

**Északi ASzC Serényi Béla Mezőgazdasági Technikum és Szakképző Iskola**

# **Szakmai Program**



**Érvényes:** 2023. szeptember 1-től

**jóváhagyta:**

Henyeczné Antal Gabriella  
mb. igazgató

# Tartalomjegyzék

Jogsabályi környezet.....	5
I. A Nevelési Program.....	5
A szakmai oktatás pedagógiai alapelvei, értékei, céljai, feladatai, eszközei, eljárásai.....	5
A személyiségfejlesztéssel kapcsolatos pedagógiai feladatok.....	9
A teljes körű egészségfejlesztéssel kapcsolatos feladatok.....	10
A közösségfejlesztéssel, az iskola szereplőinek együttműködésével kapcsolatos feladatok.....	11
Az oktatók feladatai, az osztályfőnöki munka.....	16
A kiemelt figyelmet igénylő tanulókkal kapcsolatos pedagógiai tevékenységek.....	19
A tanulók részvételi jogának gyakorlása az intézményi döntési folyamatban.....	21
A szülő, a tanuló, az oktató és az intézmény partnereinek kapcsolattartása.....	22
Tanulmányok alatti vizsgák szabályzata és a szóbeli felvételi vizsgák.....	23
A tanulók felvételére és átvételére vonatkozó szabályok, rendelkezések.....	27
Az elsősegély-nyújtási alapismeretek elsajátítása.....	28
II. Az Oktatási Program.....	29
Az iskola egyes évfolyamain tanított tantárgyak, a kötelező, a kötelezően választandó és szabadon választható tanórai foglalkozások megnevezése és azok óraszámjai.....	29
Technikumi képzések 2020/2021-es tanévtől kezdődően.....	38
Szakképző iskolai képzések a 2020/2021-es tanévtől kezdődően.....	39
A közismereti kerettantervben meghatározott pedagógiai feladatok helyi megvalósításának szabályai.....	40
A mindennapos testnevelés, testmozgás megvalósításának módja.....	42
A választható tantárgyak, foglalkozások és az oktatóválasztás szabályai.....	42
A választható érettségi vizsgatárgyak.....	42
Az előrehozott érettségi vizsga szabályai.....	43
A középszintű érettségi vizsga témakörei.....	44
Magyar nyelv és irodalom.....	44
Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek.....	46
Matematika.....	47
Angol nyelv.....	49
Német nyelv.....	51
Biológia.....	52
Digitális kultúra.....	53
Testnevelés.....	55

Mezőgazdasági ismeretek ágazati szakmai érettségi vizsga általános követelményei.....	57
Mezőgazdasági gépész ismeretek ágazati szakmai érettségi vizsga általános követelményei.....	58
A tanuló tanulmányi munkájának írásban, szóban vagy gyakorlatban történő ellenőrzési és értékelési módja, diagnosztikus, szummatív, fejlesztő formái.....	59
Az iskolai írásbeli, szóbeli, gyakorlati beszámoltatások, az ismeretek számonkérésének rendje.....	60
Az otthoni felkészüléshez előírt írásbeli és szóbeli feladatok meghatározásának elvei és korlátai...	62
A tanuló magasabb évfolyamba lépésének feltételei.....	62
Egészségnevelési és környezeti nevelési elvek, tevékenységek.....	63
A tanulók esélyegyenlőségét szolgáló intézkedések.....	69
A tanulók jutalmazásával összefüggő szabályok.....	69
Az emelt szintű érettségi vizsgára történő felkészítés intézményi elvei.....	71
Az osztálybontások és az egyéb foglalkozások szervezésének elvei.....	71
III. Az egészségfejlesztési program.....	72
A program célkitűzése.....	72
A teljes körű egészségfejlesztéssel összefüggő feladatok.....	72
A program megvalósításának feltételei.....	73
Iskolán kívüli személyi feltételek, kapcsolatok.....	73
A program megvalósításának tárgyi feltételei.....	73
A program megvalósításának színterei.....	74
Iskola-egészségügyi szolgálat.....	74
A program megvalósítása.....	74
IV. A képzési program.....	79
Mezőgazdasági és erdészeti ágazat.....	80
Technikumi képzés.....	80
Mezőgazdasági technikus 5 0811 17 09.....	80
Mezőgazdasági gépésztechnikus 5 0810 17 08.....	87
Erdésztechnikus 5 0821 17 02.....	90
Rendészeti és közszolgálati ágazat.....	92
Közszolgálati technikus.....	92
Mezőgazdasági és erdészeti ágazat.....	96
Szakképző iskolai képzés.....	96
Gazda 4 0810 17 07.....	96
Mezőgazdasági gépész 4 0810 17 07.....	100
Élelmiszeripari ágazat.....	102

Pék-cukrász 4 0721 05 12.....	102
Gépészeti ágazat.....	104
Hegesztő 4 0715 10 08.....	104
Felnőttoktatás, felnőttképzés.....	106
Szakmai oktatás (közismeret nélkül).....	106
Kertész.....	107
Hegesztő.....	1
Gazda.....	56
Két éves érettségire felkészítő képzés technikumban.....	126
Óraterv.....	126
A két éves érettségire felkészítő képzés tananyagegységei:.....	127
Magyar nyelv és irodalom.....	127
Magyar nyelv.....	171
Történelem.....	182
Matematika.....	230
Angol nyelv.....	257
Digitális kultúra.....	287
Természetismeret.....	319
Szakképzési munkaszerződéssel való részvétel a szakirányú oktatásban.....	325
Ágazati alapvizsga szabályai.....	325
Mezőgazdasági és erdészeti ágazat ágazati alapvizsga szabályai.....	325
Közszolgálati technikus ágazati alapvizsga szabályai.....	327
Pék-cukrász ágazati alapvizsga szabályai.....	329
Hegesztő ágazati alapvizsga szabályai.....	330
Szakmai vizsga szabályai.....	334
1. számú melléklet: Élménypedagógiai módszerek alkalmazása .....	111

## Jogszabályi környezet

- A szakképzésről szóló 2019. évi LXXX. törvény (Szt.)
- A szakképzésről szóló törvény végrehajtásáról szóló 12/2020. (II. 7.) Korm. rendelet (Szk.)
- 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

## I. A Nevelési Program

A szakmai oktatás pedagógiai alapelvei, értékei, céljai, feladatai, eszközei, eljárásai

**Iskolánkban olyan légkört kívánunk teremteni, ahol tanulóink otthon érezhetik magukat.**

Ennek érdekében:

- a tanuló személyiségét tiszteletben tartjuk,
- a tanulókat bevonjuk saját iskolai életük megszervezésébe,
- a tanulók egyéni képességeit az oktatás során figyelembe vesszük,
- diákjaink előre megismerhetik a velük szemben támasztott követelményeket, így tudhatják mit várunk tőlük,
- minden gyermek számíthat a oktatók jóindulatú segítségére tanulmányi munkájában és életének egyéb problémáiban,
- az iskola életében szeretetteljes emberi kapcsolatok kialakítására törekszünk: tanuló és tanuló, tanuló és nevelő, szülő és nevelő, nevelő és nevelő között.

**Eszményeinkben olyan tanuló képe él, aki a közös családi és iskolai nevelés eredményeképpen egyesíti magában az alábbi tulajdonságokat:**

- képes a problémák érzékelésére és megoldására,
- képes eligazodni szűkebb és tágabb környezetében,
- képes tudását tovább fejleszteni és önállóan ismereteket szerezni,
- gondolatait helyesen és szabatosan tudja megfogalmazni szóban és írásban,
- a mindennapi életben felhasználható képességekkel rendelkezik,
- a természet védi, szolgáltatásait megbecsüli, erőforrásait kíméletesen használja.
- tiszteletben tartja polgártársai és a jövő nemzedékek jogait
- ismeri, tiszteli, óvja, ápolja:
  - nemzeti kultúránkat, történelmünket, anyanyelvünket,
  - a természet, a környezet értékeit,
  - más népek értékeit, hagyományait,
  - az egyetemes kultúra legnagyobb eredményeit,

- a társadalmilag elfogadott normák szerint viselkedik az emberi és a természeti környezetben,
- ismeri és alkalmazza a közösségben éléshez szükséges magatartásformákat,
- ismeri és betartja a különféle közösségek (család, iskola, társadalom) együttélését biztosító szabályokat,
- nyitott, érdeklődő, sokoldalú, rugalmas személyiség,
- képességei legjavát nyújtja,
- kulturált magatartás, a közösségi érzés és a megfelelő kommunikáció jellemezi (anyanyelvi kommunikáció),
- reális önismeretre, önértékelésre törekszik (önbecsülés, önbizalom), a kitartó munkához való helyes viszony kialakítására,
- tisztában van az életmód és a környezeti problémák összefüggéseivel, a természeti erőforrások felhasználásának korlátaival, az alapvető ökológiai összefüggésekkel
- rendelkezik a környezeti problémák megelőzéséhez, illetve megoldásához szükséges művelési készségekkel, képességekkel,
- tiszteli és védi a természetet, beleértve saját szűkebb környezetét is (természettudományos és állampolgári kompetencia, környezettudatos magatartás kialakítása),
- más élőlények jól-léti szempontjait is képes figyelembe venni,
- képes közösségben gondolkodni, tiszteletben tartani a közösségi érdekeket,
- szereti és védi a természetet, beleértve saját szűkebb környezetét is (természettudományos és állampolgári kompetencia, környezettudatos magatartás kialakítása),
- tisztában van az egészségvédelem legfontosabb tényezőivel (az egészségre káros szokások elutasítása, a balesetek megelőzése), (egészséges életmódra nevelés),
- fogékony az emberi kapcsolatokra, a barátságra, a család tiszteletére,
- szülőföldjét jól ismeri, hagyományait tiszteli,
- jellemezi őt a kisebbségben élő magyarságért érzett felelősség, a hazánkban élő kisebbségek és más népek, nemzetek jogainak tisztelete, kultúrájuk, hagyományaik tiszteletben tartása, az alkotmányosság, törvényesség, az állampolgári jogok tisztelete, az egyetemes emberi jogok tiszteletben tartása, (állampolgári kompetencia)
- kialakul benne a világ megismerésének igénye

**Iskolánk az eredményes nevelői munka érdekében szoros kapcsolatot kíván fenntartani a szülőkkel, folyamatosan részt kíván venni lakóhelyünk életében.**

Ennek érdekében:

- rendszeres kapcsolatot tartunk a tanulók szüleivel, a családokkal,
- ápoljuk és bővítjük eddigi kapcsolatainkat a városunkban található iskolákkal és közművelődési intézményekkel,
- iskolánk továbbra is képviseli magát a különféle városi rendezvényeken.

### **Környezeti nevelés**

A környezeti nevelés célja hozzájárulni a fenntartható fejlődés feltételeinek megteremtéséhez, a pedagógia eszközeivel hozzájárulni az ember és környezete közötti az egyensúly helyreállításához, a további egyensúlyvesztés megelőzéséhez. Ennek érdekében elő kell segíteni a tanulók környezettudatos magatartásának, életvitelének kialakulását, hogy

a felnövekvő nemzedék legyen képes a természet és az emberi környezet megóvására. Ezt a célt szolgálják a tantárgyakba integrált környezeti ismeretek, a tanórán kívüli, illetve szabadidős foglalkozások és rendezvények, melyeket ökoiskolai programunk foglal keretbe.

### **Információs és kommunikációs kultúra**

Kiemelt feladat a megismerési képességek fejlesztése, különös tekintettel a megfigyelési, kódolási, értelmezési, indoklási, bizonyítási képességekre, amelyek az információs és kommunikációs kultúra szerves részét képezik. Kommunikációs kultúránk szerves része az anyanyelv tudatos és igényes használata, valamint az idegen nyelvű, illetve a különböző kultúrák közötti információcsere. Ebben a tevékenységben meghatározó szerep jut a digitális intézményi eszközöknek és felületeknek, kiemelten az iskolai honlapnak és facebook-oldalnak, valamint a digitális naplónak.

Minden műveltségi területen nagy gondot kell fordítani a kritikai és kreatív olvasás képességének fejlesztésére. Az iskolának az elektronikus média hatásmechanizmusainak megértésére, az igényelt információ megtalálására, szelektív használatára kell nevelnie, figyelembe véve az információt befogadó egyén személyiségének, lelki egészségének védelmét. Olyan fiatalokat kell kibocsátani, akik sikeres tanulási stratégiákkal használják ki az információs világháló lehetőségeit és eszközeit az élethosszig tartó tanulás során. (digitális kompetencia)

### **Tanulás**

A tanulás tág értelmezése magában foglalja valamennyi értelmi képesség és az egész személyiség fejlődését, fejlesztését. Ez az iskola alapfeladata.

Minden oktató teendője, hogy felkeltse az érdeklődést a különböző szaktárgyi témák iránt, útbaigazítást adjon a tananyag elsajátításával, annak szerkezetével, hozzáféréssel kapcsolatban, valamint tanítsa a gyerekeket tanulni. Törekedjenek arra, hogy a tanulók fokozatos önállóságra tegyenek szert a tanulás tervezésében, vegyenek részt a kedvező körülmények (külső feltételek) kialakításában. Célunk a hatékony tanulás módszereinek és technikáinak az elsajátíttatása, az önművelés igényének és szokásának kibontakoztatása. Megtanítjuk a diákokat a könyvtári és más információforrások használatára, az előzetes tudásukat és tapasztalatukat mozgósítva az egyénre szabott tanulási módszerek, eljárások kiépítésével, és a csoportos tanulás módszerekkel a tanulási folyamat hatékonyabbá tételére. Segítjük őket az önművelés igényének és szokásának kialakításában, az egész életen át tartó tanulás eszközeinek megismerésében, módszereinek elsajátításában.

Az oktató feladata, hogy megismerje a tanulók sajátos tanulási módjait, stratégiáit, stílusát, szokásait. Vegye figyelembe a megismerés életkori és egyéni jellemzőit, és ezekre alapozza a tanulás fejlesztését. Gondosan kutassa fel és válassza meg a fejlesztés útjait, és életszerű tartalommal ruházza fel azokat. Olyan tudást kell kialakítani, amelyet új helyzetekben is lehet alkalmazni. Fontos feladat a kritikai gondolkodás megerősítése, a konfliktusok kezelése, az életminőség javítása, az életvitel arányainak megtartása, az értelmi, érzelmi egyensúly megteremtése, a teljesebb élet megszervezése.(kreatív gondolkodás fejlesztése)

A tanulás fontos színtere, eszköze az iskola könyvtára és informatikai bázisa. A könyvtár használata minden ismeretterületen nélkülözhetetlen. (digitális kompetencia)

A tanulás megszervezhető az iskolán kívül is. Tanulási színtér pl. a múzeum, a kiállító terem, a művészeti előadás színtere, de akár a „szabadtér” is.

## **Felkészülés a felnőtt lét szerepeire**

A felnőtt lét szerepeire való felkészülés egyik fontos eleme a pályorientáció. Általános célja, hogy segítse a tanulók további iskola- és pályaválasztását. Tudatosítanunk kell a tanulóknak, hogy életpályájuk során többször kényszerülhetnek pályamódosításra.

Az iskolának - a tanulók életkorához és a lehetőségekhez képest - átfogó képet kell nyújtania a munka világáról. A pályorientáció csak hosszabb folyamat során és csak akkor lehet eredményes, ha a különböző tantárgyak, órák és iskolán kívüli területek, tevékenységek összehangolásán alapul. (kezdeményezőképeség és vállalkozói kompetencia)

A tanulók hatékony társadalmi beilleszkedéséhez, az együttéléshez és a részvételhez elengedhetetlenül szükséges a szociális és állampolgári kompetencia tudatos, pedagógiaiilag tervezett fejlesztése. A szociális kompetencia fejlesztésében kiemelt feladat a segítséssel, együttműködéssel, vezetéssel és versengéssel kapcsolatos magatartásmódok kialakítása. A szociális és társadalmi kompetencia fejlesztésének fontos részét képezik a gazdasággal, az öntudatos fogyasztói magatartással, a versenyképesség erősítésével kapcsolatos területek (pl. vállalkozó-, gazdálkodó- és munkaképesség).

## **Esztétikai-művészeti tudatosság és kifejezőképesség**

Az esztétikai-művészeti tudatosság és kifejezőképesség magában foglalja az esztétikai megismerés, illetve elképzelések, élmények és érzések kreatív kifejezését, azok fontosságának elismerését mind a tradicionális művészetek nyelvein, illetve a média segítségével, ideértve különösen az irodalmat, a zenét, a táncot, a drámát, a bábjátékot, a vizuális művészeteket, a tárgyak, épületek, terek kultúráját, a modern művészeti kifejezőeszközöket, a fotót és a mozgóképet.

Olyan képességek tartoznak ide, mint művészi önkifejezés, műalkotások és előadások elemzése, saját nézőpont összevetése mások véleményével, a kulturális tevékenységben rejlő gazdasági lehetőségek felismerése és kiaknázása.

Iskolánk egyik jeles napja a kétévente megrendezett Ki Mit Tud? tehetségkutató verseny is ezt a fejlesztési feladatot hivatott támogatni.

## **Aktív állampolgárságra, demokráciára nevelés**

A demokratikus jogállamban a társadalom fejlődésének és az egyén sikerességének, boldogulásának és 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. Olyan részvétel, amelyet a megfelelő tudás, a társadalmi együttélés szabályainak kölcsönös betartása, az erőszakmentesség jellemez, és az emberi jogok, a demokrácia értékeinek tisztelete vezérel. Magyarország közoktatási rendszerének tehát egyik alapvető feladata olyan formális, nem formális és informális tanulási lehetőségek biztosítása, amelyek elősegítik a tanulók aktív állampolgárrá válását.

Az aktív állampolgári léthez ismeretek, képességek, megfelelő beállítottság és motiváltság szükséges, melyeknek elsajátítását döntően a tanulók aktív részvételére építő tanítás- és tanulószervezési eljárások minősége, illetve az iskolai élet demokratikus gyakorlata biztosíthatja.

## **Gazdasági nevelés**

A gazdálkodás és a pénz világra vonatkozó tudás nélkül nem érthetjük meg a bennünket körülvevő világ számunkra fontos folyamatainak jelentős hányadát; e tudás általános műveltségünk részévé vált. A gazdaság alapvető összefüggéseit értő és a javaikkal



okosan gazdálkodni képes egyének nélkül nem képzelhető sem működő demokrácia, sem életképes piacgazdaság. A társadalom számára is nélkülözhetetlen, hogy tagjaiban pozitív attitűd alakuljon ki az értékteremtő munka, a javakkal való gazdálkodás és a gazdasági ésszerűség iránt. Értsék a fogyasztás gazdaságot mozgató szerepét, saját fogyasztói magatartásuk jelentőségét, felelősségét. Tudják megbecsülni azokat az anyagi javakat, amelyekkel már rendelkeznek. Legyenek tisztában a természet erőforrásainak és ökológiai szolgáltatásainak gazdasági jelentőségével és értékével.

## A személyiségfejlesztéssel kapcsolatos pedagógiai feladatok

**Iskolánkban a tanulók teljes személyiségének fejlesztése, valamint a tanulók korszerű ismereteinek, képességeinek, készségeinek kialakítására és bővítésére törekszünk.**

Ennek érdekében:

- a tervszerű nevelő és oktató munka a tanulók alapkészségeit fejleszti, és számukra korszerű, a mindennapi életben hasznosítható, tovább építhető alpműveltséget nyújt, segíti eligazodásukat szűkebb és tágabb környezetünkben,
- iskolánk olyan személyiségjegyeket alakít ki, melyben a haza és szülőföld szeretete, az egyetemes emberi kultúra értékeinek megbecsülése, más népek, kultúrák, vallások szokásainak tiszteletben tartása, a másság elfogadása érvényesül,
- fontos a tanulók egészséges testi, lelki és szociális fejlődésének biztosítása, az egészséges életvitel kialakításának segítése, a káros függőségekhez vezető szokások (dohányzás, alkohol, drogfogyasztás) kialakulásának megelőzése,
- szeretnénk elérni, hogy tanulóink körében a szorgalomnak, a tudásnak és a munkának becsülete legyen, képesek legyenek munkavégzésre, alakuljon ki felelősségtudatuk, találják meg önkifejezési módjukat,
- törekszünk a humánusra, az egyén és a közösségek iránti tiszteletre,
- tanulóinkat megismertetjük nemzeti kultúránk és történelmünk eseményeivel, kiemelkedő személyiségeivel és hagyományaival, hogy mindezek megbecsülése révén tápláljuk a gyermekekben a haza, a szülőföld iránti szeretetet,
- ökoiskolai programunk keretében törekszünk arra, hogy tanulóink a fenntartható fejlődés ismereteit és értékeit elsajátíthassák intézményünkben
- igyekszünk elsajátíttatni tanulóinkkal a Nemzeti alaptantervben (NAT) és a helyi tantervünkben meghatározott alpműveltséget. Célunk, hogy minden tanulókat eljuttassunk a képességeinek és adottságainak megfelelő szintre,
- célunk, hogy különböző tanulási stratégiákkal, módszerekkel, eszközökkel ismertessük meg a gyerekeket, melyeket életkoruknak és képességeiknek megfelelően tudatosan alkalmazzanak a tanulási folyamat során,
- a tehetséges tanulóinkat képességeiknek és készségeiknek, érdeklődésüknek és életkori sajátosságuknak megfelelő tehetséggondozásban részesítjük,
- Biztosítjuk a sajátos nevelést igénylő tanulók (pl.: beszéd fogyatékos, tanulásban akadályozott, hallássérült), beilleszkedési, tanulási és magatartási zavart mutató (pl.: diszlexia, diszgráfia, diszkalkulia) tanulók differenciált fejlesztését, (szociális kompetencia)
- személyiségfejlesztő programok segítségével a szociokulturális hátrányokat kompenzáljuk

## A teljes körű egészségfejlesztéssel kapcsolatos feladatok

### Testi és lelki egészség

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 segítse azoknak a pozitív beállítódásoknak, magatartásoknak és szokásoknak a kialakulását, amelyek a gyerekek, a fiatalok egészséges életvitellel kapcsolatos szemléletét és magatartását fejlesztik.

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. az oktatóok készítsek fel a gyerekeket, fiatalokat arra, hogy önálló életükben életmódjukra vonatkozóan helyes döntéseket tudjanak hozni, egészséges életvitelt alakítsanak ki, és a konfliktusokat képesek legyenek megoldani. Fejlesszék a beteg, sérült és fogyatékos emberek iránti elfogadó és segítőkész magatartást. Ismertessék meg a környezet - elsősorban a háztartás, az iskola és a közlekedés, a veszélyes anyagok -, egészséget, testi épiséget veszélyeztető leggyakoribb tényezőit. Készítsenek fel a veszélyhelyzetek egyéni és közösségi szintű megelőzésére, kezelésére, nyújtsanak támogatást a gyerekeknek - különösen a serdülőknél - a káros függőségekhez vezető szokások (pl. dohányzás, alkohol- és drogfogyasztás, helytelen táplálkozás) kialakulásának megelőzésében.

Ökoiskolai programunk megvalósítása során szintén prioritás az egészséges életmóddal kapcsolatos attitűdformálás és ismeretátadás.

Célunk, hogy a tanulók életkoruknak megfelelő szinten rendelkezzenek ismeretekkel és jártasságokkal egészségük megőrzése érdekében az alábbi területeken: egészséges táplálkozás, mindennapos testnevelés, testmozgás, az alkohol- és kábítószer fogyasztás, dohányzás káros hatásai a szervezetre, a családi és párkapcsolatok, bántalmazás és iskolai erőszak megelőzése, a személyes higiéné, baleset megelőzés és elsősegély-nyújtás. Feladataink megvalósítása érdekében kiemelt szerepe van az Iskolaegészségügyi Szolgálat tevékenységének. Az Iskolaegészségügyi Szolgálat által végzett és tervezett tevékenységek (szűrővizsgálatok végzése előírásoknak megfelelően, tanulók egyéni gondozása, egészségfejlesztési tevékenység):

- Szociális háttér, és életmód felmérése
- Tanácsadás (életmód, táplálkozás, szabadidő eltöltése).
- Problémák megbeszélése (tanulási nehézségek agresszív megnyilvánulások megbeszélése, megoldási lehetőségek feltérképezése).
- Szükség esetén további konzultációra küldjük a tanulókat (Mentálhigiénés munkacsoport, iskolai szociális segítő, pszichológus, pszichiáter és pszichoterapeuta).

### Iskolaegészségügyi tanácsadás

- Szűrővizsgálatok alkalmával egyéni beszélgetések:
- Egyéni életmódi tanácsok
- Igény esetén fogadóórák keretében vagy külön megbeszélte időpontban
- Igény esetén meghívjuk a szakembereket a diáknapi programokra. Életmód: kulturált alkoholfogyasztás, részeg szemüveg, kilégzési szénmonoxid mérés, stb.
- A tanulónak lehetőségük van fogadóórákon egyénileg is felkeresni problémáikkal az iskola-egészségügyi szolgálatot.

- esetmegbeszélésen vagy egyéni megkeresés útján, de folyamatosan törekszenek új módszerek kidolgozására is

## A közösségfejlesztéssel, az iskola szereplőinek együttműködésével kapcsolatos feladatok

### Általános követelmények

A tanulók ismerkedjenek meg a különböző népek, kulturális-, vallási csoportok szokásaival, életmódjukkal. Legyenek megértőek, nyitottak a különböző szokások, életmódok, kultúrák iránt, s tolerálják a máságot társaikban is. Fejlesszük a beteg, sérült, fogyatékos, kisebbségi népcsoportokhoz tartozó embertársak iránti elfogadó, segítőkész magatartást. A tanórán kívüli foglalkozások (szabadidős programok, kirándulások, kiállítások, rendezvények látogatása stb.) segítsék megismerni és megbecsülni a különböző kultúrákat, fejleszteni tolerancia készségeiket. Nemzetközi kapcsolataink, azok ápolása a jövőben is jó közösségi nevelési lehetőség. Szerezzenek tapasztalatokat tanulóink az együttműködés, a konfliktusok közös megoldása terén. Fejlődjön kommunikációs kultúrájuk, a véleményalkotás és kifejezés, érvek kifejtése, megvédése, értelmezése területén. Fontos, hogy fiataljaink az egyre gazdagabb információs környezetben is eligazodjanak, illetve azt kritikus módon, szelektíven tudják használni. Őrizzék, gyarapítsák tanulóink közvetlen környezetük értékeit. Fordítsanak gondot magukra, legyenek igényesek önmagukkal szemben is. Közvetítsünk helyes értékeket, ismereteket a tágabb környezet óvására, megbecsülésére is.

