2. Sz. melléklete

Gépészet ágazat Gépi-és-CNC-forgácsoló

2024

# GÉPI ÉS CNC FORGÁCSOLÓ

## 1. A szakma alapadatai

- 1.1 Az ágazat megnevezése: Gépészet
- 1.2 A szakma megnevezése: Gépi és CNC forgácsoló
- 1.3 A szakma azonosító száma: 4 0715 10 07
- 1.4 A szakma szakmairányai: -
- 1.5 A szakma Európai Képesítési Keretrendszer szerinti szintje: 4
- 1.6 A szakma Magyar Képesítési Keretrendszer szerinti szintje: 4
- 1.7 Ágazati alapoktatás megnevezése: Műszaki
- 1.8 Kapcsolódó részsakmák megnevezése: -
- 1.9 Szakmai oktatás (ágazati alapoktatás és szakirányú oktatás együttes) foglalkozásainak száma (egybefüggő szakmai gyakorlat nélkül): 2143 (2144) óra
  - 1.9.1 Tanulói jogviszonyban: 3 éves szakképző iskolai oktatásban legalább 2100 óra megtartott foglalkozás (közismereti tartalom nélkül), 2 éves kizárólag szakmai vizsgára történő felkészítésben legalább 2100 óra megtartott foglalkozás.
  - 1.9.2 Felnőttképzési jogviszonyban: az 1.9.1 pont alapján az adott iskola szakmai programjában felnőttképzési jogviszonyban folyó oktatásra meghatározott foglalkozásszám, amelynek 1/4-e kötelezően ágazati alapoktatásra fordítandó.
- 1.10 Egybefüggő szakmai gyakorlat időtartama: Szakképző iskolai oktatásban: 140 óra, Technikumi oktatásban: -, Kizárólag szakmai vizsgára történő felkészítésben: 160 óra

A szakmai oktatás teljes időtartama tanulói és felnőttképzési jogviszonyban egyaránt az 1.9 és 1.10 pontok alatti oktatási idők összege.

## 2. A szakma keretében ellátható legjellemzőbb tevékenység, valamint a munkaterület leírása

Műszaki rajz alapján, adott technológiai paraméterek és műveleti utasítás szerint megtervezi a gyártás folyamatát. A művelettervezés során használja a szükséges műszaki táblázatokat. Az adott hagyományos szerszámgépen befogja az előgyártmányt, rögzíti a szerszámokat és beállítja a forgácsolási paramétereket, majd legyártja a munkadarabot. CNC megmunkáló-gépeken, gyártósorokon szakszerűen használja a munkadarab befogó- és továbbító eszközöket. Egyszerűbb alkatrészek gyártására CNC szerszámgépen, vagy szimulációs programmal programot ír és tesztel. CNC vezérlésű gépet kezel, felszerszámoz és azt követően alkatrészt gyárt. Hiba esetén korrekciósokat hajt végre. Méreteket ellenőriz, azt mérési jegyzőkönyvben dokumentálja. Munkája során mindvégig betartja a munka-, baleset-, tűz- és környezetvédelmi előírásokat.

**3. A szakmához rendelt legjellemzőbb FEOR szám**

<b>Szakma megnevezése</b>	<b>FEOR-szám</b>	<b>FEOR megnevezése</b>
Gépi és CNC forgácsoló	7323	Forgácsoló

#### **4. A szakképzésbe történő belépés feltételei**

4.1 Iskolai előképzettség: Alapfokú iskolai végzettség

4.2 Alkalmassági követelmények

4.2.1 Foglalkozásegészségügyi alkalmassági vizsgálat: szükséges

4.2.2 Pályaalkalmassági vizsgálat a szakirányú oktatás megkezdése előtt: nem szükséges

#### **5. A szakmai oktatás megszervezéséhez szükséges tárgyi feltételek**

5.1 Eszközjegyzék ágazati alapoktatásra

- lakatos munkahely munkapaddal;
- lakatos, forgácsoló és szerelő kéziszerszámok;
- előrajzolás eszközei;
- elektromos kisgépek;
- fémipari mérőeszközök és ellenőrző eszközök;
- feszültségmérés, áramerősség-mérés, ellenállásmérés eszközei;
- vezeték-előkészítés eszközei;
- különböző fogók;
- lágyforrasztás eszközei;
- szegecskötés (csőszegecs, popszegecs) eszközei;
- labor-tápegység;
- védőfelszerelések;

5.2 Eszközjegyzék szakirányú oktatásra

- Technológia specifikus védőeszközök
- Munkabiztonsági, tűzvédelmi és elsősegélynyújtási felszerelés
- Satupad, satuval
- Szerelő szerszámkészletek, kéziszerszámok
- Daraboló gépek
- Sík-, palást- és állványos köszörűgépek
- Oszlopos fűrőgép, befogás eszközei, készülékei, forgácsoló szerszámok
- Egyetemes esztergagép, befogás eszközei, készülékei, forgácsoló szerszámok
- Egyetemes marógép, befogás eszközei, készülékei, forgácsoló szerszámok
- CNC vezérlésű szerszámgépek, (CNC eszterga- és CNC marógép), befogás eszközei, készülékei, forgácsoló szerszámok
- Szerszám bemérő eszközök
- Mérőeszközök és ellenőrző eszközök - tolómérők, mikrométerek, mérőhasábok, sablonok, derékszögek, egyetemes szögmérő, mérőórák, mágneses mérőóra-állvány
- Számítógépes munkahely internet hozzáféréssel

## 6. **Kimeneti követelmények**

### 6.1 Az ágazati alapoktatás szakmai követelményeinek leírása

Egyszerű alkatrészekről készült műszaki rajzokat olvas. A rajzok alapján kiválasztja a gyártáshoz szükséges eszközöket, szerszámokat, gépeket. Gyártási, szerelési sorrendtervet készít. Ezek alapján kézi megmunkálással, vagy kisgépekkel egyszerű, fémből készült alkatrészeket gyárt. Az elkészült alkatrészek méreteit mérőeszközökkel ellenőrzi, és a mérést szakszerűen dokumentálja. Műszaki dokumentáció alapján egyszerűbb csavarkötéseket, szegecskötéseket és lágyforrasztással készült kötéseket létesít. Villamos kapcsolási rajz alapján egyszerű villamos áramköröket állít össze, és azokon elvégzi a feszültség, az áramerősség és az ellenállás mérését. Az elvégzett méréseket dokumentálja. Ismeri és használja a hiba- és túláramvédelmi eszközöket. Mechanikus és villamos elemekből álló alkatrészcsoportot szerel össze. A munkafolyamatok elvégzésének során kiemelt figyelmet fordít a környezetvédelmi szempontokra.

### 6.2 Ágazati alapoktatás szakmai követelményei

A mindenkor hatályos Képzési Kimenetei Követelményekben (KKK) meghatározottak szerint, mely az Innovatív Képzéstámogató Központ (IKK) honlapján az alábbi linken elérhető:

<https://akkreditaltvizsgaztatas.ikk.hu/kkk-ptt>



## **7. Ágazati alapvizsga leírása, mérésének, értékelésének szempontjai**

7.1 Az ágazati alapvizsgára bocsátás feltétele: a tanuló, illetve a képzésben részt vevő személy ágazati alapvizsgára az ágazati alapoktatásban való részvétele alapján bocsátható.

### **7.2 Írásbeli vizsga**

7.2.1 A vizsgatevékenység megnevezése: **Fémipari és villamosipari alapok**

7.2.2 A vizsgatevékenység leírása

Az írásbeli vizsgarészben a gyakorlati vizsgán elkészítendő, szerelendő alkatrészekkel, illetve összeállítandó villamos kapcsolással összefüggő feladatokat kell megoldani. Az írásbeli vizsgatevékenység az alábbi tanulási eredmények mérésére és értékelésére irányul:

- A gyártandó alkatrész műhelyrajzának elkészítése a szükséges nézetekkel 3D ábra alapján. Minimális elvárás a sík felületek, külső vagy belső hengeres felületek, menetek ábrázolása, méretek megadása a műszaki rajz szabályai szerint.
- Villamos kapcsolási rajz alapján az áramkör működésére vonatkozó feleletválasztós és/vagy feleletalkotós feladatok megoldása.
- Egy alkatrész gyártási technológiájával, gyártási sorrendjével kapcsolatos feladatok (felhasználható szerszámok, eszközök, előgyártmány kiválasztása, gyártási műveletek, gyártási sorrend).
- Szakmai számítás:
  - előgyártmány darabolás előtti hosszának meghatározása;
  - hajlított lemezalkatrész hajlítás előtti hosszának meghatározása;
  - feszültség, áramerősség, ellenállás, eredő ellenállás meghatározása egyszerű áramkörben.
- Mérés, ellenőrzés: 3D ábra alapján a darab mérésének leírása, mérőeszköz kiválasztása, elfogadható méret meghatározása, munkadarab értékelése.
- Villamos kapcsoláson elvégzendő mérés leírása, mérési pontok meghatározása.
- Alkatrész gyártásához kapcsolódó munkavédelem. Adott munkadarab gyártása, villamos kapcsolat elkészítése során betartandó érintésvédelmi és munkavédelmi szabályok és az alkalmazandó egyéni és egyéb védőeszközök ismertetése.

Az írásbeli vizsga tartalmazhat feleletválasztós, feleletalkotós, számításos, rajzkészítési és rövid válaszokat igénylő kifejtős feladatokat.

7.2.3 A vizsgára rendelkezésre álló időtartam: 90 perc

7.2.4 A vizsgatevékenység aránya a teljes ágazati alapvizsgán belül: 30%

7.2.5 A vizsgatevékenység értékelésének szempontjai:

A javítás a feladatsorhoz rendelt javítási-értékelési útmutató alapján történik.

Az egyes feladattípusok aránya és értékelése a teljes vizsgafeladaton belül:

<input type="checkbox"/> Műhelyrajz készítése	15%
<input type="checkbox"/> Villamos kapcsolási rajz értelmezése	15%
<input type="checkbox"/> Gyártástechnológia	20%
<input type="checkbox"/> Szakmai számítás	20%
<input type="checkbox"/> Mérés, ellenőrzés	20%
<input type="checkbox"/> Munkavédelem	10%

7.2.5.1 Az értékelés százalékos formában történik.

7.2.5.2 A vizsgatevékenység akkor eredményes, ha a tanuló a megszerezhető összes pontszám legalább 40%-át elérte.

### 7.3 Gyakorlati vizsga

7.3.1 A vizsgatevékenység megnevezése: **Mechanikus és villamos elemekből álló alkatrészcsoporthoz tartozó egyes elemeinek előállítás és összeszerelése.**

A szerkezet egyes - általa készített - elemeit készen hozhatja a tanuló a vizsgára.

7.3.2 A vizsgatevékenység leírása

Egyszerű geometriájú alkatrészek elkészítése

- darabolás, reszelés, fúrás, menetkészítés, méretellenőrzés, munkadarabok értékelése megfelelőség szempontjából;
- szerelési ábra szerint az alkatrészek összeszerelése;
- összeállítási rajz alapján a villamos alkatrészek elhelyezése;
- kapcsolási rajz alapján a villamos bekötés elkészítése;
- adott alkatrészeletről mérési jegyzőkönyv készítése (szükség esetén mérési utasítás szerint)
- villamos mérések (feszültség, áramerősség, ellenállás) elvégzése;
- a mérési jegyzőkönyvnek tartalmaznia kell:
  - o a rajz szerint megadott méreteket és tűrések szerinti határméreteket;
  - o a tanuló által mért gyártási méretet;
  - o a tanuló értékelését a gyártott alkatrész megfelelőségére vonatkozóan;
  - o villamos paraméterek mért értékei rögzítését és kiértékelését.

7.3.3 A vizsgatevékenység végrehajtására rendelkezésre álló időtartam: 240 perc

7.3.4 A vizsgatevékenység aránya a teljes ágazati alapvizsgán belül: 70%

7.3.5 A vizsgatevékenység értékelésének szempontjai:

A vizsgatevékenység értékeléséhez a vizsgát szervező szakképző intézmény részletes értékelő lapot állít össze az alábbi szempontok figyelembevételével:

- az elkészített szerkezet működőképessége	25%,
- villamos áramkör működőképessége	25%;
- a kézi megmunkálással készült alkatrészek méretpontossága	20%
- a kézi megmunkálással készült alkatrészek, forrasztott kötések esztétikája	10%;
- a mért értékek pontossága	20%.

7.3.5.1 Az értékelés százalékos formában történik.

7.3.5.2 A vizsgatevékenység akkor eredményes, ha a tanuló a megszerezhető összes pontszám legalább 40%-át elérte.

7.4 Alapvizsgával betölthető munkakör FEOR száma

<b>Ágazati alapoktatás megnevezése</b>	<b>FEOR-szám</b>	<b>FEOR megnevezése</b>	<b>Alapvizsgával betölthető munkakör(ök), tevékenységek</b>
Műszaki	-	-	-

7.5 A vizsgatevékenységek alóli felmentések esetei, módja, és feltételei: -

## **8. A szakmai vizsga leírása, mérésének, értékelésének szempontjai**

### **8.1 Szakma megnevezése: Gépi és CNC forgácsoló**

### **8.2 Szakmai vizsgára bocsátás feltétele:**

- 8.2.1 A szakmai vizsga megkezdésének feltétele a portfólió elkészítése, valamint a portfólió részét képező műszaki rajzok és gyártási dokumentációk elektronikus formában történő leadása a vizsgaközpont részére a szakmai vizsga megkezdése előtt legalább 15 nappal. A vizsgaközpont a portfólió leadására korábbi időpontot is meghatározhat.
- 8.2.2 Valamennyi előírt képzési évfolyam és az egybefüggő szakmai gyakorlat eredményes teljesítése.
- 8.2.3 Szakmához kötődő további sajátos követelmények: -

### **8.3 Központi interaktív vizsga**

#### **8.3.1 A vizsgatevékenység megnevezése: Gépi és CNC forgácsoló szakmai ismeret**

#### **8.3.2 A vizsgatevékenység leírása:**

Szakmai feleletválasztós, feleletkiegészítéssel kérdések és egyszerű szakmai számítások (egy mástól független számítások, az eredmények a megadott értékekből kiválaszthatók.) a következő témakörökből:

- forgácsolható anyagok;
- gyártáselőkészítés lépései;
- gépi forgácsolás technológiái, azok mozgásviszonyai, szerszámai, gépei, eszközei;
- a forgácsolási paraméterek meghatározása;
- műszaki rajz és az alkalmazott rajzi előírások értelmezése;
- alkatrészrajz alapján felfogási terv és szerszámterv készítése;
- CNC programozási alapismeretek (koordinátarendszerek, interpoláció, szerszámkorrekció, programozási rendszerek, DIN66025 szerinti parancsszavak).
- munkavédelem

8.3.3 A vizsgatevékenység végrehajtására rendelkezésre álló időtartam: 90 perc

8.3.4 A vizsgatevékenység aránya a teljes szakmai vizsgán belül: 20%

#### **8.3.5 A vizsgatevékenység értékelésének szempontjai:**

Az értékelés a központi interaktív vizsga javítási-értékelési útmutatója alapján történik.

Mindegyik feladattípus esetében az interaktív vizsgarendszer által előre megadott válaszlehetőségek közül kell kiválasztani a megfelelő válasz(oka)t.

A feladatok értékelését a program végzi.

A vizsgatevékenység akkor eredményes, ha a vizsgázó a megszerezhető összes pontszám legalább 40%-át elérte.

Az alábbi feladattípusokból egybefüggő feladatsor készül, ahol a vizsgatevékenységen elérhető maximális pontszám az alábbiak szerint oszlik meg:

- Rajzelemzés: adott rajz alapján az előírt szabványos jelölések (szükséges számú felületi méret és tűrés megadása, legalább egy alak- és helyzettűrés, felületi minőségi előírás, nézeti és metszeti ábrázolás) ismertetése: 25%
- Gyártáselőkészítés: megadott műhelyrajz alapján az alkatrész gyártási sorrendjének meghatározása: 25%
- Munkavédelem: konkrét probléma megoldása (védőeszközök ismerete, adott technológiák balesetvédelmi előírásainak ismerete): 10%
- Szakmai számítás: számítási feladat, adott alkatrész egy műveletelemére – esztergálási, vagy marási megmunkálás – forgácsolási paraméterek meghatározása (fordulatszám, előtolás,

- fogásmélység, forgácskeresztmetszet, főforgácsoló erő, teljesítményszükséglet). Egymástól független számítások, az eredmények a megadott értékekből kiválaszthatók: 20%
- CNC programozási alapismeretek: (koordinátarendszerek, interpoláció, szerszámkorrekció, programozási rendszerek, DIN66025 szerinti parancsszavak): 20%

## 8.4 Projektfeladat

8.4.1 A vizsgatevékenység megnevezése: **Gépi és CNC forgácsoló szakma projektfeladat**

8.4.2 A vizsgatevékenység leírása:

A vizsgának tartalmaznia kell egy mellékelt összeállítási rajz alapján egy gyártmány elkészítésének, összeszerelésének feladatait.

### 1. rész: Portfólió (vizsgaremek és dokumentációja) és bemutatása:

A portfóliónak tartalmaznia kell:

- Műszaki rajz: A vizsgaközpont által meghatározott, a vizsgáig legyártandó alkatrészek műhelyrajzának elkészítése a szükséges nézetekkel, 3D-s ábra alapján. Minimális elvárás a síkfelületek, külső vagy belső hengeres felületek, menetek ábrázolása, méretek, tűrések, felületi minőségek megadása a műszaki rajz szabályai szerint.
- A vizsgázó a kész műszaki rajzok alapján elkészíti az adott alkatrészeket és azok technológia szerint szükséges gyártási dokumentációit (technológiai adatok meghatározása számítással, műveleti utasítás, felfogási terv, szerszámterv és mérési jegyzőkönyv).

A gyártandó alkatrészek közül legalább egyet hagyományos gépen és legalább egyet CNC gépen kell legyártani.

### 2. rész: Munkadarabok készítése hagyományos és CNC forgácsoló gépekkel:

A portfólió szerint előre elkészített alkatrészek mellett, a gyártmány szereléséhez legalább egy olyan alkatrész elkészítése szükséges, amely kézi és gépi forgácsoló megmunkálást tartalmaz. A gépi forgácsolásnak esztergálás, marás, fúrás és menetkészítés műveleteket kell tartalmaznia, hagyományos szerszámgépeken.

A feladat során el kell készíteni a munkadarab egyik felfogásban történő megmunkálásához annak gyártástervezését, a műveleti sorrendtervet és a műveleti utasítást, a szerszámok és technológiai paraméterek megadásával.

A hagyományos gépeken történő forgácsolás mellett, legalább egy alkatrészt CNC forgácsolással kell gyártani, előre elkészített CNC program betöltésével. Ehhez értelmeznie kell a CNC gépen gyártandó alkatrész technológiai dokumentációit egyoldali felfogásban történő megmunkálásra, majd a CNC szimulátoron tesztelni kell a CNC programot.

Végül a teljes munkadarabot le kell gyártani CNC gépen, előre beírt programok futtatásával.

A vizsgán el kell végezni a gyártott alkatrészek geometriai méretellenőrzését és annak dokumentálását, mérési jegyzőkönyv készítését.

A kiadott mérési jegyzőkönyv készítése és a munkadarab minősítése. A kiadott mérési jegyzőkönyvnek a rajz szerint megadott méreteket és az előírt tűrések szerinti határméreteket kell tartalmaznia.

A vizsgázónak kell megadni:

- a méréshez választott mérőeszközöket és jellemzőiket;
- az általa mért gyártási méreteket;
- a méretek minősítését a megfelelőségére vonatkozóan;
- az összeszerelésre, funkcionalitásra vonatkozó értékelést.

Értelmeznie kell az összeállítási rajz alapján a szerelési műveleti sorrendtervet és össze kell szerelni a gyártmányt. A szereléshez szükséges egyéb anyagokat a vizsgázó a vizsgán készen megkapja.

A vizsgatevékenység – szükség esetén – kiegészíthető szóbeli kikérdezéssel.

8.4.3	A vizsgatevékenység végrehajtására rendelkezésre álló időtartam:	495 perc
	1. rész: Portfólió és bemutatása	15 perc
	2. rész: Munkadarabok készítése hagyományos és CNC forgácsoló gépekkel	480 perc
8.4.4	A vizsgatevékenység aránya a teljes szakmai vizsgán belül:	80 %
8.4.5	A vizsgatevékenység értékelésének szempontjai	
	<b>1. rész: Portfólió és bemutatása</b>	<b>20 %</b>
	<b>2. rész: Munkadarabok készítése hagyományos és CNC forgácsoló gépekkel:</b>	<b>80 %</b>
	– hagyományos megmunkálás műveleti utasítás készítése	10 %
	– hagyományos forgácsolással készített alkatrész	20 %
	– CNC gép kezelése, korrekciók végrehajtása	10 %
	– CNC-n gyártott alkatrész	20 %
	– szerelési sorrendterv	5 %
	– szerelés, működőképesség	5 %
	– mérés, mérési jegyzőkönyv, kiértékelés	10 %

A vizsgatevékenység akkor eredményes, ha a vizsgázó a megszerezhető összes pontszám legalább 40 %-át elérte.

8.5 A szakmai vizsga vizsgatevékenységeinek lebonyolításához szükséges személyi feltételek:

A vizsgabizottságnak legalább egy tagja rendelkezzen termelési/gyártási gyakorlattal.

8.6 A szakmai vizsga vizsgatevékenységeinek lebonyolításához szükséges tárgyi feltételek:

- Daraboló gépek, esztergagépek, marógépek, fúrógépek
- Kőszőrűgépek és finomfelület megmunkáló gépek
- Fúró-maróművek
- CNC vezérlésű forgácsoló gépek
- Befogó, menesztő készülékek
- Daraboló szerszámok
- Esztergakések
- Fúrók, dörzsárak
- Menetfúrók, menetmetszők
- Palást-, homlok-, tárcsamarók
- Kőszőrűkorongok
- Kisgépek
- Kézi szerszámok (pl. sorjázó szerszámok, szerelőeszközök)
- Mérő eszközök
- Idomszerek (kaliberek)
- Jelölő eszközök
- Hűtő-, kenőanyagok
- Általános és egyéni védőfelszerelések

- 8.7 A vizsgatevékenységek alóli felmentések speciális esetei, módja, és feltételei: -
- 8.8 A szakmai vizsga eredményébe az ágazati alapvizsgát az alábbi súlyarányal kell beszámítani: ágazati alapvizsga: 20%, szakmai vizsga: 80%
- 8.9 A vizsgán használható segédeszközökre és egyéb dokumentumokra vonatkozó részletes szabályok:
- A szakmai vizsgán nem programozható számológép, műszaki táblázatok, leírások használata meg- engedett.
- Az interaktív vizsgán segédletként használható: Fenyvessy Tibor - Fuchs Rudolf - Plósz Antal: Műszaki táblázatok
- 9. A vizsgatevékenységek megszervezésére, azok vizsgaidőpontjaira, a vizsgaidőszakokra vonatkozó sajátos feltételek: -**

## A TANULÁSI TERÜLETEK RÉSZLETES SZAKMAI TARTALMA

Szakképző Iskola		3 éves képzési idő (alapfokú iskolai végzettség birtokában-nappali rendszerű)											2 éves képzési idő (bármilyen, iskolarendszerben szerzett szakképesítés és/vagy érettségi birtokában)										
		Elim./Gyak.		9.Évfolyam			10.Évfolyam			11.Évfolyam			SZUM	Elim./Gyak.		13.Évfolyam			14.Évfolyam			SZUM	
Tantárgyak		Elim.	Gyak.	Elim.	Gyak.	Éves össz.	Elim.	Gyak.	Éves össz.	Elim.	Gyak.	Éves össz.		Elim.	Gyak.	Éves össz.	Elim.	Gyak.	Éves össz.				
Ágazati alapoktatás	Munkavállalói ismeretek	100%	0%	18	0	18							18	100%	0%	18	0	18					18
	Villamos alapismeretek	50%	50%	108	144	252	0	0	0	0	0	0	0	35%	65%	102	187	289	0	0	0	0	289
	Gépészeti alapismeretek	40%	60%	90	144	234	0	0	0	0	0	0	0	42%	58%	119	170	289	0	0	0	0	289
Szakirányú oktatás	Gyártás-előkészítés	60%	40%	0	0	0	54	36	90	0	0	0	90	60%	40%	57	38	95	0	0	0	0	95
	Forgácsoló megmunkálások	20%	80%	0	0	0	180	522	720	0	279	279	981	20%	80%	171	285	456	9	456	465	921	
	Minőségellenőrzés	20%	80%	0	0	0	18	72	90	0	0	0	90	20%	80%	19	76	95	0	0	0	0	95
	CNC-gépkészítés és -forgácsolás	15%	85%	0	0	0	0	0	0	44	266	310	310	10%	90%	0	0	0	35	306	341	341	
	CNC-programozás alapjai	15%	85%	0	0	0	0	0	0	18	106	124	124	15%	85%	0	0	0	18	106	124	124	
	Portfólió készítés	100%	0%	0	0	0	0	0	0	31	0	31	31	100%	0%	0	0	0	44	0	44	44	
					0	0		0	0		0		0			0	0		0	0		0	0
					0	0		0	0		0		0			0	0		0	0		0	0
					0	0		0	0		0		0			0	0		0	0		0	0
					0	0		0	0		0		0			0	0		0	0		0	0
Éves összes szakmai óraszám				198	288	486	252	630	900	93	651	744	2130			468	756	1224	106	868	974	2198	
Heti óraszám				5,5	8	13,5	7	17,5	25	2,58	18,1	20,7			13	21	34	3,42	28	31,4			
Egybefüggő szakmai gyakorlat:								140								160							

A tantárgyak felsorolásánál az óraszámok esetében az első az összes óraszám, majd ezt követi a gyakorlati óraszám.

Az óraszámok utáni zárójeles óraszámok a két évfolyamos képzésre vonatkoznak.