### A közösségfejlesztés fejlesztendő területei

Hon- és népismeret, különböző szokások, kultúrák, vallások, helyes önismeret, empátiakészség, együttműködő képesség, egészséges versenyszellem, kezdeményező-készség, önállóság, környezetünk értékeinek megóvása, a természet tisztelete, konfliktusok közös kezelése, kommunikációs készség fejlesztése, önálló ismeretszerzés, véleménynyilvánítás, érvelés, eredményes tanulási módszerek, egészséges életvitel, mindennapos testedzés.

### A közösségfejlesztés fő területei az iskolában

- tanórák,
- tanórán kívüli foglalkozások,
- diákönkormányzati munka,
- szabadidős tevékenységek

Minden terület tevékenyen hozzájárul:

- a tanuló közösségi magatartásának kialakításához,
- véleményalkotó, véleménynyilvánító képességének fejlődéséhez,
- a közösségi szokások, normák elfogadásához,
- a máság elfogadásához,
- az együtt érző magatartás kialakulásához,
- a harmonikus embertársi kapcsolatok fejlesztéséhez,
- felelős állampolgárrá neveléshez.

A közösségfejlesztés során nemcsak az oktatóknak van feladatuk, hanem az iskolában foglalkoztatott valamennyi dolgozónak, sőt az iskolát segítő szervezetek vezetőinek is, hiszen megjelenésükkel, viselkedésükkel, beszédstílusukkal, társas kapcsolataikkal az intézmény valamennyi dolgozója példaként áll a diákok előtt.

### **Tanórán megvalósítandó közösségfejlesztési feladatok**

Elsődleges, legfontosabb célunk a spontán, véletlenszerűen alakult csoportokból olyan valódi közösséget formálni, amely a közös cél érdekében képes a közös értékrend elfogadására, és a tanórán belül is ennek megfelelően viselkedni. Ennek érdekében az alábbi feladatokat kell megvalósítanunk.

#### **A tanulás támogatása**

- kölcsönös segítségnyújtással,
- közösségi ellenőrzéssel
- a tanulmányi- és munkaerőkölcser erősítésével,
- tanulói kezdeményezések segítése,
- közösségi cselekvések kialakítása, fejlesztése,
- a tanulók önállóságának, öntevékenységének fejlesztése,
- olyan oktatói testület kialakítása, erősítése, amely összehangolt követeléseivel és nevelési eljárásaival tevékenységét koordinálni tudja,
- különböző változatos munkaformákkal (csoportmunka, differenciált csoportmunka, kísérlet, verseny stb.) az együvé tartozás,
- az egymásért való felelősség érzetének erősítése,
- különböző tanulási módszerek elsajátítása és alkalmazása,
- tudják, hogy életük során többszöri pályamódosításra kényszerülhetnek,
- megfelelő szervezettség, rend, fegyelem.

#### **A tananyag elsajátítása**

- járuljon hozzá a közvetlen tapasztalatszerzéshez, segítse elő harmonikus kapcsolat kialakítását a természeti és társadalmi környezettel,
- biztosítson elegendő lehetőséget közösségi cselekvések segítésére,
- alapozza meg a nemzettudatot, mélyítse el a nemzeti önismeretet, hazaszeretetet,
- ösztönözzön a környezet hagyományainak feltárására, ápolására,
- készítessen a közösségért, szűkebb és tágabb környezetért végzett egyéni és közösségi cselekvésre,
- alakuljon ki a tanulóknál bátorító, vonzó jövőkép, erősödjének a környezet iránti pozitív érzelmek.

### **Tanórán kívüli foglalkozások közösségfejlesztési feladatai**

A tanórán kívüli foglalkozások már kötetlenebb tevékenységi formák.

### **Feladatok:**

- pozitív diák-oktató kapcsolat kialakítása;
- jó légkör megteremtése;
- együttes pozitív élmények biztosítása;
- a gyermekekkel közösen szervezett tevékenységek;
- közös munkálkodás az együtt megválasztott közeli és távoli célok érdekében, amelyek a szűkebb-tágabb környezet (iskola, lakóhely) szempontjából is értékesek;
- az önállóság lehetővé tétele, a felelősség, az önkormányzó-képesség kialakításának fejlesztése;
- megfelelő szervezethez, rend, fegyelem;
- az együttlét nyugodt biztonságát adó normák, szabályok közös alkotása és azok megtartása, szükség szerinti módosításuk;
- az együttes tevékenységek, a csoport önállóságának és a tagok egyéni munkájának, magatartásának, önállóságának rendszeres értékelése, ezen keresztül a közös és az egyéni értékrend folyamatos formálása.
- az együvé tartozást erősítő hagyományok megteremtése, ápolása és továbbfejlesztése.

### **A diákönkormányzati munka közösségfejlesztési feladatai**

A diákönkormányzatok a tanulók önirányító, önszervező közösségei, melynek keretében a tanulók egy felnőtt irányítóval együtt, saját fejlettségüknek megfelelő szinten önállóan intézik saját ügyeiket.

A diákönkormányzat megalakítása nem kötelező, tagsági viszonya önkéntes, célirányos tevékenységéhez viszont szervezethez van szüksége. Demokratikus úton választja tisztségviselőit, hozza létre megfelelő szerveit, amelyek a közösség megbízásából hivatottak az ügyek megvitatására, határozathozatalra.

### **Feladatai**

- Olyan közös érdekeken alapuló közös és konkrét célok kijelölése, amelyek nem sértik az egyéni érdekeket, azokkal összhangban vannak.
- A kialakított, meglévő vagy hagyományokon alapuló közösségi munkálatok, közösségépítő tevékenységek fejlesztése, szervezése.
- A régi tevékenységek mellett új hagyományok megteremtése.
- A közösség iránti felelősségérzet kialakítása, fejlesztése.
- Olyan közösség kialakítása, fejlesztése, amely büszke saját közösségének sikereire, értékeli más közösségektől megkülönböztető tulajdonságait.
- Az iskolai hagyományok ápolása, továbbfejlesztése.
- Biztosítjuk, hogy a diákokat érintő információk az iskola minden tanulójaéhoz eljussanak. A rendszeres időközönként tartott DÖK- megbeszéléseken a diákok javaslatait is megvitatjuk, és programjainkba azokat beépítjük. Az aktuális

programokról, hírekről, pályázatokról időben értesülhetnek tanulóink. A közösség fejlesztéséhez, mások munkájának pozitív értékeléséhez hozzájárulhat a tanulók színvonalas munkáinak közzététele.

- A DÖK által önállóan szervezett kirándulások, túrák, valamint a különböző kulturális programok a közösségi életet erősítik.
- A DÖK évente egy alkalommal diákközgyűlést hív össze, ahol a vélemények, helyzetelemzések feltárása közben demokratikusan gyakorolja jogait.
- A DÖK évente Diáknapot rendez, melynek programjai a közösségek alakulását, továbbfejlődését segítik elő.

### **A szabadidős tevékenység közösségfejlesztő feladatai**

A szabadidős tevékenységek olyan örömet adó munkaformák köré szervezett foglalkozások, amelyek kötődnek a tanulók személyes életéhez, társadalmi és egyéni problémáihoz, és hatása nemcsak a csoporton belül érvényesül, hanem kihat az iskola más területeire is. A tevékenységeket élményre épülő, problémamegoldást fejlesztő módszerekre kell építeni.

#### **Feladatai**

- Jó kapcsolat kiépítése az adott korosztállyal, szüleikkel valamint a tevékenységet segítő külső szakemberekkel.
- Olyan közösségek létrehozása, amelyek nemcsak befogadják, hanem tevékenységük által elérhetővé, élővé is teszik kulturális örökségünket.
- A csoporton belüli kapcsolatok erősítése.
- A csoportokban végzett közös munka során az önismeret elmélyítése, az önfegyelem fejlesztése, a társak és a foglalkozásvezetők elfogadása, az együttműködés megalapozása, fejlesztése.
- A tevékenységformák kialakításában törekedni kell arra, hogy a résztvevők adottságára építve érdeklődésük ne alkalmanként, véletlenszerűen érvényesüljön, hanem tartós aktivitásra ösztönözzön.
- Olyan erős érzelmi-értelmi felhívó erővel bíró témák kijelölése, amely során felfedezhetik önmagukban a másik iránti érdeklődés, részvét, megértés, türelem szándékát és képességét, erősítve ezzel a közösséghez való kötődést.
- Olyan csoportok kialakításának segítése, amelyek az emberi kapcsolatok pozitív irányú elmélyítése mellett hatnak az egész személyiség fejlesztésére valamint hatással vannak a pozitív töltésű életmód kialakítására.
- Szívesen bekapcsolódunk olyan, programokba, pályázatokba, amelyek elősegítik, hogy diákjaink megismerhessék kulturális örökségünket.
- Olyan hétvégi túrákat és nyári táborokat szervezünk, vezetünk, melyek alapoznak a tanulók sokoldalú személyiségfejlődésére, aktivitására, erősítve ezzel a közösségekhez való kötődésüket és pozitív életszemléletüket.

### **Az iskola szereplőinek együttműködésével kapcsolatos feladatok**

#### **Iskola és tanulók**

Az iskola eredményes működése, a demokratizmus érvényesülése nem képzelhető el az egyre önállóbban működő tanulói önkormányzat nélkül. Iskolánkban a diákönkormányzat alulról felfelé építkező szervezet. Éves programját önállóan állítja össze, tisztségviselőit maga választja. Munkáját a tanulók által felkért nagykorú személy segíti. Működésükről, a működéshez biztosított anyagi eszközök felhasználásáról, hatáskörei gyakorlásáról, egy tanítás nélküli munkanap programjáról, tájékoztatási rendszerének kialakításáról és működéséről, vezetőinek és munkatársainak megbízásáról maga dönt.

A diákközgyűlés a tanulók tájékoztató és tájékozódó fóruma. A diákönkormányzat az általa szervezett rendezvényeken gondoskodik a rendről, az ügyeletről. A diákpanaszok kezelésének színhelye az iskola és a diákotthon. Az iskolai problémák megoldásának elsődleges színtere az osztályközösség. Az érintett felek a tanulók, az osztályfőnök és az osztályban tanító pedagógusok. Amennyiben a problémák túlmutatnak az osztálykereteken, úgy megoldásukba a diákönkormányzat és az iskola igazgatóhelyettese is bevonható. A gondok és panaszok kezelésének legfelsőbb fóruma a diákközgyűlés és a oktatói testület. az oktatóokra, a vezetésre, az intézményre és tanulókra vonatkozó vélemények is a fenti fórumokon kaphatnak hangot.

### **Iskola és szülő**

Fontos, hogy a szülő megfelelő mennyiségű és pontos, korrekt információt szerezzen az intézmény munkájáról.

Az iskolaválasztás időszakában tájékoztatókat küldünk ki a beiskolázási körzetünkbe tartozó általános iskolákhoz az intézményünkben folyó képzésekről, felvételi követelményekről. A 8. osztályos tanulók és szüleik számára pályaválasztási nyílt napokat szervezünk, személyesen is bemutatva iskolánk képzési feltételeit és objektumait. Pályaválasztási kiállításokon veszünk részt.

A szülő és az iskola személyes kapcsolata a pályaválasztási szülői értekezleteken kezdődik, ahol az iskola tájékoztatást ad képzési kínálatáról. Ezt követik a nyílt napok, amelyeken a szülők megismerkedhetnek az iskolával. A tanuló beiratkozása után a kapcsolattartás formái és eszközei a következők: ellenőrző könyv, fogadóórák, szülői értekezletek, a szülők közössége.

Sor kerülhet családlátogatásokra, és a szülő tanítási napokon is felkeresheti az iskolát.

A tanuló minden, a szülő tájékoztatására szolgáló információt be kell vezetni a KRÉTA elektronikus ellenőrzőjébe.

A fogadóórák és a szülői értekezletek időpontját az éves munkatervben rögzíteni kell. Kezdesi időpontjukat a szülőkkel történt egyeztetés után kell kijelölni. Úgy szervezzük őket, hogy a tanév során legalább három havonta legyen alkalom a kölcsönös információszerzésre.

Az első szülői értekezleten kerülnek megválasztásra, illetve megerősítésre azok a szülők, akik az osztályt a szülői szervezetben képviselik.

A szülői szervezet az egyes osztályok választott képviselőiből áll. Munkáját az igazgató által megbízott pedagógus segíti. Szükség szerint, de évente legalább egy alkalommal ülésezik. Vezető testületét maga választja.

A felmerülő kérdések, problémák megoldásáról az iskolavezetés legkésőbb a soron következő szülői értekezleten az osztályfőnök útján tájékoztatja a szülőket.

A szülők segítséget nyújthatnak az osztályoknak közösségi rendezvényeik lebonyolításában. A szülői szervezet támogathatja az iskolai rendezvényeket.

A szülők segítséget nyújthatnak az osztályoknak közösségi rendezvényeinek lebonyolításában, részvételükkel is kifejezhetik támogatásukat.

## Az oktatók feladatai, az osztályfőnöki munka

### Az iskola oktatói testülete

Az iskolai oktató-nevelő munkához a személyi feltételek, a szakos ellátottság biztosított. Az oktatói testület innovációs készsége jó, gondot fordítanak az önképzésre, az oktató-nevelő munka színvonalának emelésére. Nyitottak az új és korszerű törekvések iránt, szívesen kapcsolódnak be a különböző pedagógiai kísérletekbe. Oktatói testületünket a korszerűsítés, a jobbítás állandó igénye jellemzi.

Az iskola vezetésének kiemelt feladata, hogy az oktatókat segítse, eredményeiket megbecsülje, és olyan légkört teremtsen, mely másokat is követésre ösztönöz. Támogassa önképzésüket, továbbképzéseiket, esetlegesen átképzéseiket. Az oktatói testület fő kérdésekben egységes, részleteiben viszont színes, sokoldalú. Az oktatók jó közösséget alkotnak, szívesen segítik egymást pedagógiai és módszertani kérdésekben. Igyekezünk az egységes mércét és következményszintet megtartva növelni a szabadságot a pedagógiai munkában, hogy mindenki saját maga dönthessen az általa alkalmazott, számára leghatékonyabb módszerekben. A nevelőmunka megítélésakor a legfontosabb szempont az eredményesség vizsgálata, az elérési út mindenki számára egyéni választás és felelősség, ebben legyen döntési lehetősége.

Pedagógiai kérdésekben az iskola legfőbb szerve az oktatói testület értekezlete. E fórum döntései mindenkire kötelezőek. A vezetés kötelessége, hogy folyamatos tájékoztatást adjon az iskola helyzetéről, anyagi lehetőségeiről, az esetleges feszültségekről, gondokról, s ezáltal az oktatói testület aktív részesévé válhasson a döntések előkészítésének és a döntéshozatalnak egyaránt. Az oktatói testület meghatározza működésének és döntéshozatalának rendjét.

### Az oktatói testületet véleményezési jog illeti meg

- az iskolai felvételi követelmények meghatározásában,
- a tantárgyfelosztás elfogadásában,
- az egyes oktatók külön megbízásának elosztásakor,
- az igazgatóhelyettesek megbízása, megbízásának visszavonása során



- külön jogszabályban meghatározott ügyekben

#### **Az oktatói testületet döntési jog illeti meg:**

- a Szakmai Program elfogadásakor,
- a Szervezeti és Működési Szabályzat elfogadásakor,
- az éves munkaterv elfogadásakor,
- intézmény munkáját átfogó értékelések, beszámolók elfogadásakor,
- továbbképzési program elfogadásakor,
- az oktatói testület képviselőjében eljáró oktatók kiválasztásakor,
- a Házi rend elfogadásakor,
- a tanulók magasabb évfolyamba lépésének megállapításakor, a tanulók osztályozóvizsgára bocsátásakor,
- a tanulók fegyelmi ügyeiben,
- igazgatói pályázathoz készített vezetési programmal összefüggő szakmai vélemény megalkotásakor,
- jogszabályban meghatározott más ügyekben.

#### **Az oktatók feladatai**

Az oktatók intézményi feladatait a jogszabályok, a munkaszerződésük és munkaköri leírásuk pontosan szabályozza.

Legfontosabb feladataik:

- tanórákra való felkészülés, tanórák megtervezése, differenciálás, a tanulók közötti egyéni különbségek figyelembevétele;
- a NAT és a kerettanterv, valamint a helyi tanterv betartása;
- motiválás, pozitív osztálytermi légkör kialakítása, fegyelmezés, konfliktushelyzetek megoldása, tanítás módszereinek helyes kiválasztása, alkalmazása;
- a tanulók munkájának ellenőrzése, értékelése, osztályzása, házi feladatok kijelölése,
- dolgozat feladatainak összeállítása, javítása;
- vizsgáztatás;
- tanulmányi versenyekre való felkészítés, versenyek szervezése, tehetséggondozás;
- felzárkóztatás;
- ügyelet (óráközi szünetekben, rendezvényeken, versenyeken);
- szülőkkel való kapcsolat ápolása (szülői értekezlet, nyílt nap, fogadó óra, iskolai rendezvények);
- kollegiális kapcsolatok ápolása;
- nevelést segítő intézményekkel való együttműködés;
- osztályfőnöki feladatok ellátása;
- az iskolai programok, rendezvények szervezésében, lebonyolításában való részvétel;
- tanórán kívüli rendezvények szervezése, lebonyolítása, ezeken való részvétel (szakkör, osztály-és tanulmányi kirándulás);
- adminisztratív feladatok ellátása, a tanügyi dokumentumok, törvények, minisztériumi rendeletek változásainak figyelemmel kísérése;

- diákönkormányzat munkájának segítése, a tanulók egymás közötti kapcsolatainak formálása, egyéni problémáik megoldásában segítségnyújtás, továbbtanulás segítése, tanácsadás a pályaválasztásban, gyermekvédelmi feladatok ellátása;
- a továbbképzéseken, konferenciákon, hazai, külföldi tanulmányutakon való részvétel,
- önképzés, szakirodalom folyamatos nyomon követése;
- tankönyvek közti tájékozódás, tankönyvek kiválasztása, órai segédanyagok,
- taneszközök gyűjtése, készítése, új technikai eszközök használata (pl. interaktív tábla).

### **Az osztályfőnök feladatai**

#### **Általános feladatai:**

- Ismertesse a tanulókkal az iskola Házirendjét, a tanulók testi-lelki egészségének fejlesztése és megóvása érdekében tegyen meg minden lehetséges erőfeszítést a munka-, baleset- és tűzvédelmi előírások betartásával és betartatásával.
- Nevelő munkája során kísérelje figyelemmel, segítse a tanulók személyiségének fejlődését, tartassa be a közösségi együttműködés magatartási szabályait. A tanulókat nevelje egymás tiszteletére, a családi élet értékeinek megismerésére és megbecsülésére, együttműködésre, környezettudatosságra, egészséges életmódra, hazaszeretetre. Tegyen meg mindent a közösség fejlesztésére a tanórákon is és tanórán kívüli tevékenységekkel.
- A rábízott osztály tanulmányi munkájának nyomon követése:
- Folyamatosan kísérelje figyelemmel az osztály tanulmányi munkáját, amennyiben nincs a Szakmai Programban meghatározott számú érdemjegy egy-egy tantárgyból, konzultáljon az érintett oktatóval, oktatókkal. Fogadóórák előtt hívja fel a rosszul teljesítő tanulók szüleinek a figyelmét gyermekük gyenge előmenetelére, és javasoljon személyes találkozást a szakokkal és az osztályfőnökkel a probléma megbeszélésére.
- A tanulói hiányzások adminisztrálása:
- Kísérelje figyelemmel az osztály tanulóinak hiányzását, késéseit. Szigorúan tartsa és tartassa be a Házirendben foglaltakat a szülői és orvosi igazolásokkal kapcsolatban.
- Igazolatlan hiányzás esetén értesítse az iskolai gyermek- és ifjúságvédelmi felelőst.

#### **Adminisztráció:**

- Folyamatosan vezesse az elektronikus naplót (KRÉTA): hiányzások igazolása,
- dicséret, elmarasztalások bejegyzése. Ügyeljen rá, hogy a törzslap naprakész legyen: írja be az érkező tanulókat, s a megfelelő záradékot a távozó tanulóknál, valamint vezesse be az esetleges fegyelmi határozatokat, dicséreteket, vizsgákkal kapcsolatos záradékokat.

- A félévi és év végi osztályozó értekezletekre készüljön fel: ellenőrizze, hogy minden tanuló le van-e zárva minden tantárgyból, valamint írja be az osztályközösséggel és az osztályban tanító szakokkal egyeztetett magatartás- és szorgalomjegyeket.

#### **Az osztályteremmel kapcsolatos feladatok:**

- A tanulókkal közösen teremtsen megfelelő környezetet a tanteremben. Folyamatosan figyelje az osztályterem berendezésének állagát, s azonnal jelezze az iskolavezetésnek a rongálásokat, illetve intézkedjen azok megjavításáról/megjavíttatásáról.

#### **Kapcsolattartás partnereinkkel:**

- szülők;
- osztályban tanító oktatók, kollégiumi nevelőoktatók;
- iskolaorvos, gyermek- és ifjúságvédelmi felelős;
- DÖK

### **A kiemelt figyelmet igénylő tanulókkal kapcsolatos pedagógiai tevékenységek**

Intézményünk kiemelt figyelmet fordít a velük való törődésre, szorgalmazzuk a differenciált fejlesztést, a szülők és az osztályfőnök rendszeres együttműködését, az iskolai teljesítmények folyamatos nyomon követését, a tanulási motiváció erősítését, a gyermek egészségi állapotának orvosi ellenőrzését, és szükség szerint a szociális szolgáltatások igénybevételét.

Iskolánk oktatói felkészültek arra, hogy osztályközösségi és tanórai keretek között foglalkozni tudjanak a különleges bánásmódot igénylő tanulókkal. Támogatjuk az iskolán kívüli fejlesztő foglalkozásokon történő részvételt.

Hátrányos és halmozottan hátrányos helyzetű tanulóink sikeres iskolai előmenetele minden dolgozónk érdeke. Esetükben a példamutatás, a szociális érzékenység és a pozitív jövőkép biztosítása a siker kulcsa lehet. Legfontosabb eredménynek azt tekintenénk, ha minden hátrányos helyzetű diákunk képességeinek megfelelően szakmát szerezne, vagy tovább tanulna valamely felsőoktatási intézményben.

#### **Kiemelten tehetséges tanulókat segítő pedagógiai tevékenység**

A tehetséges, jó tanulóknál az alkotásvágyat nemcsak felfedeznünk, hanem fejleszteniük is kell. A kiemelkedő egyéni adottságokkal rendelkező tanulók ismereteinek, képességeinek fejlesztéséhez meghatározó keret a tanítási óra, amikor differenciált foglalkozással, az érdeklődés felkeltésével, az önálló ismeretszerzés irányításával a fiatal figyelmét, tevékenységét személyiségének fejlesztésére sarkaljuk.

Az iskola a kötelező és nem kötelező órakereten túl tanórán kívüli tevékenységekre is ösztönzi tanulóit, további keretet biztosítva a tehetség, a képesség kibontakoztatására. Bár az oktató munkának is szerves részét képezik a tanórán kívüli tevékenységek, nagyon jelentősek az iskolai élet színesítése, a szabadidő értékes és érdekes kitöltése szempontjából.

#### **A képességfejlesztés formái:**

- egyéni képességekhez igazoldó tanórai tanulás
- tanórán kívüli választható foglalkozások
- szakkörök: szaktárgyi, szakmai,
- iskolai sportkörök, tömegsport foglalkozás,

#### **A tehetséggondozás formái:**

- egyéni vagy kiscsoportos tehetséggondozó foglalkozások
- versenyfelkészítések
- egyetemi előkészítők és emelt szintű érettségire való felkészítés
- városi, megyei, országos tanulmányi versenyeken való részvétel
- önálló felkészülési formák ösztönzése (könyvtár, elektronikus információforrás használata)
- sportversenyek

#### **A tanulási kudarcnak kitett tanulók felzárkózását segítő program**

Ha azt akarjuk, hogy az iskola eleget tegyen a társadalmi mobilitást elősegítő funkciójának, és jelentős szerepet vállaljon a társadalmi kohézió megteremtésében, segítve ezzel a társadalmi-gazdasági fejlődést, minimálisra kell csökkentenünk a szociális hátrányokból fakadó különbségeket.

A tanulók beilleszkedési és magatartási nehézségeinek oka igen sokféle lehet, alapvetően azonban hasonlóan a személyiségfejlődéshez, kétirányú. Okozhatják a tanuló belső zavarai, és a kedvezőtlen külső hatások egyaránt. A belső okok lehetnek fiziológiai és pszichológiai eredetűek.

Az iskolánkba kerülő tanulók többsége a 14-18 éves korosztályba tartozik, ezért oktatóinknak elsősorban a serdülő- és ifjúkori magatartászavarok okaival és azok felismerésével kell foglalkoznia. A serdülőkor önmagában is nehéz időszakot jelent a tanuló számára. Súlyosbítja a helyzetet, ha úgy lép ebbe a korba, hogy már korábbi életszakaszokra visszavezethető személyiség- és magatartászavarai vannak. Veszélyes az is, ha életének ebben a szakaszában érik olyan hatások, melyek a személyiségfejlődését kórosan befolyásolják. Fontos, hogy az oktatók ismerjék a normálistól eltérő személyiségfejlődés alapvető megnyilvánulásait.

Lehetőség szerint tartunk minden évfolyam tanulói számára drog-prevenációs foglalkozásokat. Minden tanévben legalább sor kerül külső előadók által tartott rendhagyó osztályfőnöki órákra. Az osztályfőnöki órák egészségnevelésre fordított időkeretében, valamint a kollégiumi

foglalkozások időkeretébe dohányzásmegelőző és alkohol-prevenációs foglalkozásokat iktattunk be.

A tanulók beilleszkedési és magatartási nehézségeinek feltárása után következhet a pedagógiai program alapján kivitelezett iskolai segítség, mely tulajdonképpen az egész nevelői, oktatói tevékenységet áthatja, de szükség van egyénre szabott programokra is.

A sajátos nevelési igényű tanulók egy-egy területen kiemelkedő teljesítményekre lehetnek képesek, ez gyakran éppen az informatika, a grafika és a modellezés. A digitális pedagógiai módszertannal támogatott órák differenciáló és motiváló lehetőségeit kihasználva szeretnénk az integrációjukat elősegíteni, értékeiket kiemelni és megmutatni a többi tanulónak és szülőnek is. Ezért kiemelt figyelmet fordítunk a digitális fejlesztési programba történő bevonásukra.

Kiemelt figyelmet fordítunk a BTM-es tanulók bevonására a digitális fejlesztési programba. A digitális pedagógiai módszertannal támogatott órák differenciáló és motiváló lehetőségeit kihasználva szeretnénk az integrációjukat elősegíteni.

## A tanulók részvételi jogának gyakorlása az intézményi döntési folyamatban

A tanulók érdekeinek képviselőjére iskolánkban diákönkormányzat, helyi elnevezéssel Diákönkormányzat (DÖK) működik. A DÖK megválasztott tagjai képviselik az iskola diákjainak közösségét. A diákönkormányzat munkáját az iskola helyiség biztosításával segíti. Tevékenységének leírását az iskola Házirendje tartalmazza. Tevékenysége kiterjed a tanulókat érintő valamennyi kérdésre. Szervezeti és Működési Szabályzatát a választó tanulóközösség fogadja el, és az oktatói testület hagyja jóvá. A diákönkormányzat döntési, egyetértési, javaslattételi és véleményezési jogkörrel bír, melyet részletesen az intézményi Szervezeti és Működési Szabályzat, valamint a diákbizottsági SZMSZ tartalmaz.

Az iskolai döntéshozatalban az Iskolai Diákbizottság a megbízottjai által vesz részt. A döntéshozatal formái: helyi, osztályszintű döntések, DÖK ülések, iskolai közgyűlés (az iskola valamennyi nappali tagozatos tanulója).

Az iskolán belül – a szervezetszerű politizálás ifjúsági formáit kivéve bármely legális társulás megengedett. Ezek működési feltételeiről a diákvezetőséggel konzultálva az iskolavezetés dönt. Az Iskolai Diákbizottság véleményt nyilváníthat, javaslattal élhet a

- nevelési-oktatási intézmény működésével és a tanulókkal kapcsolatos valamennyi kérdésben.
- Azokban az ügyekben, amelyekben az DÖK véleményének kikérése kötelező,

A DÖK képviselőjét a tárgyalásra meg kell hívni, és az előterjesztést, valamint a meghívót – ha jogszabály másképp nem rendelkezik – a tárgyalás határnapját legalább tizenöt nappal megelőzően meg kell küldeni a DÖK részére.

Az DÖK feladatainak ellátásához térítésmentesen használhatja az iskola berendezéseit, ha ezzel nem akadályozza az iskola működését.

## A szülő, a tanuló, az oktató és az intézmény partnereinek kapcsolattartása

### **Tanulók**

A diákokkal való kapcsolattartás elsődlegesen a mindennapi érintkezés során történik a tanítási órákon, az órák közti szünetekben, a tanítás előtt és után. A diákok bármely oktatójukat megkereshetik javaslataikkal és egyéni gondjaikkal, személyükről és az osztályközösségről információkat kérhetnek tőlük és az iskola vezetőitől. A diákok személyét érintő problémákkal elsődlegesen az osztályfőnök és a szakoktatók foglalkoznak.

A tanulók egymással illetve az oktatói testülettel történő kapcsolattartási formája a DÖK mindennapos tevékenységére épül. A kapcsolattartásban az oktatói testület tagjai kivétel nélkül részt vesznek, döntő szerep jut azonban az osztályfőnököknek, akik az adott osztályt érintő aktuális információkat megosztják a tanulókkal. A faliújságok, az iskolarádió, az iskola honlapja és facebook-oldala, valamint a digitális napló is nagy szerepet tölt be az információ áramlásában.

### **Szülők**

A szülő az iskola életének résztvevője, az oktatási-nevelési folyamat segítője és szereplője. Az iskola biztosítja számára a törvényben előírt jogait és kötelezettségei gyakorlásának feltételeit.

Biztosítjuk, hogy a szülők a tanulók mindennapi tevékenységét leginkább befolyásoló iskolai alapidokumentumokkal (Szakmai Program, SZMSZ, Házirend) megismerkedhessenek. Fontos feladatunk tájékoztatásuk a tanulók tanulmányaival, magatartásával összefüggő információkról, figyelmeztetésekről, mulasztásokról, dicséretekről, illetve az iskolai vagy osztályszintű programokról.

Kérdéseiket, véleményeiket, javaslataikat szóban vagy írásban egyénileg közvetlenül, illetve választott képviselőik, tisztségviselőik útján közölhetik az iskola vezetésével, oktatói testületével.

Az osztályok szülői munkaközösségeiből választott testület alkotja a szülői szervezetet.

### **Szülői értekezlet**

Az iskola évente minimum két szülői értekezletet tart, ezek időpontját az iskolai munkaterv határozza meg. A szülői értekezletek időpontjáról minden év elején az osztályfőnök és a digitális napló nyújt információt a tanulóknak és a szülőknek, de az év során az iskola honlapján és facebook-oldalán is folyamatosan megtekinthető.

Rendkívüli esetben a tanulók, a szülők vagy a oktatók kezdeményezésére is összehívható az aktuálisan felmerülő problémák megoldása érdekében, akár az osztályban tanító oktatók közösségének részvételével.

### **A szülők tájékoztatásának, a kapcsolat fenntartásának egyéb formái**

Az intézmény írásban, az iskolai honlapon, a facebook-oldalon és a digitális naplón keresztül üzeneteket, felhívásokat, kéréseket és értesítéseket küld, utóbbin a szülő és a tanuló nyomon követheti a tanuló tanulmányi előmenetelét, hiányzásait, dicséreteit és az esetleges

fegyelmező intézkedéseket. A szülők számára a digitális napló belépési módját a házirend szabályozza.

### **Az iskola egyéb partnerei**

Iskolánk a külvilág felé nyitott intézmény, a tanulókon és a szülőkön kívül számos magánszeméllyel és szervezettel tartunk fenn kapcsolatot. Partnereink jelentős részét teszik ki a magyarországi és a határon túli társintézmények, valamint a szakképzést segítő mezőgazdasági, rendészeti és egyéb jellegű vállalatok, vállalkozások és intézmények.

Az egyes partnerekkel történő kapcsolattartás a hagyományos és elektronikus csatornákon keresztül történik. Ebben a kapcsolatépítésben nagy szerepe van a személyes kapcsolatokon keresztül működő kapcsolatépítésnek is.

## **Tanulmányok alatti vizsgák szabályzata és a szóbeli felvételi vizsgák**

### **Az osztályozó vizsga**

A felsőbb évfolyamba lépéshez szükséges osztályzatai megállapításához, vagy egy adott tantárgyból az osztályzat megszerzéséhez a tanulónak osztályozóvizsgát kell tennie, ha

- előrehozott érettségire kíván jelentkezni, de még nem teljesítette az adott tantárgy tanulmányi vizsgakövetelményeit;
- nem szerezte meg a helyi tantervben előírt osztályzatot
- a jogszabályban megengedett időnél többet mulasztott, és az oktatói testület döntése alapján osztályozóvizsgát tehet a mindenkor augusztusi javítóvizsgák meghirdetett időpontjában; (összesen 250 órát meghaladó hiányzás, az adott tantárgyból a hiányzás meghaladja az éves óraszám 30%-át).
- Amennyiben a mulasztások száma már az első félévben túllépi a meghatározott mértéket, és teljesítménye emiatt érdemjeggyel nem értékelhető, a tanulónak félévkor osztályozóvizsgát kell tennie legkésőbb az első félév végéig;
- külföldi tartózkodás, magántanulói státusz illetve egyéb ok miatt az igazgató engedélyezte számára az osztályozóvizsga letételét;
- felmentették a kötelező foglalkozásokon való részvétel alól, de osztályozóvizsga letételére kötelezték (pl. sportolók esetében testnevelés);
- tanulmányi idejének megrövidítését engedélyezték (egy vagy több tantárgyból, illetve valamennyi tantárgyból);
- más iskolából lépett át, és az előzőekben nem tanult tantárgyakból (pl. idegen nyelv) vizsga letételére kötelezték;
- a tanórákon nem tanult tantárgyból osztályozóvizsga letételére engedélyt kapott.

Osztályozó vizsga évente 4 vizsgaidőszakban tehető: januárban, áprilisban, júniusban és augusztusban. Az igazgató ettől eltérő időpontot is kijelölhet. A vizsga várható időpontjait a tanév elején a Munkatervben meg kell határozni. A vizsgára a tanulónak vizsga előtt legalább két héttel jelentkeznie kell.

Egy vizsgaidőszakban legfeljebb 2 évfolyam tananyagából tehető osztályozó vizsga. Három évfolyam anyagából csak rendkívül indokolt esetben; igazgatói engedéllyel lehet vizsgázni. Az osztályozó vizsga letételét az igazgató engedélyezi. Az osztályozóvizsgára való jelentkezés kérelmét legkésőbb a vizsgaidőszak első napját megelőző munkanapig kell beadni az iskola vezetőjének címezve.

Az osztályozóvizsga követelményeit az iskola oktatói testülete határozza meg. A vizsga részletes követelményeiről a tanuló minimum a vizsga előtt 6 héttel írásbeli tájékoztatást kap. A tantervi követelmények az iskola honlapján folyamatosan megtekinthetők. Az osztályozóvizsga helye az iskola, amellyel a tanulónak tanulói jogviszonya van. Indokolt esetben a tanuló más iskolában is jelentkezhet a vizsga letételére. Erre az engedélyt az igazgató adja.

Az osztályozóvizsga napján a tanuló mentesül a tanórák látogatásának kötelezettsége alól.

A közismereti tárgyak mindegyikéből írásbeli és szóbeli vizsgát kell tenni. Kivételt képeznek ez alól: matematika (írásbeli), testnevelés (gyakorlati vizsga). Az írásbeli vizsga időtartama tantárgyanként és évfolyamonként 45 perc. A szóbeli vizsgát vizsgabizottság előtt kell megtartani. A vizsgabizottság kérdező tanára lehetőleg az az oktató legyen, aki a tanulót előzőleg tanította. Az elnöki teendőket az igazgató vagy megbízottja látja el. A vizsgán az elnökön és a kérdező tanáron kívül még legalább egy vizsgabizottsági tagnak jelen kell lennie. A tanulónak az általa kihúzott tétel kidolgozására min. 20 percet kell biztosítani (kivéve az idegen nyelv, ahol nincs felkészülési idő). A feleletek maximális időtartama évfolyamonként 15 perc. Az a tanuló, aki feladatát nem tudja megoldani, még egy feladatot húz (kivéve idegen nyelv), további felkészülési idővel. Végző szóbeli osztályzatát a két felelet százalékos átlaga alapján kell megállapítani. Ha a tanuló csak szóbeli vizsgát tesz, teljesítményéről a kérdező tanár rövid írásos értékelést ad (ezt a jegyzőkönyvhöz mellékeli). Azt a vizsgázót, aki akár az írásbeli, akár a szóbeli vizsgán figyelmeztetés ellenére meg nem engedett eszközt használ, az igazgató a vizsga folytatásától eltilthatja, - vizsgája elégtelen. Az indokolatlanul félbehagyott vizsgát úgy kell tekinteni, mint ami nem sikerült. Az önhibán kívüli; indokolt vizsgamegszakítás esetén módot kell adni annak megismétlésére. Ha a tanuló önhibájából nem jelenik meg az osztályozó vizsgán, úgy a vizsgát sikertelennek kell minősíteni.

A felsőbb évfolyam vizsgájára csak akkor bocsátható a vizsgázó, ha az alacsonyabb évfolyam vizsgájának követelményeit teljesítette. Az osztályozóvizsgán nyújtott tanulói teljesítmény értékelése az adott tantárgy munkaközösség által elfogadott értékelési rendszere szerint történik.

Az osztályozóvizsga a vizsgázó számára díjtalan. Az osztályozóvizsga nem ismételtető meg.

Az osztályozóvizsgáról jegyzőkönyvet kell vezetni. A vizsga eredményét a törzslapba és a bizonyítványba a megfelelő záradékkal be kell vezetni. Az eredményhirdetésnek legkésőbb az utolsó vizsgát követő 2. napon meg kell történnie. Sikeres osztályozóvizsga esetén a tanuló mentesül az adott tantárgy óráinak látogatása alól, az így keletkező „lyukas órákon” jogszerű tartózkodási helye a könyvtár, illetve a folyosó. Az iskola épületét lyukas órán elhagyni nem lehet.



Az osztályozó vizsgára való jelentkezés elfogadásáról az adott tantárgy oktatója, az osztályfőnök és az iskolavezetés véleményének figyelembe vételével az iskola igazgatója dönt. Döntését határozatban közli a tanulóval és gondviselőjével. Az engedélyezés feltételei:

- az adott tantárgyból a tanuló előző félévi és év végi eredménye jeles (5),
- tanulmányi teljesítménye kiegyensúlyozott, tanulmányi átlaga az előző tanév végén, illetve félévkor legalább 3,5 volt; nem bukott egy tárgyból sem,
- a vizsga évében az adott tantárgy témazáró dolgozatainak eredménye minimum jó,
- az adott tantárgyból nincs szaktanári figyelmeztetése, igazgatói megrovásnál nincs súlyosabb büntetése,
- nincs igazolatlan órája az adott félévben,
- magatartása és szorgalma legalább jó (a jelentkezéskor és a vizsga megkezdésekor is).

A fentiekől eltérő esetben egyéni mérlegelés alapján az igazgató dönt.

A jelentkező a felsorolt feltételek mindegyikének meg kell, hogy feleljen. Az osztályozóvizsga – ha a tanuló önként vállalja – lehetőség a tanulmányok lerövidítésére, más tantárgy választására, illetve előrehozott érettségi letételére. Az osztályozó vizsga többletmunkát kíván, és semmilyen körülmények között nem ad felmentést más tantárgyak óráira való készülés alól.

### **A javítóvizsga**

Javítóvizsgán kell részt vennie annak a tanulónak, akinek valamelyik tantárgyból az év végén megállapított osztályzata elégtelen volt, vagy az osztályozóvizsgán megbukott.

Javítóvizsgát tehet a vizsgázó, ha

- a tanév végén-legfeljebb három tantárgyból-elégtelen osztályzatot kapott,
- az osztályozó vizsgáról, különbözeti vizsgáról számára felróható okból elkésik, távol marad vagy a vizsgáról engedély nélkül távozik.

Szakmai gyakorlatból akkor lehet javítóvizsgát tenni, ha a gyakorlati képzés szervezője azt engedélyezte.

A javítóvizsga helye az az iskola, amellyel a tanulónak tanulói jogviszonya van. A javítóvizsgára utasított tanuló az igazgató által megállapított napon javítóvizsgát tehet. A vizsga idejéről az igazgató a tanulót és annak szüleit írásban (pl. az iskola faliújságán, és honlapján keresztül) értesíti. A javítóvizsga követelményeiről a tanuló a vizsgára utalást követő egy héten belül írásbeli tájékoztatást kérhet a szaktanártól. A javítóvizsga indokolatlan elmulasztása osztályismétlést jelent.

A rendkívüli okból, igazgatói engedéllyel elhalasztott javítóvizsgára készülő tanulónak részt kell vennie a következő felsőbb osztály tanulmányi munkájában, mulasztásait szabályosan igazolnia kell, munkáját a többi tanulóhoz hasonlóan kell elbírálni. A javítóvizsga sikeres letétele után a tanuló az osztálynak végleges tagja lesz, sikertelen vizsga esetén az előző

osztályt kell megismételnie. Igazolatlan meg nem jelenés a vizsgán, vagy szabálytalanság miatti eltiltás osztályismétlést von maga után.

A javítóvizsgát az osztályozó vizsgára előírt módon kell lebonyolítani. Az írásbeli vizsga időtartama tantárgyanként 45 perc lehet. A szóbeli vizsgát az iskola tanáraiból alakított vizsgabizottság előtt kell megtartani. A vizsgabizottság kérdező tanára lehetőleg az az oktató legyen, aki a tanulót előzőleg tanította. Az elnöki teendőket az igazgató vagy megbízottja látja el. A vizsgán az elnökön és a kérdező tanáron kívül még legalább egy vizsgabizottsági tagnak jelen kell lennie. A tanulónak az általa kihúzott tétel kidolgozására min. 20 percet kell biztosítani (kivéve az idegen nyelv, ahol nincs felkészülési idő). A feleletek maximális időtartama 15 perc. Az a tanuló, aki feladatát nem tudja megoldani, még egy feladatot kap (kivéve idegen nyelv), további felkészülési idővel. Végző osztályzata a két felelet százalékos átlaga lesz. Ha a tanuló csak szóbeli vizsgát tesz, teljesítményéről a kérdező tanár rövid írásos értékelést ad (ezt a jegyzőkönyvhöz mellékelik). Azt a vizsgázót, aki akár az írásbeli, akár a szóbeli vizsgán figyelmeztetés ellenére meg nem engedett eszközt használ, az igazgató a vizsga folytatásától eltilthatja,- vizsgája sikertelen és csak az osztály megismétlésével folytathatja tanulmányait. Az indokolatlanul félbehagyott vizsgát úgy kell tekinteni, mint ami nem sikerült. Az önhibán kívüli; indokolt vizsgamegszakítás esetén módot kell adni annak megismétlésére. Ha a tanuló önhibájából nem jelenik meg a javítóvizsgán, úgy a vizsgát sikertelennek kell minősíteni és a tanuló az évfolyam megismétlésével folytathatja tanulmányait. A javítóvizsgán nyújtott tanulói teljesítmény értékelése az adott tantárgy munkaközösség által elfogadott értékelési rendszere szerint történik.

A javítóvizsga díjtalan a vizsgázó számára. A javítóvizsga nem ismételhető meg.

A javítóvizsgáról jegyzőkönyvet kell vezetni. A javítóvizsga eredményét az osztályfőnök írja be a törzskönyvbe és a bizonyítványba, és ezt az igazgató írja alá. Az eredményhirdetés a bizonyítvány kiosztásával történik, legkésőbb az utolsó vizsgát követő napon.

### **A különbözeti vizsga**

Intézményünk más iskola tanulóját alapesetben különbözeti vizsga letétele után fogadja. A különbözeti vizsga letételére türelmi idő biztosítható. A türelmi idő 1-2 tárgy esetén 1 hónap, 3 vagy több tárgy esetén 2 hónap. Ha a tanuló olyan idegen nyelvből tesz különbözeti vizsgát, amelyet korábban nem tanult, a türelmi idő 3 hónap lehet. A különbözeti vizsgát az igazgató írja elő, figyelembe véve a tanuló eddigi tanulmányait.

A különbözeti vizsgát az osztályozó vizsgára előírt módon kell lebonyolítani. Az írásbeli vizsga időtartama tantárgyanként 45 perc lehet. A szóbeli vizsgát az iskola tanáraiból alakított vizsgabizottság előtt kell megtartani. A vizsgabizottság kérdező tanára lehetőleg az az oktató legyen, aki a tanulót előzőleg tanította. Az elnöki teendőket az igazgató vagy megbízottja látja el. A vizsgán az elnökön és a kérdező tanáron kívül még legalább egy vizsgabizottsági tagnak jelen kell lennie. A tanulónak az általa kihúzott tétel kidolgozására min. 20 percet kell biztosítani (kivéve az idegen nyelv, ahol nincs felkészülési idő). A feleletek maximális időtartama 15 perc. Az a tanuló, aki feladatát nem tudja megoldani, még egy feladatot kap (kivéve idegen nyelv), további felkészülési idővel. Végző osztályzata a két felelet százalékos

átlagos lesz. Ha a tanuló csak szóbeli vizsgát tesz, teljesítményéről a kérdező tanár rövid írásos értékelést ad (ezt a jegyzőkönyvhöz mellékeli). Azt a vizsgázót, aki akár az írásbeli, akár a szóbeli vizsgán figyelmeztetés ellenére meg nem engedett eszközt használ, az igazgató a vizsga folytatásától eltilthatja, vizsgája sikertelen és csak az osztály megismétlésével folytathatja tanulmányait. Az indokolatlanul félbehagyott vizsgát úgy kell tekinteni, mint ami nem sikerült. Az önhibán kívüli; indokolt vizsgamegszakítás esetén módot kell adni annak megismétlésére. Ha a tanuló önhibájából nem jelenik meg a javítóvizsgán, úgy a vizsgát sikertelennek kell minősíteni és a tanuló az évfolyam megismétlésével folytathatja tanulmányait. A javítóvizsgán nyújtott tanulói teljesítmény értékelése az adott tantárgy munkaközösség által elfogadott értékelési rendszere szerint történik.

A különbözeti vizsga díjtalan a vizsgázó számára. A különbözeti vizsga nem ismételt meg.

### **Érettségi vizsga**

Az érettségi vizsgákat a 2011. évi CXC. törvény útmutatásai, valamint a 100/1997. (VI. 13.) Kormányrendelet előírásai alapján szervezzük.

Kiemelten támogatjuk azon tanulóinkat, akik előrehozott érettségi vizsgát kívánnak tenni, vagy szintemelő érettségire szeretnének jelentkezni.

Az érettségi vizsga kiadásának feltétele ötven óra közösségi szolgálat elvégzésének igazolása. A felnőttoktatás keretében szervezett érettségi vizsga esetében közösségi szolgálat végzésének igazolása nélkül is meg lehet kezdeni az érettségi vizsgát. A közösségi szolgálattal kapcsolattal előírásokat a 20/2012. (VIII. 31.) EMMI rendelet 133. §-a szabályozza.

### **A szóbeli felvételi vizsga**

Intézményünk képzéseire nem kérünk szóbeli felvételi vizsgát.

## **A tanulók felvételére és átvételére vonatkozó szabályok, rendelkezések**

Intézményünk más iskola tanulóját alapesetben különbözeti vizsga letétele után fogadja. A különbözeti vizsga letételére türelmi idő biztosítható. A türelmi idő 1-2 tárgy esetén 1 hónap, 3 vagy több tárgy esetén 2 hónap. Ha a tanuló olyan idegen nyelvből tesz különbözeti vizsgát, amelyet korábban nem tanult, a türelmi idő 3 hónap lehet.

9. évfolyamos tanuló esetén nem kérünk különbözeti vizsgát, amennyiben a tanév kezdetétől az átvétel időpontjáig nem telt el 2 hónapnál hosszabb idő.

9-12. évfolyamos tanuló esetén nem kérünk különbözeti vizsgát, amennyiben az átvételt kérő diák tanulmányi eredménye eléri a 4-es átlagot és a kérelmező tanuló korábbi tanulmányait intézményünk tantervének megfelelő követelményrendszerben teljesítette.

Az átvett tanuló korábbi intézményében szerzett érdemjegyeit az előző iskola által kiállított hivatalos igazolás alapján eltérő színnel be kell írni a digitális naplóba (felelőse az osztályfőnök).

Az intézményünkbe jelentkező diák csak akkor vehető át más intézményből, ha a fenti feltételeket teljesítette, illetve a fogadó osztály létszáma nem haladja meg a törvényi előírásokat.

A szakképző iskolai átvétel szabályait a Nemzeti köznevelésről szóló törvény és a Szakképzésről szóló törvény határozza meg.

### Az elsősegély-nyújtási alapismeretek elsajátítása

Az **elsősegély-nyújtási alapismeretek elsajátítása** tanítási órákon belül (osztályfőnöki, biológia és testnevelés óra) és délutáni szakköri foglalkozásokon valósul meg.

Az iskolai elsősegélynyújtás oktatásának legfőbb célja:

A célunk az, hogy minél több tanulóknak legyen képes az embertársaink testi épségét és egészségét veszélyeztető állapotot felismerni, és a hivatásos segélynyújtó helyszínre érkezéséig az arra rászorulókat megfelelő színvonalú elsősegélyben részesíteni.

Az elsősegély-nyújtási alapismeretek elsajátításának formái:

Az elsősegély-nyújtási ismeretek elsajátítása során az elméleti ismeretek mellett a gyakorlati, mindennapi életben is alkalmazható ismeretek elsajátítását várjuk el a diákoktól. A tanórák keretébe épített foglalkozásokon, külön órakeret biztosítása nélkül (osztályfőnöki órák, biológia órák, testnevelés órák, a szakképzésben résztvevő diákok esetében részben a munkavédelmi oktatás során) elméleti és gyakorlati oktatásra igénybe kívánjuk venni az Országos Mentőszolgálat és a Vöröskereszt segítségét is.

A tanulók számára egészségnapokat szervezünk, ahol az ismeretterjesztés mellett lehetőség nyílik a megtanult ismeretek alkalmazására is. (pl. versenyek, bemutatók keretében.)

## II. Az Oktatási Program

Az iskola egyes évfolyamain tanított tantárgyak, a kötelező, a kötelezően választandó és szabadon választható tanórai foglalkozások megnevezése és azok óraszámai

A mindenkor hatályos központi kerettanterv előírásainak figyelembevételével készült. A szabadon választható órákon való részvétel minden tanuló számára kötelező, mert az iskola ennek felhasználásával biztosítja a tanulók közismereti és szakmai tudásának az iskola által elvárt szintjét.