## Munkavállalói ismeretek tantárgy 18 (0) óra/0 (0) óra

A tantárgy tanításának fő célja

A tanuló általános felkészítése az álláskeresés módszereire, technikáira, valamint a munkavállaláshoz, a munkaviszony létesítéséhez szükséges alapismeretek elsajátítására.

A tantárgyat oktató végzettségére, szakképesítésére, munkatapasztalatára vonatkozó speciális elvárások —

Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak —

A képzés órakeretének legalább 0%-át gyakorlati helyszínen (tanműhely, üzem stb.) kell lebonyolítani.

### A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák

Készségek, képességek	Ismeretek	Önállóság és felelősség mértéke	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák
Megfogalmazza saját karriercéljait.	Ismeri saját személyisége jellemvonásait, annak pozitívumait.	Teljesen önállóan	Önismerete alapján törekszik céljai reális megfogalmazására. Megjelenésében igényes, viselkedésében visszafogott. Elkötelezett a szabályos foglalkoztatás mellett. Törekszik a saját munkabérét érintő változások nyomon követésére.	
Szakképzési munkaviszonyt létesít.	Ismeri a munkaszerződés tartalmi és formai követelményeit.	Instrukció alapján részben önállóan		
Felismeri, megnevezi és leírja az álláskeresés módszereit.	Ismeri a formális és informális álláskeresési technikákat.	Teljesen önállóan		Internetes álláskeresési portálokon információkat keres, rendszerez.

## A tantárgy témakörei

### Álláskeresés

Karrierlehetőségek feltérképezése: önismeret, reális célkitűzések, helyi munkaerőpiac ismerete, mobilitás szerepe, szakképzések szerepe, képzési támogatások (ösztöndíjak rendszere) ismerete

Álláskeresési módszerek: újsághirdetés, internetes álláskereső oldalak, személyes kapcsolatok, kapcsolati hálózat fontossága

### Munkajogi alapismeretek

Foglalkoztatási formák: munkaviszony, megbízási jogviszony, vállalkozási jogviszony, közalkalmazotti jogviszony, közszolgálati jogviszony

A tanulót érintő szakképzési munkaviszony lényege, jelentősége

Atipikus munkavégzési formák a munka törvénykönyve szerint: távmunka, bedolgozói munkaviszony, munkaerő-kölcsönzés, egyszerűsített foglalkoztatás (mezőgazdasági, turisztikai időnyomunka és alkalmi munka)

Speciális jogviszonyok: önfoglalkoztatás, iskolaszövetkezet keretében végzett diákmunka, önkéntes munka

### Munkaviszony létesítése

Felek a munkajogviszonyban. A munkaviszony alanyai

A munkaviszony létesítése. A munkaszerződés. A munkaszerződés tartalma.

A munkaviszony kezdete létrejötte, fajtái. Próbaidő

A munkavállaló és munkáltató alapvető kötelezettségei

A munkaszerződés módosítása

Munkaviszony megszűnése, megszüntetése

Munkaidő és pihenőidő

A munka díjazása (minimálbér, garantált bérminimum)

### Munkanélküliség

Nemzeti Foglalkoztatási Szolgálat (NFSZ). Álláskeresőként történő nyilvántartásba vétel

Az álláskeresési ellátások fajtái

Álláskeresők számára nyújtható támogatások (vállalkozóvá válás, közfoglalkoztatás, képzések, utazásiköltség-támogatások)

Szolgáltatások álláskeresőknek (munkaerő-közvetítés, tanácsadás) Európai Foglalkoztatási Szolgálat (EURES)

## Villamos alapismeretek tantárgy 252 óra/144 óra (289 óra/187 óra)

### A tantárgy tanításának fő célja

A tanulók ismerjék a villamos szempontból legfontosabb fémes és nemfémes anyagokat, az anyagok technológiai jellemzőit, megmunkálási lehetőségeit. A tanulók rendelkezzenek alapvető elektrotechnikai ismeretekkel. Megbízhatóan használják az elektrotechnikai alapfogalmakat, a villamos mennyiségek jelöléseit és azok mértékegységeit. Ismerjék az egyszerű villamos áramköröket, azok alapvető létesítési, üzemeltetési és védelmi megoldásait. Tudjon különbséget tenni energetikai és jelátviteli áramkör között. Ismerjék a villamos rajzokat, azok alapján képesek legyenek egyszerű áramkörök kialakítására. Biztonságosan használjanak kézi szerszámokat, kisgépeket a technológiai alpműveletek során. A mechanikus és villamos kötések készítésénél ügyességük, műszaki szemléletük fejlesztése is fontos cél. Ismerjék a villamosság veszélyeit, az ellenük való védekezés módjait. Villamos balesetek alkalmával képesek legyenek mentésre, elsősegélynyújtásra. Ismerjék az egészséget nem veszélyeztető, biztonságos munkavégzés alapelveit, képesek legyenek a körültekintő, megfontolt munkavállalói magatartásra.

### **A tantárgyat oktató végzettségére, szakképzésére, munkatapasztalatára vonatkozó speciális elvárások**

#### **Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak**

Matematika, fizika, informatika

A képzés órakeretének legalább 50%-át gyakorlati helyszínen (tanműhely, üzem stb.) kell lebonyolítani.

#### **A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák**

<b>Készségek, képességek</b>	<b>Ismeretek</b>	<b>Önállóság és felelősség mértéke</b>	<b>Elvárt viselkedésmódok, attitűdök</b>	<b>Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák</b>
Egyszerű számításokat végez a villamos alpmennyiségek között.	Ismeri az egyszerű áramkör villamos alpmennyiségeit, összefüggéseit, törvényeit.	Teljesen önállóan	Törekszik az igényesen elkészített dokumentáció megalkotására.  Kritikusan szemléli az internetről letöltött kapcsolásokat.  Fontosnak tartja a mérőhely rendjét és tisztaságát.	
Kiválasztja a feladat megoldására alkalmas eszközöket az alkatrészekben található jelölések és a katalógusadatok alapján.	Ismeri az egyszerű áramkör felépítését, anyagait, eszközeit.	Instrukció alapján részben önállóan		Online katalógust használ.
Adott feladathoz kapcsolási rajzokat készít és értelmez, szabványos jelölések alkalmazásával.	Ismeri az egyszerű világítási áramköröket.	Teljesen önállóan		Az internetről kapcsolásokat tölt le.
Kiválasztja a méréshez szükséges műszereket.	Ismeri a villamos műszerek jellemzőit és használatuk módját.	Instrukció alapján részben önállóan		

Mérési tevékenységeket végez a biztonságvédelmi előírások betartásával.	Ismeri a biztonságvédelmi szabványok előírásait és a mérési módszereket.	Instrukció alapján részben önállóan	
Mérési tevékenységét dokumentálja, jegyzőkönyvet készít, az eredményt kiértékeli.	Ismeri a dokumentációkészítés alapelveit.	Teljesen önállóan	Irodai alapszoftvert használ.
Felismeri a hiba- és túláramvédelmi eszközök jelzéseit.	Ismeri az egyszerű áramkörök alapvető védelmeit, azok eszközeit.	Teljesen önállóan	

## A tantárgy témakörei

### Villamos áramkör

Villamos alapfogalmak (töltés, áram, feszültség, ellenállás, vezetés, teljesítmény, munka, hatásfok)  
Az áramkör és a villamos áramkör fogalma, felépítése, működése, jellemzői, ábrázolása, összefüggések

Villamos energiaforrások csoportosítása, jellemzői

Fogyasztók csoportosítása, jellemzői

Ellenállás, fajlagos ellenállás

Ohm törvénye

Az anyagok csoportosítása villamos szempontból; vezető, szigetelő, félvezető fogalma; példák a különböző anyagokra

A vezetők ellenállását meghatározó tényezők (anyagi minőség, hossz, keresztmetszet)

A vezeték ellenállása

A vezetők és szigetelők ellenállásának hőmérsékletfüggése.

Az összetett áramkörök fogalma, felépítése, elemei (csomópont, ág, hurok)

Az összetett áramkörök alaptörvényei és alkalmazásuk (Kirchhoff I., II, áramosztás, feszültségosztás)

Ellenállások soros, párhuzamos eredője, vegyes kapcsolása két-három ellenállás esetén

Feszültség- és áramforrások soros és párhuzamos kapcsolása, átalakítása

Egyszerű energiaforrások (ideális és valóságos feszültségforrás); a feszültségforrás jellemzői (üresjárás feszültség, kapocsfeszültség, belső ellenállás, rövidzárási áram) Összetett áramkörök egyszerűsítése

### Villamos áramkör ábrázolása

Villamos rajzok fogalma, fajtái (egyvonalas, többvonalas, elvi, kapcsolási, szerelési, elrendezési, nyomvonal-, áramutas stb.) A villamos rajzok felépítése

Vezetékek ábrázolása – vonalak Készülékek

ábrázolása – jelképek

Érintkezők és működtetésük (a kapcsoló fogalma, szerepe az áramkörben, jellemzői)

Fontosabb kapcsolófajták (nyomógomb, mágneskapcsoló [relé])

Félvezető alapú alkatrészek (dióda, LED, tranzisztor)

A villamos rajzok szerepe, használata

Villamos rajzok készítése szabadkézzel és szimulációs szoftverrel (pl. FluidSIM) Villamos rajzok olvasása, értelmezése

### Villamos áramkör kialakítása

Egyszerű áramkörök kialakítása, működtetése dokumentáció alapján, a villamos biztonsági előírások figyelembevételével

Áramkörök előkészítése feszültség alá helyezésre – szerelői ellenőrzés – készre jelentés Világítási áramkörök

Egyszerű világítási alapkapsolásokat képes legyen összeállítani (egysarkú kapcsolás, kétsarkú [leválasztó] kapcsolás, váltó kapcsolás)

Mágnescapcsoló (relé) alkalmazásával öntartó kapcsolást képes kialakítani (pl. kétkezes indítás, vészleállítás több helyről, egy készülék bekapcsolása és leállítása több helyről)

### Villamos biztonságtechnika

Villamos biztonságtechnikai ismeretek, MSZ1 szerinti feszültség szintek (kisfeszültség, nagyfeszültség, törpefeszültség)

A villamos áram élettani hatásai; az áramütéses baleset súlyosságát befolyásoló tényezők Az áramütés elleni védelem fogalma

Alapvédelem (közvetlen érintés elleni védelem); szigetelés, burkolat; az IP-védettség fogalma

Hibavédelem (közvetett érintés elleni védelem)

A táplálás önműködő lekapcsolása védelmi mód fogalma, működési elve

A földelővezető színjelölése, a védelmi mód jele a fogyasztói készüléken

Kettős és megerősített szigetelés

A védelmi mód működési elve

A védelmi mód jele a fogyasztói készüléken

Törpefeszültség

A védelmi mód működési elve

A védelmi mód jele a fogyasztói készüléken

Védőelválasztás

A védelmi mód működési elve

A védelmi mód jele a fogyasztói készüléken

Az MSZ 1585 alapján a szakképzett, kioktatott és laikus személy fogalma (példákkal) A feszültségmentesítés lépései; azok alkalmazása épületen (lakóépületen) belül.

Műszaki mentés kisfeszültségen; áramütött személy kiszabadítása az áramkörből; az elsősegélynyújtás alapjai

Biztonságos munkavégzéshez szükséges biztonságtechnikai alapismeretek, veszélyhelyzetek felismerése

### Villamos áramkörök mérése, dokumentálása

Mérési alapismeretek, műveletek: a mérés fogalma, analóg és digitális műszerek jellemzői, használata, feszültség mérése, áram mérése Műszerek jelzései, mért értékek leolvasása

Méréshatár, skála, mért érték, pontosság

Analóg és digitális műszer kiválasztása, használata

Árammérő jellemzői, csatlakoztatása az áramkörhöz

Feszültségmérő jellemzői, csatlakoztatása az áramkörhöz

Ellenállásmérés jellemzői, csatlakoztatás az áramkörhöz

Multiméter használata

Megfelelő műszer kiválasztása, az optimális méréshatár megválasztása

Egyszerű áramkörön alapmérések végzése (áramerősség, feszültség, ellenállás)

Lineáris és nem lineáris fogyasztókon mérési sorozat végzése. Egyszerű lineáris fogyasztó

U-I jelleggörbéjének felvétele

Egyszerű nem lineáris fogyasztó pl. izzó U-I jelleggörbéjének felvétele

Logikai kapcsolatok, ÉS, VAGY kapuk, logikai kapcsolatok megvalósítása kapcsolók és tranzisztorok segítségével

Mérési sorozat önálló elvégzése, dióda alapl működésének megértése céljából (egyenáramú megközelítés)

Az elvégzett munkák szakszerű dokumentálása mérési jegyzőkönyv és/vagy munkanapló formájában. Egyszerű irodai szoftverekkel mérési jegyzőkönyv készítése. A mérés leírása, a mérési adatok táblázatba rendezése, a mérési eredmények egyszerű diagramban, függvényben ábrázolása

## Gépészeti alapismeretek tantárgy 234 óra/ 144 óra (289 óra/170 óra)

### A tantárgy tanításának fő célja

A gépészeti alapismeretek tantárgy tanításának célja, hogy a tanuló képes legyen a munka tárgyával kapcsolatos dokumentációkat értelmezni, tudjon kézi vázlatokat és dokumentációkat készíteni. Egyszerű alkatrészek gyártása és összeszerelése során tudja meghatározni a szükséges munkafázisokat és ezek sorrendjét. Ismerje és alkalmazza a darabolás, a kézi forgácsolás és az egyszerű kisgépes megmunkálás eljárásait. Tudja elvégezni a legyártott alkatrészek geometriai ellenőrzését, minősítse az adott alkatrészt. Az alkatrészekből az összeállítás dokumentációja alapján végezze el az összeszerelést, illesztést, ehhez tudjon kötések létrehozni. A munkafolyamatot és eredményét dokumentálja. Munkája során tartsa be a munkabiztonsági előírásokat.

### **A tantárgyat oktató végzettségére, szakképesítésére, munkatapasztalatára vonatkozó speciális elvárások**

—

### **Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak**

Matematika, fizika, informatika

A képzés órakeretének legalább 50%-át gyakorlati helyszínen (tanműhely, üzem stb.) kell lebonyolítani.

### **A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák**

<b>Készségek, képességek</b>	<b>Ismeretek</b>	<b>Önállóság és felelősség mértéke</b>	<b>Elvárt viselkedésmódok, attitűdök</b>	<b>Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák</b>
Értelmezi és ismerteti a műszaki dokumentációk (alkatrészrajz, összeállítási rajz, darabjegyzék stb.) információtartalmát, az alkatrész(ek) felépítését, előírásait és funkcióját.	Ismeri a géprajzi szabályokat, előírásokat. Ismeri a műszaki rajzok tartalmi követelményeit.	Teljesen önállóan	Törekszik a pontos munkavégzésre, munkahelyi környezetének rendben tartására.	Digitalizált vagy digitális formátumú rajzok elemzése
Szabadkézi felvételi vázlatot készít egyszerű alkatrészekről.	Ismeri a vetületi és metszeti ábrázolás szabályait, a vonalvastagságok és vonaltípusok alkalmazását.	Teljesen önállóan	Dokumentációk készítésekor törekszik a tiszta munkára. Az eszközök, berendezések használatakor szakszerűen és körültekintően jár el.	
Megtervezi az alkatrész gyártásának munkafázisait, és azok sorrendjét.	Ismeri az alapanyagokat, segédanyagokat, a megmunkálási eljárásokat.	Instrukció alapján részben önállóan	Törekszik a munkavédelmi előírások maradéktalan betartására.	
Betartja a munkabiztonsági és környezetvédelmi szabályokat.	Tudja a munkakörnyezetére vonatkozó munkabiztonsági és környezetvédelmi szabályokat.	Instrukció alapján részben önállóan		

Alkatrészrajz alapján a szükséges eszközökkel elvégzi az előrajzolást.	Ismeri az előrajzolás eszközeit, módszereit.	Teljesen önállóan	
A megadott pontossággal elvégzi a darabolást.	Ismeri a darabolás eszközeit és technológiáját.	Instrukció alapján részben önállóan	Információszerzés online forrásokból
Elvégzi az alkatrész elkészítéséhez szükséges lemezalakításokat.	Ismeri az egyszerű lemezalakítási technológiákat.	Instrukció alapján részben önállóan	Információszerzés online forrásokból
A dokumentáció alapján forgácsolást végez.	Ismeri a kézi és kigépes forgácsoló megmunkálások eljárásait. Ismeri a furatmegmunkálás egyszerű technológiáit.	Instrukció alapján részben önállóan	Információszerzés online forrásokból
Létrehozza az összeállításhoz szükséges kötéseket.	Ismeri a kötések létrehozásának eszközeit, tudja a kötések kialakításának, létrehozásának technológiáját.	Instrukció alapján részben önállóan	Információszerzés online forrásokból
Az alkatrész műszaki előírásai alapján a kiválasztott eszközökkel mér, ellenőriz és dokumentálva minősíti az alkatrészt.	Ismeri a mérőeszközök alkalmazási területeit, fontosabb metrológiai jellemzőit. Ismeri a geometriai mérés és ellenőrzés egyszerű módjait. Tudja a minősítés szerepét és lényegét.	Teljesen önállóan	Digitális dokumentáció készítése

## A tantárgy témakörei

### Munkabiztonság, tűz- és környezetvédelem

A munkavédelem fogalma, szakterületei

Munkabalesetek és foglalkozási megbetegedések

A munkabalesetek bejelentése, nyilvántartása és kivizsgálása

Tárgyi feltételek a munkavédelemben (levegő, megvilágítás, közlekedő és menekülő útvonalak, egyéb infrastruktúra)

Gépek, berendezések biztonsági követelményei, biztonsági berendezések

Kémiai biztonság: vegyszerek tárolása, kezelése

Villamos biztonság – elektromos áram élettani hatásai és veszélyei

Ergonómia

A munkavégzés fizikai ártalmai és ezekkel szembeni védekezés lehetőségei

Személyi és kollektív védőfelszerelések használata és alkalmazása

A munkahelyen alkalmazott biztonsági jelzések

Megfelelő mozgástér biztosítása, elkerítés, lefedés, tároló helyek kialakítása

Munkaegészségügy, foglalkozás-egészségügy

A tűzvédelem fogalma, szakterületei



Általános tűzvédelmi ismeretek, tűzvédelmi fogalmak: tűzszakasz, kockázati osztály, tűzállóság  
Tűzvédelmi tiltások: torlaszolás tilalma, dohányzási tilalom, nyílt láng használatának tilalma  
Tűzmegeelőzés, gépek, berendezések speciális tűzvédelmi előírásai  
Tűzveszélyes anyagok tárolása, szállítása, kezelése  
Tűzvédelmi infrastruktúra alapismeretek  
Tűzriadó terv: tűz jelzése, teendők tűz esetén  
Tűzoltás módjai, tűzoltó eszközök  
Jelzőtáblák, feliratok, speciális fényjelzések  
A környezetvédelem fogalma, szakterületei  
Írányítási rendszerek (ISO14001, EMAS)  
Hulladékgazdálkodás: veszélyes és nem veszélyes hulladékok kezelése, szelektív összegyűjtése  
tárolása, gyűjtőhelyek kialakítása Levegőtisztaság-védelem: pontforrások jellemzése  
Víz- és talajvédelem: hűtő-kenő emulzió, egyéb ipari folyadékok felhasználása, tárolása,  
vegyszerkezelés, kármentés  
Környezeti zaj, rezgés, biodiverzitás, az élő környezet védelme

### Műszaki rajz alapjai

A műszaki rajzok tartalmi és formai követelményei  
Rajztechnikai alapszabványok, előírások  
A műszaki rajzban alkalmazott vonalak  
Alkatrészek síkbeli ábrázolásának szabályai  
A metszeti ábrázolás célja, értelmezése alkatrészejzajokon  
A mérethálózat felépítése, a méretmegadás szabályai  
A felvételi vázlatok készítése  
A mérettűrés megadási módjai, a határméretetek meghatározása  
A felületi érdességek megadása  
Alak- és helyzettűrések  
A különféle furatok (sima, süllyesztett, zsákfurat, menetes furat) ábrázolása  
Felvételi vázlat készítése furatos, menetes alkatrészekről tűrések és felületi érdesség megadásával  
Az összeállítási rajzok tartalmi és formai követelményei  
Összeállítási rajzok értelmezése  
Szerelési sorrend felépítése összeállítási rajzok alapján

### Anyag- és gyártásismeret

Az előgyártmányok típusai a gyártási technológiák alapján (hengerlés, húzás, kovácsolás, öntés)  
Az előgyártmányok szabványos szállítási állapotai (alak, méret és hőkezelttség).  
Az ipari anyagok csoportosítása  
Az ipari anyagok tulajdonságai és felhasználási területei  
Az alkatrészejzajok és összeállítási rajzok anyagjelölései  
Az előírt anyag forgácsolhatóságának meghatározása anyagjelölés alapján, katalógus segítségével

### Fémipari alapmegmunkálások

Az előrajzolás eszközei és módszerei  
A darabolás eszközei és technológiái  
Egyszerű lemezalakítások  
Kézi forgácsolóljárások

A furatmegmunkálás technológiái

Egyszerű kötések létrehozása (menetes kötés, szegecskötés, ragasztás, lágyforrasztás)

Hossz- és szögmérő eszközök alkalmazása

Az alak- és helyzettűrések ellenőrzési módszerei

A mérési eredmények dokumentálása, a kész alkatrészek minősítése

### Projektmunka

A tantárgy témaköreiben elsajátított elméleti ismeretek és gyakorlati tevékenységek alkalmazása egy vagy több projektmunka keretében. A projekt(ek) megvalósítása során az alábbi tevékenységek elvégzése szükséges. Egy projekt az ágazati alapvizsga gyakorlati részének előkészítését is szolgálhatja.

Témakörök:

A gyártás-előkészítés lépései:

- gyártmányelemzés
- alapanyagválasztás, segédanyagok választása
- a gyártás munkafázisainak és azok sorrendjének meghatározása
- megmunkálószerszámok és megmunkológépek kiválasztása

A dokumentációban megadott alkatrészek elkészítése kézi és gépi megmunkálással

A megfelelő mérőeszközök kiválasztása, az alkatrészek ellenőrzése, minősítése

A szükséges gépészeti kötések elkészítése, összeszerelés, illesztés

Gyártmányellenőrzés a műszaki előírás követelményei szerint

A mérések, ellenőrzések, minősítések dokumentálása

A projektmunka dokumentumainak folyamatos vezetése

Prezentáció készítése az elvégzett projektmunkáról

### **Gyártás-előkészítés tantárgy      90 óra/36 óra (95 óra/38 óra)**

A tantárgy tanításának fő célja

A gyártás-előkészítés tantárgy keretein belül a tanulók ismereteket szereznek az iparban alkalmazott szerszám- és munkadarabanyagokról, valamint a forgácsoláshoz szükséges segédanyagokról. Megismerik a szerszámgépek főbb részegységeit, a munkadarab- és szerszámbe-fogási módokat, illetve a műszaki rajz olvasásának szabályait.

3.4.1.2 A tantárgyat oktató végzettségére, szakképesítésére, munkatapasztalatára vonatkozó speciális elvárások

3.4.1.3 Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A matematika tantárgy százalékszámítás témakörei a keverési arányok megértéséhez.