### Kifutó képzések:

#### A 2018/2019-es tanévvel kezdődően mellék-szakképesítéssel

*Mezőgazdaság XXXIII. ágazati képzés 54 621 02 számú mezőgazdasági technikus szakképesítés mellék-szakképesítéssel*

#### Mellék-szakképesítés: 34 621 03 Állattartó szakmunkás

Tantárgyak	9. évf.	10. évf.	11. évf.	12. évf.	13. évf.
Magyar nyelv és irodalom	4	4	4	4	-
Idegen nyelv	4	4	4	4	4
Matematika	3	3	3	3	-
Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek	2	2	3	3	-
Etika	-	-	-	1	-
Informatika	2	2	-	-	-
Ének-zene	1	-	-	-	-
Testnevelés	5	5	5	5	-
Osztályfőnöki	1	1	1	1	-
Kötelező komplex természettudományos tantárgy	3	-	-	-	-
Ágazathoz kapcsolódó tantárgy: Biológia	2	2	2	-	-
Pénzügyi és vállalkozói ismeretek	-	1	-	-	-
Kötelezően választható tantárgy: Érettségi tantárgy, vagy Idegen nyelv,	-	-	2	2	-

vagy Fizika, Kémia, vagy Informatika, vagy Szakmai tantárgy					
Érettségire épülő (fő) szakképesítés	8	12	5	4,5	31,5
Érettségi vizsga keretében megszerezhető mellék-szakképesítés	-	-	6	7,5	-
<b>Szabadon tervezhető órakeret</b>	-	-	-	3,5	4
<b>A fő szakképesítésre vonatkozó tantárgyak</b>					
<b>Szakmai elméleti órák</b>					
Állattenyésztés I.	1	-	-	-	-
Állattenyésztés II.	-	-	-	-	3
Takarmányozástan	-	2	-	-	-
Anatómia és élettan I.	1	1	-	-	-
Közlekedési ismeretek	-	-	-	+1	-
Állatok egészségvédelme I.	-	1	-	-	-
Munkavédelem	1	-	-	-	-
Gazdálkodási alapismeretek	-	-	1	1	1
Géptan	-	-	1	-	1
Kertészet	-	-	1	-	1
Növénytermesztés	-	-	-	1	5
Foglalkoztatás II.	-	-	-	-	0,5
Foglalkoztatás I.	-	-	-	-	2
<b>Szakmai gyakorlati órák</b>	-	-	-	-	-
Állattenyésztési alapgyakorlat I.	3	2	-	-	-
Állattenyésztési alapgyakorlat II.	2	3	-	-	-
Gazdálkodási alapgyakorlatok	-	-	1	1	2
Növénytermesztés gyakorlat	-	-	-	1,5+0,5	4
Állattenyésztés gyakorlat	-	-	-	-	6
Kertészet gyakorlat	-	-	2	-	2
Géptan gyakorlat	-	2	-	-	4
Mellék szakképesítés 34 621 03 Állattartó szakmunkás					
Állattartás	-	-	2	2	-
Állattartás gyakorlata	-	-	4	2	-
Agrárgazdálkodási ismertek I.	-	-	-	+2	-
Agrárgazdálkodási ismertek II.	-	-	-	-	-
Rendelkezésre álló órakeret/hét	35	36	35	35	35
Tanítási hetek száma	36	36	36	31	31
<b>Éves összes óraszám</b>	<b>1260</b>	<b>1296</b>	<b>1260</b>	<b>1085</b>	<b>1085</b>

XXXI. Agrár gépész ágazathoz tartozó 54 521 05 mezőgazdasági gépészmérnök szakképesítés mellék-szakképesítéssel

**Mellék-szakképesítés: 51 621 01 Agrár vállalkozó**

Tantárgyak	9. évf.	10. évf.	11. évf.	12. évf.	13. évf.
Magyar nyelv és irodalom	4	4	4	4	-
Idegen nyelv	4	4	4	4	4
Matematika	3	3	3	3	-
Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek	2	2	3	3	-
Etika	-	-	-	1	-
Informatika	2	2	-	-	-
Ének-zene	1	-	-	-	-
Testnevelés	5	5	5	5	-
Osztályfőnöki	1	1	1	1	-
Kötelező komplex természettudományos tantárgy	3	-	-	-	-
Ágazathoz kapcsolódó tantárgy: Fizika	2	2	2	-	-
Kötelezően választható tantárgy: Érettségi tantárgy, vagy Idegen nyelv, vagy Kémia*, vagy Informatika, vagy Szakmai tantárgy**	-	-	2	2	-
Pénzügyi és vállalkozói ismeretek	-	1	-	-	-
Érettségire épülő (fő) szakképesítés	8	12	11	12	31
Érettségi vizsga keretében megszerezhető mellék-szakképesítés	-	-	1	6	-
<b>Szabadon tervezhető órakeret</b>	1,5	-	3,5	2	4
<b>A fő szakképesítésre vonatkozó tantárgyak</b>					
<b>Szakmai elméleti órák</b>					
Munkahelyi egészség és biztonság	0,5	-	-	-	0,5
Foglalkoztatás II.	-	-	-	-	0,5

Foglalkoztatás I.	-	-	-	-	2
Gazdálkodási alapismeretek	-	-	1,5+0,5	2	-
Géprajz, gépelemek, mechanika	2,5+0,5	2	-	-	-
Anyagismeret	1,5	-	-	-	-
Mezőgazdasági ismeretek	-	2	-	-	2
Erőgépek	-	2	1	1	2
Munkagépek	-	-	+1	1	4
Gépek üzemeltetése	-	-	-	-	3,5
Gépjavítás	-	-	-	-	2,5
<b>Szakmai gyakorlati órák</b>					
Gazdálkodási alapgyak.	-	-	2	-	-
Agrárműszaki alapok szakmai gyakorlat	2+1	2	-	-	-
Erőgépek szakmai gyakorlat	-	2,5	2	-	3
Mezőgazdasági ism.szakmai gyak.	-	1,5	-	-	-
Gépek üzemeltetése szakmai gyakorlat	-	-	-	-	7
Munkagépek szakmai gyakorlat	-	-	+2	+2	4
Mellék szakképesítés 51 621 01 Agrár vállalkozó					
Gazdálkodási ismeretek	-	-	1	1	-
Gazdálkodási gyakorlatok	-	-	-	5	-
Rendelkezésre álló órakeret/hét	35	36	35	35	35
Tanítási hetek száma	36	36	36	31	31
Éves összes óraszám	1260	1296	1260	1085	1085



XXXII. Erdészet és vadgazdálkodás ágazathoz tartozó 54 623 02 erdésztechnikus szakképesítés mellék-szakképesítéssel

**Mellék-szakképesítés: 32 850 01 természetvédelmi munkatárs**

Tantárgyak	9. évf.	10. évf.	11. évf.	12. évf.	13. évf.
Magyar nyelv és irodalom	4	4	4	4	-
Idegen nyelv	4	4	4	4	4
Matematika	3	3	3	3	-
Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek	2	2	3	3	-
Etika	-	-	-	1	-
Informatika	2	2	-	-	-
Ének-zene	1	-	-	-	-
Testnevelés	5	5	5	5	-
Osztályfőnöki	1	1	1	1	-
Kötelező komplex természettudományos tantárgy	3	-	-	-	-
Ágazathoz kapcsolódó tantárgy: Biológia	2	2	2	-	-
Pénzügyi és vállalkozói ismeretek	-	1	-	-	-
Kötelezően választható tantárgy: Érettségi tantárgy, vagy Idegen nyelv, vagy Fizika*, vagy Informatika, vagy Szakmai tantárgy**	-	-	2	2	-
Érettségire épülő (fő) szakképesítés	8	8	7	7	31
Érettségi vizsga keretében megszerezhető szakképesítés	3	4	3	3	-
<b>Szakmai elméleti órák</b>					
Állattan	2	-	-	-	-
Növénytan	2	2	-	-	-
Termőhely-ismerettan	-	2	-	-	-
Műszaki alapismeretek	-	2	-	-	-
Erdőműveléstan	-	-	-	2	3
Erdővédelemtan	-	-	-	-	2
Erdőhasználattan	-	-	-	-	4
Vadászattan	-	-	-	1	-
Vadgazdálkodástan	-	-	-	-	2
Élőhelygazdálkodás	-	-	-	-	2
Erdészeti géptan	-	2	-	-	3
Erdőbecsléstan	-	-	-	2	-

Erdőrendezéstan	-	-	-	-	2
Erdészeti üzemgazdaságtan	-	-	-	-	3
<b>Mellék-szakképesítés tantárgyai</b>					
Természetvédelmi munkatárs 32 850 01					
Mezőgazdasági és erdészeti ismeretek	-	-	1,5	-	-
Természet tudományos ismeretek	-	-	2	-	-
Természetvédelmi ismeretek	-	-	1,5	2	-
Természetvédelmi alapok gyakorlat	-	-	4	1	-
Foglalkoztatás II.	-	-	-	-	0,5
Foglalkoztatás I.	-	-	-	-	2
<b>Szakmai gyakorlati órák</b>	-	-	-	-	-
Erdészeti alapismeretek gyakorlatok	4	2	-	-	-
Erdőműveléstan, erdővédelemtan gyakorlat	-	-	-	1,5	2
Erdőhasználattan gyakorlat	-	-	-	-	1,5
Erdészeti géptan gyakorlat	-	1	-	-	1
Erdőbecslés, erdőrendezés gyakorlat	-	-	-	1	0,5
Erdészeti üzemgazdaságtan gyakorlat	-	-	-	-	0,5
Vadgazdálkodás gyakorlat	-	-	-	1,5	1,5
Rendelkezésre álló órakeret/hét	35	36	35	35	35
Tanítási hetek száma	36	36	36	31	31
<b>Éves összes óraszám</b>	<b>1260</b>	<b>1296</b>	<b>1260</b>	<b>1085</b>	<b>1085</b>

XXXVIII. Rendészet és közszolgálat ágazathoz tartozó 54 345 01 közszolgálati ügyintéző szakképesítés mellék-szakképesítéssel

**Mellék-szakképesítés: 52 345 04 Közszolgálati ügykezelő**

Tantárgyak	9. évf.	10. évf.	11. évf.	12. évf.	13. évf.
Magyar nyelv és irodalom	4	4	4	4	-
Idegen nyelv	4 Cs	4 Cs	4 Cs	4 Cs	4 Cs
Matematika	3 Cs	3	3	3	-
Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek	2	2	3	3	-
Etika	-	-	-	1	-
Informatika	2 Cs	2 Cs	-	-	-
Ének-zene	1	-	-	-	-
Testnevelés***	5	5	3	4	-
Osztályfőnöki	1	1	1	1	-
Kötelező komplex természettudományos tantárgy	3	-	-	-	-
Ágazathoz kapcsolódó tantárgy: Biológia	2	2	2	-	-
Pénzügyi és vállalkozói ismeretek	-	1	-	-	-
Kötelezően választható tantárgy: Érettségi tantárgy, vagy Idegen nyelv, vagy Földrajz*, vagy Informatika, vagy Szakmai tantárgy**	-	-	2	2	-
Érettségire épülő (fő) szakképesítés	8	12	4	5,5	31
Érettségi vizsga keretében megszerezhető szakképesítés	-	-	7	5	-
Szabadon felhasználható szakmai órakeret				1,5	
<b>Szakmai elméleti órák</b>					
Közszolgálati ügyintézői ismeretek	-	-	-	-	4
Magánbiztonság és vagyonvédelem	-	-	3	2	-
Rendvédelmi szervek és alappfeladatok	4	8	2	1	-
Rendészeti szakmai idegen nyelv	-	-	-	1 Cs	-
Rendészeti szakmai	-	-	1 Cs	0,5 Cs	-

informatika					
Önvédelem és intézkedéstaktika	-	-	-	-	-
Közlekedési ismeretek	-	-	+1	-	-
Ügyviteli ismeretek	-	-	-	-	4
Foglalkoztatás II.	-	-	-	-	0,5
Foglalkoztatás I.	-	-	-	-	2
E-közigazgatás elmélete	-	-	-	-	4
Ügyfélszolgálati kommunikáció	-	-	-	-	4,5
Jogi ismeretek	-	-	1	2	-
<b>Szakmai gyakorlati órák</b>					
Közszolgálati ügyintézői gyakorlati ismeretek	-	-	-	1,5 Cs	2 Cs
Önvédelem és intézkedés taktika gyakorlat I.	4 Cs	3 Cs	1 Cs	1 Cs	-
Személy- és vagyonvédelmi ismeretek gyakorlat	-	-	-	-	-
Személy- és vagyonőri és közterület-felügyelői ism. gy.	-	-	1 Cs	1 Cs	-
Rendvédelmi szervek és alapfeladatok gyak.	-	1 Cs	-	-	-
Magánbiztonság és vagyonvédelem gyakorlat	-	-	-	-	-
Ügyviteli gyakorlat	-	-	-	2 Cs	2,5 Cs
E-közigazgatás gyakorlat	-	-	-	-	2 Cs
Ügyfélszolgálati kommunikáció gyakorlata	-	-	-	-	5,5 Cs
Társadalmi ismertek és kommunikáció gyakorlat	-	-	1 Cs	-	1
Rendelkezésre álló órakeret/hét	35	36	35	35	35
Tanítási hetek száma	36	36	36	31	31
<b>Éves összes óraszám</b>	<b>1260</b>	<b>1296</b>	<b>1260</b>	<b>1085</b>	<b>1085</b>

Mellék-szakképesítés óraszámjai

\*\*\* A testnevelés (1 ill. 2 óra) beépítve az Önvédelem és intézkedés taktika gyakorlat I. tantárgyba

Osztálybontás: A táblázatban Cs-jelzéssel jelölve

***Levelező képzés (érettségire felkészítő szakközépiskolai képzés 12-13. évfolyam)***

Tantárgyak és óraszámok

<b>Évfolyam/ Tantárgyak</b>	<b>12. Nappali tagozat</b>	<b>13. Nappali tagozat</b>	<b>12. Levelező tagozat</b>	<b>13. Levelező tagozat</b>
Magyar nyelv és irodalom	6	6	2	2
Idegen nyelv	6	6	3	2,5
Matematika	6	6	2	2,5
Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek	4	5	2	2
Természetismeret	2	–	1	–
Informatika	2	2	1	1
Testnevelés és sport	5	5	–	–
Osztályközösség-építő program	1	1	–	–
Szabadon tervezhető órakeret	3	5	1	1
<b>Összesen</b> (közműveltségi óraszámok)	<b>35</b>	<b>36</b>	<b>10</b>	<b>10</b>

Technikumi képzések 2020/2021-es tanévtől kezdődően

Tantárgyak		9. évfolyam	10. évfolyam	11. évfolyam	12. évfolyam	13. évfolyam	9-13. óraszám összesen
közismereti oktatás	Magyar nyelv és irodalom	4+1	5	3	3	0	525
	Idegen nyelv	4	4	3	3	3+1	597
	Matematika	4+1	4	3	3+1	0+3	489
	Történelem	3	3	2	2	0	350
	Állampolgári ismeretek	0	0	0	1	0	31
	Digitális kultúra	1+1	0+1	0+1	0+1	0	36
	Testnevelés	4	4	3	3	0	504
	Osztályfőnöki	1	1	1	1	1	175
	Kötelező komplex természettudományos tantárgy	3	0	0	0	0	108
	Ágazathoz kapcsolódó tantárgy: pl.fizika, kémia, biológia, földrajz, idegen nyelv	0	2	2	0	0	144
	Érettségire felkészítő tantárgy	0	0	2	2	0+6	144
	Pénzügyi és vállalkozói ismeretek	0	1	0	0	0	36
	<b>Összes közismereti óraszám</b>	24	24	19	18	4	3139
Ágazati alapoktatás	7	9	0	0	0	576	
Szakirányú oktatás	0	0	14	14	24	1752	
Szabadon tervezhető órakeret (közismeret)	3	1	1	2	6	438	

Tanítási hetek száma	36	36	36	31/36	31	
<b>Éves összes óraszám</b>	<b>1224</b>	<b>1224</b>	<b>1224</b>	<b>1179</b>	<b>1054</b>	<b>5905</b>
<b>Rendelkezésre álló órakeret/hét</b>	<b>34</b>	<b>34</b>	<b>34</b>	<b>34</b>	<b>34</b>	

Tantárgyak	13. évf.	14. évf.	13-14. óraszám összesen
Idegen nyelv (ajánlott, nyelvvizsgára felkészítés)			0
Szakmai órakeret	35	35	2345
Rendelkezésre álló órakeret/hét	35	35	
Tanítási hetek száma	36	31	
<b>Éves összes óraszám</b>	<b>1260</b>	<b>1085</b>	<b>2345</b>

Szakképző iskolai képzések a 2020/2021-es tanévtől kezdődően

Tantárgyak		9. évfolyam	10. évfolyam	11. évfolyam	9-11. óraszám összesen
Közismereti oktatás	Kommunikáció-magyar nyelv és irodalom	2	2	2	206
	Idegen nyelv	2	1	1	139
	Matematika	2	2	1	175
	Történelem és társadalomismeret	3	0	0	108
	Természetismeret	3	0		108
	Testnevelés	4	1	1	211
	Osztályközösség-építő Program	1	1	1	103
	Pénzügyi és munkavállalói ism.			1	31
	Digitális kultúra	+1	+2	+2	170
	<b>Összes közismereti óraszám</b>	<b>17</b>	<b>7</b>	<b>7</b>	<b>1081</b>

Ágazati alapoktatás	16	0	0	576
Szakirányú oktatás	0	25	25	1675
Szabad órakeret	1	2	2	170
Tanítási hetek száma	36	36	31	
<b>Éves összes óraszám</b>	1224	1224	1054	3502
Rendelkezésre álló órakeret/hét	34	34	34	

<b>Tantárgyak</b>	<b>10. évfolyam</b>	<b>11. évfolyam</b>	<b>9-11 óraszám összesen</b>
Idegen nyelv			
Szakmai órakeret	32	32	2144
Szabad órakeret	3	3	201
Rendelkezésre álló órakeret/hét	35	35	
Tanítási hetek száma	36	31	
<b>Éves összes óraszám</b>	1260	1085	2345

## A közismereti kerettantervben meghatározott pedagógiai feladatok helyi megvalósításának szabályai

A technikai (és kifutó rendszerű szakgimnáziumi) képzés legfontosabb célja az érettségi bizonyítvány mellett a szakmai végzettség megszerzése. A korszerű ismeretek átadása, valamint a széleskörű szakmai műveltség elérése érdekében tanulóink számára kötelező, kötelezően választott és szabadon választott tanórákat biztosítunk a felkészüléshez. Ezeket az órákat az adott csoportba, osztályba járó tanulóknak kötelező részt venni.

Pedagógiai munkánkban megjelenik a kompetencia alapú nevelés- oktatás tartalmának és módszereinek alkalmazása. A kompetencia alapú fejlesztés célja a pedagógiai kultúra átalakítása, különös tekintettel:

- A tanár személyiségére, felkészültségére
- A személyiség központú pedagógiai gyakorlat megszilárdítására
- A gyerekek életkorának megfelelő, támogató pedagógusszerep kialakítására
- A tanár, szülő, gyerek kapcsolatra
- Az iskola-szülő viszonyra

Törekszünk kompetenciafejlesztő foglalkozások megtartására: az értő olvasás, szociális kompetenciák fejlesztésére.



Diákokkal való kapcsolatunkban igyekszünk az együttműködésre, empátiára, konfliktuskezelésre. Megpróbáljuk szakóráinkon megtanítani a kritikus, önálló és kreatív gondolkodást. antárgyaink oktatása közben igyekszünk életszerű helyzeteket teremteni. Célunk, hogy saját tapasztalatszerzéssel, élményszerűen jussanak el a diákok a tudás megszerzéséig. Fontosnak tartjuk a gyenge képességű tanulók felzárkóztatását, a tehetség gondozást, tanulóink alapos felkészítését az érettségi vizsgákra.

Munkánkban fontos szerepet szánunk a környezeti nevelés, fenntartható fejlődés pedagógiájának érvényesítésére. Minden tantárgyból egy-egy tanórán feldolgozzuk a fogyasztóvédelem témáját, munkánkat dokumentáljuk és évente értékeljük.

Óráinkon gyermekcentrikusak vagyunk. Törekszünk az állandó megújulásra, ennek érdekében képezzük magunkat. Fejlesztjük a gyengébb képességű gyerekeket, differenciált feladatok megadásával, óráinkon a gyermekek sokoldalú tevékenykedtetésére törekszünk. Az átlagtól eltérő gyerekek számára célunk önálló munka biztosítása.

Kiemelt figyelmet fordítunk a gondolkodási, a probléma-megoldási készségek, a kreativitás fejlesztésére, a döntéshozási képesség kialakítására. Az eredményesség érdekében próbáljuk hatékonyan megvalósítani a differenciált tananyag-elrendezés gyakorlatát, folyamatosan összeállítani a tanulók eltérő képességeihez igazodó differenciált feladat- és tevékenységi sorokat. A differenciált tanulás-szervezés meghatározó munkaformája a tanulók önálló, egyéni feladatvégzése. Fontosnak érezzük az egyéni bánásmód elvének megtartását.

A mindennapi nevelő-oktató munkában nem válnak élesen szét a Nat nevelési célkitűzései. Pl. a médiatudatosságra nevelés szervesen kapcsolódik a tanulás tanításához. Napjainkban gyökeresen megváltozott az információszerezés / feldolgozás formái. Tudjuk, hogy a család értékrendje, attitűdje milyen nagymértékben befolyásolja az iskolai munka eredményességét.

A megjelenő új dokumentumokat iskola, munkaközösségi szinten áttanulmányozzuk, értelmezzük és beépítjük az iskola alapidokumentumaiba. Az adott tanév kiemelkedő feladatainak megfelelően készítjük el tanmeneteinket.

Rendszeresek a projekt napok, projekt hetek (Egészségnap, sportnap, környezetvédelmi programok...)

Az új célkitűzések megvalósításai komoly feladatokat, terheket rónak az oktatóokra is. Lehetőségeinkhez mérten rendszeresen részt veszünk különböző továbbképzéseken.

A középiskolai nevelés-oktatás szakaszában folyó nevelés-oktatás feladata az iskolai alpműveltség árnyalása és megszilárdítása, melynek során már megjelennek a pályaválasztáshoz, a továbbtanuláshoz, a munkavállalói szerephez, a szakközépiskolában az ágazathoz tartozó szakképesítések megszerzéséhez szükséges kompetenciák.

A szakközépiskolában folyó nevelés-oktatás az iskolai alpműveltség megerősítése mellett a gazdaság, a szakképzés igényeihez is igazodva felkészít a választott szakképesítésre és segíti a társadalmi különbségekből adódó hátrányok leküzdését a NAT szakközépiskolai feladatokra

vonatkozó fejlesztési feladatainak teljesítésével, az egyedi foglalkozást igénylő egyedi szükségletekhez igazodó tanulásszervezési módszerekkel.

## A mindennapos testnevelés, testmozgás megvalósításának módja

A szakközépiskolai osztályokban a kötelezően előírt heti 3 testnevelési óra melletti plusz két órát az iskolai sportkörön való részvétellel teljesítheti a tanuló. A délutáni foglalkozásokhoz rendelkezésünkre áll a sportcsarnok és egy szabadtéri labdarúgópálya.

A hatályos törvény lehetővé teszi heti két testnevelés óra kiváltását magasabb szintű és rendszeres sporttevékenységgel, melyeket szakedzők és sportszakemberek irányításával végeznek a diákok. A tanuló kérelme alapján, sportszervezete által kiállított igazolás birtokában teljesítheti a kötelezően előírt két órát.

A tizedik évfolyam tanulóinak heti két úszásoktatást biztosítunk a testnevelés órák keretén belül, a helyi tanuszodában.

## A választható tantárgyak, foglalkozások és az oktatóválasztás szabályai

A 11–12. évfolyamon kötelezően választható tantárgyak egy érettségi tantárgy( magyar nyelv és irodalom, matematika, vagy idegen nyelv) valamint a fizika vagy biológia vagy informatika. A választható tantárgyak esetében diákjainknak lehetőséget adunk, hogy megjelöljék, melyik pedagógusnál szeretnék tanulmányaikat folytatni. Amennyiben a tantárgyfelosztás ezt lehetővé teszi, biztosítjuk a többség által megjelölt pedagógust a kurzus vezetésére. A választásukat a tanulók és a szülők aláírásukkal megerősítik és tudomásul veszik, hogy az értékelés, a mulasztás, továbbá a magasabb évfolyamra lépés tekintetében úgy kell tekinteni, mintha kötelező tanórai foglalkozás lenne.

A tanulók szabadon választhatják meg azokat a tanórán kívüli foglalkozásokat, amelyeket az intézmény meghirdet (sportkörök, felzárkóztató és tehetséggondozó foglalkozások, szakörök, hittan). Az ilyen foglalkozások esetében a tanulók élhetnek a szabad oktatóválasztás lehetőségével., amennyiben az nem sérti az egyenlő terhelés elvét.

## A választható érettségi vizsgatárgyak

Tanulóinkat a középszintű érettségi vizsgára elsősorban a kötelező tanórai foglalkozásokon készítjük fel. A kötelező érettségi vizsgatárgyakon túl azoknak az SNI-s diákoknak, akiknek egy kötelező vizsgatárgy alól felmentéssel rendelkeznek, biztosítjuk a felkészítést egy általuk választott, a tanulmányi idejük alatt tanult tantárgyból. Iskolánk minden, a tanulmányi idő alatt tanult tantárgyból vállalja a közép- és emelt szintű érettségire való felkészítést. A kötelező vizsgatárgyakon túl választható érettségi vizsgatárgyak:

- fizika
- digitális kultúra
- testnevelés
- biológia

Iskolánk kellő számú jelentkező esetén kizárólag érettségi vizsgára történő felkészítést is végez. Az ilyen felkészítés csak felnőttképzési jogviszonyban szervezhető meg 2 éves időtartamban. A képzésre való beiratkozás felétele szakképzésben szerzett középfokú végzettség és szakképzettség vagy szakképesítés megléte.

### Az előrehozott érettségi vizsga szabályai

Előrehozott érettségi vizsga – a szakmai vizsga kivételével – az Nkt.-ban meghatározott bármely kötelező érettségi vizsgatárgyból – az idegen nyelv érettségi vizsgatárgy kivételével

–

- legkorábban a tizenkettedik évfolyam május–júniusi vizsgaidőszakában,
- bármely más érettségi vizsgatárgyból és idegen nyelv érettségi vizsgatárgyból legkorábban a tizenegyedik évfolyam október–novemberi vizsgaidőszakában tehető a tanulói jogviszony fennállása alatt programjában a tanuló számára az adott vizsgatárgyra vonatkozóan meghatározott követelmények teljesítését követően.

Iskolánkban a tanulók 12. évfolyam végén magyar nyelv és irodalom és történelem tantárgyból tesznek előrehozott érettségi vizsgát. Ezen két tantárgyból teljesítményüket az érettségi vizsga megkezdése előtt év végi osztályzattal értékelik, ez alapján kezdhető meg az előrehozott érettségi vizsga.