3.4.1.4 A képzés órakeretének legalább 30%-át gyakorlati helyszínen (tanműhely, üzem stb.) kell lebonyolítani.

### 3.4.1.5 A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák

Készségek, képességek	Ismeretek	Önállóság és felelősség mértéke	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák
Értelmezi és felismeri az alapanyagok jelölését táblázatok, online katalógusok segítségével.	Ismeri az alapanyagok jelölését.	Instrukció alapján részben önállóan	A biztonsági szempontok figyelembevételével törekszik a forgácsoló megmunkálások előkészítő műveleteinek szakszerű elvégzésére, betartja a veszélyes anyagok tárolására, kezelésére vonatkozó előírásokat.	Online termékkatalógusok használata
Elemzi és kiválasztja a munkadarabokat a forgácsolhatóság, az anyagösszetétel, a beszállítási állapot és a hőkezelési állapot figyelembevételével.	Ismeri az iparban alkalmazott anyagok tulajdonságait, forgácsolhatósági szempontok figyelembevételével.	Instrukció alapján részben önállóan		Online termékkatalógusok használata

Kiválasztja a forgácsoláshoz szükséges szerszámanyagot a rajzon előírt anyagminőség alapján, szerszámkatalógus segítségével.	Használja a szerszámkatalógusokat a forgácsoláshoz szükséges szerszámanyagok kiválasztásához.	Instrukció alapján részben önállóan		Online termékkatalógusok használata
Használja a szabványokat, műszaki táblázatokat a mérettűrések, a geometriai tűrések, valamint a felületi érdesség jelölésének értelmezéséhez.	Ismeri és értelmezi a műszaki rajzokon szereplő minőségi előírásokat, azok rajzjeleit.	Teljesen önállóan		Online információforrások használata
Elemzi a műszaki rajzokat, és a rajzi előírások alapján megtervezi a forgácsolási feladatot.	Ismeri a műszaki rajz olvasásának szabályait, a műveltervezés lépéseit.	Teljesen önállóan		
Szükség esetén vázlatot készít a megmunkálendő alkatrészről.	Ismeri a műszaki rajz olvasásának szabályait, a műveltervezés lépéseit.	Teljesen önállóan		
Kiválasztja a megmunkáláshoz szükséges segédanyagokat és hozzárendeli a megmunkálási művelethez. Részt vesz a segédanyagok pótlásában, cseréjében.	Ismeri a forgácsoláshoz nélkülözhetetlen hűtő- és kenőanyagokat.	Teljesen önállóan		
A szerszámgépen befogja és beállítja az előgyártmányt a szükséges munkadarab-befogó eszközökkel.	Ismeri a szerszámgépeken alkalmazott munkadarab-befogási módokat.	Teljesen önállóan		Online termékkatalógusok használata
A szerszámgépen befogja és megfelelően rögzíti a szerszámokat.	Ismeri a szerszámgépeken alkalmazott szerszám-befogási módokat.	Teljesen önállóan		Online termékkatalógusok használata
Elvégzi a szerszámgép elemeire kötelezően előírt karbantartási feladatokat.	Ismeri az irányítás szerepét a műszaki gyakorlatban, a vezérlések megvalósítását az üzemekben használt gépeken, gépegységeken, azok alapelemein. A felhasználhatóság és alkalmazhatóság szempontjainak figyelembevételével kiválasztja a megfelelő pneumatikus és hidraulikus vezérlést.	Instrukció alapján részben önállóan		

## A tantárgy témakörei

### Anyagválasztás

A tanulók megismerik az ipari anyagok technológiai tulajdonságait, azok jelölésrendszerét. A műszaki dokumentációkban megadott anyagjelölés alapján, katalógus segítségével kiválasztják a megfelelő alapanyagot a forgácsoló megmunkáláshoz. A témakörben az alábbi ismeretek elsajátítására kerül sor:

- Az ipari anyagok csoportosítása, az anyagválasztás műszaki szempontjai az anyag felhasználási területe és gazdaságossági szempontok alapján
- Az acélok osztályozása és szabványos jelölési rendszere, anyagok összetételének, mechanikai, technológiai tulajdonságainak megállapítása katalógusok használatával
- Az öntöttvasak osztályozása és szabványos jelölési rendszere, forgácsolhatósági tulajdonságaik megismerése
- Az alumínium és ötvözeteinek szabványos jelölési rendszere, forgácsolhatósági tulajdonságaik megismerése
- A réz és ötvözeteinek szabványos jelölési rendszere, forgácsolhatósági tulajdonságaik megismerése
- A műanyagok szabványos jelölési rendszere, forgácsolhatósági tulajdonságaik megismerése
- A forgácsolószerszámok kiválasztásához alkalmazott anyagcsoportok jellemzőinek megismerése, anyagok anyagcsoportba sorolása

### A forgácsolószerszámok anyagai

A tanulók megismerik a gépi forgácsoláshoz alkalmazott szerszámok különféle anyagait. A témakörben az alábbi ismeretek elsajátítására kerül sor:

- A forgácsolószerszámok anyagainak (ötvözött acél, gyorsacél, keményfém, kerámia, köbös bórnitrid, gyémánt) főbb jellemzői és alkalmazási területei
- A forgácsoló lapkák bevonatolásának előnyei, alkalmazási szempontjai
- A forgácsoló váltólapkák jelölési rendszerének értelmezése katalógus segítségével
- A forgácsolószerszám anyag típusának kiválasztása katalógusok használatával, a megmunkálendő anyag anyagcsoportba sorolása után
- A köszörűkorongoknál alkalmazott szemcseanyag típusai és alkalmazási területei

### Segédanyagok

A témakör célja a szerszámgépek kenési rendszereinél alkalmazott kenőanyagok alkalmazási területeinek, valamint a forgácsolásnál használt hűtő-kenő anyagok típusainak megismerése és a hűtési mód kiválasztása a megmunkáláshoz. A témakörben az alábbi ismeretek elsajátítására kerül sor:

- A kenés célja, szerszámgépek automata kenőberendezései, kenési rendszer működése, kenőanyag pótlása
- A zsírkenés előnyei, kenési pontok beazonosítása szerszámgépeken, gépkönyvek használata a kenési pontok megállapításához, a kenés eszközei és azok használata
- A hűtés-kenési eljárások (száraz megmunkálás, levegőhűtés, minimálkenés, külső és belső hűtés)
- A hűtő-kenő folyadékok összetevői, keverési arányok meghatározása, csereidő meghatározása előírás alapján

### Műszaki dokumentációk

A tanulók részletekbe menően tanulmányozzák a műszaki rajzok olvasási szabályait. Képesek lesznek értelmezni az alkatrész gyártásához rendelkezésre álló műszaki rajzokat, illetve előírásokat, és megtanulnak egyszerűbb felvételi vázlatokat készíteni. A témakörben az alábbi ismeretek elsajátítására kerül sor:

- A mérethálózat elemei, mérettűrés megadásának módjai, tűrések kikeresése tűrés-táblázatból
- A szimmetrikus és aszimmetrikus tűrések alapján határméretetek, közép méret meghatározása
- A felületi érdesség megadása, kiemelt érdesség, nyersen maradó felület, forgácsolással megmunkált felület érdességének megadásának lehetőségei, érdességi mérő-számok értelmezése, a mérettűrés és a felületi érdesség kapcsolata
- Az alak- és helyzettűrések értelmezése, az alak- és helyzethibák okai és elkerülése forgácsoláskor
- Az alkatrészek előforduló furatok ábrázolása (átmenő furat, zsákfurat, élettörés, lépcsős furat, menetes furat) metszettel, kitöréssel
- A tengely jellegű alkatrészek sajátosságai (beszúrás, kereszt- és hosszirányú furat, beszúrás, horony, borda) és azok ábrázolása (metszet, szelvény, kitörés)
- A tárcsa jellegű alkatrészek sajátosságai (kiosztás, lyukkörök, lépcsős furatrendszer, hornyok, bordás agy) és azok ábrázolási módjai (metszet, egyszerűsített megadások)
- A hasábos alkatrészek ábrázolása több nézettel és a nézeteken alkalmazott metszeti ábrázolások
- Az öntött és kovácsolt előgyártmányok rajzainak elemzése
- Az összeállítási rajzok, szerelési robbantott ábrák, darabjegyzék értelmezése

### Forgácsoló szerszámgépek

A tanulók megismerik a forgácsoló szerszámgépek főbb típusait, azok részegységeinek jellemzőit, és megtanulják beazonosítani a szerszámgépeken a részegységeket. A témakörben az alábbi ismeretek elsajátítására kerül sor:

- A forgácsoló szerszámgépek csoportosítása, a főbb típusok alkalmazási területei
- A forgácsoló szerszámgépek jellemző paramétereinek megállapítása gépkönyvek, katalógusok alapján (munkatér mérete, beállítható fordulatszám, előtolásérték, teljesítmény, nyomaték)
- Az esztergagépek, marógépek, köszörűgépek főbb részei
- A szerszámgép alapjai, a gépágy és a gépállvány feladata, anyaga, kialakítási módja
- A szánrendszer elemei és az azokkal megvalósítható mozgásirányok értelmezése
- A fő hajtáselemek (villamos motor, főhajtómű, főorsó)
- A mellék hajtáselemek (szervomotor, vezetékek, mozgatóorsó, szánrendszer)
- A hűtő-kenő rendszer elemei, a hűtő-kenő folyadék ellátó rendszer ellenőrzése
- A szerszámgépek hidraulikus és pneumatikus rendszerei

### Szerszámgépek készülékei

A tanulók megismerik a forgácsoló szerszámgépeken alkalmazott szabványos és speciális munkadarab- és szerszám befogó készülékeket, illetve ezek működését. A témakörben az alábbi ismeretek elsajátítására kerül sor:

- A tokmányok típusai; a mechanikus, gépi működtetésű tokmányok jellemzői; a szorító pofák számának és alakjának megválasztása a munkadarab alakjának figyelem

bevetelével (kemény és lágy pofák, alappofák, rátétpofák, normál, átfordítható lépcsős pofák, karmos pofák) és ezek alkalmazási lehetőségei

- A munkadarabsúcsok közötti megmunkálás készülékei (csúcsok, menesztők, bábok)
- A munkadarab patronba, feszítőtüskére történő befogása, alkalmazási területek
- A munkadarab közvetlen felfogása a marógépek asztalára szorítóvasakkal, a szorítóvas alkalmazásának lehetőségei, a helyes munkadarab-rögzítés megvalósítása
- A gépsatuk típusainak (egyetemes, párhuzam-, szög-) alkalmazási területei, szorítási módjai, satupofa-kialakítási módok
- A szögasztalok és körasztalok alkalmazási lehetőségei, osztási munkák elvégzésének lehetőségei
- A szerszámbefogás lehetőségei (késtartók, furótokmány) esztergagépek esetén
- Speciális CNC-szerszámgépeken alkalmazott szerszámbefogók (VDI, BMT) típusai
- Marógépeken alkalmazott szerszámbefogási lehetőségek; kúpok típusai kúposság, szerszámszorítási módok alapján
- Speciális munkadarab- és szerszámbefogási módszerek sorozatgyártások és egyedi gyártások esetén

#### Pneumatikus és hidraulikus rendszerek elemei

A tanulók megismerik az iparban használt vezérléseket és azok alapelemeit, a pneumatikus és hidraulikus vezérlések szerepét, valamint egyszerűsített, jelképes ábrázolásukat az üzemekben használt gépeken, gépegységeken. A témakörben az alábbi ismeretek elsajátítására kerül sor:

- A vezérléstechnikai alapfogalmak megismerése
- Az érzékelés, vezérlés, végrehajtás fogalma, alapelemei, az elemek egyszerűsített, jelképes ábrázolásának szerepe
- A pneumatikus és hidraulikus vezérlések szerepe, bemutatása a gyakorlatban

### **Forgácsoló megmunkálások tantárgy 981 óra/801 óra (921 óra/741 óra)**

A tantárgy tanításának fő célja

A tantárgy fő célja, hogy a tanulók megismerjék az alapvető forgácsoló technológiákat, a forgácsoláshoz szükséges mozgásokat és azokhoz rendelt technológiai paramétereket. A cél az esztergálás, marás során elvégezhető műveletek megismerése, a művelethez tartozó szerszámok kiválasztása, a munkadarabok befogási módszereinek megismerése és ezen ismeretek alkalmazása a gyakorlatban. A tanuló elsajátítja az alapvető köszörülési eljárásokat, valamint a palást- és síkköszörülési műveleteket.

A tantárgyat oktató végzettségére, szakképesítésére, munkatapasztalatára vonatkozó speciális elvárások

—

Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

a matematikai alpműveletek magabiztos ismerete (összeadás, kivonás, osztás, szorzás), a Pitagorasz-tétel magabiztos alkalmazása

A képzés órakeretének legalább 70%-át gyakorlati helyszínen (tanműhely, üzem stb.) kell lebonyolítani.

### 3.5.1.5 A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák

Készségek, képességek	Ismeretek	Önállóság és felelősség mértéke	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák
Elvégzi a szerszámgépre kötelezően előírt karbantartási feladatokat.	Ismeri az előírásoknak megfelelő napi karbantartási feladatokat és a szerszámgép biztonságos elindításának szabályait.	Instrukció alapján részben önállóan	Törekszik a biztonságos munkavégzésre.	
Rögzíti a munkadarabot a munkadarab-befogó készülékbe.	Ismeri a hagyományos forgácsológépeken alkalmazható munkadarab-befogó készülékeket, alkalmazásuk feladatát és alkalmazásának lehetőségeit.	Teljesen önállóan		
Katalógusok, vagy előírások alapján kiválasztja és befogja a megmunkáláshoz szükséges szerszámokat.	Ismeri a forgácsoló szerszámok alaptípusait, azok felépítését, rögzítés során betartandó szabályokat. Tudja használni a szerszámkatalógusokat.	Instrukció alapján részben önállóan		On-line katalógusok használata
Beállítja a dokumentációban előírt technológiai paramétereket.	Ismeri a forgácsoló szerszámgépek mozgásviszonyait, beállítható technológiai paramétereit (fogás, előtolás, fordulatszám) és ezek beállítási módjait.	Teljesen önállóan		
Elvégzi a gyártási dokumentációban előírt esztergálási műveleteket.	Tudja kezelni a hagyományos esztergagépeket és ismeri az esztergálás alpműveleteit.	Teljesen önállóan		
Elvégzi a gyártási dokumentációban előírt marási műveleteket.	Tudja kezelni a hagyományos marógépeket és ismeri a marás alpműveleteit.	Teljesen önállóan		
Elvégzi a gyártási dokumentációban előírt furatmegmunkálási műveleteket.	Ismeri a furatmegmunkálási eljárásokat és tudja választani a megmunkáláshoz szükséges szerszámgépeket.	Teljesen önállóan		



Elvégzi a gyártási dokumentációban előírt egyszerű köszörülési műveleteket.	Ismeri az egyszerű palást- és síkköszörülési eljárásokat és ezek gépeit.	Teljesen önállóan		
A balesetvédelmi szabályok betartásával megtisztítja a szerszámgépet és eltávolítja a forgácsot.	Ismeri a munka befejezésének egyszerű mozzanatait.	Instrukció alapján részben önállóan		

## A tantárgy témakörei

### A forgácsolás alapjai

A témakör a forgácsolás alapfogalmaival foglalkozik. Ezen belül az alábbi ismeretek elsajátítására kerül sor:

- A forgácsolás alapelemei: munkadarab, szerszám, forgács, forgácsoló mozgás, szerszámgép
- A forgácsoló mozgások és azok jellemzői: főmozgás, mellékmozgások, beállító mozgások
- A forgácsolás technológiai paramétereit: fordulatszám, előtolás, fogásmélység
- Technológiai alapszámítások: forgácsolási sebesség, előtolási sebesség
- A technológiai paraméterek változtatásának hatásai a szükséges gépteljesítményre, a megmunkálási időre és a felületminőségre
- A mellékidők összetevői és csökkentési lehetőségei
- A forgácsoló szerszámok kopásának főbb okai, a kopásformák megjelenése a forgácsoló szerszámokon és a kopás hatása a megmunkálási pontosságra, felületminőségre
- A hűtő-kenőanyag hatása a forgácsolásra, a hűtési-kenési módszer kiválasztásának szempontjai anyagminőség, szerszámanyag, művelet függvényében
- A forgácsoló szerszámok részeinek, lapjainak és élszögeinek bemutatása
- A forgácsfajták, forgácsalakok felismerése és az anyagminőség, a technológiai paraméterek, élszögek, forgácsoló hatása a keletkező forgácsalakokra
- Különböző ipari anyagok forgácsolhatóságának megismerése: acélok, öntöttvasak, színesfémek és ötvözetek, könnyűfémek és ötvözetek, műanyagok, szálerősítéses kompozitok
- A forgácsoló szerszámgépek gépkönyveinek, kezelési utasításainak tartalma, használata
- Az alapanyag-katalógusok, gépipari szabványok, forgácsolási táblázatok használata
- A gépi forgácsoló műhely rendje, munka-, tűz- és környezetvédelmi ismeretek rendszerezése

### Esztorgálás

A témakör az esztorgálással létrehozható munkadarabok megmunkálásával és az esztorgálási műveletek elvégzéséhez kapcsolódó ismeretek átadásával foglalkozik. Az alábbi ismeretek és gyakorlati készségek elsajátítására kerül sor:

- Az esztorgagépek jellemző típusainak bemutatása, esztorgagépek jellemző paramétereit, főbb részei, fő- és mellékmozgások megvalósítása, kezelőszervei
- Az esztorgagépeken elvégezhető műveletek rendszerezése a szerszám és a mozgásirányok szerint
- Az esztorgagépek kezelésének elsajátítása: be- és kikapcsolás, fordulatszámváltás, forgásirányváltás, kézi és gépi előtolás, valamint fogásvétel használata hossz- és keresztirányba
- Az esztorgagépek munkadarab-befogó készülékeinek típusai, rögzítésük, felszerelésük, beállításuk az esztorgagépeken
- A munkadarabok befogási módjának megválasztása az előgyártmány alakja, mérete és az elvégzendő művelet figyelembevételével, vagy műveleti utasítás szerinti munkadarab-megfogás alkalmazása
- Az alapanyag, előgyártmány vagy félkész gyártmány ellenőrzése a megmunkálás megkezdése előtt: anyagminőség-egyezés, hőkezeltségi állapot, kiinduló méretek egyezése a műszaki dokumentációban megadottal

- A munkadarab befogása tokmányba, csúccsal megtámasztva, csúcsok közé menesztve, bábbal megtámasztva és egyéb előírt módon
- A katalógusokból kiválasztott vagy a műveleti utasításban megadott szerszámok befogása a szerszámtartóba
- Az esztergálási műveletek technológiai paramétereinek beállítása a katalógusból választott vagy a műveleti utasításban megadott értékek alapján
- A hűtési és kenési módok megválasztása az anyagminőség, a szerszámanyag és a technológia alapján, vagy az előírt módszer használata
- Az esztergálási alpműveletek végrehajtása: oldalazás tisztára és méretre, nagyoló és simító hosszesztergálás külső felületen
- A beszúrási, leszúrási műveletek sajátosságai, szerszámai és a műveletek elvégzése – A dokumentációban megadott kúposág értelmezése, a megmunkáláshoz hiányzó méretek meghatározása számítással vagy táblázatból, a művelet elvégzéséhez alkalmazható kúpesztergálási módszer megválasztása és külső felületen kúpesztergálási művelet végrehajtása
- A menetek típusai (menetprofil, menetemelkedés, emelkedés iránya, bekezdésszám), metrikus menet jellemző méreteinek meghatározása táblázatokból, menetesztergáló szerszámok kiválasztásának szempontjai, menetesztergálási műveletek végrehajtása külső felületen
- Alakesztergálás szerszámai és alakesztergálási műveletek végrehajtása
- Speciális felületek megmunkálása esztergagépeken: a recézés, rovátkolás szerszámai és a műveletek végrehajtása

### Marás

A témakör a marással létrehozható alkatrészek megmunkálásával és a marási műveletek elvégzéséhez kapcsolódó ismeretek átadásával foglalkozik. Az alábbi ismeretek és gyakorlati készségek elsajátítására kerül sor:

- A marógépek jellemző típusainak bemutatása, marógépek jellemző paraméterei, főbb részei, fő-, mellék- és beállítómozgások megvalósítása, kezelőszervei
  - A marógépeken elvégezhető műveletek rendszerezése a szerszám, a mozgásirányok és gép típusa alapján
  - A marógépek kezelésének elsajátítása: be- és kikapcsolás, fordulatszámváltás, forgásirányváltás, kézi és gépi előtolás használata megmunkáláskor, a fogásvétel lehetőségei marási technológiák során
  - A munkadarab befogásának lehetőségei, a munkadarab-befogó készülékek felszerelése, beállítása a marógépeken
  - A munkadarabok befogási módjának megválasztása az előgyártmány alakja, mérete és az elvégzendő művelet figyelembevételével, vagy a műveleti utasítás szerinti munkadarab-megfogás alkalmazása
- 
- Az alapanyag, előgyártmány vagy félkész gyártmány ellenőrzése a megmunkálások megkezdése előtt: anyagminőség-egyezés, hőkezeltségi állapot, kiinduló méretek egyezése a műszaki dokumentációban megadottal
  - A munkadarab felfogása a marógép asztalára, befogása gépsatuba, tokmányba és egyéb előírt készülékbe
  - A katalógusokból kiválasztott vagy a műveleti utasításban megadott szerszámok befogása a szerszámtartóba, főorsóba
  - A marási műveletek technológiai paramétereinek beállítása a katalógusból választott vagy a műveleti utasításban megadott értékek alapján
  - A hűtési és kenési módok megválasztása az anyagminőség, a szerszámanyag és a technológia alapján, vagy az előírt módszer használata
  - A marási alpműveletek végrehajtása: síkmarás, sarokmarás, kontúrmarás nagyoló és

simító megmunkálással egyen- és ellenirányba

- A horonymarás lehetőségei, szerszámai és a műveletek elvégzése
- Körasztal, osztófej, szögasztal alkalmazásával elvégezhető műveletek ismertetése és lelapolások, osztási műveletek elvégzése
- Alakos felületek marása alakos marókkal

#### Furatmegmunkálások

A témakör az esztergálás és marás témakör kiegészítése a furatok létrehozásával, a furatokban végezhető furatmegmunkálási technológiákkal és a műveletek elvégzéséhez kapcsolódó szerszám és forgácsolási paraméter megválasztásának ismertetésével egészül ki. Az alábbi ismeretek és gyakorlati készségek elsajátítására kerül sor:

- A furatmegmunkálási technológiák rendszerezése, forgácsoló szerszámgépeken végezhető furatmegmunkálási technológiák ismertetése
- Központfúrás alkalmazási céljai, szerszámai, központfúrás elvégzése esztergagépen és marógépen
- A telibefúrás szerszámai, telibefúrás elvégzése esztergagépen és marógépen – Furatbővítés megvalósítása fúró szerszámokkal esztergagépen és marógépen – Hengeres és kúpos süllyesztési műveletek elvégzése marógépeken
- A nagyoló és simító furatesztergálási műveletek végrehajtása esztergagépeken – Belső kúpos felületek kialakítása esztergagépeken
- Illesztett furatok létrehozása dörzsárazással marógépen
- Gépi menetfúrás szerszámai, magfurat átmérőjének meghatározása táblázatokból, fúrás, éllötörés, majd menetfúrás végrehajtása marógépeken
- Belső menetesztergálás elvégzése esztergagépeken

#### Köszörülés

A témakör a gépi köszörülés alapjaival foglalkozik. A tanulók megismerkednek a köszörülés gépeivel, szerszámaival és az alapvető köszörülési eljárásokkal. Az alábbi ismeretek és gyakorlati készségek elsajátítására kerül sor:

- A palást- és síkköszörűgépek bemutatása, jellemző paramétereik, főbb részeik, fő-, mellék- és beállítómozgások megvalósítása, kezelőszervei
- A köszörűgépeken elvégezhető műveletek rendszerezése a felület alakja és a gép típusa alapján
- A köszörűgépek kezelésének elsajátítása: be- és kikapcsolás, gépi előtolás használata megmunkáláskor, a fogásvétel lehetőségei a sík- és palástköszörülési technológiák során
- A munkadarab befogásának lehetőségei köszörűgépeken, munkadarabok rögzítése a síkköszörűgép asztalára, a munkadarab befogása tokmányba, csúcsok közé palástköszörűgépeken
- A köszörűkorongok kiválasztásának szempontjai: szemcseanyag, szemcseméret, kötőanyag, kötőkeménység, korongméret
- A köszörűkorongok felszerelése a köszörűgépre, a kiegyensúlyozás fontossága
- A köszörűkorong-szabályozás szükségessége és a korongszabályozási művelet elvégzése
- A megmunkált felület minőségét és méretpontosságát befolyásoló tényezők
- A hűtőfolyadék megválasztása az anyagminőség, a köszörűkorong és a technológia figyelembevételével
- A köszörülés technológiai paramétereinek beállítása az előírásoknak megfelelően – Nagyoló és simító sík- és lépcsős felület köszörülése síkköszörűgépen
- Nagyoló és simító hengeres felület köszörülése palástköszörűgépen

### Egyéb forgácsoló megmunkálások

A témakör a forgácsolás további és speciális megmunkálási eljárásainak bemutatásával foglalkozik. Az alábbi témakörök kerülnek ismertetésre:

- A méretpontosság és a felületminőség javításának lehetőségei finomfelületi megmunkálásokkal: hónolás, szuperfiniselés, polírozás
- Üregeléssel előállítható külső és belső felületek, üregelő szerszámok kialakítása, alkalmazási területei
- Speciális menetmegmunkálási eljárások: menetmarás, menetformázás – Fogaskerékgyártó eljárások jellemzői: profilozó és lefejtő eljárások
- Szikraforgácsolás alkalmazási területei, huzal- és tömbelektródás megmunkálás el-ve, technológiája, tömbelektróda gyártási eljárásai
- Anyagszétválasztási technológiák sugárenergiával: plazmaíves, vízsugaras, lézer – Az additív gyártástechnológiák megismerése, fém alkatrészek nyomtatása

### Karbantartási feladatok

A témakör a forgácsoló gépkezelő feladatkörébe tartozó karbantartási feladatokkal foglalkozik. Az alábbi ismeretek és gyakorlati készségek elsajátítására kerül sor:

- A karbantartási műveletek értelmezése, a feladatok elvégzésének eszközei – A biztonságos munkavégzés feltételei
- A gépkönyv és a kezelési, üzemeltetési, karbantartási útmutatók használata a karbantartási feladatok meghatározásához és elvégzéséhez
- A csúszófelületek kenésének, tisztításának szükségessége, a kenési rendszer ellenőrzése és karbantartása
- A hűtő-kenő rendszer folyadékszintjének ellenőrzése, pótlása, a csere szükségességének felismerése, a szakszerű csere elvégzése
- A szerszámgépek mérőrendszerének ellenőrzése és karbantartása
- A forgácsoló szerszámgépek sérüléseinek ellenőrzése szemrevételezéssel
- A biztonsági berendezések működésének ellenőrzése és a működési teszt elvégzése – A hidraulikus és pneumatikus rendszerek karbantartásának szükségessége, ellenőrzése, karbantartási munkák végrehajtása az előírások alapján
- A szükséges beállítások elvégzése előírások alapján, a kopásnak kitett alkatrészek előírás szerinti cseréje, a megelőző karbantartásban előírt feladatok végrehajtása
- Hibák észlelésekor a szükséges intézkedések megtétele és az üzemeltetési, karbantartási munkák dokumentálása
- Hulladék, forgács kezelése, biztonságos elhelyezése
  - A szerszámok, szerszámtartók biztonságos és szakszerű tárolása, karbantartása, lapkacseréje elvégzése
  - A munkadarab-befogó eszközök és készülékek szakszerű tisztítása, tárolása, karbantartása az előírások alapján
  - Mérőeszközök, mérőkészülékek szakszerű tisztítása, tárolása, a mérőeszközhibák felismerése

### Projektfeladat

A témakörben a tanuló az előzetesen megszerzett elméleti ismeretek és gyakorlati készségek felhasználásával összetett megmunkálási feladatokat hajt végre. A képzési időn belül több projektfeladat is végrehajtható. Ezek a szakmai záróvizsga gyakorlati részéhez igazodnak, akárcsak a portfólió és a gyakorlat helyszínén végzett vizsga. A projektfeladatoknak lehetőleg kapcsolódó alkatrészpárok megmunkálásáról kell szólniuk, és mindenképp tartalmaznia kell a következő részfeladatokat:

- Felvételi vázlatkészítés
- Gyárthatósági elemzés
- Előgyártmány ellenőrzése a megmunkálás előtt
- Művelettervezés

- Szerszám és technológiai paraméterek megválasztása katalógusok használatával
- Forgácsoló szerszámgépek felszerszámozása
- A munkadarab befogási módjának megválasztása, befogók felszerelése, munkadarab befogása
- Műveletek elvégzése esztergagépen, marógépen és köszörűgépen
- Műveletközi mérések elvégzése mérő- és ellenőrző eszközökkel
- A legyártott alkatrészek minősítő méréseinek elvégzése és a mérések dokumentálása

## **Minőségellenőrzés tantárgy**

**90 óra/72 óra (95 óra/ 76 óra)**

A tantárgy tanításának fő célja

A tantárgy célja, hogy a tanuló megismerje a forgácsoló megmunkálások során, illetve elvégzésüket követően alkalmazott geometriai mérési eljárásokat, az egyszerűbb alak- és helyzethibák megállapításának módszereit, a felületi érdesség megállapítási lehetőségeit, továbbá az anyagvizsgálati eljárásokat és a fontosabb anyagvizsgálati mérőszámokat. Megismerje a minőségbiztosítási rendszereket, méréseket és ellenőrzéseket, valamint előírt módon dokumentálni is tudja azokat.