Az előrehozott érettségi vizsga a közösségi szolgálat teljesítésére tekintet nélkül megkezdhető.

Ha a tanuló valamely tantárgyból előrehozott érettségi vizsgát tett, azzal az adott tantárgy tanulmányi követelményeit teljesítette. A továbbhaladás során a 12. évben a fennmaradó órákon a szóbeli vizsgára való felkészítés folyik, melyen a tanulóknak a részvétel kötelező. A sikeresen teljesített idegen nyelvi előrehozott érettségi vizsga nem mentesít a következő tanév idegen nyelvi óráinak látogatása alól, az mindenki számára kötelező.

## A középszintű érettségi vizsga témakörei

A középszintű írásbeli témaköröket *Az érettségi vizsga részletes követelményeiről szóló 40/2002. (V. 24.) OM rendelet* szabályozza. Az középszintű szóbeli témakörök összeállításának szabályait szintén *Az érettségi vizsga részletes követelményeiről szóló 40/2002. (V. 24.) OM rendelet* határozza meg. Az adott szaktárgyra vonatkozóan az osztályban tanító oktató állítja össze a szóbeli érettségi témaköreit. A szóbeli érettségi témaköröket legkésőbb az érettségi tanévének szeptember hónapjában meg kell határozni és a tanulók tudomására kell hozni.

Magyar nyelv és irodalom

### Magyar nyelv

#### 1. témakör: Kommunikáció

- A nyelv mint kommunikáció
- Pragmatika
- Nyelvi és vizuális kommunikáció
- A kommunikáció működése
- Személyközi kommunikáció
- A tömegkommunikáció

#### 2. témakör: A magyar nyelv története

- A nyelv mint történeti képződmény
- A magyar nyelv rokonsága
- Nyelvtörténeti korszakok
- A magyar nyelv szókészletének alakulása
- Nyelvművelés

#### 3. témakör: Ember és nyelvhasználat

- Ember és nyelv
- A jel, a jelrendszer
- Általános nyelvészet
- Nyelvváltozatok
- Nemzetiségi nyelvhasználat és határon túli magyar nyelvűség

- Nyelv és társadalom

- Nyelv és politika

#### 4. témakör: A nyelvi szintek

- Hangtan
- A helyesírás
- Alaktan és szótan
- A mondat szintagmatikus szerkezete
- Mondattan

#### 5. témakör: A szöveg

- A szöveg és a kommunikáció
- A szöveg szóban és írásban
- A szöveg szerkezete és jelentése
- Szövegértelmezés
- Az intertextualitás
- A szövegtípusok
- Az elektronikus írásbeliség és a világháló hatása a szövegre, szövegek a médiában

#### 6. témakör: A retorika alapjai

- A nyilvános beszéd
- Érvelés, megvitatás, vita

- A szövegszerkesztés eljárásai

## 7. témakör: Stílus és jelentés

- Szóhasználat és stílus

- A szójelentés
- Stílus eszközök
- Stílusréteg, stílusváltozat

## Irodalom

### 1. témakör: Művek a magyar irodalomból I. Kötelező szerzők

- Ady Endre
- Arany János
- Babits Mihály
- József Attila
- Kosztolányi Dezső
- Petőfi Sándor

### 2. témakör: Művek a magyar irodalomból II. Választható szerzők

- Balassi Bálint
- Berzsenyi Dániel
- Csokonai Vitéz Mihály
- Illyés Gyula
- Jókai Mór
- Karinthy Frigyes
- Kassák Lajos
- Kertész Imre
- Kölcsey Ferenc
- Krúdy Gyula
- Márai Sándor
- Mikszáth Kálmán
- Móricz Zsigmond
- Nagy László
- Nemes Nagy Ágnes
- Németh László
- Ottlik Géza
- Örkény István
- Pilinszky János
- Szabó Lőrinc
- Szilágyi Domokos
- Vörösmarty Mihály
- Weöres Sándor

- Zrínyi Miklós

### 3. témakör: Művek a magyar irodalomból III. Kortárs szerzők

- Kortárs műalkotás: a mindenkori vizsga előtti utolsó harminc évben keletkezett (írt, bemutatott, megjelent) irodalmi alkotás

### 4. témakör: Művek a világirodalomból

- Választható korok és művek a világirodalomból

### 5. témakör: Színház és dráma

- Szophoklész egy műve
- Shakespeare egy műve
- Molière egy műve
- Katona József: Bánk bán
- Madách Imre: Az ember tragédiája
- Egy 19. századi dráma: Ibsen, Csehov
- Örkény István egy drámája
- Egy 20. századi magyar dráma

### 6. témakör: Az irodalom határterületei

- Egy jelenség vagy szerző vagy műfaj vagy műalkotás elemzése vagy bemutatása a lehetséges témák egyikéből

### 7. témakör: Regionális kultúra, interkulturális jelenségek és a határon túli irodalom

- Egy szerző vagy műalkotás vagy jelenség vagy intézmény bemutatása vagy elemzése a lehetséges témák egyikéből

Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek

1. Az ókor és kultúrája	Poliszok az ókori Hellászbán.
	Társadalmi és politikai küzdelmek az ókori Rómában.
	Az európai kultúra alapjai.
2. A középkor	Nyugat-Európa a kora középkorban.
	A középkori egyház.
	Az érett középkor Nyugat- és Közép-Európában.
	Az iszlám vallás és az Oszmán Birodalom.
3. A középkori magyar állam megteremtése és virágkora	A magyar nép története az államalapításig.
	Az államalapítás és az Árpád-házi uralkodók kora.
	Az Anjouk és Luxemburgi Zsigmond kora.
	A Hunyadiak.
4. Szellemi, társadalmi és politikai változások a kora újkorban (1492-1789)	A földrajzi felfedezések és következményei.
	Reformáció és katolikus megújulás.
	Alkotmányosság és abszolútizmus a 17-18. században.
	A felvilágosodás kora.
5. Magyarország a kora újkorban (1490-1790)	Az ország három részre szakadása és az országrészek berendezkedése.
	Az Erdélyi Fejedelemség virágkora.
	A török kiűzése és a Rákóczi-szabadságharc.
	Magyarország a 18. századi Habsburg Birodalomban.
6. A polgári átalakulás, a nemzetállamok és az imperializmus kora (1789-1914)	A francia forradalom eszméi és a napóleoni háborúk.
	A 19. század eszméi és a nemzetállami törekvések Európában.
	Gyarmati függés és harc a világ újrafelosztásáért.
	Az ipari forradalom hullámai és hatásai.
7. A polgárosodás kezdetei és kibontakozása Magyarországon (1790-1914)	A reformkor.
	Forradalom és szabadságharc.
	A kiegyezés és a dualizmus.
	Társadalmi és gazdasági változások a dualizmus korában.
8. A világháborúk kora (1914-1945)	Az első világháború és következményei.
	A fasizmus és a nemzetiszocializmus.
	A kommunista diktatúra.
	A második világháború.
9. Magyarország a világháborúk korában (1914-1945)	Az első világháború és következményei Magyarországon.
	A Horthy-korszak.
	Művelődési viszonyok és társadalom.
	Magyarország a második világháborúban.

10. A jelenkor (1945-től napjainkig)	A kétpólusú világ kialakulása.
	A kétpólusú világrend megszűnése.
	Az európai integráció.
	A globális világ sajátosságai.
11. Magyarország 1945-től a rendszerváltozásig	A kommunista diktatúra kiépítése és a Rákosi-korszak.
	Az 1956-os forradalom és szabadságharc.
	A Kádár-korszak.
	A rendszerváltozás és a piacgazdaságra való áttérés.
	Demográfiai folyamatok és a határon túli magyarság.
12. Társadalmi, állampolgári, pénzügyi és munkavállalói ismeretek	A társadalom tagozódása és a társadalmi felelősségvállalás.
	Az aktív és felelős állampolgárság – ismérvek, fogalmak, eszközök.
	Az alapvető pénzügyi és gazdasági fogalmak, a tudatos és felelős állampolgári gazdálkodás elvei, folyamata, a munkavállalói jogok és kötelességek.

## Matematika

Témakör	Követelmények
<b>1. Gondolkodási módszerek, halmazok, logika, kombinatorika, gráfok</b>	
Halmazelmélet	Halmazelméleti alapfogalmak. Halmazműveletek, műveleti tulajdonságok. A halmazfogalom és a halmazműveletek használata a matematika különböző területein (pl. számhalmazok, pont-halmazok).
Logika Logikai műveletek Fogalmak, tételek, bizonyítások a matematikában	A negáció, konjunkció, diszjunkció, implikáció, ekvivalencia ismerete, alkalmazása. A „minden”, „van olyan” logikai kvantorok ismerete, alkalmazása. Egyszerű matematikai szövegek értelmezése. A tárgyalt definíciók és tételek pontos megfogalmazása. Szükséges és elégséges feltételek helyes alkalmazása.
Kombinatorika	Egyszerű kombinatorikai feladatok megoldása.
Gráfok	A gráf szemléletes fogalma, egyszerű alkalmazásai. Gráfelméleti alapfogalmak.
<b>2. Számelmélet, algebra</b>	



Számfogalom	A valós számkör. A valós számok különböző alakjai. Alapműveletek, műveleti tulajdonságok ismerete, alkalmazása a valós számkörben. Az adatok és az eredmény pontossága. Számrendszerek, a helyiértékes írásmód.
Számelmélet	Az osztó, többszörös, prímszám, összetett szám fogalma. A számelmélet alaptétele, számok prímtényezőkre bontása, legnagyobb közös osztó, legkisebb közös többszörös. Egyszerű oszthatósági feladatok.
Algebrai kifejezések, műveletek	Műveletek egyszerű algebrai kifejezésekkel. Másod- és harmadfokú nevezetes azonosságok alkalmazása.
Hatvány, gyök, logaritmus	Definíciók, műveletek, azonosságok (egész kitevőjű hatványok, racionális kitevőjű hatványok). A logaritmus fogalma, a logaritmus azonosságainak alkalmazása egyszerű esetekben.
Egyenletek, egyenlőtlenségek	Első- és másodfokú egyenletek és egyenlőtlenségek megoldása. Az egyenletmegoldás alkalmazása szöveges feladatokban. Egyszerű négyzetgyökös, algebrai törtes, abszolútértékes egyenletek. A definíciókra és az azonosságok egyszerű alkalmazására épülő exponenciális, logaritmusos és trigonometrikus egyenletek. Két pozitív szám számtani és mértani közepének viszonya. Kétismeretlenes lineáris és másodfokú egyenletrendszerek. Egyszerű egyenlőtlenségrendszerek.

### 3. Függvények, az analízis elemei

Függvények függvények grafikonjai, függvény-transzformációk	A függvény matematikai fogalma, megadásának módjai. Az alapfüggvények (lineáris, másodfokú, harmadfokú és négyzetgyök-függvények, fordított arányosság, exponenciális és logaritmusfüggvény, trigonometrikus függvények, abszolútérték függvény) és egyszerű transzformáltjaik: $f(x) + c$ , $f(x + c)$ , $c \cdot f(x)$ .
Függvények jellemzése	Zérushely, növekedés, fogyás, szélsőérték, periodicitás, paritás.
Sorozatok	Számtani sorozat, mértani sorozat. Kamatos kamat számítása.

### 4. Geometria, koordinátageometria, trigonometria

Alapfogalmak, ponthalmazok	Tételek távolsága, szöge. Nevezetes ponthalmazok.
Geometriai transzformációk	Egybevágósági transzformációk, egybevágó alakzatok. Középpontos hasonlóság, hasonlóság. Hasonló alakzatok tulajdonságai. Az egybevágóságra és a hasonlóságra vonatkozó ismeretek alkalmazása egyszerű feladatokban.
Síkgeometriai alakzatok Háromszögek Négyszögek Sokszögek	Tételek az oldalakra, szögekre, nevezetes pontokra, vonalakra – alkalmazásuk bizonyítási és szerkesztési feladatokban. Nevezetes négyszögek (trapézok, deltoidok) és tulajdonságaik. Alaptulajdonságok.

Kör	Szabályos sokszögek. A kör és részei. Kör és egyenes kölcsönös helyzete.
Térbeli alakzatok	Henger, kúp, gúla, hasáb, gömb, csonkagúla, csonkakúp.
Kerület-, terület-, felszín- és térfogatszámítás	Egyszerű síkidomok és részeik kerülete, területe. Testek felszínének és térfogatának számítása. Hasonló síkidomok és testek különböző mérőszámainak és a hasonlóság arányának viszonya.
Vektorok	A vektor fogalma. Vektorműveletek (összegvektor, különbségvektor, skalárral való szorzás, skaláris szorzat) és tulajdonságaik. Vektor koordinátái. Vektorok alkalmazása.
Trigonometria	Szögfüggvények fogalma. Egyszerű összefüggések a szögfüggvények között. Szinusztétel, koszinusztétel.
Koordináta geometria	Alakzatok (egyenes, kör) egyenlete és kölcsönös helyzetük.
<b>5. Valószínűség-számítás, statisztika</b>	
Leíró statisztika	Statisztikai adatok gyűjtése, rendszerezése, különböző ábrázolásai (kördiagram, oszlopdigram). Gyakoriság, relatív gyakoriság. Átlagok: számtani közép, súlyozott közép, rendezett minta közepe (medián), leggyakoribb érték (módusz). Szórás.
Valószínűség-számítás	Valószínűség fogalma. A valószínűség klasszikus kiszámítási módja. Visszatevéses mintavétel.

Angol nyelv

### **Személyes vonatkozások, család**

A tanuló személye, életrajza, életének fontos állomásai.

Személyes tervek.

Családi élet, családi kapcsolatok.

A családi élet mindennapjai, otthoni teendők.

Egyén és család nálunk és a célnyelvi országokban.

### **Ember és társadalom**

Emberek külső és belső jellemzése.

Baráti kör.

A tizenévesek világa: kapcsolat a kortársakkal, felnőttekkel.

Női és férfi szerepek, ismerkedés, házasság.

Felelősségvállalás másokért, rászorulóknak segítése.

Ünnepek, családi ünnepek.

Öltözködés, divat, munkaruházat.

Hasonlóságok és különbségek az emberek között, tolerancia (pl. fogyatékkal élők).

Konfliktusok és kezelésük. Munkahelyi konfliktusok.

Társadalmi szokások nálunk és a célnyelvi országokban

### **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.

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.

### **Az iskola**

Saját iskolájának bemutatása (sajátosságok, pl. szakmai képzés, tagozat).

Tantárgyak, szakmai tárgyak, órarend, érdeklődési kör, tanulmányi munka.

Az ismeretszerzés különböző módjai.

A nyelvtanulás, a nyelvtudás szerepe, fontossága, például a választott szakmában.

Az internet szerepe az iskolában, a tanulásban.

Az iskolai élet tanuláson kívüli eseményei.

Iskolai hagyományok nálunk és a célnyelvi országokban.

### **A munka világa**

Diákmunka, nyári munkavállalás, szakmai gyakorlat.

A képzési iránynak megfelelő szakmák, a szükséges kompetenciák, rutinok, kötelességek, kihívások.

Pályaválasztás, továbbtanulás vagy munkába állás.

Önéletrajz, motivációs levél, állásinterjú.

### **Életmód**

Napirend, időbeosztás.

Az egészséges életmód (a helyes és a helytelen táplálkozás, a testmozgás szerepe az egészség megőrzésében, testápolás).

Életünk és a stressz.

Étkezési szokások a családban.

Ételek, kedvenc ételek, sütés-főzés.

Étkezés iskolai menzán, éttermekben, gyorséttermekben.

Ételrendelés telefonon és interneten.

Gyakori betegségek, sérülések, baleset.

Gyógykezelés (házi orvos, szakorvos, kórházak, alternatív gyógymódok).

Életmód nálunk és a célnyelvi országokban.

Függőségek (dohányzás, alkohol, internet, drog stb.)

### **Szabadidő, művelődés, szórakozás**

Szabadidős elfoglaltságok, hobbik.

Színház, mozi, koncert, kiállítás stb.

A művészetek szerepe a mindennapokban.

Sportolás, kedvenc sport, iskolai sport.

Olvasás, rádió, tévé, videó, számítógép, internet.

Az infokommunikáció szerepe a mindennapokban.

Kulturális és sportélet nálunk és a célnyelvi országokban.

## **Utazás, turizmus**

A közlekedés eszközei, lehetőségei, a tömegközlekedés, a kerékpáros közlekedés. Nyaralás itthon, illetve külföldön.

Utazási előkészületek, egy utazás megtervezése, megszervezése.

Az egyéni és a társas utazás előnyei és hátrányai.

Turisztikai célpontok.

Célnyelvi kultúrák.

## **Tudomány és technika**

Népszerű tudományok, ismeretterjesztés, szaktudományok.

A technikai eszközök szerepe a mindennapi életben és a képzési iránynak megfelelő szakmákban.

Az internet szerepe a magánéletben, a tanulásban és a munkában.

## **Gazdaság és pénzügyek**

Családi gazdálkodás.

A pénz szerepe a mindennapokban.

A képzési iránynak megfelelő szakmák gazdasági vonatkozásai.

Vásárlás, szolgáltatások (pl. posta, bank).

Üzleti világ, fogyasztás, reklámok.

Pénzkezelés a célnyelvi országokban.

Német nyelv

Az érettségi vizsga tartalmi részét az alább felsorolt témakörök képezik, azaz a feladatok minden vizsgarészben tematikusan ezekre épülnek.

### **1. Személyes vonatkozások, család**

- A vizsgázó személye, életrajza, életének fontos állomásai (fordulópontjai)
- Családi élet, családi kapcsolatok
- A családi élet mindennapjai, otthoni teendők
- Személyes tervek

### **2. Ember és társadalom**

- A másik ember külső és belső jellemzése
- Baráti kör
- A tizenévesek világa: kapcsolat a kortársakkal, felnőttekkel
- Női és férfiszerepek
- Ünnepek, családi ünnepek
- Öltözködés, divat
- Vásárlás, szolgáltatások (posta)
- Hasonlóságok és különbségek az emberek között

### **3. 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
- Növények és állatok a környezetünkben

- Környezetvédelem a szűkebb környezetünkben: Mit tehetünk környezetünkért vagy a természet megóvásáért?

- Időjárás

#### **4. Az iskola**

- Saját iskolájának bemutatása (sajátosságok, pl. szakmai képzés, tagozat)

- Tantárgyak, órarend, érdeklődési kör, tanulmányi munka

- A nyelvtanulás, a nyelvtudás szerepe, fontossága

- Az iskolai élet tanuláson kívüli eseményei, iskolai hagyományok

#### **5. A munka világa**

- Diákmunka, nyári munkavállalás

- Pályaválasztás, továbbtanulás vagy munkába állás

#### **6. 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 iskolai menzán, éttermekben, gyorséttermekben

- Gyakori betegségek, sérülések, baleset

- Gyógykezelés (házi orvos, szakorvos, kórházak)

#### **7. Szabadidő, művelődés, szórakozás**

- Szabadidős elfoglaltságok, hobbik

- Színház, mozi, koncert, kiállítás stb.

- Sportolás, kedvenc sport, iskolai sport

- Olvasás, rádió, tévé, videó, számítógép, internet

- Kulturális események

#### **8. Utazás, turizmus**

- A közlekedés eszközei, lehetőségei, a tömegközlekedés

- Nyaralás itthon, illetve külföldön

- Utazási előkészületek, egy utazás megtervezése, megszervezése

- Az egyéni és a társas utazás előnyei és hátrányai

#### **9. Tudomány és technika**

- Népszerű tudományok, ismeretterjesztés

- A technikai eszközök szerepe a mindennapi életben

#### **10. Gazdaság**

- Családi gazdálkodás

- A pénz szerepe a mindennapokban

- Vásárlás, szolgáltatások (pl. posta, bank)

Biológia

### **1. témakör: Egyed alatti szerveződési szint**

- Szervetlen és szerves alkotóelemek

- Az anyagcsere folyamatai – felépítő és lebontó folyamatok

- Sejtalkotók az eukarióta sejtben

## 2. témakör: Az egyed szerveződési szintje

- Nem sejtés rendszerek – Vírusok
- Baktériumok és egysejtű eukarióták
- Többsejtűség – Gombák, növények, állatok elkülönülése
- Szövetek, szervek, szervrendszerek – növényvilág és állatvilág főbb csoportjai
- Növények szövetei és szervei
- Az állatok szövetei, szaporodása és viselkedése

## 3. témakör: Az emberi szervezet

- Kültakaró
- Mozgás – vázrendszer, izomrendszer
- Táplálkozás – emésztés, felszívódás
- Légzés – légcseré, gázcseré, hangképzés
- Az anyagszállítás – testfolyadékok, szív és az erek
- Kiválasztás
- A szabályozás
- A hormonrendszer és az immunrendszer
- Szaporodás és egyedfejlődés

## 4. témakör: Egyed feletti szerveződési szintek

- Populáció
- Életközösségek (élőhelytípusok)
- Bioszféra
- Ökoszisztéma
- Környezet - és természetvédelem

## 5. témakör: Öröklődés, változékonyság, evolúció

- Molekuláris genetika
- Mendeli genetika – minőségi és mennyiségi jellegek
- Populációgenetika és evolúciós folyamatok
- A bioszféra evolúciója
- 

Digitális kultúra

Témakör	Követelmények
<b>1.Szövegszerkeztés</b>	
A szövegszerkesztő	

használata	
Szövegjavítási funkciók	.
Szövegszerkesztési alapok	
Táblázatok és objektumok szövegben Táblázatkészítés szövegszerkesztővel	
<b>2. Grafika</b>	
Megnyitás, mentés, beszúrás	Az informatikai környezet jellemzőinek ismerete.
A számítógép és a perifériák	A számítógép és a kapcsolódó perifériák típusai, főbb jellemzői és feladataik.
<b>3. Informatikai alapismeretek – szoftver</b>	
Az operációs rendszer	Az operációs rendszer funkciói és műveletei.
Állománykezelés	Állományokkal kapcsolatos műveletek ismerete, alkalmazása.
Hálózatok működése	Hálózatok működésének alapelvei. Hozzáférési jogok, adatvédelem.
<b>4. Szövegszerkesztés</b>	
Szövegszerkesztő program használata	Dokumentum készítése. Dokumentum mentése, nyomtatása.
Szövegszerkesztő program műveletei	Szöveg beillesztése és formázása. Objektumok beillesztése és formázása.
<b>5. Táblázatkezelés</b>	
Táblázatkezelő program használata	Táblázat készítése. Táblázat mentése, nyomtatása.
Táblázatkezelő program műveletei	Adatok beillesztése, formázása. Megfelelő adattípusok alkalmazása. Cellahivatkozások használata. Képletek szerkesztése.
Diagramok szerkesztése	Megfelelő diagramtípus kiválasztása. Diagram szerkesztése.
Problémamegoldás táblázatkezelővel	Tantárgyi feladatok megoldása.
<b>6. Adatbázis-kezelés</b>	
Az adatbázis-kezelés alapfogalmai	Az adatbázis-kezeléssel kapcsolatos fogalmak ismerete.
Adatbázis-kezelő program használata	Adattábla készítése. Adatok bevitele, megfelelő adattípusok kiválasztása, adatok módosítása, törlése, megjelenítése. Adatbázisok létrehozása, karbantartása.
Adatbázis-kezelő műveletek	Lekérdezések, függvények használata. Keresés, válogatás, szűrés, rendezés, összesítés.
<b>7. Információs hálózati szolgáltatások</b>	
Kommunikáció az interneten	Keresőrendszerek alkalmazása.

	Infokommunikációs eszközök alkalmazása. Az elektronikus publikálás módszereinek ismerete.
Weblapkészítés	Hálózati dokumentumok szerkezetének ismerete. Honlapok készítése.
<b>8. Prezentáció és grafika</b>	
Prezentációkészítő program használata	Prezentáció készítése. Prezentáció mentése, nyomtatása.
Prezentációkészítő program műveletei	Szöveg beillesztése, formázása. Objektumok beillesztése, formázása.
Grafika	A grafikai eszközök használata. Elemi alakzatok megrajzolása, módosítása, képek beillesztése.
<b>9. Könyvtárhasználat</b>	
Könyvtárak	A könyvtárak funkciói. Könyvtártípusok. Elektronikus könyvtárak. Dokumentumtípusok.
Információkeresés	Katalógusok, számítógépes információkeresés. Hivatkozások alkalmazása.

## Testnevelés

Kompetenciák/Témakörök	Követelmények
<b>1. Elméleti ismeretek</b>	
A harmonikus testi fejlődés	A testi fejlődés legfontosabb életkori mutatóinak alakulása.
Az egészséges életmód	A testmozgás, a sport szerepe az egészséges életmód kialakulásában és a személyiség fejlesztésében.
Testi képességek szerepe a teljesítményben	A kondicionális és koordinációs alapképességek (erő, gyorsaság, állóképesség, ügyesség) értelmezése. A pulzusszám alakulása terhelésre. Az erőfejlesztés szabályai.
Gimnasztikai ismeretek	A bemelegítés szerepének értelmezése és kritériumai. A rendgyakorlatok szerepe a testnevelés órákon. Gyakorlatok javaslata az állóképesség fejlesztésére és a testtartás javítására. Nyújtó, lazító és erősítő hatású gyakorlatok. Légzőgyakorlatok.
Atlétika	A tanult atlétikai futó-, ugró- és dobóversenyszámok ismerete és végrehajtásuk lényege.
Torna	A női és férfi tornaszerek, és az azokon végrehajtható alapelemek. A legfontosabb baleset-megelőző eljárások. Segítségadás a gyakorlásnál.
Zenés-táncos mozgásformák	A zenés-táncos mozgásformák egyikének bemutatása (pl. ritmikus gimnasztika, aerobik, néptánc).