A tantárgyat oktató végzettségére, szakképesítésére, munkatapasztalatára vonatkozó speciális elvárások —

Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

A tőrészszámításhoz kapcsolódó matematikai alpműveletek elvégzése (összeadás, kivonás).

A képzés órakeretének legalább 70%-át gyakorlati helyszínen (tanműhely, üzem stb.) kell lebonyolítani.

## A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák

Készségek, képességek	Ismeretek	Önállóság és felelősség mértéke	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák
Előkészíti a méréshez használt eszközöket és a munkadarabot.	Ismeri a mérési eljárások szakszerű elvégzésének lépéseit, módszereit.	Instrukció alapján részben önállóan	Munkáját nagy odafigyeléssel végzi, szem előtt tartja a vonatkozó balesetvédelmi szabályzókat. Betartja a mérési és ellenőrzési utasításokban előírtakat.	
A mérési feladatok elvégzéséhez szükséges mérőeszközöket szakszerűen kezeli és használja.	Ismeri a mérési előírásokban megadott mérő- és ellenőrző eszközök kezelési módjait.	Teljesen önállóan		
Geometriai méréseket végez műveletek közben és a műveletek végén az előírásoknak megfelelően.	Értelmezni tudja a műszaki előírásokban megadott mérési utasításokat.	Instrukció alapján részben önállóan		
Ellenőrzi az alkatrészrajzon megadott alak- és helyzeteltéréseket.	Ismeri az alak- és helyzeteltéréseket, valamint e hibák keletkezésének okait.	Instrukció alapján részben önállóan		
Felületi érdességet ellenőriz és mér az előírtak alapján.	Ismeri a felületi érdesség mérőszámjainak jelentését, és be tudja azonosítani a nem megfelelő felületminőség okait.	Instrukció alapján részben önállóan		
Kiértékeli az alkatrész anyagjellemzőinek előírásait.	Ismeri a szilárdsági és keménységi mérőszámok jelentését.	Irányítással		
Előírásoknak megfelelően feldolgozza a mérések eredményét.	Ismeri a mérési jegyzőkönyvek tartalmát.	Instrukció alapján részben önállóan		Számítógépes alkalmazói programok használata a dokumentációk kitöltéséhez, elkészítéséhez
Felismeri a mérő- és ellenőrző eszközök kopását, sérülését, és megteszi a szükséges intézkedéseket.	Ismeri a mérőeszköz hibáit.	Teljesen önállóan		
Megállapítja a minőségi eltérések okait, és megteszi a szükséges intézkedéseket.	Ismeri a megmunkálási hibákat és azok lehetséges okait.	Teljesen önállóan		

## A tantárgy témakörei

### Geometriai mérések

A témakör az alapvető geometriai mérések eszközeinek, módszereinek és a mérési feladatok elvégzésének, dokumentálásának ismereteit tartalmazza. Az alábbi ismeretek és gyakorlati készségek elsajátítására kerül sor:

- A mérettűrések megadási lehetőségei, értelmezése, tűréstáblázatok használata, határértékek meghatározása
- A mérő- és ellenőrző eszközök kiválasztása a mérendő méret függvényében, vagy az előírt mérő- és ellenőrző eszköz használata a mérésekhez
- A mechanikus és digitális mérőeszközök használatának alapjai
- A külső méretek mérése, ellenőrzése egyszerű mérőeszközzel: tolómérő, talpas tolómérő, mikrométer
- A belső felületek mérése, ellenőrzése egyszerű mérőeszközzel: tolómérő, furatmikrométer, into
- A szögek mérése mechanikus és digitális szögmérővel –  
A külső és belső kúpok mérési módszerei
- A mérőórás mérések elve, mérőórák használata, mérőhasábok alkalmazása
- Az idomszeres ellenőrzések elve, a „megy” és „nem megy” oldal jelentése, ellenőrzés villás és dugós idomszerrel
- A külső és belső menetek mérésének, ellenőrzésének módszerei, menetek mérése menetmikrométerrel és ellenőrzése menetidomszerrel, menetfésűvel
- Speciális mérőeszközök: magasságmérő, finomtapintó, optikai hossz mérőgép, mérőmikroszkóp, projektor
- A méréshez használható segédeszközök: síklapok, mérőasztalok, központozó tengelyek, mérőprizmák
- A mérési jegyzőkönyv, dokumentáció kitöltése, felvételi vázlatok készítése méretellenőrzéshez

### Alak- és helyzetellenőrzések

A témakör az alapvető alak- és helyzetűrések ellenőrzéseinek elméletét és gyakorlatát tárgyalja. Az alábbi ismeretek és gyakorlati készségek elsajátítására kerül sor:

- A géprajzokon megadott alak- és helyzetűrés-előírások értelmezése –  
Az alak- és helyzetűrés ellenőrzésének módszerei és eszközei
- Az egyenesség és síklapúság ellenellenőrzése élvonalzóval, mérőórával –  
A köralakúság és hengeresség ellenőrzése mérőórával
- A merőlegesség ellenőrzése derékszöggel, szögmérővel
- A párhuzamosság ellenőrzése tolómérővel, mikrométerrel, mérőórával –  
A radiális ütés ellenőrzése mérőórával
- A mérési jegyzőkönyv, dokumentáció kitöltése

### Felületi érdesség mérése

A témakör a felületi érdesség mérőszámainak értelmezésével és a felületi érdesség mérési módszereivel ismerteti meg. Az alábbi ismeretek elsajátítására kerül sor:

- A felületek jellemzői, a felületi érdesség mérőszámainak értelmezése –  
A méret- és alaktűrés kapcsolata a felületi érdességgel
- Az alkatrészrajzokon megadott felületi érdességek értelmezése –  
A felületi érdesség mérésének módszerei
- A felületi érdesség meghatározása összehasonlító méréssel



- A felületi érdesség mérőeszközeinek megismerése
- A mérési jegyzőkönyv, dokumentáció kitöltése

#### Anyagvizsgálatok

A témakör a mechanikai anyagvizsgálatok, keménységmérések és technológiai vizsgálatok célját és a mérőszámok értelmezését tárgyalja. Az alábbi ismeretek elsajátítására kerül sor:

- A mechanikai anyagvizsgálatok célja, anyagvizsgálati módszerek –  
Az ipari anyagok szilárdsági tulajdonságai
- A keménység értelmezése, összefüggése a szilárdsági tulajdonságokkal –  
A hőkezelések hatása az acélok szilárdságára és keménységére
- A szakítóvizsgálat menete, szakítódiagramok, mérőszámok értelmezése –  
Az anyag szívósságának megállapítása ütvehajlító vizsgálattal
- A keménységmérő eljárások, mérőszámok
- A technológiai vizsgálatok célja, típusainak megismerése, forgácsolhatósági vizsgálattal megállapítható jellemzők
- Az anyagszabványok használata a mechanikai anyagjellemzők meghatározásához

#### Statisztikai folyamatszabályozó rendszerek (SPC)

A témakör az SPC céljával és tevékenységeivel ismertet meg. Az alábbi ismeretek elsajátítására kerül sor:

- Az SPC alkalmazásának célja, előnyei
- Az SPC helye a minőségirányítási rendszerben
- A statisztikai számítások alapfogalmai: számtani közép, terjedelem, szórás, normál eloszlás
- Az ellenőrzőkártyák alkalmazása, vezetése
- A folyamatképességi vizsgálatok célja, a gépképességi vizsgálatok elvégzése, sajátpontossági vizsgálatok elvégzése esztergagépen és marógépen
- Számítógéppel támogatott sorozatmérések elvégzése

#### Minőségbiztosítási rendszerek

- A minőségirányítási rendszerek alkalmazásának előnyei, a minőségirányításhoz tartozó szabványok
- Minőségirányítási dokumentumok, tanúsítványok főbb tartalmi elemei
- A dokumentáció és a nyilvántartások vezetésének szükségessége
- Egy konkrét minőségügyi rendszer felépítése
- Mérési dokumentumok, jegyzőkönyvek kitöltése, vezetése

## **CNC-gépkezelés és -forgácsolás tantárgy      310 óra/266 óra (341 óra/306 óra)**

A tantárgy tanításának fő célja

A CNC-gépkezelés és -forgácsolás tantárgy fő célja, hogy a tanulók megismerjék a CNC-szerszámgépek működését, megtanulják az egyes szerszámgépek kezelését, a megírt programok betöltését, szerkesztését, tesztelését, és képesek legyenek elvégezni a gyártást. Elsajátítsák a gyártás megkezdése előtti műveleteket, mint a felszerszámozás, a szerszám-korrekciók bevitele, a szerszámbe mérés, a munkadarabcsere és a nullpontfelvétel. A tantárgy keretein belül előírások alapján elvégzik a szerszámgép szakszerű napi karbantartási feladatait is.

A tantárgyat oktató végzettségére, szakképesítésére, munkatapasztalatára vonatkozó speciális elvárások —

Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Gyártás-előkészítés, Forgácsoló megmunkálások, Minőségellenőrzés

A képzés órakeretének legalább 80%-át gyakorlati helyszínen (tanműhely, üzem stb.) kell lebonyolítani.

## A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák

Készségek, képességek	Ismeretek	Önállóság és fel-lősség mértéke	Elvárt viselkedés-módok, attitűdök	Általános és szak-mához kötődő digitális kompetenciák
Elvégzi a munka megkezdése előtti ellenőrzési műveleteket.	Ismeri a CNC-szerszámgépek felépítését, ellenőrzésének lépéseit. Tudja használni a gépkönyveket az előírások megkereséséhez.	Teljesen önállóan	Törekszik a biztonságos, szakszerű munkavégzésre.	
Előkészíti a CNC-szerszámgépet a program futtatására.	Ismeri a felügyeletére bízott szer-számgép vezérlőjének üzemmódjait és a kezelési módjait.	Instrukció alapján részben önállóan		
Betölti, teszti az alkatrész megmunkálóprogramját.	Ismeri a programok tesztelésének lehetőségét, és hiba észlelése esetén megteszi a szükséges intézkedéseket.	Irányítással		
Elhelyezi, beállítja és rögzíti a munkadarab-befogó készüléket a szer-számgépben, és befogja a munkadarabot. Felveszi a munkadarab nullpontját.	Ismeri a CNC-szerszámgépeken alkalmazott munkadarab-rögzítési, -befogási lehetőségeket és befogókat, valamint a nullpontfelvétel lépéseit. Ismeri a CNC-gépek nevezetes pontjait. Ismeri a CNC-	Instrukció alapján részben önállóan		
Befogja, beméri és a szer-szám-tartókba helyezi a szer-szám-motort. Beviszi a gép vezérlőjébe a szer-szám-korrektúra adatokat.	szerszámgépeken alkalmazott szer-szám-befogási lehetőségeket. Érti a szer-szám-korrektúra szükségességét. Ismeri a CNC-	Instrukció alapján részben önállóan		
Elvégzi, felügyeli a megmunkálást a CNC-szerszámgépben.	szer-számgépben az automatikus megmunkálás módját.	Teljesen önállóan		
Előírásoknak megfelelően elvégzi a munka befejezése utáni feladatokat.	Ismeri a napi karbantartási feladatokat.	Teljesen önállóan		
Felismeri a programozási és géphibákat, ezekről az előírásoknak megfelelően jelentést tesz.	Ismeri a hibák dokumentálásával kapcsolatos követelményeket.	Teljesen önállóan		A dokumentáláshoz használt informatikai rendszer kezelése

Ellenőrzi a darab méreteit, hiba esetén korrekciózásokat hajt végre, és ezeket dokumentálja.	Ismeri a szerszám-korrekciózás módszereit.	Teljesen önállóan		
--	--	-------------------	--	--

## A tantárgy témakörei

### A gépkezelés alapjai

A témakörben a tanulók megismerik a CNC-szerszámgépek részegységeit, azok jellemző típusait és elsajátítják a CNC-esztergagépek, -marógépek vagy -megmunkálóközpontok kezelését. Az alábbi elméleti és gyakorlati ismereteket sajátítják el:

- A CNC-gépek főbb alkalmazási területei
- A CNC-szerszámgépek alkalmazásának előnyei, a gépi főidő és mellékidő csökkentésének lehetőségei
- A CNC-szerszámgépek csoportosítása a vezérelt és az egyidejűleg vezérelhető tengelyek száma alapján
- A CNC-szerszámgépek főbb részei, az alapgép és a vezérlő jellemzői
- A CNC-vezérlők felépítése, főbb részei
- A CNC-szerszámgépeken alkalmazott vezetéktípusok
- A CNC-szerszámgépek mozgatóorsóinak típusai és alkalmazásuk előnye
- A főhajtás elemei, a főhajtómű és a motorok főbb jellemzői, főorsó-kialakítások és csapágyazásuk
- A mellékajátás elemei, a szervomotorok jellemzői
- A szerszámgép útmérő rendszereinek csoportosítása, az útvonalmérési eljárások főbb jellemzői
- A szerszámtartók, szerszámváltók kialakítása és működése
- A szerszámgépek hűtő- és kenőrendszere
- A szerszámgépeken alkalmazott hidraulikus és pneumatikus rendszerek
- A szerszámgépek védőrendszer-elemei
- A szerszámgépek energiaellátó rendszereinek elemei, a PLC-vezérlők feladatai
- A gép ellenőrzése a munka megkezdése előtt a gépkönyv és egyéb előírások alapján
- A vezérlőpult, vezérlőberendezés és kézikierék kapcsolói, nyomógombjai, szimbólumainak értelmezése
- A CNC-szerszámgép be- és kikapcsolásának lépései
- A vezérlőberendezés kezelése és üzemmódjai, a kijelzőn megjelenő információk értelmezése
- A főbb hibaüzenetek értelmezése, teendők a hiba elhárításához
- A referenciapont jelentősége, referenciapont felvétele a gép bekapcsolása után
- A kézi üzemmód szolgáltatásai, kézi üzemmódban elvégezhető feladatok, műveletek

### Munkadarab- és szerszámbefogás

A témakörben a tanulók megismerik a CNC-szerszámgépeken történő megmunkálás elkezdéséhez szükséges, előkészítő műveletek közül a munkadarab- és szerszámbefogást. Az alábbi elméleti és gyakorlati ismereteket sajátítják el:

- A CNC-szerszámgépeken alkalmazott szabványos és speciális munkadarab-befogók típusai, felszerelésük a CNC-szerszámgépre, beállításuk
- A munkadarab nullpontjának felvétele CNC-szerszámgépeken a dokumentációkban megadott pozícióba, nullpont felvétel érintőfogásokkal, tapintóval
- A nullponteltolás alkalmazási lehetőségei, nullponteltolás megvalósítása – A CNC-szerszámgépek szerszámrendszerei (revolverfej, szerszámtár)
- Szabványos szerszámbefogók típusai a CNC-szerszámgépeken
- Szerszámcsere, szerszámváltás lehetőségei a CNC-szerszámgépeken
- A szerszámkorrekciók értelmezése eszterga-, maró- és fúrószerszámok esetében
- A szerszámbemérés lényege, a szerszámbemérés elvégzése gépen belül és szer-

számbemérő készülékkel

- A szerszámkorrekciók bevitele a szerszámtárba
- A szerszámok kopásának következményei, a kopás észlelése, a kopáskorrekció elvégzése
- Szerszámok befogása a szerszámtartóba
- A szerszámtartók befogása a revolverfejbe vagy betárazása a szerszámtartóba
- Szerszámcsere, lapkaváltás, lapkacsere elvégzése

#### Programszerkesztés, -tesztelés

A témakörben a tanulók a használt CNC-esztergagép, -marógép, -megmunkálóközpont megmunkálóprogramjának bevitelével, a program tesztelési lehetőségével ismerkednek meg. Az alábbi műveletek elvégzésére kerül sor:

- A programok bevitele a gép kezelőpultjáról a programszerkesztő üzemmód használatával
- A programok szerkesztésének lehetőségei (felülírás, törlés, beszúrás, másolás, mozgatás)
- A megírt programok tárolása a gép programtárában – Programok betöltése a gép háttértárból
- Programok kezelése a háttértáron (átnevezés, törlés) – Programok betöltése külső adathordozóról
- Programok átvitele számítógép és a szerszámgép vezérlője között közvetett és közvetlen módon
- Programok tesztelésének lehetőségei (grafikus teszt, szárazfutás, nullponteltolás, mondatonkénti futtatás)
- A teszteléskor észlelt hibák javítása, tesztek újbóli elvégzése – Próbadarab gyártása módosított technológiai értékekkel
- Vezérlőszimulációs programok használatának megismerése a programok szerkesztéséhez, teszteléséhez

#### Megmunkálások

A témakörben sor kerül a megmunkálások elvégzésére a CNC-szerszámgépeken. A tanulók a feladatok elvégzésében az egyszerűbbtől haladnak az összetettebb megmunkálások felé. Lehetőség van az esztergálási, marási és furatmegmunkálási műveletek egy alkatrészben való végrehajtására. Ezúttal az előző témakörben elsajátított elméleti és gyakorlati készségek alkalmazására van szükség. Az alábbi gyakorlati feladatokat kell végrehajtani:

- Egyszerűbb megmunkálások elvégzése kézi üzemmód alkalmazásával (oldalazás, hengeres felület megmunkálása, síkmarás)
- CNC-esztergálási feladatok elvégzése, amelyeknek a következő műveletek elvégzését kell tartalmazniuk: oldalazás, síkesztergálás, hossz- és keresztesztergálás, kontúresztergálás, központfúrás, fúrás, furatesztergálás, beszúrás, leszúrás, menetesztergálás. A megmunkálások tartalmazzanak nagyoló és simító megmunkálási feladatokat tengely és tárcsa jellegű alkatrészekben. Lehetőség szerint hajtott szerszámú megmunkáló műveletek elvégzésére is kerüljön sor.
- CNC-marási feladatok elvégzése, amelyeknek a következő műveletek elvégzését kell tartalmazniuk: síkmarás, kontúrmarás, zsebmarás, központozás, fúrás, furatbővítés, menetfúrás, dörzsárazás, horonymarás, lelapolások, kiosztások. A műveletek nagyoló és simító jellegűek is legyenek. A marási feladatokat CNC-marógépeken vagy megmunkálóközpontokon kell elvégezni. Lehetőség szerint háromnál több tengely vezérlésű gépen végezhető műveletekre is kerüljön sor.

#### Projektfeladat

A témakörben a tanulók az előzetesen megszerzett elméleti ismeretek és gyakorlati készségek felhasználásával összetett megmunkálási feladatokat hajtanak végre. A képzési időn belül több projektfeladatot is elkészíthetnek. Ezek a szakmai záróvizsga gyakorlati

részéhez igazodnak, akárcsak a portfólió és a gyakorlat helyszínén végzett vizsga. A projektfeladatok kapcsolódhatnak a gépi forgácsolás nevű tanulási terület projektfeladatához. A következő részfeladatokat mindenképpen végre kell hajtani:

- Gyártmányelemzés
- Előgyártmány ellenőrzése a megmunkálás előtt
- A rendelkezésre álló műszaki dokumentáció alapján a szükséges szerszámok, munkadarab-befogó készülékek előkészítése
- Szerszám- és technológiai paraméterek választása katalógusokból
- A megmunkálás CNC-programjának megírása vagy megírt program módosítása, kiegészítése
- CNC-szerszámgép felszerszámozása, szerszámbeállítás, korrekciók bevitel
- Munkadarab-befogók rögzítése, munkadarab-befogás, nullpontfelvétel
- CNC-program betöltése vagy bevitel, tesztelés, hiba esetén javítás
- Alkatrészgyártás CNC-esztergagépen vagy marógépen
- A legyártott alkatrészek minősítő mérése és a mérés dokumentálása, szükség esetén szerszámkopás-korrekció elvégzése

### **A CNC-programozás alapjai tantárgy      124 óra/106 óra (124 óra/106 óra)**

A tantárgy tanításának fő célja

A CNC-programozás alapjai tantárgy tanításának célja a CNC-gépeken egyszerűbb megmunkálóprogramok elkészítéséhez szükséges ismeretek elsajátítása. A tantárgy tanulását követően a tanulók birtokában lesznek az alapvető programozási ismereteknek, képesek lesznek egyszerűbb alkatrészek megmunkálóprogramjainak megírására címkódos vagy párbeszédos programozási nyelven.

A tantárgyat oktató végzettségére, szakképesítésére, munkatapasztalatára vonatkozó speciális elvárások —

Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Matematika, sík- és térgeometriai ismeretek

A képzés órakeretének legalább 20%-át gyakorlati helyszínen (tanműhely, üzem stb.) kell lebonyolítani.

## A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák

Készségek, képességek	Ismeretek	Önállóság és felelősség mértéke	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák
Elvégzi az egyszerűbb alkatrészek megmunkálásának CNC-technológiai tervezését.	Ismeri a CNC-technológiai tervezés lépéseit, dokumentációit.	Teljesen önállóan	Gyakorlatias feladatértelmezés.	
Értelmezi a megírt CNC-programokat, azokban módosításokat, kiegészítéseket hajt végre.	Ismeri a szabványos CNC-utasításokat.	Teljesen önállóan		
Elkészíti az egyszerűbb alkatrészek megmunkálóprogramját az adott vezérlő programozási nyelvén, a rendelkezésére bocsájtott ciklusleírások felhasználásával.	Ismeri az esztergálási, marási, furatmegmunkálási utasításokat, ciklusokat.	Instrukció alapján részben önállóan		



## A tantárgy témakörei

### A programozás alapjai

A témakörön belül a tanulók megismerik a CNC-programozás alapvető fogalmait, képessé válnak értelmezni a dokumentációkat, a megadott szerszámokat és technológiai paramétereiket. Megtervezik egy-egy egyszerűbb alkatrész CNC-megmunkálását, kiválasztják a katalógusokból a szerszám- és technológiai paramétereiket. A témakörben az alábbi ismereteket sajátítják el:

- A CNC-szerszámgépen a szerszámpozíció megadásához használható koordináta-rendszereknek (derékszögű, polár, henger) alkalmazási lehetőségei
- A CNC-szerszámgépeken alkalmazott koordináta-rendszerek (gépi, munkadarab-hoz kötött, szerszámhoz kötött) szerepe, nullpontjainak helye, a gépi koordináta-rendszer irányai az esztergagép, marógép munkaterében és a mozgásirányok hozzárendelése a szánokhoz, asztalokhoz
- A munkadarabhoz kötött koordináta-rendszer felvétele tengely, tárcsa és hasábos alkatrészek esetén az alkatrészrajz mérethálózatának felépítése alapján
- Célkoordináták megadása abszolút és növekményes méretmegadási móddal, munkadarab kontúrponyjainak megadása
- A CNC-gépeken történő megmunkáláshoz alkalmazott dokumentumok tartalmának ismerete, értelmezése
- Az adatátvitel lehetőségei a számítógép és a CNC-vezérlő között

### Címkódos programozás

A témakörben a tanulók megismerkednek a szabványos utasításkészlettel megírt CNC-programokkal, és értelmezni tudják ezeket az utasításokat. Az alábbi ismereteket sajátítják el:

- A címkódos programozási nyelvek típusai
- A címkódos CNC-programok felépítése, szerkezete
- A programmondat, -blokk fogalma, jellemzői, mondatok sorszámozása, mondatfelépítés szabályai
- Az elemi utasítások formátuma, címbetű, kód, érték megadása
- A ciklusok, alprogramok alkalmazásának előnyei
- A szabványban megadott címbetűk jelentése
- Szabványos útfeltételek, programtechnikai utasítások és segédfunkciók rendszerezése
- Abszolút és növekményes koordináta-megadás programozása
- A lineáris interpoláció értelmezése és programozása gyorsjárattal, programozott előtolással
- A körinterpoláció értelmezése és programozása, körívmeadási lehetőségek – Interpolációs síkok értelmezése és megadása a programban
- A sugár- és csúcsgár-korrekciónak jelentősége kúpos és alakos felületek megmunkálásakor, programozási lehetőségek
- A szerszámváltás, szerszámcsere programozása, korrekciós tárra való hivatkozás lehetőségei
- A fordulatszám vagy állandó forgácsolási sebesség programozása, fordulatszámkorlátozás megadása
- A fordulatonkénti előtolás vagy előtolási sebesség programozása
- A munkadarabhoz kötött koordináta-rendszerek megadása
- Ciklusok, alprogramozás, paraméteres programozás alkalmazási területei

### Esztergálási műveletek programozása

A témakörben a tanulók egyszerűbb megmunkálóprogramokat készítenek címkódos vagy párbeszédés programozás használatával. Az alábbi feladatokat kell elvégezniük:

- Felfogási és koordinátatervek készítése
- Megmunkálási- és szerszámterv készítése – Pozicionálások megvalósítása
- Oldalazási műveletek programozása elemi mozgással vagy ciklus alkalmazásával
- Hossz- és keresztirányú kontúr nagyoláshoz egyszerű és összetett ciklus alkalmazása
- Szerszám csúcsgár korrekció programozása
- Hossz- és keresztirányú kontúr simítása kontúrleírással, ciklus alkalmazásával – Beszúrások programozása elemi utasítással és ciklussal
- Menetek típusainak megfelelő elemi és összetett ciklus alkalmazása a belső és külső menetek megmunkálásához
- Leszúrások programozása

### Marási műveletek programozása

A témakörben a tanulók egyszerűbb megmunkálóprogramokat készítenek címkódos vagy párbeszédés programozás használatával. Az alábbi feladatokat kell elvégezniük:

- Felfogási és koordinátatervek
- Megmunkálási- és szerszámterv készítése
- Pozicionálások megvalósítása, kontúr pontra ráállás, és kontúr elhagyása – Síkmarás elemi utasítással vagy ciklus alkalmazásával
- Sugárkorrekció programozása
- Kontúrmarás a kontúr leírásával
- Zsebek marása elemi utasítással vagy ciklus alkalmazásával
- Hornyok marása elemi utasítással vagy ciklus alkalmazásával
- Lelapolások, kiosztások programozása

### Furatmegmunkálási műveletek programozása

A témakörben az esztergálási és marási feladatokban előforduló furatmegmunkálási műveletek programozására kerül sor. Az alábbi feladatokat kell elvégezniük:

- Központfúrás programozása
- Telibefúrás programozása elemi utasítással vagy fúróciklusok alkalmazásával
- Furatesztgálások megvalósítása egyszerű vagy összetett ciklus alkalmazásával
- Menetfúrás programozása ciklus alkalmazásával
- Belső menet esztergálása elemi és összetett ciklus alkalmazásával
- Dörzsárazás ciklus alkalmazásával

## **Portfólió tantárgy 31 óra/0 óra (44 óra/0 óra)**

### A tantárgy tanításának fő célja

A tantárgy tanításának fő célja, hogy a tanulóban kialakuljon a precíz, pontos munkára való igény.