Küzdősportok, önvédelem	2-2 páros és 1-1 csapat küzdőjáték ismertetése. Egy küzdősport bemutatása, alapvető szabályainak ismertetése. Küzdőjátékok.
Úszás	Az úszás jelentősége az ember életében. Egy úszásnem technikai végrehajtásának leírása. Az úszás higiénéjének ismerete.
Testnevelés és sportjátékok	Egy választott sportjáték játékszabályainak értelmezése.
Alternatív és szabadidős mozgásrendszerek	Egy választott alternatív, szabadidős, természetben űzhető sportág jellegzetességeinek és legfontosabb szabályainak ismertetése (sí, kerékpár, természetjárás, evezés, görkorcsolya stb.). Alapvető ismeretek a táborozások előnyeiről.
<b>2. Gyakorlati ismeretek</b>	
1. Gimnasztika	Leányok: kötélmászás állásból teljes magasságig, mászókulcsolással, a részletes követelményekben meghatározott szintidő alatt. Fiúk: függeszkedés állásból teljes magasságig a részletes követelményekben meghatározott szintidő alatt. 48 ütemű szabadgyakorlat bemutatása.
2. Atlétika	Atlétika: egy futó-, egy ugró- és egy dobószám választása kötelező.
Futások	Egy választott futószám bemutatása a részletes követelményekben meghatározott szintidő alatt. 60 méteres síkfutás térdelőrajttal. 2000 m síkfutás.
Ugrások	Egy választott ugrószám (magasugrás vagy távolugrás) bemutatása a részletes követelményekben meghatározott minimum szint fölött. Az ugrás technikája egyénileg választható.
Dobások	Kislabdahajtás vagy súlylökés választott technikával a részletes követelményekben meghatározott minimum szint fölött.
3. Torna	A talaj- és a szekrényugrás bemutatása kötelező, egy további szer kötelezően választandó.
Talajtorna	Öt különböző gyakorlatelemből összefüggő gyakorlat összeállítás és bemutatása, kötelező elemek felhasználásával.
Szekrényugrás	Egy tanult támaszugrás bemutatása.
Felemáskorlát	Négy különböző elemből álló összefüggő gyakorlat bemutatása, kötelező elemek felhasználásával.
Gerenda	Öt különböző elemből álló összefüggő gyakorlat bemutatása, kötelező elemek felhasználásával.
Ritmikus gimnasztika vagy aerobik	Különböző elemekből álló összefüggő szabad gyakorlat zenére történő bemutatása (a gyakorlat ideje 35–45 sec). Továbbá ritmikus gimnasztika esetében egy választott kéziszerrel (labda, karika, kötél) 3 elem bemutatása.
Gyűrű	Négy különböző elemből álló összefüggő gyakorlat bemutatása, kötelező elemek felhasználásával.

Nyújtó	Négy különböző elemből álló összefüggő gyakorlat bemutatása, kötelező elemek felhasználásával.
Korlát	Négy különböző elemből álló összefüggő gyakorlat bemutatása, kötelező elemek felhasználásával.
4. Küzdősportok, önvédelem	A dzsúdó vagy a birkózás alapelemeinek bemutatása.
5. Úszás	Egy választott úszásnemben 50 m úszás. Egy további úszásnemben 25 méter leúszása.
6. Testnevelés és sportjátékok	Két sportjáték választása kötelező.
Kézilabda	Kapuralövés gyorsindítás után (társtól visszakapott labdával labdavezetés, passzív védő mellett beugrásos lövés). Távolbadobás tetszőleges lendületszerzéssel kézilabdával. 7 méteres büntető dobás.
Kosárlabda	Mindkét oldalra végrehajtott, fektetett dobás félpályáról indulva; félpályáról kétkezes mellső átadás a büntetővonal magasságában az oldalvonalnál álló társnak, indítócsel után befutás a kosár felé a visszakapott labdával, labda leütés nélkül, fektetett dobás. Büntetődobás választott technikával.
Labdarúgás	Labdaemelgetés (dekázás) váltogatott lábbal. Szlalom-labdavezetésből kapuralövés. Összetett gyakorlat a részletes követelményekben meghatározottak szerint.
Röplabda	Kosárérintés és alkarérintés fej fölé folyamatosan a részletes követelményekben meghatározottak szerint. Nyitás választott technikával.

#### Mezőgazdasági ismeretek ágazati szakmai érettségi vizsga általános követelményei

Témakörök	Követelmények
1. Állattenyésztés	Az állattenyésztési alapfogalmak, értékmérői. A gazdasági állatok nemesítése. Az állatok elhelyezése és ápolása. A ló elnevezései, értékmérői, fajtái, nemesítése. A ló szaporítása, felnevelése, takarmányozása, ápolása, elhelyezése. A tejgazdaságtan.
2. Anatómia és élettan	A gazdasági állatok testének anatómiai felépítése, a testtájak csontos alapja, az emlősök és madarak testtájai. A gazdasági állatok emésztőképzőszerveinek felépítése, az emésztés folyamata és az anyagforgalom területén. A gazdasági állatok hím és női nemi szerveinek anatómiai felépítése és működése. A szaporodás.

3. Takarmányozástan	A takarmányok alkotórészei, a takarmányozási alapismeretek. Takarmányismeret. A gazdasági állatok táplálóanyag szükséglete, a takarmányozás gyakorlati végrehajtása.
4. Takarmánynövény- termesztés	A talajművelés. A szaporítás, növényápolás. A betakarítás, tartósítás, terménytárolás.
5. Állatok egészségvédelme	Az állat és környezete. Az egészség, a csökkent termelő képesség és a betegség. A betegségek gyógykezelése és megelőzése, az állatok jóléte és az állatvédelem.
6. Gazdálkodási alapismeretek	Gazdálkodás alapismeretei. A vállalkozási alapismeretek. Marketing ismeretek. Európai Unió ismeretek.
7. Gazdálkodási alapgyakorlatok	Adózás. A vállalkozás gyakorlata során felmerülő ismeretek. A munkához szükséges kommunikációs és adminisztrációs ismeretek.

Mezőgazdasági gépész ismeretek ágazati szakmai érettségi vizsga általános követelményei

Témakörök	Követelmények
1. Géprajz, gépelemek	Géprajzi alapfogalmak és ábrázolási módok. Kötőgépelemek, tengelyek, csapágyak, csapágyazások, tengelykapcsolók, fékek, vezetékelemek és kötéseik csoportosítása, kialakítása.
2. Anyagismeret	Az acélok és az öntött vasak csoportosítása, jellemző tulajdonságaik és felhasználási területeik. A legfontosabb vas-, réz-, alumínium- és egyéb fémötvözetek csoportosítása, jellemző tulajdonságaik és felhasználásuk, tüzelő és kenőanyagok csoportosítása, tulajdonságai. Hőkezelési eljárások, az acélok és öntöttvasak hőkezelési előírásai.
3. Agrárműszaki alapok gyakorlat	Az öntés, a képlékenyfém, valamint a szilárdfém alakítás módjai, a fémalakító szerszámok, fémek kézi és egyszerű gépi alakítási lehetőségei. Az egyes alapléveletek célja, szerszámai, a munka folyamata, a munkadarab rögzítésének módja, az ellenőrző eszközök használata (élvonalzó, derékszög, sugármérő, sablonok stb.). A hegesztési eljárások, a gépi forgácsolás technológiája.

<p>4. Agrárműszaki erőgépek elmélete és gyakorlata</p>	<p>A motorok szerkezeti felépítése, működése, beállítása. Az Otto- és a dízelmotorok tüzelőanyag- és levegő-ellátó, valamint kipufogó rendszereinek csoportosítása, működésük jellemzői. A szabályozással kapcsolatos alapfogalmak, az automatikus szabályozók kialakítása, működése, valamint a kenési és hűtési rendszerek megoldásai és működése. A mechanikus és hidraulikus teljesítmény-átvitel szerkezeti felépítése, működése és beállítási. A tengelykapcsolók, sebességváltók, osztóművek, kiegyenlítőművek, véglehajtások és a teljesítmény-leadó tengelyek kialakítása, működése. A hidrosztatikus (hidraulikus) és hidrodinamikus teljesítmény-átviteli rendszerek alapelvei, szerkezeti felépítése, működése és beállítása. A járművek futómű megoldásai, kerékfelfüggesztése, rugózása, lengéscsillapítása, kormányzása.</p>
<p>5. Mezőgazdasági munkagépek elmélete és gyakorlata</p>	<p>A tápanyag-visszapótló gépek (híg-, istálló- és műtrágya kijuttatók) szerkezeti felépítése. A kijuttató gépek előkészítése, beállítása. A talajművelő gépek, vetés ültetés gépei, növényvédelem és növényápolás, szálastakarmány betakarító gépek, gabonabetakarító gépek, burgonya, cukorrépa betakarító gépek szerkezeti felépítése, működése, vonóerő szükséglete. Ezen munkagépek előkészítése, beállítása.</p>
<p>6. Mezőgazdasági gépek üzemeltetése</p>	<p>A tápanyag visszapótlás, a talajművelő gépek, a vetés, az ültetés, a növényápolás, a szálastakarmány betakarítás, a gabonabetakarítás gépeinek üzemeltetéséhez szükséges számítások elvégzése, az erőgép, munkagép kapcsolat kialakítása.</p>
<p>7. Mezőgazdasági ismeretek</p>	<p>Talajművelés és trágyázás alapjai. A vetőmagok tulajdonságai, előkészítése. A termesztési és betakarítási módok. Állattartási alapismeretek.</p>

A tanuló tanulmányi munkájának írásban, szóban vagy gyakorlatban történő ellenőrzési és értékelési módja, diagnosztikus, szummatív, fejlesztő formái

A tanulók formatív értékelése a szaktanárok és a nevelőtestület feladata. A szaktanárok rendszeresen mérik a tanulók teljesítményét, és osztályzatokkal értékelik azt. Általánosan elvárható, hogy a tanuló rendelkezék egy félévben a heti óraszám+ egy osztályzattal. Az osztályzatot a digitális naplóba az adott tanítási hét utolsó napjáig be kell írni. A szaktanárnak az osztályzatoknál törekednie kell az eltérő értékelési forma megjelölésére.

A rendszeres osztályozás egyik feladata, a tanulási hibák és hiányosságok feltárása, amely lehetővé teszi a javítást és pótlást. A másik fontos célja a tanuló, az oktatói testület és szülő tájékoztatása az elért eredményekről. Összességében a formatív értékeléssel az iskola a nevelés folyamatát kívánja szabályozni.

A pedagógiai értékeléshez szükséges adatokat különböző módszerek segítségével gyűjtjük össze, például feleltetéssel, megfigyeléssel, feladatlapos felméréssel. Az írásbeli feladatok kapcsolódnak az adott tananyaghoz. Egy-egy fejezet lezárását rendszerint írásbeli számonkérés követi. A tanulónak joga van a megírt, és két héten belül kijavított dolgozatát megtekinteni. Az iskola pedagógusai lehetőséget adnak, hogy az adott érdemjegyről tájékoztatást kérjen a tanuló.

A lezáró-minősítő értékelést a tanulási folyamat nevezetes szakaszainak befejezésekor alkalmazzuk. A minősítő értékelés során globális képet adunk a tanulóról; arról, hogy egy-egy tanulási periódus végén milyen mértékben tett eleget a nevelési és tanulmányi követelményeknek. A legjelentősebb szummatív értékelési módok a következők:

- az évközi osztályozás
- a félévi értesítő
- az év végi bizonyítvány
- az érettségi vizsga

A félévi jegyekről a digitális napló mellett írásban is tájékoztatjuk a szülőket.

A minősítő értékelés sajátos eszközét jelenti kialakult gyakorlatunk és nevelési elveink szerint az osztályfőnök dicsérő-elmarasztaló rendszere. Ennek az értékelési rendszernek az elemeit az intézmény szervezeti és működési szabályzata tartalmazza. Ugyanakkor fontos kiemelni, hogy bizonyos esetektől eltekintve (hiányzások szankcionálása, versenyek jutalmazása) a konkrét intézkedéskor döntő szerepe van az osztályfőnök pedagógiai koncepciójának, következetességének, személyiségének.

## Az iskolai írásbeli, szóbeli, gyakorlati beszámoltatások, az ismeretek számonkérésének rendje

### *Az iskolai értékelés alapelvei, célja*

Az iskolai értékelés elsődleges célja, hogy a tanulót magasabb teljesítményre készítse, s közben kialakítsa az önértékelés képességét. Ki kell fejleszteni a tanulóban az önálló munkára törekvést és az önálló tanulási képességet. Az értékelést nem kell mindig érdemjegyben kifejezni, de biztosítani kell, hogy a tanuló tisztában legyen teljesítményével.

Az írásbeli számonkérés nem lehet fegyelmező vagy büntető eszköz, és nem szoríthatja ki, illetve nem pótolhatja a szóbeli számonkérés formáit. Az írásbeli számonkérések különböző formái az egyes tantárgyi sajátosságok figyelembevételével, a követelményrendszerekhez igazodva járuljanak hozzá a tanulók tanulási folyamatának teljes körű értékeléséhez, tanulságai mutassanak irányt az eredményesség erősítésére, a hiányosságok pótlására, a gyengések kiküszöbölésére.

### *Az iskolai értékelés kiterjed*

- a tanuló tanórai és tanórán kívüli magatartására, szorgalmára, munkához való hozzáállására,
- az ismeretek elsajátításának szintjére,
- a korábbi ismereteihez mért fejlődésére.

### *Az értékelés feladata*

- tárgyilagosan minősítse a tanulók tudását,
- ösztönözze a tanulót magasabb teljesítményre,
- adjon felvilágosítást a szülőknek és a tanulóknak arról, hogy milyen a tanuló viszonya az iskolai követelményekhez és az iskolához.

### *Az értékelés formái*

A szaktanárok változatos szóbeli, írásbeli és gyakorlati módszerekkel mérhetik a tanulók tudását. az oktatóknak törekednie kell arra, hogy a tanuló tudását szóbeli felelet formájában is számon kérje a beszéd-készség és a kommunikációs képesség javítása érdekében. Az értékelés szöveges értékeléssel vagy 1-től 5-ig terjedő érdemjeggyel történik. A tanulók érdemjegyeit az oktatók a digitális naplóban vezetik. Az egyes tantárgyakból minimumkövetelmény, hogy – a készségtárgyak kivételével – félévenként legalább annyi érdemjegyük legyen a tanulóknak, mint a heti óraszám + 1 (heti egy órás tantárgy esetén minimum 3 érdemjegy/félév).

### *A tanuló érdemjegyet kaphat*

- szóbeli feleletre (lehet részletes számadás és összefoglaló, tételszerű),
- írásbeli munkára (röpdolgozat, esszé, házi dolgozat, témazáró nagydolgozat),
- önálló kiselőadásra,
- óraközi, tanórai munkára,
- tantárgyi tanulmányi versenyen való eredményes részvételre,
- hosszabb projekt esetén a projektben való teljesítésre
- egyéb, érdemjeggyel osztályozható teljesítményre

### *A tanulók írásbeli beszámoltatásának rendje*

Az iskolában íratott dolgozatot két héten belül ki kell javítani, a kijavított dolgozatot a tanulóknak be kell mutatni. A házirend további korlátozásokat írhat elő a témazáró és a számonkérő dolgozatok bejelentése és megíratása tárgy körében, így korlátozásokat állíthat föl az egy napon írátható témazáró és számonkérő dolgozatok számát illetően. A tanulók írásbeli beszámoltatása jellemző formája a középiskolai oktatásnak, de iskolánkban kiemelt hangsúlyt kívánunk helyezni diákjaink rendszeres szóbeli feleltetésére is.

### *Az írásbeli dolgozatok típusai*

- röpdolgozat az adott óra vagy maximálisan az utolsó három óra tananyagából,
  - érintheti az osztály egyes tanulóit vagy egészét,
  - a röpdolgozat előzetes bejelentése nem kötelező,
  - a röpdolgozatra a tanuló egy osztályzatot kap,
- számonkérő dolgozat háromnál több óra anyagából,
  - érintheti az osztály egyes tanulóit vagy egészét,
  - a számonkérő dolgozat előzetes bejelentése legalább két nappal korábban kell, hogy megtörténjék,
  - a számonkérő dolgozatra a tanuló egyetlen osztályzatot kap,
- témazáró dolgozat egy vagy több átfogó témakör anyagából
  - jellemzően az osztály egészét érinti,
  - a témazáró dolgozat előzetes bejelentése a dolgozat íratását megelőzően legalább egy héttel korábban kell, hogy megtörténjék

## *Javítási határidő*

Az írásbeli dolgozatok kijavításának határideje két hét, s a szaktanároknak egy évig kell megőrizniük őket. az oktató nem írthat újabb dolgozatot addig, míg az előzőt ki nem javította.

## *A dolgozat pótlása*

Ha a tanuló hiányzott a dolgozatíratáskor, a pótdolgozat megírására a tananyag pótlása után, az oktató döntésétől függően tanórán, korrepetáló órán kerülhet sor. A dolgozat újraíratására, javítására csak egyszer adhatunk alkalmat, mert különben a további anyag megtanításából marad ki a tanuló. Hosszabb hiányzás után a pótló dolgozatot két héten belül kell megírnia a tanulónak az oktatóral egyeztetett időpontban.

## **Az otthoni felkészüléshez előírt írásbeli és szóbeli feladatok meghatározásának elvei és korlátai**

Az otthoni felkészüléshez előírt írásbeli és szóbeli feladatok szerepe, hogy biztosítsák a tanulási folyamat kontinuitását, azaz hidat teremtsenek az egyes tanórák között. Az otthoni feladatok elvégzése rendszerességet, következetességet teremt a tanulási tevékenységben, fokozza és fejleszti az önálló, kreatív munkavégzés képességét.

A tanítási órákon jellemzően rendszeres otthoni szóbeli feladatot határozunk meg, amelyet a tanítási órát tartó pedagógusaink egyértelműen közölnek. A szóbeli felkészülés céljából meghatározott feladatokat a következő tanítási órákon szóbeli, esetenként írásbeli számonkérési formában, illetőleg frontális számonkéréssel ellenőrizzük. A szóbeli feladatok mellett a legtöbb tantárgyból rendszeresen írásbeli házi feladatokat határozunk meg, amelyet tanulóinknak általában a következő tanítási órára kell elkészíteniük.

A szóbeli és írásbeli házi feladatok meghatározásakor a következő elveket követjük:

- egy-egy tantárgyból jellemzően annyi szóbeli és írásbeli házi feladatot jelölünk ki, amennyi – átlagos diákjaink képességét és munkabírását, koncentráló képességét nem haladja meg
- a hosszabb időráfordítást igénylő házi írásbeli feladatokat (pl. olvasónapló.) legalább egy héttel a kijelölt elkészítési időpont előtt kijelöljük
- a tanítási szünetek időtartamára (nyári, őszi, téli és tavaszi szünet, többnapos ünnepek) nem adunk az átlagos mennyiséget meghaladó írásbeli és szóbeli házi feladatot
- minden pedagógus köteles figyelembe venni, hogy a tanulónak egy-egy tanítási napra több tantárgyból is készülnie kell

Elsőrendűen fontosnak tartjuk, hogy diákjaink szellemi terhelése az optimálishoz közelítsen. Ennek érdekében nem elegendő az iskolai tanítási órákon való aktív vagy passzív részvétel. Szükségesnek tartjuk, hogy tanulóink számára rendszeresen önálló otthoni felkészülésre alkalmas írásbeli és szóbeli feladatokat határozzunk meg.

## **A tanuló magasabb évfolyamba lépésének feltételei**

Az adott évfolyamra vonatkozó tantervi minimumkövetelmények teljesítése:

- az előírt tanulmányi követelmények teljesítése legalább elégséges (2) minősítéssel (a tanuló nem kaphat elégségesnél rosszabb érdemjegyet, ha a naplóban lévő osztályzatainak átlaga eléri az 1,75-öt);
- ha a tanulónak az adott tanítási évben az igazolt és igazolatlan mulasztása együttesen meghaladja a kétszázötven órát, a tanítási év végén nem osztályozható, kivéve, ha az oktatói testület engedélyezi az osztályozó vizsga letételét.

## Egészségnevelési és környezeti nevelési elvek, tevékenységek

### Az egészségnevelés célja:

Mint minden közoktatási intézménynek, így iskolánknak is célja, hogy a diákok teljes szellemi, lelki és testi fejlődését elősegítse. Ennek az alapja kell, hogy legyen az egészség. A WHO (World Health Organization) szerint az egészség a teljes testi, szellemi és szociális jólét állapota, és nem csupán a betegség, ill. a testi nyomorúság hiánya.

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. A teljes fizikai, szellemi és szociális jólét állapotának elérése érdekében az egyénnek vagy csoportnak képesnek kell lennie arra, hogy meg tudja fogalmazni, és meg tudja valósítani vágyait, hogy megtalálja a megfogalmazódott szükségleteihez vezető, egészségét védő, és a környezet védelmére is figyelő optimális megoldásokat, továbbá környezetével változzék, vagy alkalmazkodjék ahhoz. Az egészséget tehát alapvetően, mint a mindennapi élet erőforrását, nem pedig, mint életcélként kell értelmezni. Az egészség pozitív fogalom, amely a társadalmi és egyéni erőforrásokat, valamint a testi képességeket hangsúlyozza. Az egészségfejlesztés következképpen nem csupán az egészségügyi ágazat kötelezettsége, hanem az egészséges életmódon túl a jól-létig terjed.

Az egészséges, harmonikus életvitelt megalapozó szokások a tanulók cselekvő, tevékeny részvételével alakíthatók ki. Fontos, hogy az iskolai környezet is biztosítsa az egészséges testi, lelki, szociális fejlődést. Ebben az oktatók életvitelének is jelentős példaértékű szerepe van.

Az egészségfejlesztő program eredményeként erősödjenek a személyiségfejlesztő hatások, csökkenjenek az ártó tényezők.

Az iskola befejezésekor a diákok értsék meg, saját életükben tudják alkalmazni az elsajátítottakat.

### Az egészségnevelés feladatai:

- Minden tevékenységével szolgálja a tanulók egészséges testi, lelki és szociális fejlődését.
- Segítse azoknak a pozitív beállítódásoknak, magatartásoknak és szokásoknak a kialakulását, amelyek a gyerekek, a fiatalok egészségi állapotát javítják.
- Neveljen az egészséges állapot örömteli megélésére, és a harmonikus élet értékként való tisztelésére.
- Készítsék fel a gyerekeket, a fiatalokat arra, hogy önálló, felnőtt életükben legyenek képesek életmódjukra vonatkozóan helyes döntéseket hozni, egészséges életvitelt kialakítani, konfliktusokat megoldani.



- Fejlessze a beteg, sérült és fogyatékkal élő embertársak iránti elfogadó és segítőkész magatartást. (szociális kompetencia)
- Ismertesse meg a tanulókkal a környezet - elsősorban a háztartás, az iskola és a közlekedés, veszélyes anyagok - leggyakoribb, egészséget, testi épséget veszélyeztető tényezőit. (természettudományos kompetencia)
- Készítse fel a tanulókat a veszélyhelyzetek egyéni és közösségi szintű megelőzésére, kezelésére.
- Hívja fel a tanulók figyelmét a veszélyes anyagok, illetve készítmények helyes kezelésére, legfontosabb szabályaira (felismerésére, tárolására).
- Nyújtson támogatást a gyerekeknek - különösen a serdülőknek - a káros függőségekhez vezető szokások és életmódok (pl. a dohányzás, alkohol- és drogfogyasztás, helytelen táplálkozás, öltözködési szokások) kialakulásának megelőzésében.
- A kialakult helytelen szokásokat változtassa meg az ismeret és tájékozottság segítségével. (digitális kompetencia)
- Foglalkozzon a szexuális kultúra és magatartás kérdéseivel, és fordítson figyelmet a családi életre, a felelős, örömteli párkapcsolatokra történő felkészítésre.

Az egészségnevelés az iskola minden pedagógusának, illetve minden tanórai és tanórán kívüli foglalkozás feladata.

#### **Az iskola egészségnevelési tevékenységének kiemelt feladatai:**

- A tanulók korszerű ismeretekkel és az azok gyakorlásához szükséges készségekkel és jártasságokkal rendelkezzenek egészségük megőrzése és védelme érdekében.
- Tanulóinknak bemutatjuk és gyakoroltatjuk velük az egészséges életmód gyakorlását szolgáló tevékenységi formákat, az egészségbarát viselkedésformákat.
- A tanulók az életkoruknak megfelelő szinten - a tanórai és a tanórán kívüli foglalkozások keretében - foglalkoznak az egészség megőrzésének szempontjából legfontosabb ismeretekkel.

#### **A tanulók képesek legyenek figyelemmel kíséreni:**

- viselkedésüket, az életvezetésük helyes alakítását
- az egészségkárosító magatartásformák elkerülését
- a betegségeket a korai szűrésekben való részvétel révén megelőzni

#### **Az egészségnevelés módszerei:**

- vita-módszere: problémafelvetéssel, kérdésfeltevéssel indul, amit érvek és ellenérvek követnek, vélemények és tapasztalatok ütköznek, ezért fontos, hogy az "összecsapás" után közös állásfoglalás alakuljon ki. E módszernél fő szabály: a vitapartner tisztelete és meghallgatása. A metodika előnye, hogy vitakultúrára nevel: helyes, szép beszédre, meggyőző érvelésre, az együttélési szabályok betartására nevel. - Osztályfőnöki, illetve bármely tanóra lehet
- magyarázó jellegű előadás: hagyományos formája az ismeretterjesztésnek. Soha ne legyen hosszú, de legyen érthető, világos, s a tanulók életkorának megfelelő! Mindig az osztály bevonásával történik. - Bármely tanóra lehet
- elbeszélés legyen színes, motiváló és élményszerű - Bármely tanóra lehet
- megfigyelés: a tanuló tudjon ismeretekhez jutni a jelenségek, folyamatok megfigyelése, mérése, kísérleti vizsgálata és modellezése, az ismeretterjesztő irdalom és könyvtár használata révén. -, Biológia, Kémia, Osztályfőnöki,
- ötletbörze, ötletek szabad áramoltatása, mely igen népszerű oktatási, nevelési módszer lehet. Előnye, hogy az ötletek szabad áramoltatására ösztönöz, s megtanít az elhangzottak szakszerű értékelésére, buzdítja a tanulókat a sokszínű gondolkodásra, a sokféle megoldás keresésére. E módszer alkalmazásánál az oktató vagy a tanulók

vetnek fel egy témával kapcsolatos problémát, feladatot, szituációt, majd következnek az ötletek, a megoldások, legvégül pedig a kiértékelés. –

### **Bármely tantárgy óráján**

- szerepjátékok lehetőséget kínálnak a problémás élethelyzetek kipróbálására. Előnyük, hogy megadott szituációban egy - két perces esélyt nyújt a tanulóknak arra, hogy eljátsszák a különböző variációkat. Segít a tanulóknak az önmegismerésben, felfedezhetik érzéseiket, belső gondolatvilágukat, cselekedeteik, tetteik mozgatórugóit. - Magyar irodalom, Dráma, Osztályfőnöki tanórákon
- kortárssegítők munkájának igénybevétele, a serdülőkorú fiatalok számára a felnőttél (szülő, tanár) lényegesen hitelesebb a kortárs, aki éppen ezért sokkal jelentékenyebb véleményformáló hatással is van. Az egészségfejlesztés üzenetét kiképzett kortárssegítők közvetítésével juttatjuk el a fiatalokhoz. Arra próbáljuk megtanítani a fiatalokat, hogy képesek legyenek nemet mondani. Különösen hasznosak ezek a programok a szexuális kultúra fejlesztése, az AIDS prevenció, a dohányzás-, alkoholfogyasztás-, kábítószer használat megelőzésben. - Osztályfőnöki órákon
- részvétel a helyi egészségvédelmi programokon
- mindennapos testedzés - Testnevelés, Néptánc, Tömegsport
- sport, kirándulás, egészségnap(ok) rendszeres szervezése
- a szabadidő hasznos, értelmes eltöltésére irányuló programok szervezése

A felsorolás a teljesség igénye nélkül készült, a lehetőségek téra kimeríthetetlen.