Képessé váljon egy egységes, digitális dokumentum elkészítésére, amelyben bemutatja a képzés során elsajátított szakmai ismereteit, készségeit, képességeit.

A digitális dokumentumkészítés során kialakuljon a készítésnél használt szoftverek, adatbázisok használata.

A szakmai vizsgára bocsátás, vizsgakövetelmények teljesítéséhez szükséges dokumentumok összeállítása, létrehozása.

## A tantárgyat oktató végzettségére, szakképesítésére, munkatapasztalatára vonatkozó speciális elvárások

### Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Közismereti, szakmai tantárgyak, egyéb ismeretek

A képzés órakeretének legalább 0%-át gyakorlati helyszínen (tanműhely, üzem stb.) kell lebonyolítani.

### A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák

Készségek, képességek	Ismeretek	Önállóság és felelősség mértéke	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák
Folyamatos minőségellenőrzést végez, szükség esetén kijavítja a hibát. Szakmai és egyéb tartalmakat keres, összegez, rendszerez.	– Ismeri a dokumentumkészítés technikáját, alkalmazott szoftvereket. – Felismeri a hibákat. – Képes a hibák javítására. – Megfelelő szakmai és egyéb ismeretekkel rendelkezik.	Instrukció alapján önállóan	A munkafolyamatot pontosan, precízen hajtja végre.	Digitális tartalmak keresése, készítése, böngészése, szűrése, felhasználása és rendszerezése, megosztása

### A tantárgy témakörei

Adatbázisok, adatbázisok kezelése

Szoftverek használata

Microsoft Office, Office 365, szövegszerkesztés, prezentáció, táblázatok

Paint, Irfanview, CAD, képszerkesztés, rajzszerkesztés

Adobe Acrobat, pdf

Fogalmazás, nyelvi helyesség

Informatikai alapok, e-mail

Problémamegoldás

A Diószegi Sámuel Baptista Technikum és  
Szakképző Iskola

## **SZAKMAI PROGRAMJÁNAK**

### **2. Sz. melléklete**

**Gépészet ágazat Épület- és  
szerkezetlakatos**

**2024**

## **ÉPÜLET- ÉS SZERKEZETLAKATOS SZAKMA**

### **1. A szakma alapadatai**

1.1 Az ágazat megnevezése: Gépészet

1.2 A szakma megnevezése: Épület- és szerkezetlakatos

1.3 A szakma azonosító száma: 4 0732 10 03

1.4 A szakma szakmairányai: -

1.5 A szakma Európai Képesítési Keretrendszer szerinti szintje: 4

1.6 A szakma Magyar Képesítési Keretrendszer szerinti szintje: 4

1.7 Ágazati alapoktatás megnevezése: Műszaki

1.8 Kapcsolódó részsakmák megnevezése: -

1.9 Szakmai oktatás (ágazati alapoktatás és szakirányú oktatás együttes) foglalkozásainak száma (egybefüggő szakmai gyakorlat nélkül):

1.9.1 Tanulói jogviszonyban: 3 éves szakképző iskolai oktatásban legalább 2100 óra megtartott foglalkozás (közismereti tartalom nélkül), 2 éves kizárólag szakmai vizsgára történő felkészítésben legalább 2100 óra megtartott foglalkozás.

1.9.2 Felnőttképzési jogviszonyban: az 1.9.1 pont alapján az adott iskola szakmai programjában felnőttképzési jogviszonyban folyó oktatásra meghatározott foglalkozásszám, amelynek 1/4-e kötelezően ágazati alapoktatásra fordítandó.

1.10 Egybefüggő szakmai gyakorlat időtartama: Szakképző iskolai oktatásban: 140 óra, Technikumi oktatásban: -, Kizárólag szakmai vizsgára történő felkészítésben: 160 óra

A szakmai oktatás teljes időtartama tanulói és felnőttképzési jogviszonyban egyaránt az 1.9 és 1.10 pontok alatti oktatási idők összege.

### **A szakma keretében ellátható legjellemzőbb tevékenység, valamint a munkaterület leírása**

Fémes anyagból, főként acélból készült lemezek, idomok, csövek, vázak és tartószerkezetek előkészítését, szerelését, hegesztését és ellenőrzését végzi. Épületek és más építmények szerkezeti fémvázainak összeszerelését, felállítását és szétszerelését végzi vázlatrajzok, mű-szaki rajzok és műszaki leírás alapján. Fémlemezek vágás és átalakítás céljára történő elő-készítését végzi. Különböző gépészeti kötési eljárással (hegesztés, forrasztás, ragasztás, csavarozás, szegecselés stb.) épületek és más építmények (kapuk, ajtók és ablakok, korlátok, kazánok) alkatrészeinek elkészítését, szerkezeti fémvázainak felállítását, összeszerelését, szétszerelését, karbantartását és javítását végzi. Acélszerkezeti munkáknál hegesztési műveleteket végez. A termék

minőségének és szerelésének ellenőrzését végzi a műszaki leírás szerint. Munkája során sokféle kéziszerszámmal és elektromos szerszámmal dolgozik. Többnyire egyéni jellegű munkát végez műhelyben vagy részben-, esetleg állandóan szabadban. Munkája során betartja a munka-, baleset-, tűz- és környezetvédelmi előírásokat. A munkavégzés közepesen nehéz fizikai igénybevétellel jár.

### **A szakképzésbe történő belépés feltételei**

4.1 Iskolai előképzettség: alapfokú iskolai végzettség

4.2 Alkalmassági követelmények

4.2.1 Foglalkozásegészségügyi alkalmassági vizsgálat: szükséges

4.2.2 Pályaalkalmassági vizsgálat a szakirányú oktatás megkezdése előtt: nem szükséges

### **Vizsgák**

#### **6.1 Az ágazati alapoktatás szakmai követelményeinek leírása**

Egyszerű alkatrészekről készült műszaki rajzokat olvas. A rajzok alapján kiválasztja a gyártáshoz szükséges eszközöket, szerszámokat, gépeket. Gyártási, szerelési sorrendtervet készít. Ezek alapján kézi megmunkálással, vagy kisgépekkel egyszerű, fémből készült alkatrészeket gyárt. Az el-készült alkatrészek méreteit mérőeszközökkel ellenőrzi, és a mérést szakszerűen dokumentálja. Műszaki dokumentáció alapján egyszerűbb csavarkötéseket, szegecskötéseket és lágyforrasztással készült kötésekkel létesít. Villamos kapcsolási rajz alapján egyszerű villamos áramköröket állít össze, és azokon elvégzi a feszültség, az áramerősség és az ellenállás mérését. Az elvégzett méréseket dokumentálja. Ismeri és használja a hiba- és túláramvédelmi eszközöket. Mechanikus és villamos elemekből álló alkatrészcsoportot szerel össze. A munkafolyamatok elvégzésének során kiemelt figyelmet fordít a környezetvédelmi szempontokra.

#### **7. Ágazati alapvizsga leírása, mérésének, értékelésének szempontjai**

7.1 Az ágazati alapvizsgára bocsátás feltétele: a tanuló, illetve a képzésben részt vevő személy ágazati alapvizsgára az ágazati alapoktatásban való részvétele alapján bocsátható.

##### **7.2 Írásbeli vizsga**

7.2.1 A vizsgatevékenység megnevezése: **Fémipari és villamosipari alapok**

7.2.2 A vizsgatevékenység leírása

Az írásbeli vizsgarészben a gyakorlati vizsgán elkészítendő, szerelendő alkatrészekkel, illetve összeállítandó villamos kapcsolással összefüggő feladatokat kell megoldani.

Az írásbeli vizsgatevékenység az alábbi tanulási eredmények mérésére és értékelésére irányul:

A gyártandó alkatrész műhelyrajzának elkészítése a szükséges nézetekkel 3D ábra alapján. Minimális elvárás a sík felületek, külső vagy belső hengeres felületek, me-netek ábrázolása, méretek megadása a műszaki rajz szabályai szerint.

Villamos kapcsolási rajz alapján az áramkör működésére vonatkozó feleletválasztós és/vagy feleletalkotós feladatok megoldása.

Egy alkatrész gyártási technológiájával, gyártási sorrendjével kapcsolatos feladatok (felhasználandó szerszámok, eszközök, előgyártmány kiválasztása, gyártási műveletek, gyártási sorrend).

Szakmai számítás:

előgyártmány darabolás előtti hosszának meghatározása,

hajlított lemezalkatrész hajlítás előtti hosszának meghatározása,

feszültség, áramerősség, ellenállás, eredő ellenállás meghatározása egyszerű áramkörben.

Mérés, ellenőrzés: 3D ábra alapján a darab mérésének leírása, mérőeszköz kiválasztása, elfogadható méret meghatározása, munkadarab értékelése.

Villamos kapcsoláson elvégzendő mérés leírása, mérési pontok meghatározása.

Alkatrész gyártásához kapcsolódó munkavédelem. Adott munkadarab gyártása, villamos kapcsolat elkészítése során betartandó érintésvédelmi és munkavédelmi szabályok és az alkalmazandó egyéni és egyéb védőeszközök ismertetése.

7.2.3 Az írásbeli vizsga tartalmazhat feleletválasztós, feleletalkotós, számításos, rajzkészítési, és rövid válaszokat igénylő kifejtős feladatokat.

A vizsgára rendelkezésre álló időtartam: 90 perc

7.2.4 A vizsgatevékenység aránya a teljes ágazati alapvizsgán belül: 30%

7.2.5 A vizsgatevékenység értékelésének szempontjai:

A javítás a feladatsorhoz rendelt javítási-értékelési útmutató alapján történik.

Az egyes feladattípusok aránya és értékelése a teljes vizsgafeladaton belül:

- Műhelyrajz készítése 15%
- Villamos kapcsolási rajz értelmezése 15%
- Gyártástechnológia 20%
- Szakmai számítás 20%
- Mérés, ellenőrzés 20%

- Munkavédelem 10%

7.2.5.1 Az értékelés százalékos formában történik.

7.2.5.2 A vizsgatevékenység akkor eredményes, ha a tanuló a megszerezhető összes pontszám legalább 40%-át elérte.

### **7.3 Gyakorlati vizsga**

7.3.1 A vizsgatevékenység megnevezése: Mechanikus és villamos elemekből álló alkatrészcsoporthoz egyes elemeinek előállításának és összeszerelésének.

A szerkezet egyes - általa készített - elemeit készen hozhatja a tanuló a vizsgára.

7.3.2 A vizsgatevékenység leírása

Egyszerű geometriájú alkatrészek elkészítése

- darabolás, reszelés, fúrás, menetkészítés, méretellenőrzés, munkadarabok értékelése megfelelőség szempontjából;
- szerelési ábra szerint az alkatrészek összeszerelése;
- összeállítási rajz alapján a villamos alkatrészek elhelyezése;
- kapcsolási rajz alapján a villamos bekötés elkészítése;
- adott alkatrészeletről mérési jegyzőkönyv készítése (szükség esetén mérési utasítás szerint)
- villamos mérések (feszültség, áramerősség, ellenállás) elvégzése;

a mérési jegyzőkönyvnek tartalmaznia kell a rajz szerint megadott méreteket és tűrések szerinti határméreteket,

a tanuló által mért gyártási méretet

a tanuló értékelését a gyártott alkatrész megfelelőségére vonatkozóan

villamos paraméterek mért értékei rögzítését és kiértékelését

7.3.3 A vizsgára rendelkezésre álló időtartam: 240 perc

7.3.4 A vizsgatevékenység aránya a teljes ágazati alapvizsgán belül: 70%

7.3.5 A vizsgatevékenység értékelésének szempontjai:

A vizsgatevékenység értékeléséhez a vizsgát szervező szakképző intézmény részletes értékelő lapot állít össze az alábbi szempontok figyelembevételével:

- az elkészített szerkezet működőképessége 25%,
- villamos áramkör működőképessége 25%;
- a kézi megmunkálással készült alkatrészek méretpontossága 20%
- a kézi megmunkálással készült alkatrészek, forrasztott kötések esztétikája 10%,



- a mért értékek pontossága 20%

7.3.5.1 Az értékelés százalékos formában történik.

7.3.5.2 A vizsgatevékenység akkor eredményes, ha a tanuló a megszerzhető összes pontszám legalább 40%-át elérte.

## **8. A szakmai vizsga leírása, mérésének, értékelésének szempontjai**

8.1 Szakma megnevezése: **Épület- és szerkezetlakatos**

8.2 Szakmai vizsgára bocsátás feltétele:

8.2.1 A szakmai vizsga megkezdésének feltétele a portfólió elkészítése, valamint a vizsgaközpontnak történő leadása a szakmai vizsga megkezdése előtt legalább 10 nappal. A vizsgaközpont a portfólió leadására korábbi időpontot is meghatározhat.

8.2.2 Valamennyi előírt képzési évfolyam és az egybefüggő szakmai gyakorlat eredményes teljesítése.

8.2.3 szakmához kötődő további sajátos követelmények: -

### **8.3 Központi interaktív vizsga**

8.3.1 A vizsgatevékenység megnevezése: **Épület- és szerkezetlakatos szakmai ismeret**

8.3.2 A vizsgatevékenység leírása

Az interaktív feladatok az alábbi témakörökből és az alábbi arányokban tartalmaznak feladatokat:

- Műszaki dokumentáció 10%
- Anyagismeret, anyagvizsgálat 10%
- Gépészeti kötések 10%
- Felületvédelem 10%
- Gépészeti munkabiztonság és környezetvédelem 10%
- Épületlakatos szerkezetek 20%
- Szerkezetlakatos munkák 30%

A feladatok típusai a következők lehetnek: szókitöltő feladat (hiányos szöveg kiegészítése az előre megadott kifejezések közül), feleletválasztás (egyszeres és többszörös), egymáshoz rendelés (párosítás), számításon alapuló feleletválasztás.

8.3.3 A vizsgatevékenység végrehajtására rendelkezésre álló időtartam: 120 perc

8.3.4 A vizsgatevékenység aránya a teljes szakmai vizsgán belül: 30%

8.3.5 A vizsgatevékenység értékelésének szempontjai:

Az értékelés a központi interaktív vizsga javítási-értékelési útmutatója alapján történik.

Mindegyik feladattípus esetében az interaktív vizsgarendszer által előre megadott válaszlehetőségek közül kell kiválasztani a megfelelő válasz(oka)t.

A feladatok értékelését a program végzi.

A vizsgatevékenység akkor eredményes, ha a vizsgázó a megszerezhető összes pontszám legalább 40%-át elérte.

## **8.4 Projektfeladat**

8.4.1 A vizsgatevékenység megnevezése: **Épület- és szerkezetlakatos projektfeladat**

8.4.2 A vizsgatevékenység leírása

Portfólió:

A tanulmányi idő alatt elkészített, képi és írásos módon dokumentált munkafolyamat (vizsgálat, szerelés, üzembe helyezés). A portfólió elemeken keresztül mutassa be a vizsgázó a szakmai fejlődését, előrehaladását.

A portfólió elemei az alábbi tématerületekre térjenek ki:

- Épületlakatos szerkezetek
- Szerkezetlakatos munkák
- Gépészeti munkabiztonság és környezetvédelem
- Gépészeti kötések
- Anyagismeret, anyagvizsgálat
- Felületvédelem
- Műszaki dokumentáció

A portfólió értékelésének aránya a vizsgatevékenységen belül: 10% A portfólió akkor fogadható el, ha tartalma alapján legalább 40%-ra értékelhető.

- **A vizsga helyszínén végzett tevékenység:**

Adott tervdokumentáció alapján munkadarab készítése, amely tartalmaz

- anyagszükséglet meghatározást,
- szerszámok és készülékek meghatározását,
- darabolást,
- előrajzolást,
- mérést, mérés ellenőrzést,
- fúrási, süllyesztési műveleteket,
- általános él letörést, sorjázást,

- menetfúrást, menetmetszést,
- szegecselést,
- képlékenyalakítást,
- hegesztést,
- felületkezelést,
- szerelést.

A vizsga során elvégzendő feladatok:

1. Anyag-, szerszám és műveleti sorrend meghatározása.
2. Az egyes munkadarabok elemeinek kész méretre munkálása és az élőkészítések elvégzése (termikus vágás, kézi és kisgépes megmunkálás).
3. A szerkezet elemeinek összeállítása, készre szerelése, befejező műveletek elvégzése.
4. Az elkészített szerkezet vizsgálatának elvégzése és a tapasztalatok rögzítése jegyzőkönyvben.

A gyakorlati vizsgára a vizsgázó az egyes alkatrészeket előre ledarabolhatja és előkészítheti hegesztéshez, illetve előkészítve megkaphatja.

8.4.3 A vizsgatevékenység végrehajtására rendelkezésre álló időtartam: 360 perc

8.4.4 A vizsgatevékenység aránya a teljes szakmai vizsgán belül: 70%

8.4.5 A vizsgatevékenység értékelésének szempontjai:

Portfólió értékelés szempontjai:

A tématerületek szakszerűsége: 60%

A portfólió struktúrája (egységes szerkezet, részek aránya, kapcsolatuk stb.): 5%

A dokumentumok tartalmi és formai megfelelése a dokumentumok struktúrája

(célnak való megfelelés, logikusság, áttekinthetőség, változatosság): 10%

- A bemutatott dokumentumok minősége szakszerűsége (tartalmi kidolgozottság, alaposság, szakmai hitelesség, pontosság); az illusztrációk minősége (áttekinthetőség, használhatóság): 15%
- A portfólió nyelvi és formai megjelenése, (a megfogalmazás, nyelvhelyesség, helyesírás, kivitelezés): 10%

- A vizsga helyszínén végzett tevékenység:

A vizsgarész értékelése a kiadott értékelési útmutató alapján történik, amely a vizsgázó tanulási eredményét, így többek között manuális munkáját, szakszerűségét, munkavégzési biztonságát, az elkészült dokumentumok minőségét és szakmai tartalmát, illetve az eredmény pontosságát minősíti.

- Anyag-, szerszám és műveleti sorrend meghatározásának

szakszerűsége. 15%

- A munkadarabok elemek/munkadarabok készítésének szakszerűsége, a méretre munkálás pontossága. 35%
- A szerkezet elemeinek összeállítása, készre szerelése, befejező műveletek szakszerűsége, pontossága, technológiai előírások betartása. 40%
- Az elkészített munkadarabok, szerkezetek önellenőrzése, az önellenőrzés eredményének jegyzőkönyvezése. 10%

A vizsgatevékenység akkor eredményes, ha a vizsgázó a megszerezhető összes pontszám legalább 40%-át elérte.

8.5 A szakmai vizsga vizsgatevékenységeinek lebonyolításához szükséges személyi feltételek:

A központi interaktív vizsga során rendszergazda, oktatótechnikus, vagy informatikus rendelkezésre állása javasolt a vizsga zavartalan lebonyolítása érdekében. A projektfeladat elkészítése során a szakma oktatásához szükséges végzettséggel és szakképzettséggel rendelkező szakember jelenléte szükséges a zavartalan és biztonságos munkavégzés lebonyolítása érdekében.

8.7 A vizsgatevékenységek alóli felmentések speciális esetei, módja, és feltételei: -

8.8 A szakmai vizsga eredményébe az ágazati alapvizsgát az alábbi súlyarányal kell beszámítani: Ágazati alapvizsga: 20%, Szakmai vizsga: 80%

8.9 A vizsgán használható segédeszközökre és egyéb dokumentumokra vonatkozó részletes szabályok

Nem programozható számológép és műszaki táblázatok használata megengedett a központi interaktív vizsgatevékenységnél.



## A TANULÁSI TERÜLETEK RÉSZLETES SZAKMAI TARTALMA

### Munkavállalói ismeretek tantárgy

18óra/0 óra

A tantárgy tanításának fő célja

A tanuló általános felkészítése az álláskeresés módszereire, technikáira, valamint a munkavállaláshoz, a munkaviszony létesítéséhez szükséges alapismeretek elsajátítására.

A tantárgyat oktató végzettségére, szakképesítésére, munkatapasztalatára vonatkozó speciális elvárások

—

Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

—

A képzés órakeretének legalább 0%-át gyakorlati helyszínen (tanműhely, üzem stb.) kell lebonyolítani.

### A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák

Készségek, képességek	Ismeretek	Önállóság és felelősség mértéke	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák
Megfogalmazza saját karriercéljait.	Ismeri saját személyisége jellemvonásait, annak pozitívumait.	Teljesen önállóan	Önismerte alapján törekszik céljai reális megfogalmazására. Megjelenésében igényes,	
Szakképzési munkaviszonyt létesít.	Ismeri a munkaszerződés tartalmi és formai követelményeit.	Instrukció alapján részben önállóan	viselkedésében visszafogott. Elkötelezett a szabályos foglalkoztatás	

Felismeri, megnevezi és leírja az álláskeresés módszereit.	Ismeri a formális és informális álláskeresési technikákat.	Teljesen önállóan	mellett. Törekszik a saját munkabérét érintő változások nyomon követésére.	Internetes álláskeresési portálokra információkat keres, rendszerez.
--	--	-------------------	--	--

## A tantárgy témakörei

### Álláskeresés

Karrierlehetőségek feltérképezése: önismeret, reális célkitűzések, helyi munkaerőpiac ismerete, mobilitás szerepe, szakképzések szerepe, képzési támogatások (ösztöndíjak rendszere) ismerete

Álláskeresési módszerek: újsághirdetés, internetes álláskereső oldalak, személyes kapcsolatok, kapcsolati hálózat fontossága

### Munkajogi alapismeretek

Foglalkoztatási formák: munkaviszony, megbízási jogviszony, vállalkozási jogviszony, közalkalmazotti jogviszony, közszolgálati jogviszony

A tanulót érintő szakképzési munkaviszony lényege, jelentősége

Atipikus munkavégzési formák a munka törvénykönyve szerint: távmunka, bedolgozói munkaviszony, munkaerő-kölcsönzés, egyszerűsített foglalkoztatás (mezőgazdasági, turisztikai idegnyomunka és alkalmi munka)

Speciális jogviszonyok: önfoglalkoztatás, iskolaszövetkezet keretében végzett diákmunka, önkéntes munka

### Munkaviszony létesítése

Felek a munkajogviszonyban. A munkaviszony alanyai

A munkaviszony létesítése. A munkaszerződés. A munkaszerződés tartalma.

A munkaviszony kezdete létrejötte, fajtái. Próbaidő A munkavállaló és munkáltató alapvető kötelezettségei

A munkaszerződés módosítása

Munkaviszony megszűnése, megszüntetése

Munkaidő és pihenőidő

A munka díjazása (minimálbér, garantált bérminimum)

### Munkanélküliség

Nemzeti Foglalkoztatási Szolgálat (NFSZ). Álláskeresőként történő nyilvántartásba vétel Az álláskeresési ellátások fajtái

Álláskeresők számára nyújtandó támogatások (vállalkozóvá válás, közfoglalkoztatás, képzések, utazásiköltség-támogatások)

Szolgáltatások álláskeresőknek (munkaerő-közvetítés, tanácsadás)

Európai Foglalkoztatási Szolgálat (EURES)

## **Villamos alapismeretek tantárgy 252 (288) óra/144 (180) óra**

### A tantárgy tartalmi összefoglalója

Egyszerű hálózatokban, alapvető áramköri elemek felhasználásával összeállít egy kapcsolást, a villamos biztonsági előírások figyelembevételével. Ehhez az áramforrástól a kapcsolón át az egyszerű terhelésig és/vagy a kapcsolót helyettesítő félvezetőig különféle áramköri elemeket felhasznál, az alkatrészek funkcionalitására összpontosítva. Egyszerű méréseket végez (feszültség, áram, ellenállás). Munkáját a villamos biztonsági előírások figyelembevételével végzi. Ismeri a túláram fogalmát, érti az egyszerű zárlatvédelmi eszközök (olvadóbetét, kismegszakítók) működését. A tantárgy fő célja, hogy a tanulók megismerjék a villamosság, valamint a gépészet kapcsolódó alapozó műveleteit, és ezek önálló elvégzéséhez megfelelő gyakorlatot szerezzenek. A gyakorlati tevékenységek elvégzése mellett ismerjék meg azoknak az anyagoknak a tulajdonságait, egyszerű alakítási lehetőségeit, felhasználási területeit, amelyekkel dolgoznak. A gyakorlati tevékenységek elvégzése műszaki dokumentációk alapján történik, melyek információ tartalmát meg kell ismerni, tudni kell értelmezni, és az alkatrészeket ezek alapján kell legyártani. Az elkészített alkatrészek felhasználhatóságáról mérésekkel, minősítéssel kell dönteni. Az alapozó ismeretek megszerzése során a megfelelő alkatrészek összeszerelését, kötések létrehozását is el kell végezni a megadott összeállítási dokumentáció alapján. A munkavégzés folyamán be kell tartani a munka- és balesetvédelmi, tűzvédelmi előírásokat.

### A tantárgy tanításának fő célja

A tanulók ismerjék a villamos szempontból legfontosabb fémes és nemfémes anyagokat, az anyagok technológiai jellemzőit, megmunkálási lehetőségeit. A tanulók rendelkezzenek alapvető elektrotechnikai ismeretekkel. Megbízhatóan használják az elektrotechnikai



alapfogalmakat, a villamos mennyiségek jelöléseit és azok mértékegységeit. Ismerjék az egyszerű villamos áramköröket, azok alapvető létesítési, üzemeltetési és védelmi megoldásait. Tudjon különbséget tenni energetikai és jelátviteli áramkör között. Ismerjék a villamos rajzokat, azok alapján képesek legyenek egyszerű áramkörök kialakítására. Biztonságosan használjanak kézi szerszámokat, kisgépeket a technológiai alpműveletek során. A mechanikus és villamos kötések készítésénél kézügyességük, műszaki szemléletük fejlesztése is fontos cél. Ismerjék a villamosság veszélyeit, az ellenük való védekezés módjait. Villamos balesetek alkalmával képesek legyenek mentésre, elsősegélynyújtásra. Ismerjék az egészséget nem veszélyeztető, biztonságos munkavégzés alapelveit, képesek legyenek a körültekintő, megfontolt munkavállalói magatartásra.

A tantárgyat oktató végzettségére, szakképesítésére, munkatapasztalatára vonatkozó speciális elvárások:

—

Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Matematika, fizika, informatika, villamosságtan

A képzés órakeretének legalább 50%-át gyakorlati helyszínen (tanműhely, üzem stb.) kell lebonyolítani.

**A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák**

<b>Készségek, képességek</b>	<b>Ismeretek</b>	<b>Önállóság és felelősség mértéke</b>	<b>Elvárt viselkedésmódok, attitűdök</b>	<b>Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák</b>
Egyszerű számításokat végez a villamos alpmennyiségek között.	Ismeri az egyszerű áramkör villamos alpmennyiségeit, összefüggéseit, törvényeit.	Teljesen önállóan	Törekszik az igényesen elkészített dokumentáció megalkotására.	

<p>Kiválasztja a feladat megoldására alkalmas eszközöket az alkatrészeken található jelölések és a katalógusadatok alapján.</p>	<p>Ismeri az egyszerű áramkör felépítését, anyagait, eszközeit.</p>	<p>Instrukció alapján részben önállóan</p>	<p>Kritikusan szemléli az internetről letöltött kapcsolásokat.</p> <p>Fontosnak tartja a mérőhely rendjét és tisztaságát.</p>	<p>Online katalógust használ.</p>
<p>Adott feladathoz kapcsolási rajzokat készít és értelmez, szabványos jelölések alkalmazásával.</p>	<p>Ismeri az egyszerű világítási áramköröket.</p>	<p>Teljesen önállóan</p>		<p>Az internetről kapcsolásokat tölt le.</p>
<p>Kiválasztja a méréshez szükséges műszereket.</p>	<p>Ismeri a villamos műszerek jellemzőit és használatuk módját.</p>	<p>Instrukció alapján részben önállóan</p>		
<p>Mérési tevékenységeket végez a biztonságvédelmi előírások betartásával.</p>	<p>Ismeri a biztonságvédelmi szabványok előírásait és a mérési módszereket.</p>	<p>Instrukció alapján részben önállóan</p>		
<p>Mérési tevékenységét dokumentálja, jegyzőkönyvet készít, az</p>	<p>Ismeri a dokumentációkészítés alapelveit.</p>	<p>Teljesen önállóan</p>		<p>Irodai alapszoftvert használ.</p>

eredményt kiértékeli.			
Felismeri a hiba- és túláramvédelmi eszközök jelzéseit.	Ismeri az egyszerű áramkörök alapvető védelmeit, azok eszközeit.	Teljesen önállóan	

## A tantárgy témakörei

### Villamos áramkör

Alapfogalmak, alpmennyiségek (SI alapegységek, hossz, tömeg, felület, térfogat, hőmérséklet stb.)

Villamos alapfogalmak (töltés, áram, feszültség, ellenállás, vezetés, teljesítmény, munka, hatásfok)

Az áramkör és a villamos áramkör fogalma, felépítése, működése, jellemzői, ábrázolása, összefüggések

Villamos energiaforrások csoportosítása, jellemzői

Fogyasztók csoportosítása, jellemzői

Ellenállás, fajlagos ellenállás

Ohm törvénye

Az anyagok csoportosítása villamos szempontból; vezető, szigetelő, félvezető fogalma; példák a különböző anyagokra

A vezetők ellenállását meghatározó tényezők (anyagi minőség, hossz, keresztmetszet)

A vezeték ellenállása

A vezetők és szigetelők ellenállásának hőmérsékletfüggése.

Az összetett áramkörök fogalma, felépítése, elemei (csomópont, ág, hurok)

Az összetett áramkörök alaptörvényei és alkalmazásuk (Kirchhoff I., II, áramosztás, feszültségosztás)

Ellenállások soros, párhuzamos eredője, vegyes kapcsolása két-három ellenállás esetén

Feszültség- és áramforrások soros és párhuzamos kapcsolása, átalakítása

Egyszerű energiaforrások (ideális és valóságos feszültségforrás); a feszültségforrás jellemzői (üresjárási feszültség, kapocsfeszültség, belső ellenállás, rövidzárási áram)

Összetett áramkörök egyszerűsítése

### Villamos áramkör ábrázolása

Villamos rajzok fogalma, fajtái (egyvonalas, többvonalas, elvi, kapcsolási, szerelési, elrendezési, nyomvonal-, áramutas stb.) A villamos rajzok felépítése

Vezetékek ábrázolása – vonalak

Készülékek ábrázolása – jelképek

Érintkezők és működtetésük (a kapcsoló fogalma, szerepe az áramkörben, jellemzői)

Fontosabb kapcsolófajták (nyomógomb, mágneskapcsoló [relé])

Félvezető alapú alkatrészek (dióda, LED, tranzisztor)

A villamos rajzok szerepe, használata

Villamos rajzok készítése szabadkézzel és szimulációs szoftverrel (pl. FluidSIM) Villamos rajzok olvasása, értelmezése

### Villamos áramkör kialakítása

Egyszerű áramkörök kialakítása, működtetése dokumentáció alapján, a villamos biztonsági előírások figyelembevételével

Áramkörök előkészítése feszültség alá helyezésre – szerelői ellenőrzés – készre jelentés  
Világítási áramkörök

Egyszerű világítási alkapcsolásokat képes legyen összeállítani (egysarkú kapcsolás, kétsarkú [leválasztó] kapcsolás, váltó kapcsolás)

Mágneskapcsoló (relé) alkalmazásával öntartó kapcsolást képes kialakítani (pl. kétkezes indítás, vészleállítás több helyről, egy készülék bekapcsolása és leállítása több helyről)

### Villamos biztonságtechnika

Villamos biztonságtechnikai ismeretek, MSZ szerinti feszültség szintek (kisfeszültség, nagyfeszültség, törpefeszültség)

A villamos áram élettani hatásai; az áramütéses baleset súlyosságát befolyásoló tényezők Az áramütés elleni védelem fogalma

Alapvédelem (közvetlen érintés elleni védelem); szigetelés, burkolat; az IP-védettség fogalma

Hibavédelem (közvetett érintés elleni védelem)

A táplálás önműködő lekapcsolása védelmi mód fogalma, működési elve

A földelővezető színjelölése, a védelmi mód jele a fogyasztói készüléken

Kettős és megerősített szigetelés

A védelmi mód működési elve

A védelmi mód jele a fogyasztói készüléken

Törpefeszültség

A védelmi mód működési elve

A védelmi mód jele a fogyasztói készüléken

Védőelválasztás

A védelmi mód működési elve

A védelmi mód jele a fogyasztói készüléken

Az MSZ 1585 alapján a szakképzett, kioktatott és laikus személy fogalma (példákkal) A feszültségmentesítés lépései; azok alkalmazása épületen (lakóépületen) belül.

Műszaki mentés kisfeszültségen; áramütött személy kiszabadítása az áramkörből; az elsősegélynyújtás alapjai

Biztonságos munkavégzéshez szükséges biztonságtechnikai alapismeretek, veszélyhelyzetek felismerése

Villamos áramkörök mérése, dokumentálása

Mérési alapismeretek, műveletek: a mérés fogalma, analóg és digitális műszerek jellemzői, használata, feszültség mérése, áram mérése Műszerek jelzései, mért értékek leolvasása

Méréshatár, skála, mért érték, pontosság

Analóg és digitális műszer kiválasztása, használata

Árammérő jellemzői, csatlakoztatása az áramkörhöz

Feszültségmérő jellemzői, csatlakoztatása az áramkörhöz

Ellenállásmérés jellemzői, csatlakoztatás az áramkörhöz

Multiméter használata

Megfelelő műszer kiválasztása, az optimális mérés határ megválasztása

Egyszerű áramkörön alpmérések végzése (áramerősség, feszültség, ellenállás)

Lineáris és nem lineáris fogyasztókon mérési sorozat végzése. Egyszerű lineáris fogyasztó

U-I jelleggörbéjének felvétele

Egyszerű nem lineáris fogyasztó pl. izzó U-I jelleggörbéjének felvétele

Logikai kapcsolatok, ÉS, VAGY kapuk, logikai kapcsolatok megvalósítása kapcsolók és tranzisztorok segítségével

Mérési sorozat önálló elvégzése, dióda alpműködésének megértése céljából (egyenáramú megközelítés)

Az elvégzett munkák szakszerű dokumentálása mérési jegyzőkönyv és/vagy munkanapló formájában. Egyszerű irodai szoftverekkel mérési jegyzőkönyv készítése. A mérés leírása, a mérési adatok táblázatba rendezése, a mérési eredmények egyszerű diagramban, függvényben ábrázolása

## **Gépészeti alapismeretek tantárgy 234 (270) óra /144 (180) óra**

### A tantárgy tanításának fő célja

A gépészeti alapismeretek tantárgy tanításának célja, hogy a tanuló képes legyen a munka tárgyával kapcsolatos dokumentációkat értelmezni, tudjon kézi vázlatokat és dokumentációkat készíteni. Egyszerű alkatrészek gyártása és összeszerelése során tudja meghatározni a

szükséges munkafázisokat és ezek sorrendjét. Ismerje és alkalmazza a darabolás, a kézi forgácsolás és az egyszerű kiegészítő megmunkálás eljárásait. Tudja elvégezni a legyártott alkatrészek geometriai ellenőrzését, minősítse az adott alkatrészt. Az alkatrészekből az összeállítás dokumentációja alapján végezze el az összeszerelést, illesztést, ehhez tudjon kötések létrehozni. A munkafolyamatot és eredményét dokumentálja. Munkája során tartsa be a munkabiztonsági előírásokat.

A tantárgyat oktató végzettségére, szakképesítésére, munkatapasztalatára vonatkozó speciális elvárások

Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Matematika, fizika, informatika

A képzés órakeretének legalább 50%-át gyakorlati helyszínen (tanműhely, üzem stb.) kell lebonyolítani.

**A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák**

<b>Készségek, képességek</b>	<b>Ismeretek</b>	<b>Önállóság és felelősség mértéke</b>	<b>Elvárt viselkedésmódok, attitűdök</b>	<b>Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák</b>
Értelmezi és ismerteti a műszaki dokumentációk (alkatrészrajz, összeállítási rajz, darabjegyzék stb.) információtartalmát, az alkatrész(ek) felépítését,	Ismeri a géprajzi szabályokat, előírásokat. Ismeri a műszaki rajzok tartalmi követelményeit.	Teljesen önállóan	Törekszik a pontos munkavégzésre, munkahelyi környezetének rendben tartására.	Digitalizált vagy digitális formátumú rajzok elemzése

előírásait és funkcióját.			Dokumentációk készítésekor törekszik a tiszta munkára. Az eszközök, berendezések	
Szabadkézi felvételi vázlatot készít egyszerű alkatrészekről.	Ismeri a vetületi és metszeti ábrázolás szabályait, a vonalvastagságok és vonaltípusok alkalmazását.	Teljesen önállóan	használatakor szakszerűen és körültekintően jár el.  Törekszik a munkavédelmi	
Megtervezi az alkatrész gyártásának munkafázisait, és azok sorrendjét.	Ismeri az alapanyagokat, segédanyagokat, a megmunkálási eljárásokat.	Instrukció alapján részben önállóan	előírások maradéktalan betartására.	
Betartja a munkabiztonsági és környezetvédelmi szabályokat.	Tudja a munkakörnyezetére vonatkozó munkabiztonsági és környezetvédelmi szabályokat.	Instrukció alapján részben önállóan		
Alkatrészarajz alapján a szükséges eszközökkel elvégzi az előrajzolást.	Ismeri az előrajzolás eszközeit, módszereit.	Teljesen önállóan		
A megadott pontossággal elvégzi a darabolást.	Ismeri a darabolás eszközeit és technológiáját.	Instrukció alapján részben önállóan		Információszerzés online forrásokból



Elvégzi az alkatrész elkészítéséhez szükséges lemezalakításokat.	Ismeri az egyszerű lemezalakítási technológiákat.	Instrukció alapján részben önállóan		Információszerzés online forrásokból
A dokumentáció alapján forgácsolást végez.	Ismeri a kézi és kisépés forgácsoló megmunkálások eljárásait. Ismeri a furatmegmunkálás egyszerű technológiáit.	Instrukció alapján részben önállóan		Információszerzés online forrásokból
Létrehozza az összeállításhoz szükséges kötések.	Ismeri a kötések létrehozásának eszközeit, tudja a kötések kialakításának, létrehozásának technológiáját.	Instrukció alapján részben önállóan		Információszerzés online forrásokból
Az alkatrész műszaki előírásai alapján a kiválasztott eszközökkel mér, ellenőriz és dokumentálva minősíti az alkatrészt.	Ismeri a mérőeszközök alkalmazási területeit, fontosabb metrológiai jellemzőit. Ismeri a geometriai mérés és ellenőrzés egyszerű módjait. Tudja a minősítés szerepét és lényegét.	Teljesen önállóan		Digitális dokumentáció készítése

### A tantárgy témakörei

## Munkabiztonság, tűz- és környezetvédelem

A munkavédelem fogalma, szakterületei

Munkabalesetek és foglalkozási megbetegedések

A munkabalesetek bejelentése, nyilvántartása és kivizsgálása

Tárgyi feltételek a munkavédelemben (levegő, megvilágítás, közlekedő és menekülő útvonalak, egyéb infrastruktúra)

Gépek, berendezések biztonsági követelményei, biztonsági berendezések

Kémiai biztonság: vegyszerek tárolása, kezelése

Villamos biztonság – elektromos áram élettani hatásai és veszélyei Ergonómia

A munkavégzés fizikai ártalmai és ezekkel szembeni védekezés lehetőségei

Személyi és kollektív védőfelszerelések használata és alkalmazása

A munkahelyen alkalmazott biztonsági jelzések

Megfelelő mozgástér biztosítása, elkerítés, lefedés, tároló helyek kialakítása

Munkaegészségügy, foglalkozás-egészségügy

A tűzvédelem fogalma, szakterületei

Általános tűzvédelmi ismeretek, tűzvédelmi fogalmak: tűzszakasz, kockázati osztály, tűzállóság Tűzvédelmi tiltások: torlaszolás tilalma, dohányzási tilalom, nyílt láng használatának tilalma

Tűz megelőzés, gépek, berendezések speciális tűzvédelmi előírásai

Tűzveszélyes anyagok tárolása, szállítása, kezelése

Tűzvédelmi infrastruktúra alapismeretek

Tűzriadó terv: tűz jelzése, teendők tűz esetén

Tűzoltás módjai, tűzoltó eszközök

Jelzőtáblák, feliratok, speciális fényjelzések A  
környezetvédelem fogalma, szakterületei

Irányítási rendszerek (ISO14001, EMAS)

Hulladékgazdálkodás: veszélyes és nem veszélyes hulladékok kezelése, szelektív  
összegyűjtése tárolása, gyűjtőhelyek kialakítása Levegőtisztaság-védelem: pontforrások  
jellemzése

Víz- és talajvédelem: hűtő-kenő emulzió, egyéb ipari folyadékok felhasználása, tárolása,  
vegyszerkezelés, kármentés

Környezeti zaj, rezgés, biodiverzitás, az élő környezet védelme

### Műszaki rajz alapjai

A műszaki rajzok tartalmi és formai követelményei

Rajztechnikai alapszabványok, előírások

A műszaki rajzban alkalmazott vonalak

Alkatrészek síkbeli ábrázolásának szabályai

A metszeti ábrázolás célja, értelmezése alkatrészarajzokon

A mérethálózat felépítése, a méretmegadás szabályai

A felvételi vázlatok készítése

A mérettűrés megadási módjai, a határméretetek meghatározása

A felületi érdességek megadása

Alak- és helyzettűrések

A különféle furatok (sima, süllyesztett, zsákfurat, menetes furat) ábrázolása

Felvételi vázlat készítése furatos, menetes alkatrészekről tűrések és felületi érdesség  
megadásával

Az összeállítási rajzok tartalmi és formai követelményei

Összeállítási rajzok értelmezése

Szerelési sorrend felépítése összeállítási rajzok alapján

### Anyag- és gyártásismeret

Az előgyártmányok típusai a gyártási technológiák alapján (hengerlés, húzás, kovácsolás, öntés)

Az előgyártmányok szabványos szállítási állapotai (alak, méret és hőkezelttség).

Az ipari anyagok csoportosítása

Az ipari anyagok tulajdonságai és felhasználási területei

Az alkatrészrajzok és összeállítási rajzok anyagjelölései

Az előírt anyag forgácsolhatóságának meghatározása anyagjelölés alapján, katalógus segítségével

### Fémipari alapmegmunkálások

Az előrajzolás eszközei és módszerei

A darabolás eszközei és technológiái

Egyszerű lemezalakítások

Kézi forgácsolóeljárások

A furatmegmunkálás technológiái

Egyszerű kötések létrehozása (menetes kötés, szegecskötés, ragasztás, lágyforrasztás)

Hossz- és szögmérő eszközök alkalmazása

Az alak- és helyzettűrések ellenőrzési módszerei

A mérési eredmények dokumentálása, a kész alkatrészek minősítése

### Projektmunka

A tantárgy témaköreiben elsajátított elméleti ismeretek és gyakorlati tevékenységek alkalmazása egy vagy több projektmunka keretében. A projekt(ek) megvalósítása során az

alábbi tevékenységek elvégzése szükséges. Egy projekt az ágazati alapvizsga gyakorlati részének előkészítését is szolgálhatja.

Témakörök:

A gyártás-előkészítés lépései:

- gyártmányelemzés
- alapanyagválasztás, segédanyagok választása
- a gyártás munkafázisainak és azok sorrendjének meghatározása
- megmunkálószerszámok és megmunkológépek kiválasztása

A dokumentációban megadott alkatrészek elkészítése kézi és gépi megmunkálással

A megfelelő mérőeszközök kiválasztása, az alkatrészek ellenőrzése, minősítése

A szükséges gépészeti kötések elkészítése, összeszerelés, illesztés

Gyártmányellenőrzés a műszaki előírás követelményei szerint

A mérések, ellenőrzések, minősítések dokumentálása

A projektmunka dokumentumainak folyamatos vezetése

Prezentáció készítése az elvégzett projektmunkáról

**Műszaki dokumentáció tantárgy**

**126 (90) óra/54 (36) óra**

A tantárgy tanításának fő célja

A tantárgy célja, hogy a diákok olyan eszközrendszert ismerjenek meg, amelyek segítségével lehetőség nyílik a munkadarabokat a műszaki ábrázolás kommunikációs előírásai szerint megjeleníteni.

A tantárgyat oktató végzettségére, szakképesítésére, munkatapasztalatára vonatkozó speciális elvárások

—

Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

—

A képzés órakeretének 0%-át kell gyakorlati helyszínen (tanműhely, üzem stb.) lebonyolítani.

### A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák

Készségek, képességek	Ismeretek	Önállóság és felelősség mértéke	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák
Értelmezi a munka tárgyára, céljára és a technológiájára vonatkozó dokumentumokat.	Összefüggéseiben ismeri a gépészeti technológiai dokumentációkat (műhelyrajzok, összeállítási rajzok, szerelési rajzok, technológia utasítások, művelettervek, műveletutasítások, szerelési utasítások), mint információhordozókat, azok formai és tartalmi követelményeit.	Instrukció alapján részben önállóan	Szabálykövetően, nagyfokú precizitással végzi munkáját. Igyekszik a szabályok betartása mellett a legjobb megoldásokat alkalmazni.  Használja, alkalmazza az új ismereteket.	Digitális tartalmak keresése, böngészése, szűrése, felhasználása és rendszerezése
Elkészíti a lemeztárgy szerkesztett rajzát.	Alkalmazói szinten ismeri a rajztechnikai alapszabványokat, előírásokat, megoldásokat, a síkmértani szerkesztéseket.	Teljesen önállóan		Digitális tartalmak keresése, böngészése, szűrése, felhasználása és rendszerezése
Bemutatja tárgyak, alkatrészek vetítés irányába eső külső tagoltságát.	A vetületi ábrázolás szabályrendszerének alapszintű ismerete.	Instrukció alapján részben önállóan		Digitális tartalmak keresése, böngészése, szűrése, felhasználása

			és rendszerezése.
Térbeli objektumot síkbeli ábrázolással szemléltet.	Alapszinten tud térbeli objektumot síkbeli ábrázolással szemléltetni.	Instrukció alapján részben önállóan	Digitális tartalmak keresése, böngészése, szűrése, felhasználása és rendszerezése
A belső üregek, furatok szemléletes bemutatásához ábrázolásakor metszeteket és szelvényeket használ.	Ismeri a munkadarabok belső üregeinek, furatainak ábrázolását metszetek és szelvények használatával.	Instrukció alapján részben önállóan	Digitális tartalmak keresése, böngészése, szűrése, felhasználása és rendszerezése
Az alkatrész elkészítéséhez szükséges méretek rendezetten helyezi el a rajzon.	Az alkatrész elkészítéséhez szükséges méretek rendezett elhelyezése a rajzon.	Teljesen önállóan	Digitális tartalmak keresése, böngészése, szűrése, felhasználása és rendszerezése
Jelképes ábrázolásokat alkalmaz alkatrészrajzokon és összeállítási rajzokon.	Alkalmazói szinten ismeri az alkatrész- és összeállítási rajzokon használatos jelképi jelöléseket.	Teljesen önállóan	Digitális tartalmak keresése, böngészése, szűrése, felhasználása és rendszerezése

## A tantárgy témakörei

Technológiai dokumentációk

Alkatrészrajzok

Összeállítási rajzok

Szerelési családfák, robbantott ábrák

Művelettervek

Műveletutasítások

Szerelési műveleti utasítások

Rajztechnikai alapszabványok, előírások, megoldások

Alapszerkesztések

Térelemek kölcsönös helyzetének ábrázolása

Vetületi ábrázolás

Látás és ábrázolás, vetítési módok

Térelemek ábrázolása

A kocka vetületi ábrázolása

A hasáb vetületi ábrázolása

A henger vetületi ábrázolása

A kúp vetületi ábrázolása

Axonometrikus ábrázolás

Az egyméretű (izometrikus) axonometria

A kétméretű (dimetrikus) axonometria

A frontális (kavalier) axonometria

A síklapú testek axonometrikus ábrázolása

A kocka axonometrikus ábrázolása

A henger axonometrikus ábrázolása

Jelképes ábrázolások

Csavarmenetek jelképes ábrázolása

Bordás tengelykötés jelképes ábrázolása

Fogaskerek egyszerűsített ábrázolása

Szegecskötés jelképes ábrázolása

Hegesztett kötések ábrázolása és jelképes jelölése



## Építésrajzok

A kivitelezési tervdokumentáció fogalma, a munkavégzéshez szükséges rajzok, részletrajzok kiválasztása, értelmezése

Az építésrajzon alkalmazott jelölések, méretkották

Ábrázolási módok

Az építészeti részletrajzokon lévő információ kezelése

Építészeti, gépészeti rajzok összefüggései, különbözőségei, kapcsolódásuk

A rajzkészítés gyakorlata

Szabadkézi vázlatrajz készítése

Szerkesztett műszaki rajz készítése

Rajzolvadási feladatok

## Gépészeti alpmérések tantárgy

72 (36) óra/72 (36) óra

A tantárgy tanításának fő célja

A Gépészeti alpmérések tantárgy fő célja, hogy a diákok megismerjék a gépészet területén jellemzően használt mérőeszközök működési elvét, mérési, ellenőrzési feladatok végrehajtását és mérési dokumentumok elkészítését.

A tantárgyat oktató végzettségére, szakképesítésére, munkatapasztalatára vonatkozó speciális elvárások

—

Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak:

Fizika, matematika, Gépészeti alapismeretek

A képzés órakeretének legalább 50%-át gyakorlati helyszínen (tanműhely, üzem stb.) kell lebonyolítani.