A felsorolt metodikák jól mutatják az oktató irányító, értékközvetítő szerepét.

Ezek az órák is nagyon fontosak az ismeretek, de e mellett a pozitív beállítódások, magatartások, szokások kialakítására kell törekednünk. Nem elég, ha valaki tisztában van a helyes táplálkozással, mégis egészségtelen ételeket választ. Tehát kellene a megfelelő ismeretek, de ezeknek be kell épülni a tanulók életstílusába.

A beépülés mértékét előzetesen és utólagosan is tesztekkel érdemes mérni, vizsgálni.

A pszicho-higiénés nevelésben a módszer, a szemléltetés az eredményesség érdekében szabadon megválasztható, megváltoztatható, hiszen a közvetlen tapasztalás erősíti a bevést, s ahol csak lehet, ezzel kell színesítenünk a tanítást és könnyítenünk a tanulást.

A jelen egészségnevelése a tudatosan létrehozott készségfejlesztő lehetőségek összessége, amellyel az egyén viselkedése az előre meghatározott cél irányába elmozdítható.

A gyerekek az iskolában nem egyszerűen az ÉLETRE készülnek, hanem az iskola is maga az ÉLET.

### **Tevékenységszervezés**

- A mindennapi testedzés lehetőségének biztosítása:
  - testnevelésórák
  - speciális gyakorlat (önvédelem)
  - az iskolai sportkör foglalkozásai
  - tömegsport foglalkozások
  - úszásoktatás
- Az egészségnevelés elsősorban biológia és egészségtan tantárgyak, másodlagosan a többi tantárgyak óráin feldolgozott ismeretek
- Az egészségnevelést szolgáló tanórán kívüli foglalkozások (részvétel önkéntes, a felmerülő költségeket a szülő fizeti):
- egy-egy gyalog- vagy kerékpártúra a környékre
- Az iskolai egészségügyi szolgálat (iskolaorvos, védőnő) segítségének igénybevétele:

- a tanulók egészségügyi és higiéniai szűrővizsgálatának megszervezéséhez.

### **Személyi erőforrások**

Iskolánk – oktatási, nevelési feladatai mellett – törekszik arra, hogy a tanulók egészsége is megmaradjon, sőt javuljon. Az adott feladatok végrehajtása során a legfőbb jelentőséggel a felelősök személyének megbízása bír. Itt nagyon fontos, hogy az intézmény minden dolgozója – lehetőségeihez mérten– részt vegyen az egészségnevelés folyamatában.

Szükség van egészségfejlesztő csoport létrehozására, amelyben a következő személyek vesznek részt.

- igazgató
- egészségnevelő (biológia szakos oktató)
- iskolaorvos
- ifjúságvédelmi felelős
- védőnő
- testnevelő tanár
- diákönkormányzatot segítő oktató

Ezek mellett szükség van olyan segítő kapcsolatokra, akik segíthetik az egészségnevelésünket. Ezek a következők:

- szülők (családok)
- szülői szervezet – szülői munkaközösség
- gyermekjóléti szolgálatok
- nevelési tanácsadó
- családsegítők

### **Célkitűzések; az egészségnevelés témakörei**

A gyermekek egészségi állapotának a követése, a beteg gyermekek optimális gyógyuláshoz segítése, a krónikus betegek gondozása és beintegrálása az iskolai közösségbe éppúgy feladatunk, mint a prevenció. Az egészségnevelésnek így a következő témakörökkel kell foglalkoznia:

- Egészséges magatartásmódok, életmód kialakítása
- A személyes higiénés ismeretek fejlesztése
- Az ember és környezete kölcsönhatásának ismerete
- Egészséges táplálkozásra nevelés
- Rendszeres testmozgás
- A partnerkapcsolatok nem- és korszpecifikus fejlesztése
- Az egészségkárosító magatartásmódok megelőzése
- Prevenció nevelés: az alkohollal, a drogokkal és a dohányzással szembeni elutasító magatartás kialakítása

Az egészségfejlesztés, és annak egyik megvalósulási formája a korszerű egészségnevelés az egészségi állapot erősítésére és fejlesztésére irányul. Ide tartozik pl. az egészséges táplálkozás, az aktív szabadidő eltöltés, a mindennapi testmozgás, a személyi higiéné, a lelki egyensúly megteremtése, a harmonikus párkapcsolat és családi élet kialakítása, fenntartása, a családtervezési módszerek, az egészséges és biztonságos környezet kialakítása, az egészségkárosító magatartásformák elkerülése, a járványügyi és ételmisszer biztonság megvalósítása.

### **Az egészségnevelési program segítői:**

*Iskolaorvos*

Előre meghatározott időpontokban elvégzi a gyermekek egészségügyi szűrését és kötelező oltását. Szükség esetén a vizsgálatok alapján beutalót ad további szakorvosi vizsgálatra. Ehhez jelzéseket kaphat az iskola pedagógusaitól, szülőktől. Folyamatosan kapcsolatot tart az iskola vezetőségével, jelzi a felmerülő egészségügyi problémákat.

### *Védőnő*

Előre meghatározott időpontokban segíti az iskolaorvos munkáját, munkaköri leírásában megfelelő feladatokat lát el, vezeti a dokumentációt, szűréseket végez, kezeli a tanulók egészségügyi törzskönyvét, amelyet a gyermek iskolából való távozása után a következő iskolába továbbít.

Felkérésre előadásokat tart az iskola vezetőségével egyeztetett témákban (Egészségügyi felvilágosítások, sebellátás stb.)

## **Környezeti nevelési elvek**

A környezeti nevelés hosszú távú célja a fenntartható fejlődés érdekében az ökológiai gondolkodás és a környezettudatos szemlélet megalapozása a jövő nemzedék szokásrendszerében, erkölcsében. Ennek középponti értékei a természet, az embertársak és a közösség tisztelete.

Ezért tanulóink környezeti nevelésében kitűzött általános céljaink az alábbiak:

- az ökológiai szemléletmód kialakítása
- a globális szemléletmód kialakítása, a globális összefüggések megértése.
- az egészség és a környezet összefüggéseinek megértése
- a közösségi felelősségérzet kialakítása
- a környezettudatos magatartás és életvitel segítése, kialakítása
- az életminőség fogyasztáson túlra mutató alkotóinak keresése

Tananyagok elkészítése a tantárgyakba integrált környezeti ismeretek oktatásához az következő tárgyak esetében: munkavédelem, műszaki alapismeretek, mezőgazdasági alapismeretek, bio-növénytermesztés, bio-állattartás (szabad órakeretben); Témakörök: környezet- és természetvédelem alapjai, hulladékkezelés és gazdálkodás, víz- és energiatakarékos rendszerek, konvencionális és alternatív energiatermelés, talajvédő gazdálkodás.

## **Helyi célok, értékek**

- Természeti, épített, szociális környezetünk ismerete, óvása, fejlesztése.
- Helyi célok megfogalmazása (pl. a tangazdaság állattartó telepének folyamatos rendben tartása, a növénytermesztés melléktermékeinek hasznosítása, a főtermék szakszerű előállítás, stb.).
- Hagyományok védelme: család – iskola – település – nemzet szinteken.
- Pozitív értékrend, egészséges életvitel iránti igény alakítása.

### **Iskolánk környezeti nevelése:**

- A szemléletformáló, alapozó környezeti ismereteket a szakképzés minden területe tekintse feladatának.
- Az intézmény helyi adottságait kihasználva a város gyönyörű természeti értékeinek minél jobb megismerése, óvása, megőrzése.
- Az iskolánkban megjelenő környezetvédelmi képzés segítse a többi szak környezettudatos szemléletének kialakítását.

### **Konkrét célok és feladatok**

#### **Célok**

- Az általános és a szakképzés területén – úgy a mezőgazdasági, mint az élelmiszeripari szakmacsoport esetén – a tantárgyi struktúrába (hagyományos, illetve nem hagyományos keretek között) minél szélesebb körben legyenek beépítve a környezeti nevelés alapelvei.
- Új – a környezeti neveléshez is kapcsolódó – tanulási és tanítási stratégiák kidolgozása, melyek révén a nehezen kezelhető, magatartászavaros diákok számára segítséget tudunk nyújtani.
- A tanórán kívüli tevékenységek előtérbe helyezése, melyek fontosak a közösségformálás, az értékrend, a hagyományok tisztelete, az azonosságtudat kialakítása szempontjából a család, az iskola, a település és a nemzet színterén.
- A környezettudatos szemlélet, magatartás és életvitel kialakítása.

#### **Konkrét feladatok**

- A szakmai képzésben a környezetbarát technológiák fontosságát hangsúlyozni.
- A szelektív hulladékgyűjtés beindítása.
- Az iskolakert ápolása.
- Az iskola komplex egészségfejlesztési programján belül az iskolai dohányzás (szennedélybetegségek) elleni stratégia kidolgozása-
- A házirendben a környezetbarát viselkedéskultúrát kiemelni, tudatosítani.
- Zöld szervezetekkel való kapcsolattartás.

Az ökoiskolai program keretében az alábbi jeles napokra fókuszálunk:

1. Füstmentes Nap
2. Ne vásárolj semmit! nap
3. Egészségnap
4. Víz világnapja
5. Föld Napja (és Serényi Nap)

## 6. Környezetvédelmi Világnap

### A tanulók esélyegyenlőségét szolgáló intézkedések

A térség gazdasági helyzetéből adódó nagyfokú munkanélküliség miatt az itt élő családok többségénél még ma is erős az anyagi-erkölcsi leépülés. A szegénység sok esetbeningerszegény környezet, igénytelenség, helytelen értékrend kialakulását eredményezi. Gyakori az alkoholizmus vagy egyéb szenvedélybetegségek. Az ilyen családi háttérrel rendelkező tanulók többsége könnyen befelé fordulóvá, szorongóvá, önbecsülését veszítetté válik, s többnyire tanulási kudarcokkal küzd.

Ezért kiemelt szerepet kell kapnia a velük való törődésnek, szükség esetén a segítségnyújtásnak.

#### **A szociális hátrányok enyhítését segítő tevékenységek**

- A személyiségi jogok tiszteletben tartásával a hátrányok felmérése (osztályfőnökök).
- A hátrányokkal küzdő tanulóknak egyéni, fejlesztő foglalkozások szervezése.
- Szülői értekezleteken, fogadóórákon, családlátogatásokon felvilágosítás nyújtása a szociális juttatások lehetőségeiről.
- Olyan szemlélet kialakítása a tanulóknál, hogy elfogadják, esetleg segítsék a szociális hátrányokkal küzdő társukat.
- A családból hozott negatív nevelési szokások ellensúlyozása.
- Személyes példaadással a pozitív értékek közvetítése.
- A szülő és a tanuló Családsegítő és Gyermekjóléti Szolgálathoz történő irányítása a családok életvezetési problémájának a megoldása érdekében.
- Az ingyen tankönyvekre jogosult tanulóknak könyvtári állományban lévő tankönyvek használatának biztosítása.
- Jó munkakapcsolat kiépítése a Polgármesteri Hivatalokkal, a Gyermekjóléti Szolgálattal annak érdekében, hogy a szociálisan hátrányos helyzetben lévő tanulók minél hamarabb segítségben részesüljenek.
- Az iskolai gyermek- és ifjúságvédelmi felelős tevékenysége.
- Részt veszünk az „Út az érettségéhez” és az „Út a szakmához” esélyegyenlőségi pályázatban.

### A tanulók jutalmazásával összefüggő szabályok

**A tanuló jutalmazásával összefüggő, a tanuló magatartásának, szorgalmának értékeléséhez, minősítéséhez kapcsolódó elvek**

*A jutalmazások és elmarasztalások iránt támasztott követelmények:*

- megfontoltan, de a szükséges esetekben késedelem nélkül alkalmazzuk azokat,
- mindig személyre szabottak legyenek,
- szigorúan következetesek legyenek,
- vegyék figyelembe az általa kiváltható hatásokat,
- a fentiek szerint a várhatóan leghatékonyabb eszközt alkalmazzuk.

### *A magatartás értékelésének elvei*

A magatartás osztályzásakor elsődlegesen tekintettel vagyunk a tanuló személyiségére, a magatartását befolyásoló körülményekre.

- Példás a tanuló magatartása akkor, ha munkájával, jó kezdeményezéseivel hozzájárul a közösség előrehaladásához. Magatartásával, kulturált viselkedésével jó példát mutat.
- Jó a tanuló magatartása akkor, ha a rábízott feladatokat kifogástalanul látja el, ő maga azonban felkérés nélkül nem vállal feladatokat. Iskolai viselkedése általában kifogástalan.
- Változó a tanuló magatartása akkor, ha a házirendben leírtakat nem mindig tartja be, magatartásával zavarja az órákat.
- Rossz a tanuló magatartása akkor, ha fegyelmezetlenségével rossz példát mutat társainak. Többször kapott osztályfőnöki figyelmeztetést, intést, tagintézmény-vezetői intést.

### *A szorgalomjegyek megállapításának elvei*

- Példás annak a tanulónak a szorgalma, akinek a tanítási órákra való felkészültsége képességeihez képest kifogástalan, a tanórákon aktív.
- Jó annak a tanulónak a szorgalma, aki iskolai munkáját teljesíti, vállalt feladatait elvégzi.
- Változó annak a tanulónak a szorgalma, aki a munkájában csak időnként tanúsít törekvést, kötelességét csak ismételt figyelmeztetés után teljesíti.
- Hanyag annak a tanulónak a szorgalma, aki képességeihez mérten keveset tesz a tanulmányi fejlődése érdekében. Kötelességét gyakran elmulasztja, munkájában megbízhatatlan.

Jutalmazásra, dicséretre jogosult az a tanuló, aki:

- tanulmányi, közösségi munkájában lényeges, pozitív irányú változást mutatott a tanulmányai során,
- az osztályközösségben és a diákönkormányzatban vállalt és huzamosabb ideig végzett lelkiismeretes, eredményes munkát,
- az iskolában szervezett ünnepélyen, megemlékezésen szervező és lebonyolító munkáját becsülettel teljesítette,
- a házirendben rögzített kötelességeket huzamosan és példamutatóan teljesítette,
- a testnevelés és sport terén aktivitása kiemelkedő, bajnokságon részt vett és ott helyezést ért el,
- valamely szaktárgyi vagy szakmai versenyen kiemelkedő teljesítményt nyújtott, vagy helyezést ért el.

### **A jutalmazások formái:**

Iskolánkban elismerésként a következő írásos dicsérek adhatók:

- oktatói testületi dicséret: kimagasló tanulmányi eredmény, közösségi munkában elért eredmény, országos tanulmányi versenyen 1-10-ig elért helyezés és országos sportversenyen és egyéb vetélkedőkön 1-10-ig elért helyezés esetén. Az oktatói testületi dicséretet kezdeményezheti: osztályfőnök, szaktanár, felkészítő tanár,

igazgató, diákönkormányzatot segítő tanár. Az oktatói testület dönt a dicséretről 2/3-os szavazási aránnyal.

- igazgatói dicséret: városi, megyei tanulmányi és sportversenyen, egyéb vetélkedőn 1-3 helyezés, országos tanulmányi és sportversenyen 11-30-ig elért helyezés, sportversenyek és egyéb vetélkedők területi döntőinek résztvevői, országos pályázaton elért valamilyen díjazott helyezésért és közösségi munkában kiemelkedő teljesítményért. Az igazgatói dicséret kezdeményezője: a felkészítő tanár, munkaközösség-vezető, az osztályfőnök, az igazgató, a diákönkormányzatot segítő tanár, és a mindenkor DÖK elnök.
- osztályfőnöki dicséret: az osztályközösségben vállalt feladat ellátásáért, iskolai ünnepeken való szereplésért, iskolai versenyeken elért 1-3. helyezésért, városi, megyei tanulmányi és sportversenyen és egyéb vetélkedőn 4-8. helyezés esetén. Az osztályfőnöki dicséret kezdeményezője: a felkészítő tanár és az osztályfőnök.
- oktatói dicséret: egy tantárgyból nyújtott kiemelkedő tanulmányi munka esetén.

A jutalmazás egyéb formái és kezdeményezője:

- a tanévzáró ünnepségen könyv- és tárgyjutalom, oklevél (osztályfőnök);

### Az emelt szintű érettségi vizsgára történő felkészítés intézményi elvei

Az intézményi óraterek úgy kerültek kialakításra, hogy a rendelkezésre álló időkeret lehetővé tegye az emelt szintű érettségi vizsgára való felkészülést. Azon tanulóink számára, akik más közismereti tantárgyból kívánnak emelt szintű érettségi vizsgát tenni, lehetőséget biztosítunk (a tantárgy oktatójának iránymutatása alapján) a differenciált és egyéni érettségi felkészülésre. A szakképző intézmény műszaki jellegéből adódóan emelt szintű érettségi vizsgára történő szervezett (egyéni vagy csoportos) felkészítést csak a kötelező érettségi tantárgyakból, vagy a szakok specializációjának megfelelő tudunk biztosítani (mezőgazdasági ismeretek, mezőgazdasági gépész ismeretek, rendészet és közszolgálati ismeretek)

### Az osztálybontások és az egyéb foglalkozások szervezésének elvei

A osztálybontás elvei és rendje:

osztálybontásokat olyan tevékenységi területeken alkalmazunk, ahol:

- csak a kisebb létszám teszi hatékonyá az oktatást, mert:
- elengedhetetlen a tanulók folyamatos egyéni korrekciója (pl. idegen nyelv)
- a gyakorlati tevékenységben való folyamatos egyéni segítségnyújtás feltétlenül szükséges
- a tevékenység jellegéből adódóan kötelezően előírt a tanulói csoportok létrehozása (pl. szakmai gyakorlat)
- a férőhelyek száma a speciális tantermeknél korlátozott (pl. informatika)
- a tanulók különböző képességszintje kívánatosá teszi a külön csoportok kialakítását

osztálybontások elvei:

- informatika esetében létszámarányosan
- magyar nyelv és irodalom, valamint matematika tantárgyak esetében 9. évfolyamon az eltérő képességszint szerint



### III. Az egészségfejlesztési program

#### A program célkitűzése

A teljes körű intézményi egészségfejlesztés (TIE) célja, hogy minden diák részesüljön a teljes testi-lelki jóllétét, egészségét, egészségi állapotát hatékonyan fejlesztő, az iskolánk mindennapjaiban rendszeresen működő egészségfejlesztő tevékenységekben.

Az egészségfejlesztés és annak egyik megvalósulási formája a korszerű egészségnevelés a tanuló és a szülő részvételével az egészségi állapot erősítésére, fejlesztésére szolgál.

Az egészség fontos eszköz életcéljaink megvalósítása során. A felnövekvő nemzedék egészséges életmódra való nevelésében a családi környezet mellett az oktatási intézmény is jelentős szerepet játszik. Az iskolában mód nyílik az egészségesebb életvitel készségeinek és magatartásmintáinak kialakítására és begyakorlására. Az iskolának a tanulókra gyakorolt hatása több rétegű.

Az iskola egészségnevelési feladataiban elsődleges a prevenció. Mivel a fiatalok több évet töltenek az oktatási intézményben, lehetősége van az oktatóknak érdemi hatást gyakorolni a személyiségfejlődésükre, a szokások, életideálok kialakítására. Így tudatosíthatjuk bennük, hogy az egészségmegőrzés a mindennapi élet része.

A tanulók ösztönzése és ismeretszerzése az egészséges életszemlélet és magatartás kialakítására kiemelt feladatunk. Törekedjünk arra, hogy megértsék az egészséggel összefüggő kérdések fontosságát, az ezzel kapcsolatos beállítódásaik szilárdak legyenek, és konkrét tevékenységekben alapozódhassanak meg

#### A teljes körű egészségfejlesztéssel összefüggő feladatok

- az egészséges táplálkozás,
- a mindennapos testnevelés, testmozgás,
- a testi és lelki egészség fejlesztése, a viselkedési függőségek,
- a szenvedélybetegségekhez vezető szerek fogyasztásának megelőzése,
- a bántalmazás és iskolai erőszak megelőzése,
- a baleset-megelőzés és elsősegélynyújtás,
- a személyi higiéné
- higiénés magatartásra nevelés,
- egészséges mozgásfejlődés biztosítása,
- betegségek elkerülésére, egészség megóvására nevelés
- krízis prevenció,
- harmonikus kapcsolatok kialakítására nevelés,
- családi életre, társsá-, szülővé válásra nevelés.

Az egészségfejlesztés során figyelembe vesszük a gyermekek, tanulók biológiai, társadalmi, életkori sajátosságait. Iskolánkban az átfogó prevenciós programoknak kiemelt jelentősége van. Arra törekszünk, hogy a teljes körű egészségfejlesztési program koordinált, nyomon követhető és mérhető, értékelhető módon valósuljon meg.

Az iskolai egészségfejlesztés (vagyis a tanulók egészséges életmódra nevelése, a betegségek megelőzése) akkor hatékony, ha teljes körű. Ez az alábbiak teljesülését jelenti:

- Mindegyik fő egészség-kockázati tényezőt befolyásolja.
- Az iskola mindennapi életében folyamatosan és rendszeresen jelen van.
- Az intézmény minden tanulója részt vesz benne.
- A teljes oktatói testület és a technikai dolgozók is részesei. Fő segítők az iskolaegészségügyi szolgálat.
- Bevonja a szülőket és az iskola közelében működő, erre alkalmas intézményeket és civil szervezeteket, valamint az iskola társadalmi környezetét

### A program megvalósításának feltételei

A program megvalósításának iskolán belüli személyi feltételei

- Az intézmény igazgatója, vagy helyettese
- Osztályfőnökök, csoportvezetők
- Testnevelők
- Iskola-egészségügyi szolgálat (iskolaorvos – védőnő)
- Gyermek és ifjúságvédelmi felelős
- Drogprevenciós koordinátor
- Diákönkormányzatot segítő oktató

### Iskolán kívüli személyi feltételek, kapcsolatok

- Városi önkormányzat,
- Szülői munkaközösség,
- Gyermekjóléti szolgálatok (nevelési tanácsadók, családsegítők),
- ANTSZ megyei intézményeinek egészségfejlesztési szakemberei,
- Rendvédelmi szervek,
- Kábítószerügyi egyeztető fórumok (drogambulancia)
- Civil szervezetek, egyesületek
- Gyermekjóléti Szolgálat iskolai szociális segítőtje

### A program megvalósításának tárgyi feltételei

- Jól felszerelt tornaterem és sportpálya,
- Iskolaorvosi rendelő,
- Jól felszerelt, világos osztályterem, szaktanterem
- Iskolai stúdió,
- Audiovizuális eszközök,

- Könyvtár,

## A program megvalósításának szinterei

### Tanórai keretek

- természettudományos órák, különösen biológia és egészségtan,
- osztályfőnöki órák,
- nyelvi órák,
- testnevelés óra,

### Tanórán kívüli keretek

- nem sportjellegű tevékenységek (közösségi munka, rendezvények)
- mindennapos testmozgás, tömegsport
- Diáknap
- Sportnap,
- Természetjárás, terepi foglalkozások
- Egészségügyi nap

## Iskola-egészségügyi szolgálat

Az iskola egészségügyi szolgálat oktatási intézményben végzett tevékenységét alapvetően a 26/1997. (IX.3.) NM rendelet Az iskola - egészségügyi ellátásról szabályozza. Az oktatási - iskola egészségügyi szolgálat – szociális és civil szféra területén dolgozók özőtti együttműködés, közös munka lehetőségeit mutatja. Gyakran az oktató észleli először a diákkal kapcsolatos problémát, melyek legtöbb esetben multifaktoriális eredetűek. A megoldásukhoz komplex gondozás szükséges. A hatékony munkához elengedhetetlen a társszakmák szoros együttműködése és a folyamatos kommunikációja.

## A program megvalósítása

### Állapot felmérés

- Az intézmény tanulóinak, tanárainak, szülőknek az egészséges életmódhoz való viszonyulásának felmérése. A nevelőtestületnél különös hangsúlyt kap a problémakezelés módszerének vizsgálata, az elsődleges preventív egészségmegőrzés ismeretének tudásszintje
- Az eltérő korosztályoknak megfelelő szintű és típusú kérdőívek használata
- Iskola-egészségügy által végzett szűrővizsgálatok
- Évente kétszer (ősszel és tavasszal) fizikai állapotfelmérés testnevelésórán
- A kapott vizsgálati eredmények rangsorolását és súlypontozását követően az elsődleges, illetve másodlagos prevenciók feladatainak és módszereinek kidolgozása

### Egészségnevelés tanórán

Az iskolánk egészségfejlesztéshez kapcsolódó, a nevelés-oktatás egészét érintő feladatainak szintere minden tanóra, és tanórán kívüli foglalkozás. Az ismeretátadásban kiemelt szerepet kapnak a természettudományos és idegen nyelvi órák.