### A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák

Készségek, képességek	Ismeretek	Önállóság és felelősség mértéke	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Általános és szakmához kötődő
-----------------------	-----------	---------------------------------	-----------------------------------	-------------------------------

				<b>digitális kompetenciák</b>
Értelmezi a gépészeti alpmérések alapfogalmait.	Összefüggéseiben ismeri a gépészeti alpmérések alapfogalmait.	Teljesen önállóan	Elkötelezett a pontos, precíz munkavégzés mellett, igyekszik elkerülni a mérési hibákat.  Belátja, ha hibát követ el és képes azt korrigálni.	Digitális tartalmak keresése, böngészése, szűrése, felhasználása és rendszerezése
Mérési jegyzőkönyvet készít.	A mérési jegyzőkönyv készítésének ismerete.	Teljesen önállóan		Digitális tartalmak keresése, böngészése, szűrése, felhasználása és rendszerezése
Kiválasztja az adott mérési feladathoz megfelelő mérőeszközt.	Adott mérési feladathoz megfelelő mérőeszközt kiválasztása és azonosítása.	Teljesen önállóan		Digitális tartalmak keresése, böngészése, szűrése, felhasználása és rendszerezése
Előzetes becslést végez a mérési hibák felismerésére.	A mérési hibák felismerésének módja.	Teljesen önállóan		Digitális tartalmak keresése, böngészése, szűrése, felhasználása és rendszerezése
Végrehajtja az összetett méret-, alak- és helyzetméréseket.	Az összetett méret-, alak- és helyzetmérés.	Teljesen önállóan		Digitális tartalmak keresése, böngészése, szűrése, felhasználása és rendszerezése

## **A tantárgy témakörei**

### Alapfogalmak

- a mérés és ellenőrzés fogalma
- A mérés folyamata
- Mérési módszerek Mértékegységek
- Tűrés, illesztés
- Felületi érdesség

### Mérési dokumentumok

- Mérési utasítás
- Mérési jegyzőkönyv

### A mérés eszközei

- Mérőeszközök csoportosítása
- Az értékmutató műszerek kijelzőinek elemei
- Mérőeszközök (műszerek) metrológiai jellemzői
- A mérőeszközök kiválasztásának szempontjai
- Mérési segédeszközök

### Mérési hibák

- Mérési hibák csoportosítása

### Hosszméreték mérése, ellenőrzése

- Hosszmérés eszközeinek csoportosítása
- Egyszerű hosszúságmérő-eszközök
- Egyértékű mértékek
- Tolómérő
- Mikrométer
- Mérőóra
- Mérőhasábkészlet
- Finomtapintók

## Optikai hosszmérőeszközök

### Szögek mérése és ellenőrzése

Szögmértékek Mozgószáras szögmérők

Szögmérés közvetett eljárással

Szögmérés optikai úton

Szintezők

Kúpszögmérés

Alak- és helyzetpontosság mérése, ellenőrzése Alak- és helyzetpontosság mérése, ellenőrzése

## **Anyagismeret, anyagvizsgálat tantárgy**

**72 (54) óra/18 (18) óra**

A tantárgy tanításának fő célja

A tantárgy oktatásának célja, hogy a diákok megismerjék a szakmában használatos anyagok tulajdonságait. Megtanulják kiválasztani a felhasználási területnek leginkább megfelelő megmunkálendő anyagot. Elsajátítják a különböző anyagvizsgálati technikákat. Megtanulják kiválasztani a vizsgált alkatrész igénybevételének méréséhez megfelelő vizsgálati technológiát.

A tantárgyat oktató végzettségére, szakképesítésére, munkatapasztalatára vonatkozó speciális elvárások

—

Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak: Kémia, Gépészeti alapismeretek

A képzés órakeretének legalább 50%-át gyakorlati helyszínen (tanműhely, üzem stb.) kell lebonyolítani.

### **A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák**

<b>Készségek, képességek</b>	<b>Ismeretek</b>	<b>Önállóság és felelősség mértéke</b>	<b>Elvárt viselkedésmódok, attitűdök</b>	<b>Általános és szakmához kötődő</b>
------------------------------	------------------	--	--	--------------------------------------

				<b>digitális kompetenciák</b>
Csoportosítja az ipari anyagokat	Részletesen ismeri az ipari anyagok fajtáit.	Teljesen önállóan		Digitális tartalmak keresése, böngészése, szűrése, felhasználása és rendszerezése
Az anyagok mikroszerkezete alapján következtet az anyagok tulajdonságaira.	Összefüggéseiben ismeri a mikroszerkezet és az anyagok tulajdonságai közötti kapcsolatot.	Teljesen önállóan	Motivált anyagok megismerésében	Digitális tartalmak keresése, böngészése, szűrése, felhasználása és rendszerezése
Jellemzi az ipari vasötvözeteket, az alumíniumot és az ötvözeteket, a rezet és az ötvözeteket.	Részletesen ismeri az iparilag fontosabb fémek és azok ötvözeteinek tulajdonságait.	Teljesen önállóan	Motivált anyagok különböző megmunkálás hatására bekövetkezett tulajdonság változások megismerésében.	Digitális tartalmak keresése, böngészése, szűrése, felhasználása és rendszerezése.
A kerámiák, kompozitok, szinterelt szerkezeti anyagok alkalmazása esetén figyelembe veszi azok tulajdonságait.	Ismeri a szervetlen, nemfém ipari anyagokat.	Teljesen önállóan	Szabálykövető, pontosan és rendszeresen végzi munkáját.	Digitális tartalmak keresése, böngészése, szűrése, felhasználása és rendszerezése
A műanyagok alkalmazása esetén annak fajtájáról a tulajdonságaik alapján dönt.	Ismeri a műanyagok előállításának lehetőségeit, szerkezeteit, tulajdonságait, alkalmazhatóságait.	Teljesen önállóan		Digitális tartalmak keresése, böngészése, szűrése, felhasználása

			és rendszerezése
Az ipari segédanyagok kiválasztásakor azok tulajdonságaira hagyatkozik	Részletesen ismeri a segédanyagok fajtáit és azok jellemző tulajdonságait.	Teljesen önállóan	Digitális tartalmak keresése, böngészése, szűrése, felhasználása és rendszerezése
Felismerni az anyagszerkezet és a tulajdonságváltozás közötti kapcsolatot.	Összefüggéseiben látja a hőkezelés lényegét, ismeri azok fajtáit, céljait.	Teljesen önállóan	Digitális tartalmak keresése, böngészése, szűrése, felhasználása és rendszerezése
Az anyagvizsgálatokról jegyzőkönyvet készít, és a mérési eredményeket értékeli.	Ismeri az anyagvizsgálat célját, feladatát. Tudja, hogy kell anyagvizsgálatokat végrehajtani és dokumentálni.	Instrukció alapján részben önállóan	Digitális tartalmak keresése, böngészése, szűrése, felhasználása és rendszerezése

## A tantárgy témakörei

Alapanyagok csoportosítása és tulajdonságai

Az anyagok csoportosítása

Ipari anyagok, szerkezeti anyagok

Az ipari anyagok fontosabb tulajdonságai

Anyagszerkezettani alapismeretek Az anyagok kristályrendszere

A mikroszerkezet és a tulajdonságok kapcsolata A mikroszerkezet és a tulajdonságok kapcsolata

Fontosabb fémek és ötvözetei

A fémötvözetek kristályrácsa

Ipari vasötvözetek

Az alumínium és ötvözetei

A réz és ötvözetei Az  
ón és ötvözetei

A horgany és ötvözetei

A titán és ötvözetei

Szinterelt szerkezeti anyagok

Műszaki kerámiák

Porkohászati termékek

Műanyag-fém kompozitok (technológiai ismertetése, a tapadás hatásmechanizmusa, fizikai, kémiai tulajdonságai)

Műanyagok

A műanyagok szerkezete

Óriásmolekulák előállítás

A műanyagok tulajdonságai

A műanyagok tulajdonságainak módosítása, javítása

A műanyagok csoportosítása

Segédanyagok Kenőanyagok

– Kenőolajok

– Kenőzsírok

– Tömítőanyagok

Hőkezelőeljárások

A hőkezelés fogalma

Vasötvözetek hőkezelése

Acélok hőkezelése

Teljes keresztmetszetű hőkezelések

Felületi hőkezelések

Öntöttvasak hőkezelése

Könnyűfémek és ötvözeteik hőkezelése

Anyagvizsgálat

Az anyagvizsgálati módszerek felosztása

Az anyagvizsgálati eljárások főbb területei

Kémiai vizsgálatok

Fémteni vizsgálatok

Mechanikai vizsgálatok

- Szilárdsági vizsgálatok

- Keménységmérések

Technológiai vizsgálatok

Roncsolásmentes vizsgálatok



**Hegesztés**

A témakör oktatásának célja, hogy a diákok elsajátítsák a bevontelektródás kézi ívhegesztési, a gázhegesztési, a fogyóelektródás védőgázas hegesztési, fogyóelektródás volfrámelektródás hegesztési eljárás technikáját, és a műszaki dokumentáció alapján önállóan elvégezzék a hegesztési feladatot.

Ismerjék meg és tudják alkalmazni a munkájukat segítő legmodernebb technológiákat. A tantárgy segít a képzésben részt vevőknek megérteni a hegesztési eljárások jellemzőit és összefüggéseit, valamint a hegesztéshez használt eszközök működését.

A tananyagegységet oktató végzettségére, szakképesítésére, munkatapasztalatára vonatkozó speciális elvárások

—

Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak Gépészeti alapismeretek

**A tananyagegység oktatása során fejlesztendő kompetenciák**

<b>Készségek, képességek</b>	<b>Ismeretek</b>	<b>Önállóság és felelősség mértéke</b>	<b>Elvárt viselkedésmódok, attitűdök</b>	<b>Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák</b>
Értelmezi a munka tárgyára, céljára és a technológiára vonatkozó dokumentumokat.	Ismeri a műszaki dokumentációkat.	Teljesen önállóan	Elkötelezett a biztonságos munkavégzés mellett. Fontos számára a munkabiztonsági,	Digitális tartalmak keresése, böngészése, szűrése, felhasználása és rendszerezése, megosztása

<p>Tervdokumentációk alapján felkészül a bevontelektródás kézi ívhegesztési, gázhegesztési, fogyóelektródás védőgázos ívhegesztési, volfrámelektródás védőgázos ívhegesztési feladatra. Értelmezi az általános gépészeti anyagokra és alkatrészekre vonatkozó információkat.</p>	<p>Alapvető anyagismereti, rajzolvasási ismeretekkel rendelkezik.</p>	<p>Teljesen önállóan</p>	<p>tűz- és környezetvédelmi előírások alkalmazása. Pontosság, precizitás Szabálykövetés Legjobb megoldások keresése Elkötelezett a rendezett munkakörnyezet megtartása iránt.</p>	<p>Digitális tartalmak keresése, böngészése, szűrése, felhasználása és rendszerezése, megosztása</p>
<p>Elvégzi a kezelési és karbantartási előírásban meghatározott műveleteket, beállítja az ívhegesztő, gázhegesztő berendezést.</p>	<p>Ismeri az ívhegesztő berendezés működését, felépítését.</p>	<p>Teljesen önállóan</p>		<p>Digitális tartalmak keresése, böngészése, szűrése, felhasználása és rendszerezése, megosztása</p>
<p>Kiválasztja a megfelelő elektródát, WPS (Gyártói hegesztési utasítás) alapján, beazonosítja az anyagokat, a varratméreteket, varrat típusokat.</p>	<p>Ismeri a WPS adattartalmát, az elektródák, alapanyagok jelölési rendszerét, varrat- és kötéstípusokat, azok rajzi jelölését és a hegesztési helyzeteket.</p>	<p>Teljesen önállóan</p>		<p>Digitális tartalmak keresése, böngészése, szűrése, felhasználása és rendszerezése, megosztása</p>

<p>Szerkezeti elemként készült gépalkatrészeket, szerkezeti elemeket egymáshoz rögzít bevontelektrodás kézi ívhegesztés, gázhegesztés, fogyóelektrodás védőgázos ívhegesztés, volfrámelektrodás védőgázos ívhegesztés alkalmazásával.</p>	<p>Ismeri a különböző hegesztési helyzetekben készített varratok és kötések létrehozásának technológiáját.</p>	<p>Teljesen önállóan</p>	<p>Digitális tartalmak keresése, böngészése, szűrése, felhasználása és rendszerezése, megosztása</p>
<p>Folyamatos minőségellenőrzést végez, szükség esetén kijavítja a hibát.</p>	<p>Ismeri a különféle hegesztési eltéréseket és azok kijavításának lehetőségeit.</p>	<p>Teljesen önállóan</p>	<p>Digitális tartalmak keresése, böngészése, szűrése, felhasználása és rendszerezése, megosztása</p>

## A tananyagegység témakörei

### A hegesztés alapfogalmai

A hegesztés fogalma, feltételei

Hegesztési alapfogalmak

Hegesztési eljárások csoportosítása, hegesztési eljárások eszközei, berendezései és védőfelszerelései

Fémek hegeszthetősége

Hegesztési helyzetek értelmezése

Hegesztési élek előkészítése, kialakítása

A hegesztés hézag- és segédanyagai

Hegesztési eltérések

A hegesztés biztonságtechnikája

Hegesztési Biztonsági Szabályzat (HBSZ) felépítése, tartalma, értelmezése

## Hegesztési feladatok

Fogyóelektródás ívhegesztés bevontelektródával (kézi ívhegesztés)

Az elektródák főbb típusai A  
fogyóelektródás ívhegesztés technológiája

Javító- és felrakóhegesztések

Biztonságtechnika

A gázhegesztés fogalma, lényege

Gázhegesztő-berendezések

Hegesztőgázok

Hegesztőláng

A gázhegesztés technológiája

A gázhegesztés kötése, illesztések, varratalakok

A gázhegesztés biztonságtechnikája

A fogyóelektródás védőgázos (MIG/MAG) ívhegesztés berendezései és technológiája

A hegesztőhuzal

Védőgázellátás

Hegesztési eltérések

Volframelektródás semleges védőgázos ívhegesztés (TIG) berendezései és technológiája

Hozaganyagok Hegesztési eltérések

Biztonságtechnika

## **Forrasztás**

A tananyagegység tanításának fő célja

A tanítás célja, hogy a tanulók megismerjék a forrasztás alapfogalmait, eszközeit, technológiáját

A tananyagegységet oktató végzettségére, szakképesítésére, munkatapasztalatára vonatkozó speciális elvárások

—

Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak Gépészeti alapismeretek

A képzés órakeretének 100%-át gyakorlati helyszínen (tanműhely, üzem stb.) kell lebonyolítani.

### A tananyagegység oktatása során fejlesztendő kompetenciák

Készségek, képességek	Ismeretek	Önállóság és felelősség mértéke	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák
Nemoldható kötetstílus létrehozása kemény- és lágyforrasztással.	Ismeri a forrasztás alkalmazásának lehetőségeit, technológiáját, eszközeit, szerszámainak.	Teljesen önállóan	Elkötelezett a biztonságos munkavégzés mellett, alkalmazva a munkabiztonsági, tűz- és környezetvédelmi előírásokat.	Digitális tartalmak keresése, böngészése, szűrése, felhasználása és rendszerezése, megosztása
Folyamatos minőségellenőrzést végez, szükség esetén kijavítja a hibát.	Ismeri a különféle forrasztási eltéréseket és azok kijavításának lehetőségeit.	Teljesen önállóan	Pontos, precíz munkavégzés. Törekszik a szabályok betartása mellett a legjobb megoldások alkalmazására. Elkötelezett a munkakörnyezet rendben tartása iránt.	Digitális tartalmak keresése, böngészése, szűrése, felhasználása és rendszerezése, megosztása

### A tananyagegység témakörei

A forrasztás alapfogalmai

Kemény-, lágyforrasztás.

Forrasztószerek, forrasztóanyagok

Forrasztási feladatok

Forrasztószerszámok.

A forrasztás technológiája

### **Ragasztás tananyagegység**

A tananyagegység tanításának fő célja

A tanítás célja, hogy a diákok megismerjék a ragasztás alapfogalmait, eszközeit, technológiáját.

A tananyagegységet oktató végzettségére, szakképesítésére, munkatapasztalatára vonatkozó speciális elvárások

Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak Gépészeti alapismeretek

A képzés órakeretének 100%-át gyakorlati helyszínen (tanműhely, üzem stb.)

kell lebonyolítani.

### **A tananyagegység oktatása során fejlesztendő kompetenciák**

<b>Készségek, képességek</b>	<b>Ismeretek</b>	<b>Önállóság és felelősség mértéke</b>	<b>Elvárt viselkedésmódok, attitűdök</b>	<b>Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák</b>
Nemoldható kötetst hoz kötetst ragasztással. létre	Ismeri a ragasztás alkalmazásának lehetőségeit, technológiáját, eszközeit, szerszámait.	Teljesen önállóan	Elkötelezett a biztonságos munkavégzés mellett, alkalmazva a munkabiztonsági, tűz- és	Digitális tartalmak keresése, böngészése, szűrése, felhasználása és rendszerezése, megosztása

<p>Folyamatos minőségellenőrzést végez, szükség esetén kijavítja a hibát.</p>	<p>Ismeri a ragasztott kötések eltéréseit és azok kijavításának lehetőségeit.</p>	<p>Teljesen önállóan</p>	<p>környezetvédelmi előírásokat. Pontos, precíz munkavégzés. Törekszik a szabályok betartása melletti legjobb megoldások alkalmazására. Elkötelezett a munkakörnyezet rendben tartása iránt.</p>	<p>Digitális tartalmak keresése, böngészése, szűrése, felhasználása és rendszerezése, megosztása</p>
---	---	--------------------------	--	--

A ragasztás alapfogalmai

A ragasztás anyagai

Ragasztott kötés kialakítása, jellemzése

Ragasztási feladatok A ragasztás technológiája

### Szegecselés tananyagegység

A tananyagegység tanításának fő célja

A tanítás célja, hogy a képzésben részt vevők megismerjék a szegecselés alapfogalmait, eszközeit, technológiáját.

A tananyagegységet oktató végzettségére, szakképesítésére, munkatapasztalatára vonatkozó speciális elvárások

—

Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak Gépészeti alapismeretek

A képzés órakeretének legalább 80%-át gyakorlati helyszínen (tanműhely, üzem stb.) kell lebonyolítani.

## A tananyagegység oktatása során fejlesztendő kompetenciák

Készségek, képességek	Ismeretek	Önállóság és felelősség mértéke	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák
Nemoldható kötést hoz létre szegeccseléssel.	Ismeri a szegeccselés alkalmazásának lehetőségeit, technológiáját, eszközeit, szerszámait.	Teljesen önállóan	Elkötelezett a biztonságos munkavégzés mellett, alkalmazva a munkabiztonsági, tűz- és környezetvédelmi előírásokat.	Digitális tartalmak keresése, böngészése, szűrése, felhasználása és rendszerezése, megosztása
Folyamatos minőségellenőrzést végez, szükség esetén kijavítja a hibát.	Ismeri a szegeccselés kötések eltéréseit és azok kijavításának lehetőségeit.	Teljesen önállóan	Pontos, precíz szegeccselést hajt végre. Törekszik a szabályok betartása melletti legjobb megoldások alkalmazására. Elkötelezett munkakörnyezet rendben tartása iránt.	Digitális tartalmak keresése, böngészése, szűrése, felhasználása és rendszerezése, megosztása

### A tananyagegység témakörei

#### A szegeccselés alapfogalmai

A szegeccselés rendeltetése, alkalmazási területe

Hidegszegeccselés, melegszegeccselés

Szegeccselés hibái

#### Szegeccselési feladatok

A szegeccselés szerszámjai

A szegeccselés technológiája



## Csavarozás tananyagegység

A tananyagegység tanításának fő célja

Megismerjék a képzésben résztvevő a szegecselés alapfogalmait, eszközeit, technológiáját, alkalmazásának lehetőségeit.

A tananyagegységet oktató végzettségére, szakképesítésére, munkatapasztalatára vonatkozó speciális elvárások

Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak Gépészeti alapismeretek

A képzés órakeretének legalább 80%-át gyakorlati helyszínen (tanműhely, üzem stb.) kell lebonyolítani.

### A tananyagegység oktatása során fejlesztendő kompetenciák

<b>Készségek, képességek</b>	<b>Ismeretek</b>	<b>Önállóság és felelősség mértéke</b>	<b>Elvárt viselkedésmódok, attitűdök</b>	<b>Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák</b>
Létrehoz gépészet területén alkalmazott csavarkötéseket.	Ismeri a csavarkötés alkalmazásának lehetőségeit, technológiáját, eszközeit, szerszámait.	Teljesen önállóan	Elkötelezett a biztonságos munkavégzés mellett, alkalmazva a munkabiztonsági, tűz- és környezetvédelmi előírásokat.  Pontos, precíz csavarkötést készít.	Digitális tartalmak keresése, böngészése, szűrése, felhasználása és rendszerezése, megosztása
Old, lazít, szétszerel korrodált csavarkötéseket.	Ismeri a csavarokkal létrehozott kapcsolatokat.	Teljesen önállóan	Törekszik a szabályok betartása mellett legjobb megoldások alkalmazására. Elkötelezett munkakörnyezete	Digitális tartalmak keresése, böngészése, szűrése, felhasználása és

			tétek és tudatos rendben tartása iránt.	rendszerzése, megosztása
Folyamatos minőségellenőrzést végez, szükség esetén kijavítja a hibát.	Be tudja azonosítani a csavarkötések eltéréseit és ismeri azok kijavításának lehetőségeit.	Teljesen önállóan		Digitális tartalmak keresése, böngészése, szűrése, felhasználása és rendszerzése, megosztás.

### A tananyagegység témakörei

A csavarozás alapfogalmai

Csavarkötések kialakítása

Csavarkötések típusai

Csavarkötések előnyei, hátrányai

Csavarbiztosítás

Csavarozási feladatok

Csavarkötések szerszámai, eszközei

A csavarozás technológiája

### Felületvédelem tantárgy

**67 (107) (óra/49 (70) óra**

A tantárgy tanításának fő célja

A tantárgy oktatásának célja, hogy a képzésben résztvevő megismerje és tudjon korrózió elleni általános bevonatot és felületvédelmet készíteni, a korrózióra hajlamos épület- és szerkezetlakatos által használt fémszerkezeteken.

A tantárgyat oktató végzettségére, szakképesítésére, munkatapasztalatára vonatkozó speciális elvárások

—

Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak Gépészeti alapismeretek

A képzés órakeretének legalább 80%-át gyakorlati helyszínen (tanműhely, üzem stb.) kell lebonyolítani.

### A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák

Készségek, képességek	Ismeretek	Önállóság és felelősség mértéke	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák
Előkészíti a felület oxidációgátló bevonat készítéséhez.	Ismeri a felületelőkészítést a bevonatok elkészítéséhez.	Teljesen önállóan	Elkötelezett a biztonságos munkavégzés mellett, alkalmazva a munkabiztonsági, tűz- és környezetvédelmi előírásokat.	Digitális tartalmak keresése, böngészése, szűrése, felhasználása és rendszerezése, megosztása
Korrózió elleni általános bevonatot és felületvédelmet készít, a korrózióra hajlamos épület- és szerkezetlakatos fémszerkezeteken.	Ismeri a korrózió elleni védelem és a felületvédelmi bevonatok készítésének technológiáját. Ismeri a kialakítandó bevonatrendszer kiválasztásának szempontjait.	Teljesen önállóan	Pontos, precíz bevonatot készít. Törekszik a szabályok betartása melletti legjobb megoldások alkalmazására.	Digitális tartalmak keresése, böngészése, szűrése, felhasználása és rendszerezése, megosztása

Veszélyes anyagokat kezel.	Ismeri a felületvédelmi munkák elvégzéséhez kapcsolódó biztonságtechnikai előírásokat.	Teljesen önállóan	Elkötelezett munkakörnyezetére és tudatosan rendben tartja azt.	Digitális tartalmak keresése, böngészése, szűrése, felhasználása és rendszerezése, megosztása
----------------------------	--	-------------------	---	---

## A tantárgy témakörei

### A felületvédelem alapfogalmai

Fémek korróziója

Korrózió elleni védelem

A felületvédelem biztonságtechnikája

### Felületvédelemi feladatok

A korrózió elleni védelem technológiája

Felület előkészítése

- A száraz csiszolás, segédanyagai, technológiája
- A nedves csiszolás, segédanyagai, fajtái, csoportosításuk, technológiája
- Mechanikus zsírtalanítás
- Vibrációs koptatás
- Szemcseszórás, vibrációs koptatás
- Mosás
- Vegyszeres zsírtalanítás
- Ultrahangos zsírtalanítás

Felületvédelmi bevonatok készítésének technológiája

- Egyszerű felületvédelmi bevonatok készítése, zsírozás, olajozás, barnítás
- Termodiffúziós eljárás, termikus szórás, alumínium és acél oxidálás
- Foszfátózás
- Galvanizálás, fémgőzölés
- A nikkelezés fajtái, technológiája, csoportosítása

- A krómozás technológiája, alkalmazási területe, csoportosítása
- Kromátozás
- A horganyzás csoportosítása, művelete, technológiája
- Rezezés
- Ónozás
- Nemesfémbevonatok alkalmazási területei, technológiája
- Tűzzománcozás

Az oldószeres festés technológiája, alkalmazási területei, csoportosítása

Az elektrosztatikus festés technológiája, alkalmazási területei, csoportosítása

A bevonatrendszer kiválasztásának szempontjai, tervezése

Nanotechnológia a felületvédelemben

## **Biztonságtechnika tantárgy**

**36 (63) óra/36 (36) óra**

### **Gépészeti munkabiztonság és környezetvédelem tananyagegység**

A tananyagegység tanításának fő célja

A tananyagegység oktatásának célja, hogy a tanulók megismerjék a munkavédelmi előírásokat és az előírások betartásának fontosságát. Megtanulják felismerni a balesetek során keletkezett sérüléseket és képesek legyenek megfelelő módon biztosítani az elsősegélynyújtást.

A tananyagegységet oktató végzettségére, szakképesítésére, munkatapasztalatára vonatkozó speciális elvárások

—

Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak Gépészeti alapismeretek

A képzés órakeretének legalább 0%-át gyakorlati helyszínen (tanműhely, üzem stb.) kell lebonyolítani.

## A tananyagegység oktatása során fejlesztendő kompetenciák

Készségek, képességek	Ismeretek	Önállóság és felelősség mértéke	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák
Betartja a tevékenységhez kapcsolódó munkavédelmi, tűzvédelmi és környezetvédelmi előírásokat.	Ismeri a munkavédelmi szabályokat és a dokumentálás fontosságát.	Teljesen önállóan	Szem előtt tartja és magára nézve kötelezőnek tekinti a munkavédelmi, tűzvédelmi, környezetvédelmi előírásokat.	Információ gyűjtése, felhasználása, tárolása
Alkalmazza az egyéni és csoportos munkavédelmi eszközöket.	Ismeri a védőberendezések, -eszközök rendeltetésszerű alkalmazását.	Teljesen önállóan		Információ gyűjtése, felhasználása, tárolása
Szükség esetén elsősegélyt nyújt.	Ismeri az elsősegélynyújtás lépéseit, szabályait.	Teljesen önállóan		Információ gyűjtése, felhasználása, tárolása

## A tananyagegység témakörei

### Munkavédelem

Munkabiztonság

Munkaegészségügy

### Elsősegélynyújtás

Az elsősegélynyújtás alapjai

A sérülések ellátása

### Tűzvédelem

Anyagok tűzveszélyességi osztályai, épületek kockázati osztályai

### Környezetvédelem

A hulladékok kezelése

A veszélyes hulladékok kezelése

### **Magasban végzett szerelések tananyagegység**

A tananyagegység tanításának fő célja

A tantárgy oktatásának célja a magasban végzett munkák sajátos munkabiztonsági és környezetvédelmi előírásainak megismertetése.

A tananyagegység oktató végzettségére, szakképesítésére, munkatapasztalatára vonatkozó speciális elvárások

Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak Gépészeti alapismeretek

A képzés órakeretének legalább 50%-át gyakorlati helyszínen (tanműhely, üzem stb.) kell lebonyolítani.

### **A tananyagegység oktatása során fejlesztendő kompetenciák**

<b>Készségek, képességek</b>	<b>Ismeretek</b>	<b>Önállóság és felelősség mértéke</b>	<b>Elvárt viselkedésmódok, attitűdök</b>	<b>Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák</b>
Magasban végez szereléseket.	Összefüggéseiben ismeri a magasban végzett munkák sajátos munkabiztonsági és környezetvédelmi előírásait. Összefüggéseiben ismeri a magasban végzett munka sajátosságait.	Irányítással	Elkötelezett a biztonságos munkavégzés mellett. Elkötelezett munkakörnyezetének tudatos rendben tartása iránt. Törekszik az alap- és segédanyagok	Információ gyűjtése, felhasználása, tárolása

			gazdaságos felhasználására.	
--	--	--	-----------------------------	--

## A tananyagegység témakörei

### A magasban végzett munka biztonságtechnikája

A témakör a magasban végzett munkák sajátos munkabiztonsági és környezetvédelmi előírásaival foglalkozik.

A beépítésre kerülő anyagok, szerkezetek rögzítésének, technológiájának meghatározása

A veszélyes magasság fogalma

A leesés elleni védelem fogalma, biztonságtechnikája

Az emelési előírások, leesés elleni biztosítás előírásai

A munka- és tűzvédelmi biztonsági jelek és sajátos piktogramok ismerete

A magasban végzett munka veszélyforrásainak ismerete

Leesés elleni védelmet biztosító eszközök ismerete, ipari alpintechnika fogalma

Állványok, védőkoriátok, építési lépcsők, átjárók, létrák alkalmazásának biztonságtechnikája

A magasban történő munkavégzés, szerelés értelmezése

### Magasban végzett szerelési folyamatok A magasban végzett munka sajátosságai, szervezése, irányítása

A magasban végzett szerelési, illesztési munkák technológiája

A magasban végzett oldható és nemoldható kötések készítése

A szerelési munkaterület kijelölése

Koriátok (jelző- és védőkoriátok)

Megközelítési útvonalak (feljárók, építési lépcsők, létrák, átjárók) és használatuk

Egyéni védőeszközök alkalmazása, használata (leesés elleni védelem, szereléstechnikai védelem, védőruha, védőcipő, védősisak)



Lezuhanásgátló rendszerek (teljes testheveder, kapcsolódó alrendszerek)

Kötelek szerkezete, felépítése

Vízhatlan öltözék

A magasban végzett szerelések ellenőrzési ismeretei (méret, kivitel és egyéb szempontok alapján)

## **Épületlakatos feladatok megnevezésű tantárgy**

**325,5 (372) óra/232,5 (248) óra**

### **Épületlakatos szerkezetek tananyagegység**

A tananyagegység tanításának fő célja

A tananyagegység tanításának célja az épületlakatos szakma elméleti ismereteinek elsajátítása, a feladatok megértése, és a kivitelezési folyamatok értelmezése. A diákok megtanulják a különböző munkafolyamatokat felelősségteljesen megtervezni.

A tananyagegység oktató végzettségére, szakképesítésére, munkatapasztalatára vonatkozó speciális elvárások

—

Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak Gépészeti alapismeretek

A képzés órakeretének legalább 80%-át gyakorlati helyszínen (tanműhely, üzem stb.) kell lebonyolítani.

### **A tananyagegység oktatása során fejlesztendő kompetenciák**

<b>Készségek, képességek</b>	<b>Ismeretek</b>	<b>Önállóság és felelősség mértéke</b>	<b>Elvárt viselkedésmódok, attitűdök</b>	<b>Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák</b>
------------------------------	------------------	--	--	---

Előkészíti a munkafeladat végrehajtását, ahhoz szükséges anyagokat, segédanyagokat, az előre gyártott elemeket, gépeket, szerszámokat, mérőeszközöket, felfogó- és befogóeszközöket, védőfelszereléseket.	Ismeri a műszaki dokumentációkat Alapvető anyagismereti, rajzolvasási ismeretekkel rendelkezik.  Ismeri az épületlakatos szerkezeteket.	Teljesen önállóan	Elkötelezett a biztonságos munkavégzés mellett, alkalmazva a munkabiztonsági, tűz- és környezetvédelmi előírásokat  Pontos, precíz munkát végez.	Digitális tartalmak keresése, böngészése, szűrése, felhasználása és rendszerezése, megosztása
Elkészíti vagy megrendeli a speciális épületlakatos munkához szükséges célszerszámokat, összeállító sablonokat.	Ismeri Egyéb kézi vagy kiegészítő eljárásokkal az eltérő szerkezeteket, szerkezet-elemeket végérvényesre meg tudja munkálni és összeállítani.	Teljesen önállóan	Törekszik a szabályok betartása melletti legjobb megoldások alkalmazására. Elkötelezett munkakörnyezetére és tudatosan rendben tartja azt.	Digitális tartalmak keresése, böngészése, szűrése, felhasználása és rendszerezése, megosztása

## A tananyagegység témakörei

### Épületlakatos szerkezetek

A rácsok fogalma

Rácsok szerkezeti kialakítása

Ablakrácsok

Ajtó- és kapubetétrácsok

Mellvédrácsok

Akna- és lábtörlőrácsok

Tető- és hófogórácsok

Biztonsági rácsok, redőnyök

Tolórács

Acéllemezredőny

Rácsos redőny

A korlátok fogalma, alkalmazása

Kerti rácsok és kerítéskorlátok

Erkélykorlátok

Teraszkorlátok

Hídkorlátok

Lépcsőkorlátok

Egyéb korlátok

Napellenzők

Egyéb épületlakatos munkák

Állványok

Létrák

Acéllépcsők

Kezelőjárdák Élvédők,  
takarólemezek

Lemezszekrények.

Álmennyezetek

Fém nyílászáró szerkezetek csoportosítása

Fém nyílászáró szerkezetek szerkezeti elemei

Ablakok Ajtók,  
kapuk

Külső és belső térelhatároló szerkezetek

Portálok, kirakatok

Nyílászáró szerkezetek

Nyílászáró szerkezetek, szerelvények felépítése, részeik

Vasalások, pántok, reteszek, kilincsszárok, távnyitó és kezelőszerkezetek, olajfékes  
önműködő ajtózárok

Zárfajták, a zárok elemei

Biztonsági zárok

Lakatok

Munkatervezési feladatok

Adott munkadarab anyagszükségletének meghatározása, a meghatározás szabályai

Gyártmánytervek értelmezése

A szükséges mérőeszközök kiválasztása

A szükséges gyártóeszközök kiválasztása

A szükséges gyártóeszközök technológiai sorrendtervének összeállítása

A gyártási helyszín meghatározása

#### Munkaszervezési feladatok

A szerelés személyi feltételei

A szerelés tárgyi feltételei

Munkaszervezési szabályok

A gyártási folyamatok munkaszervezési feltételei

A beépítési folyamatok munkaszervezési feltételei

A szerelési folyamatok munkaszervezési feltételei

A javítási munka feltételei

A különböző nyílászárók fém alkatrészei

Zárszerkezetek szerelése különböző munkahelyzetekben

A fémmegmunkálás szerszámai

A fémmegmunkálás eszközei

#### **Épületlakatos szerkezetek gyártása, beépítése, szerelése, karbantartása, javítása tananyagegység**

A tananyagegység tanításának fő célja

A tananyagegység tanításának célja a különféle épületlakatos gyakorlatok és tevékenységek megismerése. A diákok megtanulják a gépek és berendezések működéséhez szükséges információk értelmezését, gyakorlatban való alkalmazását. Megtanulnak önállóan szakmai munkát végezni, azaz ellátják a gépek szerelési, javítási és karbantartási feladatait.

A tananyagegység oktató végzettségére, szakképesítésére, munkatapasztalatára vonatkozó speciális elvárások

—

Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak Gépészeti alapismeretek

A képzés órakeretének legalább 80%-át gyakorlati helyszínen (tanműhely, üzem stb.) kell lebonyolítani.

### A tananyagegység oktatása során fejlesztendő kompetenciák

Készségek, képességek	Ismeretek	Önállóság és felelősség mértéke	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák
Betartja és betartatja a munka-, baleset-, tűz- és környezetvédelmi jogszabályokat, előírásokat, valamint a szakmára, és egyéb szerelési, javítási technológiára vonatkozó előírásokat.	Ismeri a munka-, baleset-, tűz- és környezetvédelmi jogszabályokat, előírásokat, valamint a szakmára, és egyéb szerelési, javítási technológiára vonatkozó előírásokat.	Teljesen önállóan	Elkötelezett a biztonságos munkavégzés iránt, alkalmazva a munkabiztonsági, tűz- és környezetvédelmi előírásokat.  Pontosan, precízen dolgozik.  Törekszik a szabályok betartása mel-	Digitális tartalmak keresése, böngészése, szűrése, felhasználása és rendszerezése, megosztása
Szakirányú garanciális épületlakatosipari ellenőrzéseket, javításokat végez.  Zárat, biztonságtechnikai eszközöket cserél, szerel, ellenőriz.	Ismeri az épületlakatos szerkezetek javításának módszereit, lehetőségeit, technológiáját.	Teljesen önállóan	letti legjobb megoldások alkalmazására. Elkötelezett a munkakörnyezetének tudatos rendben tartása iránt.	Digitális tartalmak keresése, böngészése, szűrése, felhasználása és rendszerezése, megosztása
Az épület megfelelő részére beszereli az adott lakatoselemet.	Ismeri a szerelési technológiára vonatkozó előírásokat.	Teljesen önállóan		Digitális tartalmak keresése, böngészése, szűrése, felhasználása

			és rendszerezése, megosztása
--	--	--	------------------------------------

## A tananyagegység témakörei

Épületlakatos szerkezetek gyártása, beépítése, szerelése

Az épületlakatos szerkezetek elemei

Kézi forgácsolás

Kisgépes forgácsolás

Előrajzolás

Darabolás

Képlékeny alakítás

Oldható kötések készítése

Nemoldható kötések készítése

Hegesztés

Forrasztás

Szegecselés

Alak- és helyzetpontosság mérése

Alak- és helyzetpontosság ellenőrzése

A munkaterület előkészítése helyszíni szereléshez

Szerelési munkák elvégzése

Átadás előtti javítások elvégzése

Hulladékok és a munka egyéb melléktermékeinek eltakarítása

Építési, szerelési napló vezetése

Átadás-átvételi jegyzőkönyv elkészítése

Épületlakatos szerkezetek beállítása

Épületlakatos szerkezetek szerelése

A szerelés előkészítése

Szerelési módszerek

A szerelés technológiája

Rácsok gyártása, beépítése, szerelése  
Ablakrácsok gyártása, beépítése, szerelése  
Ajtó- és kapubetétrácsok gyártása, beépítése, szerelése  
Mellvédőrácsok gyártása, beépítése, szerelése  
Akna- és lábtörlőrácsok gyártása, beépítése, szerelése  
Tető- és hófogórácsok gyártása, beépítése, szerelése  
Biztonsági rácsok, redőnyök gyártása, beépítése, szerelése  
Tolórács gyártása, beépítése, szerelése  
Acéllemezredőny gyártása, beépítése, szerelése  
Rácsos redőny gyártása, beépítése, szerelése  
Korlátok gyártása, beépítése, szerelése  
Kerti rácsok gyártása, beépítése, szerelése  
Kerítéskorlátok gyártása, beépítése, szerelése  
Erkélykorlátok gyártása, beépítése, szerelése  
Teraszkorlátok gyártása, beépítése, szerelése  
Hídkorlátok gyártása, beépítése, szerelése  
Lépcsőkorlátok gyártása, beépítése, szerelése  
Egyéb korlátok gyártása, beépítése, szerelése  
Napellenzők gyártása, beépítése, szerelése  
Egyéb épületlakatos munkák  
Állványok gyártása, beépítése, szerelése  
Létrák gyártása, beépítése, szerelése Acéllépcsők  
gyártása, beépítése, szerelése  
Kezelőjárdák gyártása, beépítése, szerelése  
Élvédők, takarólemezek gyártása, beépítése, szerelése  
Lemezszekrények gyártása, beépítése, szerelése  
Álmennyezetek gyártása, beépítése, szerelése  
Fém nyílászáró szerkezetek gyártása, beépítése, szerelése  
Ablakokgyártása, beépítése, szerelése  
Ajtók gyártása, beépítése, szerelése  
Kapuk gyártása, beépítése, szerelése

Külső és belső térelhatároló szerkezetek gyártása, beépítése, szerelése

Portálok gyártása, beépítése, szerelése

Kirakatok gyártása, beépítése, szerelése

Nyílászáró szerkezetek gyártása, beépítése, szerelése

Nyílászáró szerkezetek, szerelvényeinek gyártása, beépítése, szerelése

Vasalások gyártása, beépítése, szerelése

Pántok gyártása, beépítése, szerelése

Reteszek gyártása, beépítése, szerelése

Kilincsszárok gyártása, beépítése, szerelése

Távnnyitó és kezelőszerkezetek gyártása, beépítése, szerelése

Olajfékes önműködő ajtózárok gyártása, beépítése, szerelése

Biztonsági zárok gyártása, beépítése, szerelése

Lakatok gyártása, beépítése, szerelése

Átadás előtti ellenőrzések, az észlelt hibák megjelölése

Átadás-átvételi dokumentáció készítése

Átadás-átvételi jegyzőkönyv vezetése és készítése

## Karbantartás, javítás

Karbantartási feladatok végrehajtása

Épületlakatos szerkezetek karbantartása

Épületlakatos szerkezetek javítása

A javítás előkészítése

Javítási módszerek

Javítási lehetőségek

A javítás technológiája

Zárszerkezetek szerelése

Szelektív hulladék-kezelés



A tantárgy tanításának fő célja

A tantárgy oktatásának célja a lakatos munkával kapcsolatos alapfogalmak elsajátítása, a szerkezetek előállítási műveleteinek, a nyersanyagok, szerkezeti anyagok tulajdonságainak megismerése, valamint a szerkezetek gyárthatósági és szerelhetőségi technológiájának elméleti elsajátítása. A diákok megtanulják önállóan megszervezni és elvégezni a munkát, valamint a munkafolyamatokat és feladatokat ellenőrizni. Megtanulnak, műszaki dokumentációk alapján szerkezeti elemeket előgyártani, illetve épületek, csarnokszerkezetek, nyílászáróit elkészíteni. Megtanulják a tartályok, kazánszerkezetek készítését, javítását, szerelését. Megtanulják műszaki dokumentáció alapján kiválasztani a megfelelő gyártástechnológiát.

A tantárgyat oktató végzettségére, szakképesítésére, munkatapasztalatára vonatkozó speciális elvárások

—

Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak Gépészeti alapismeretek

A képzés órakeretének legalább 80%-át gyakorlati helyszínen (tanműhely, üzem stb.) kell lebonyolítani.

**A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák**

<b>Készségek, képességek</b>	<b>Ismeretek</b>	<b>Önállóság és felelősség mértéke</b>	<b>Elvárt viselkedésmódok, attitűdök</b>	<b>Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák</b>
Betartja és betartatja munka-, baleset-, tűz- és környezetvédelmi jogszabályokat, előírásokat, valamint a szakmára, és egyéb szerelési-javítási technológiára vonatkozó előírásokat.	Ismeri a munka-, baleset-, tűz- és környezetvédelmi jogszabályokat, előírásokat, valamint a szakmára, és egyéb szerelésijavítási technológiára vonatkozó előírásokat.	Teljesen önállóan	Elkötelezett a biztonságos munkavégzés iránt, alkalmazva a munkabiztonsági, tűz- és környezetvédelmi előírásokat	Digitális tartalmak keresése, böngészése, szűrése, felhasználása és rendszerezése, megosztása

			Pontos, precíz munkavégzés.	
Előkészíti a munkafeladat végrehajtását, az ahhoz szükséges anyagokat, segédanyagokat, előre gyártott elemeket, gépeket, szerszámokat, mérőeszközöket, felfogó- és befogóeszközöket, védőfelszereléseket.	Ismeri a műszaki dokumentációkat. Alapvető anyagismereti, rajzolvasási ismeretekkel rendelkezik.  Ismeri a csarnok, vázszerkezet és tartószerkezeti öszszeállításokat.	Teljesen önállóan	Törekszik a szabályok betartása mellett legjobb megoldások alkalmazására.  Elkötelezett munkakörnyezete tudatos rendben tartása iránt.	Digitális tartalmak keresése, böngészése, szűrése, felhasználása és rendszerezése, megosztása
Az épületeknél szereléshez, összetett szerkezeti egységek elkészítéséhez művelet-, illetve szerelési sorrendtervet, vázlatot készít.  Gyártási, szerelési utasításokat értelmez.	Tud műszaki rajzot olvasni, tudja értelmezni és tud vázlatrajzot készíteni.  Ismeri a szerelési technológiára vonatkozó előírásokat.	Teljesen önállóan		Digitális tartalmak keresése, böngészése, szűrése, felhasználása és rendszerezése, megosztása
Összeilleszti, összeállítja a megmunkált anyagrészeket, egységeket.	Ismeri a műszaki dokumentációkat. Alapvető anyagismereti, rajzolvasási ismeretekkel rendelkezik.	Teljesen önállóan		Digitális tartalmak keresése, böngészése, szűrése, felhasználása és rendszerezése, megosztása

<p>Elvégzi az épületek és más építmények szerkezeti fémvázainak összeszerelését, felállítását és szétszerelését.</p>	<p>Ismeri az épületek és más építmények szerkezeti felépítését.</p> <p>Ismeri a szerelési technológiára vonatkozó előírásokat.</p> <p>Létre tud hozni oldható és nem oldható kötéseket.</p>	<p>Teljesen önállóan</p>	<p>Digitális tartalmak keresése, böngészése, szűrése, felhasználása és rendszerezése, megosztása</p>
<p>Eltakarítja és szelektálja a hulladékokat, gondoskodik a munka egyéb melléktermékeinek kezeléséről.</p>	<p>Ismeri a hulladék és a veszélyeshulladék kezelésének, tárolásának szabályait.</p>	<p>Teljesen önállóan</p>	<p>Digitális tartalmak keresése, böngészése, szűrése, felhasználása és rendszerezése, megosztása</p>

## A tantárgy témakörei

Szerkezetlakatos alapismeretek

Gyártási és szereléstechológiai alapadatok

Gyártási utasítások értelmezése

Ipari folyadékok és bevonatok alkalmazása

A működési jellemzők számítása

Műszaki rajzok olvasása

Műszaki táblázatok használata

Egyszerű igénybevételek Statikai

alapfogalmak Szilárdságtani

alapfogalmak

A szerkezetlakatos tevékenységhez szükséges gépek csoportosítása

Célgépek speciális feladatokra

Egyengetőgépek, darabológépek

Korszerű szerszámgépek

Készülékek csoportosítása, jellemző lakatos készülékek

Készülékelemek alkalmazása

Sablonok, kalodák, rögzítők, helyzethatárolók

Anyagok kiválasztása a feladathoz

Fémes szerkezeti anyagok alkalmazása az épület- és szerkezetlakatos szakmában

Nemfémes anyagok alkalmazása az épület- és a szerkezetlakatos szakmában

Szerkezetlakatos ipari anyagok csoportosítása, felhasználási tulajdonságaik

Fémes anyagok hőkezelése

Alak- és helyzetpontosság mérése, ellenőrzése

Anyagfolytonossági vizsgálatok

Csővek, zárt idomok tömörségi vizsgálata

Szilárdsági vizsgálatok

Hegeszthetőségi, forgácsolhatósági és képlékeny alakíthatósági vizsgálatok

Korlátok, mellvédek, díszítő lakatos termékek bontása, beépítése

Munkavégzés műtárgyak, gépek, egyéb idegen anyagok között

Csarnokszerkezetek, acélvázaz épületek, tetőszerkezetek szerelése

Oszlopszerkezetek beemelése, áthelyezése

Oszlopszerkezetek mozgatása terepen

Szabadtéri oszlopszerkezetek, vázszerkezetek szerelése

Teherviselő szerkezetek bontása, beépítése

Váz- és tartószerkezetek szerelése ipari környezetben

Acélköpenyes tartályok gyártása

Edénytartozékok gyártása

Korrózióálló tartályok gyártása

Nagynyomású hegesztett tartályok és kazánok gyártása

Csomagolóanyagok

Érintésvédelem

Helyszíni korrózióvédelem

Minőségügyi, minőségbiztosítási fogalmak meghatározása

A korszerű, szabványos minőségbiztosítási rendszer dokumentációi

A minőségbiztosítás és a minőségellenőrzés szervezete

A vállalati minőségbiztosítási rendszer, szabványos követelmények

A vállalati minőségellenőrzés szervezetei, feladatai

Csarnok szerkezetlakatos és vázlakatos munkák

Hidegen hengerelt szerkezetek kialakítása

Melegen hengerelt szerkezetek kialakítása

Csővázak szerkezetek kialakítása

Tervdokumentációk elemzése, csomóponti tervek készítése

Vázszerkezetek méretezésének alapfogalmai

Vázszerkezet elemeinek szabásterve

A megmunkálás erő- és teljesítményszükségletének meghatározása

A gyártás műveletei és eszközei

A szerelés sorrendjének megtervezése

Tartószerkezeti munkák

A tartószerkezetek fajtái

Jellemző könnyűszerkezetes tartók kialakításának sajátosságai

Tartók szilárdsági méretezésének alapjai

Tartók anyagai

Az előgyártmány fogalma, kialakításának sajátosságai

Szerelt tartók összeépítése

Hegesztett tartószerkezetek munkaműveletei

A szerelés sorrendjének megtervezése

**Portfóliókészítés tantárgy**

**15,5 (31) óra/0 (0) óra**

A tantárgy tanításának fő célja

A tantárgy tanításának fő célja, hogy a tanulóban kialakuljon a precíz, pontos munkára való igény.

Képessé váljon egy egységes, digitális dokumentum elkészítésére, amelyben bemutatja a képzés során elsajátított szakmai ismereteit, készségeit, képességeit.

A digitális dokumentumkészítés során kialakuljon a készítésnél használt szoftverek, adatbázisok használata.

A tantárgyat oktató végzettségére, szakképesítésére, munkatapasztalatára vonatkozó speciális elvárások

—

Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Közismereti, szakmai tantárgyak, egyéb ismeretek

A képzés órakeretének legalább 0% -át gyakorlati helyszínen (tanműhely, üzem stb.) kell lebonyolítani.

**A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák**

<b>Készségek, képességek</b>	<b>Ismeretek</b>	<b>Önállóság és felelősség mértéke</b>	<b>Elvárt viselkedésmódok, attitűdök</b>	<b>Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák</b>
<p>Folyamatos minőségellenőrzést végez, szükség esetén kijavítja a hibát.</p> <p>Szakmai és egyéb tartalmakat keres, összegez, rendszerez.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Ismeri a dokumentumkészítés technikáját, alkalmazott szoftvereket.</li> <li>– Felismeri a hibákat.</li> <li>– Képes a hibák javítására.</li> <li>– Megfelelő szakmai és egyéb ismeretekkel rendelkezik.</li> </ul>	<p>Instrukció alapján önállóan</p>	<p>A munkafolyamatot pontosan, precízen hajtja végre.</p>	<p>Digitális tartalmak keresése, készítése, böngészése, szűrése, felhasználása és rendszerezése, megosztása</p>

## **A tantárgy témakörei**

Adatbázisok, adatbázisok kezelése

Szoftverek használata

Microsoft Office, Office 365, szövegszerkesztés, prezentáció, táblázatok

Paint, Irfanview, CAD, képszerkesztés, rajzszerkesztés

Adobe Acrobat, pdf

Fogalmazás, nyelvi helyesség

Informatikai alapok, e-mail

Problémamegoldás

A Diószegi Sámuel Baptista Technikum  
és Szakképző Iskola

SZAKMAI PROGRAMJÁNAK

8. Sz. melléklete

KÉRELEM

2024



**K É R E L E M**  
egybefüggő felkészítés  
megszervezéséhez

Név:

Születési hely és idő:

Osztály:

Duális képzőhely neve:

Szakirányú oktatásban oktatott szakma megnevezése és száma:

Alulírott azzal a kéréssel fordulok a szakképző intézmény igazgatójához, hogy részemre - figyelemmel a szakképzésről szóló törvény végrehajtásáról szóló 12/2020. (II.7.) Korm. rendelet 46/A. § előírásaira - mint a szakképző intézmény, szakirányú oktatásban szakképzési munkaszerződéssel részt vevő tanulójaként, a szakmai vizsgára való felkészülés céljából az egybefüggő felkészítést megszervezni szíveskedjen!

Az egybefüggő felkészítésen történő részvételt vállalom!

Kelt: ....., 20□□. □□. □□.

---

Tanuló

---

Fiatalk munkavállalónak minősülő  
tanuló esetén törvényes képviselője