### **Az iskola egészségfejlesztési tevékenysége osztályfőnöki órák keretében**

9. évfolyamon: önismeret fejlesztése, személyiség típusok meghatározása teszt alapján, ennek hatása a baráti kapcsolatokra, osztályközösségre, kamaszkor jellemzői, szexuális felvilágosítás (anatómia, higiéné), egészségnap szervezése: rendőrség, fogyatékos ügyi koordinátor, DÖK tagjai, iskolai szociális segítő, iskola-egészségügyi szolgálat bevonásával.

10. évfolyamon: drog, dohányzás, alkohol káros hatásai, elsősegélynyújtás, szexuális felvilágosítás (SZTB, fogamzás gátlás).

11. évfolyamon: daganatos betegségek figyelmeztető jelei, az életmód szerepe a daganatmegelőző állapotok kialakulásában, szexuális úton terjedő betegségek, elsősegélynyújtás.

12. évfolyamon: daganatos betegségekről általában, emlő, here önvizsgálata, a férfi nemi szervek betegségei a csecsemőkortól a nagypapák koráig; az emlő önvizsgálat fontossága és a vizsgálat tanítása, igény esetén a meddőség megelőzése, rizikótényezők, fogamzásgátlás, stressz hatása az emberi szervezetre, stressz oldási technikák

13.-14. évfolyamon (igény esetén): párkapcsolat-élre szóló elkötelezettség, meddőségről általában.

### **Önismeret, önértékelés, önkritika**

Az önismeret, önértékelés fontos szerepet játszik a személyiség egészséges fejlődésében, a lelki egészség megőrzésében. Ennek érdekében fontos feladatunk:

- - A külső és belső személyiségjegyek megismerése
- - Önismeret és önvizsgálat
- - Mások megismerése
- - Önismeret a gátlások leküzdésében
- - A stressz hatása az emberre
- - A lélek és test harmóniája
- - A felelősségtudat növelése

### **Az egészséges táplálkozás**

Az egészséges táplálkozás fogalmának megismertetése, rávezetni a tanulókat arra, hogy kritikusan viszonyuljanak a mindennapi és ünnepi étkezési szokásokhoz, megismerjék az élelmiszerek, táplálékok egészséges és kevésbé egészséges típusait. Feladataink:

- - A táplálkozás és a lelki egyensúly kialakítása
- - A táplálékok kalóriaértékének megismertetése
- - Az ideális testsúly és fogyás

### **Mozgás, tisztálkodás és személyes higiéné**

Meg kell értetni a tanulókkal, hogy személyes érdekük a rendszeres mozgás. A mozgás a testi- lelki egyensúly megtartásának a feltétele. A serdülőkorban különösen nagy figyelmet kell szentelni a személyes higiénével való foglalkozásnak.

- - A mindennapi testedzés biztosítása
- - A tanórán kívüli mozgás, sporttevékenység biztosítása
- - A rendszeres testedzés és az egészség kapcsolata
- - A test tisztántartása (bőrápolás, kozmetika)
- - A nemi kapcsolatok higiénéje
- - A nemi betegségek megelőzése
- - Az egyéni higiéné szerepe a külső megjelenésben és a társas kapcsolatokban

### **Káros szenvedélyek, dohányzás, alkohol, kábítószer**

A tanulókat meg kell ismertetni a káros szenvedélyek veszélyeivel és következményeivel, a drogfogyasztás káros hatásaival, következményeivel. Meg kell tanítani őket, hogy képesek legyenek döntéseket hozni a káros szenvedélyek elutasítására. Felvilágosító órákat, foglalkozásokat kell tartanunk a következő témákban:

- - A dohányzás káros következményei
- - Az egészségvédelmi törvény a nem dohányzók védelmére
- - Az alkohol kémiai élettani megközelítése
- - A személyiség megerősítése, a konfliktushelyzetek megoldására
- - A gyógyítás lehetőségei és kilátásai
- - A kábítószerrel való visszaélés testi-lelki tünetei
- - A kábítószer fajtái és egészségkárosító hatása
- - Az egyén, a család és a társadalom feladata a megelőzésben
- - A kábítószer és a bűnözés
- - A kábítószerekkel kapcsolatos jogi szabályozása

### **Az ember fejlődése, növekedése és az emberi szexualitás**

A fejlődés különböző szakaszainak megismertetése mindannyiunk feladata. A biológiai aspektusok mellett a szexualitás érzelmi oldalait is érinteni kell. Fontos feladat foglalkozni:

- - A fiatalok nemi élete, a tizenévesek gondjai
- - A tizenévesek nemi felvilágosítása, és fogamzásgátlása
- - A szexualitás lélektana, a szerelem

- - A szexualitás biológiai alapja
- - A nemek közötti különbségek
- - A nemi kapcsolatok zavarai
- - A nemi betegségek fajtái és megelőzésük
- - Az AIDS és a HIV-fertőzés fogalma
- - A felelősségtudat kialakítása önmagunkkal és másokkal szemben

### **Párválasztás és család**

A tanulók képesek legyenek felismerni az önmagukban és a másokban ébredő érzelmeket, feszültségeket. Képesek legyenek helyesen alakítani kapcsolataikat és megteremteni boldog családi életüket.

- - A család fogalma és szerepe
- - A szerelem
- - A családi életre nevelés
- - A nemi erkölcs
- - A család szétesése, a válás
- - A családon belüli konfliktusok

### **Környezeti nevelés**

- A környezeti ártalmakra vonatkozó ismeretek elsajátítása, a személyes felelősség az egészséges környezetért.
- - A környezet szennyezése
- - A környezeti ártalmak
- - A környezeti ártalmak genetikai hatásai

### **Egészségnevelés a testnevelésórán és a sportoktatásban**

Célunk megszerettetni és megőrizni a mozgás szeretetét, változatos, hangulatos óravezetéssel és sikerélmény biztosításával úgy, hogy ne csak a teljesítmény centrikus oktatás domináljon. Fenn kell tartani és lehetőség szerint bővíteni kell a differenciált oktatási formákat. A tanulók önmagukhoz mért fejlődése jelentse az értékelés fő elvét, mind a technikai, mind pedig a kondicionális képességfejlesztés területén, ne az abszolút teljesítményt osztályozzuk.

Diákjainktól elvárjuk, hogy lehetőségeikhez mérten legyenek tisztában a balesetmegelőzés, balesetvédelem és a kölcsönös segítségnyújtás fő elveivel, fontosságával,

- egészséges étkezési szokásokat alakítsanak ki,
- felismerjék a helyes napirend kialakításának fontosságát, és eszerint éljenek,
- tudatosuljon bennük a káros szenvedélyek sportteljesítmény-csökkentő és
- egészségkárosító hatása.

- növekedjen a fizikai állapotuk az évenkénti elmérések során.

**Hagyományos, egészségneveléssel kapcsolatos iskolai rendezvényeink:**

- előadó meghívása (iskolaorvos, védőnő, ÁNTSZ, stb.)
- kortárs oktató tevékenysége (a serdülőkorú fiataloknál, a felnőttél lényegesen hitelesebb a kortárs véleménye, különösen az olyan kényes témák, mint AIDS, kábítószer területén)
- bekapcsolódás a központilag szervezett programokba,
- versenyek szervezése (osztálytermek tisztasági versenye, sportversenyek,)
- túrák, kirándulások szervezése

## IV. A képzési program

A képzési program jogi háttere:

A szakképzésről szóló 2019. évi LXXX. törvény (Szt.) 13. § és a szakképzésről szóló törvény végrehajtásáról szóló 12/2020 (II. 7.) Korm. rendelet 13.§

Az intézményben oktatott ágazatok, szakmák és szakirányok a képzési formáknak megfelelően:

Ágazat	Képzési forma	Szakma megnevezés Szakma szám	Szakirány megnevezés	Együttműködési forma
Mezőgazdasági és erdészeti	Technikumi	Mezőgazdasági technikus 5 0811 17 09	Növénytermesztő	Duális gyakorlati képzés külső partnernél
			Állattenyésztő	Duális gyakorlati képzés külső partnernél
		Mezőgazdasági gépésztechnikus 5 0810 17 08	-	Duális gyakorlati képzés külső partnernél
		Erdésztechnikus 5 0821 17 02	Erdőgazdálkodó	Duális gyakorlati képzés külső partnernél
	Szakképző iskolai	Mezőgazdasági gépész 4 0810 17 07	-	Duális gyakorlati képzés külső partnernél
		Gazda 4 0811 17 04	Növénytermesztő	Duális gyakorlati képzés külső partnernél
			Állattenyésztő	Duális gyakorlati képzés külső partnernél



Élelmiszeripari	Szakképző iskolai	Pék-cukrász 4 0721 05 12	-	Duális gyakorlati képzés külső partnernél
Gépészeti	Szakképző iskolai	Hegesztő 4 0715 10 08	-	Duális gyakorlati képzés külső partnernél
Rendészeti és közszolgálati	Technikumi	Közszolgálati technikus 5 0413 18 01	Közigazgatási ügyintéző	-

Iskolánk a hagyományos képzési struktúrát alkalmazza a szakmai képzés során. A szakmai gyakorlati képzést külső partnerekkel kötött szerződések keretében szervezi meg az iskola. A képzésekhez kapcsolódó tantárgyak nevét, éves és heti óraszámát, az oktató tananyagelemeket a külső partnerekkel egyeztetve lett kialakítva.

## Mezőgazdasági és erdészeti ágazat

### Technikumi képzés

#### Mezőgazdasági technikus 5 0811 17 09

#### Növénytermesztő szakirány

Tantárgy elnevezés	9.		10.		11.		12.		13.	
Közismeret	Heti/éves óraszám		Heti/éves óraszám		Heti/éves óraszám		Heti/éves óraszám		Heti/éves óraszám	
Magyar nyelv és irodalom	5	180	5	180	3	108	3	108	0	0
Idegen nyelv	4	144	4	144	3	108	3	108	3	93
Matematika	5	180	4	144	3	108	3	108	0	0
Történelem	3	108	3	108	2	72	2	72	0	0
Állampolgári ismeretek	0	0	0	0	0	0	1	36	0	0
Digitális kultúra	2	72	1	36	1	36	2	72	0	0

Testnevelés	4	144	4	144	3	108	3	108	0	0
Osztályfőnöki	1	36	1	36	1	36	1	36	1	31
Kötelező komplex természettudományos tantárgy	3	108	0	0	0	0	0	0	0	0
Ágazathoz kapcsolódó tantárgy: biológia	0	0	2	72	2	72	0	0	0	0
Érettségire felkészítő tantárgy	0	0	0	0	2	72	2	72	6	186
Pénzügyi és vállalkozói ismeretek	0	0	1	36	0	0	0	0	0	0
Szakmai elmélet										
Munkavállalói ismeretek	0,5	18	0	0	0	0	0	0	0	0
Munkavállalói idegen nyelv	0	0	0	0	0	0	0	0	2	62
Általános alapozás	0	0	4	144	0	0	0	0	0	0
Szakmai alapozás	3	108	2	72	0	0	0	0	0	0
Agrárvállalkozási ismeretek	0	0	0	0	0,5	18	0,5	18	0,5	16
Növénytermesztés	0	0	0	0	1+1	72	1	36	1	31
Részletes növénytermesztés	0	0	0	0	0	0	0,5+0,5	36	1	31
Növényvédelmi ismeretek	0	0	0	0	0	0	0	0	1	31
Zöldségtermesztés	0	0	0	0	1	36	0,5+0,5	36	0,5	16
Szőlő- és gyümölcsstermesztés	0	0	0	0	0	0	0,5	18	0,5+0,5	31
Állattartási alapismeretek	0	0	0	0	0,5	18	0,5	18	1	31
Állattenyésztés	0	0	0	0	1	36	1	36	0,5	16

Takarmányozástan	0	0	0	0	1	36	0,5	18	0	0
Részletes állattenyésztés	0	0	0	0	0	0	0	0	0,5	16
Erőgépek	0	0	0	0	0,5	18	0,5	18	0	0
Mezőgazdasági munkagépek	0	0	0	0	0,5	18	0,5	18	0,5	16
<b>Szakmai gyakorlat</b>										
Általános alapozás	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Szakmai alapozás	3,5	126	3	108	0	0	0	0	0	0
Agrárállalkozási ismeretek	0	0	0	0	0,5	18	0,5	18	0,5	16
Növénytermesztés	0	0	0	0	1+1	72	1	36	2,5+0,5	93
Részletes növénytermesztés	0	0	0	0	0	0	0,5+0,5	36	3	93
Növényvédelmi ismeretek	0	0	0	0	0	0	0	0	2	62
Zöldségtermesztés	0	0	0	0	1	36	0,5+0,5	36	1	31
Szőlő- és gyümölcsstermesztés	0	0	0	0	0	0	0,5	18	1	31
Állattartási alapismeretek	0	0	0	0	0,5	18	0,5	18	1	31
Állattenyésztés	0	0	0	0	1	36	1	36	0,5+0,5	16
Takarmányozástan	0	0	0	0	1	36	0,5	18	0	0
Részletes állattenyésztés	0	0	0	0	0	0	0	0	1,5	47
Erőgépek	0	0	0	0	0,5	18	0,5	18	0	0
Mezőgazdasági munkagépek	0	0	0	0	0,5	18	0,5	18	0,5	16
<b>Ágazati alapoktatás</b>	<b>7</b>	<b>252</b>	<b>9</b>	<b>324</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Szakirányú oktatás</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>14</b>	<b>504</b>	<b>14</b>	<b>504</b>	<b>24</b>	<b>744</b>

Rendelkezésre álló órakeret/hét	34	34	34	34	34
Tanítási hetek száma	36	36	36	36	31
<b>Összefüggő szakmai gyakorlat</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>140</b>	<b>140</b>	<b>0</b>

Mezőgazdasági és erdészeti ágazat

### Technikumi képzés

Mezőgazdasági technikus

Állattenyésztő szakirány

Tantárgy elnevezés	9.		10.		11.		12.		13.	
Közismeret	Heti/éves óraszám		Heti/éves óraszám		Heti/éves óraszám		Heti/éves óraszám		Heti/éves óraszám	
Magyar nyelv és irodalom	5	180	5	180	3	108	3	108	0	0
Idegen nyelv	4	144	4	144	3	108	3	108	3	93
Matematika	5	180	4	144	3	108	4	144	0	0
Történelem	3	108	3	108	2	72	2	72	0	0
Állampolgári ismeretek	0	0	0	0	0	0	1	36	0	0
Digitális kultúra	2	72	1	36	1	36	1	36	0	0
Testnevelés	4	144	4	144	3	108	3	108	0	0
Osztályfőnöki	1	36	1	36	1	36	1	36	1	31
Kötelező komplex természettudományos tantárgy	3	108	0	0	0	0	0	0	0	0
Ágazathoz kapcsolódó tantárgy: biológia	0	0	2	72	2	72	0	0	0	0
Érettségire felkészítő tantárgy	0	0	0	0	2	72	2	72	6	186

Pénzügyi és vállalkozói ismeretek	0	0	1	36	0	0	0	0	0	0
Közismereti oktatás	27	972	25	900	20	720	20	720	10	310
Szakmai elmélet										
Munkavállalói ismeretek	0,5	18	0	0	0	0	0	0	0	0
Munkavállalói idegen nyelv	0	0	0	0	0	0	0	0	2	62
Általános alapozás	0	0	4	144	0	0	0	0	0	0
Szakmai alapozás	3	108	2	72	0	0	0	0	0	0
Agrárvállalkozási ismeretek	0	0	0	0	0,5	18	0,5	18	0,5	16
Növénytermesztés	0	0	0	0	1	36	1	36	1	16
Részletes növénytermesztés	0	0	0	0	0	0	0,5	18	0,5	16
Zöldségtermesztés	0	0	0	0	1	36	0,5	18	1,5	47
Szőlő- és gyümölcsstermesztés	0	0	0	0	0	0	0,5	18	0,5	16
Állattartási alapismeretek	0	0	0	0	0,5+ 0,5	36	0,5+ 0,5	36	1	31
Állattenyésztés	0	0	0	0	1	36	1	36	0,5+ 0,5	31
Takarmányozástan	0	0	0	0	1	36	0,5+ 0,5	36	0	0
Részletes állattenyésztés	0	0	0	0	0	0	0	0	1	31
Erőgépek	0	0	0	0	0,5	18	0,5	18	0	16
Mezőgazdasági munkagépek	0	0	0	0	0,5	18	0,5	18	0	0
Szakmai gyakorlat										

Általános alapozás	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Szakmai alapozás	3,5	126	3	108	0	0	0	0	0	0	0
Agrárvállalkozási ismeretek	0	0	0	0	0,5	18	0,5	18	0,5	16	
Növénytermesztés	0	0	0	0	1	36	1	36	2,5+ 0,5	93	
Részletes növénytermesztés	0	0	0	0	0	0	0,5	18	2	62	
Zöldségtermesztés	0	0	0	0	1	36	0,5	18	0,5	16	
Szőlő- és gyümölcsstermesztés	0	0	0	0	0	0	0,5	18	1	16	
Állattartási alapismeretek	0	0	0	0	0,5+ 0,5	36	0,5+ 0,5	36	1	31	
Állattenyésztés	0	0	0	0	1+1	72	1	36	0,5+ 0,5	31	
Takarmányozástan	0	0	0	0	1	36	0,5+ 0,5	36	4	124	
Részletes állattenyésztés	0	0	0	0	0	0	0	0	1	31	
Erőgépek	0	0	0	0	0,5	18	0,5	18	0	0	
Mezőgazdasági munkagépek	0	0	0	0	0,5	18	0,5	18	1	16	
Ágazati alapoktatás	7	252	9	324	0	0	0	0	0	0	
Szakirányú oktatás	0	0	0	0	14	504	14	504	24	744	
Rendelkezésre álló órakeret/hét	34		34		34		34		34		
Tanítási hetek száma	36		36		36		36		31		
Összefüggő szakmai gyakorlat	0		0		140		140		0		

Mezőgazdasági és erdészeti ágazat

**Technikumi képzés**

Mezőgazdasági gépésztechnikus 5 0810 17 08

Tantárgy elnevezés	9.		10.		11.		12.		13.	
Közismeret	Heti/éves óraszám		Heti/éves óraszám		Heti/éves óraszám		Heti/éves óraszám		Heti/éves óraszám	
Magyar nyelv és irodalom	5	180	5	180	3	108	3	108	0	0
Idegen nyelv	4	144	4	144	3	108	3	108	3	93
Matematika	5	180	4	144	3	108	3	108	0	0
Történelem	3	108	3	108	2	72	2	72	0	0
Állampolgári ismeretek	0	0	0	0	0	0	1	36	0	0
Digitális kultúra	2	72	1	72	1	36	2	72	0	0
Testnevelés	4	144	4	144	3	108	3	108	0	0
Osztályfőnöki	1	36	1	36	1	36	1	36	1	31
Kötelező komplex természettudományos tantárgy	3	108	0	0	0	0	0	0	0	0
Ágazathoz kapcsolódó tantárgy: fizika	0	0	2	72	2	72	0	0	0	0
Érettségire felkészítő tantárgy	0	0	0	0	2	72	2		6	186
Pénzügyi és vállalkozói ismeretek	0	0	1	36	0	0	0	0	0	0
Közismereti oktatás	27	972	25	900	20	720	20	720	10	310
Szakmai elmélet										
Munkavállalói ismeretek	0,5	18	0	0	0	0	0	0	0	0

Munkavállalói idegen nyelv	0	0	0	0	0	0	0	0	2	62
Általános alapozás	0	0	4	144	0	0	0	0	0	0
Szakmai alapozás	3	108	2	72	0	0	0	0	0	0
Járművezetési ismeretek	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Járművezetési gyakorlatok	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Agrárműszaki erőgépek	0	0	0	0	1,5+0,5	72	2	72	2	62
Mezőgazdasági termelés gépei	0	0	0	0	1,5	54	2+0,5	90	2	62
Mezőgazdasági gépek üzemeltetése	0	0	0	0	0	0	0,5+0,5	36	1	31
Gazdálkodási ismeretek	0	0	0	0	0	0	0	0	0,5	16
Termesztés- és tartástechnológiák	0	0	0	0	0	0	0,5	18	0,5	16
Anyagismeret	0	0	0	0	0,5	18	0	0	0	0
Gépelemek, mechanika	0	0	0	0	0,5	18	0,5+0,5	36	0,5	16
Műszaki dokumentációk	0	0	0	0	0,5	18	0	0	0	0
Mezőgazdasági gépek javítása	0	0	0	0	0	0	0	0	1	31
<b>Szakmai gyakorlat</b>										
Általános alapozás	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Szakmai alapozás	3,5	126	3	108	0	0	0	0	0	0
Járművezetési ismeretek	0	0	0	0	1	36	0	0	0	0



Járművezetési gyakorlatok	0	0	0	0	1	36	0	0	0	0
Agrárműszaki erőgépek	0	0	0	0	2	72	2	72	2	72
Mezőgazdasági termelés gépei	0	0	0	0	2	72	2	72	2	72
Mezőgazdasági gépek üzemeltetése	0	0	0	0	0	72	2	72	6	186
Gazdálkodási ismeretek	0	0	0	0	0	0	0	0	0,5	16
Termesztés- és tartástechnológiák	0	0	0	0	0	0	0,5	18	0,5	16
Anyagismeret	0	0	0	0	1	36	0		0	
Gépelemek, mechanika	0	0	0	0	0,5	18	0,5	18	0,5	18
Műszaki dokumentációk	0	0	0	0	0,5	18	0	0	0	0
Mezőgazdasági gépek javítása	0	0	0	0	0	0	0	0	3	108
Ágazati alapoktatás	7	252	9	324	0	0	0	0	0	0
Szakirányú oktatás	0	0	0	0	14	504	14	504	24	864
Rendelkezésre álló órakeret/hét	34		34		34		34		34	
Tanítási hetek száma	36		36		36		36		31	
Összefüggő szakmai gyakorlat	0		0		140		140		0	

Mezőgazdasági és erdészeti ágazat

**Technikumi képzés**

**Erdésztechnikus 5 0821 17 02**

Erdőgazdálkodási szakirány

Tantárgy elnevezés	9.		10.		11.		12.		13.	
Közismeret	Heti/éves óraszám		Heti/éves óraszám		Heti/éves óraszám		Heti/éves óraszám		Heti/éves óraszám	
Magyar nyelv és irodalom	5	180	5	180	3	108	3	108	0	0
Idegen nyelv	4	144	4	144	3	108	3	108	3	93
Matematika	5	180	4	144	3	108	3	108	0	0
Történelem	3	108	3	108	2	72	2	72	0	0
Állampolgári ismeretek	0	0	0	0	0	0	1	36	0	0
Digitális kultúra	2	72	1	36	1	36	2	72	0	0
Testnevelés	4	144	4	144	3	108	3	108	0	0
Osztályfőnöki	1	36	1	36	1	36	1	36	1	31
Kötelező komplex természettudományos tantárgy	3	108	0	0	0	0	0	0	0	0
Ágazathoz kapcsolódó tantárgy: biológia	0	0	2	72	2	72	0	0	0	0
Érettségire felkészítő tantárgy	0	0	0	0	2	72	2	72	6	186
Pénzügyi és vállalkozói ismeretek	0	0	1	36	0	0	0	0	0	0
Közismereti oktatás	27	972	25	900	20	720	20	720	10	310
Szakmai elmélet										

Munkavállalói ismeretek	0,5	18	0	0	0	0	0	0	0	0
Munkavállalói idegen nyelv	0	0	0	0	0	0	0	0	2	62
Általános alapozás	0	0	4	14 4	0	0	0	0	0	0
Szakmai alapozás	3	108	2	72	0	0	0	0	0	0
Termőhelyismeret	0	0	0	0	1,5	54	0	0	0	0
Erdőművelés	0	0	0	0	1	36	2	72	2	62
Erdővédelem	0	0	0	0	0	0	0	0	1	31
Erdőhasználat	0	0	0	0	0	0	0,5	18	1	31
Erdészeti gépek üzemeltetése	0	0	0	0	2	72	1	36	1	31
Erdőbecslés	0	0	0	0	1	36	0	0	0	0
Vadászat-erdőgazdálkodás	0	0	0	0	0	0	2	72	0	0
Vadgazdálkodás- erdőgazdálkodás	0	0	0	0	0	0	0	0	2	62
Élőhelygazdálkodás- erdőgazdálkodás	0	0	0	0	0	0	0,5	18	0	0
Erdőrendezés	0	0	0	0	0	0	0	0	1	31
Erdészeti üzemgazdaság	0	0	0	0	0	0	0	0	1	31
<b>Szakmai gyakorlat</b>										
Általános alapozás	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Szakmai alapozás	3,5	126	3	10 8	0	0	0	0	0	0
Termőhelyismeret	0	0	0	0	1,5	54	0	0	0	0
Erdőművelés	0	0	0	0	1	36	2	72	2	62
Erdővédelem	0	0	0	0	0	0	0	0	2	62
Erdőhasználat	0	0	0	0	1	36	1,5	54	3	93
Erdészeti gépek	0	0	0	0	2	72	1	36	1	31

üzemeltetése										
Erdőbecslés	0	0	0	0	3	108	0	0	0	0
Vadászat-erdőgazdálkodás	0	0	0	0	0	0	3	108	0	0
Vadgazdálkodás- erdőgazdálkodás	0	0	0	0	0	0	0	0	2	62
Élőhelygazdálkodás- erdőgazdálkodás	0	0	0	0	0	0	0,5	18	0	0
Erdőrendezés	0	0	0	0	0	0	0	0	2	62
Erdészeti üzemgazdaság	0	0	0	0	0	0	0	0	1	16
Ágazati alapoktatás	7	252	9	324	0	0	0	0	0	0
Szakirányú oktatás	0	0	0	0	14	504	14	504	24	744
Rendelkezésre álló órakeret/hét	34		34		34		34		34	
Tanítási hetek száma	36		36		36		36		31	
Összefüggő szakmai gyakorlat	0		0		140		140		0	

## Rendészeti és közszolgálati ágazat

### Technikumi képzés

#### Közszolgálati technikus

##### Közigazgatási ügyintéző szakirány

Tantárgy elnevezés	9.		10.		11.		12.		13.	
Közismeret	Heti/éves óraszám		Heti/éves óraszám		Heti/éves óraszám		Heti/éves óraszám		Heti/éves óraszám	
Magyar nyelv és irodalom	5	180	5	180	3	108	3	108	0	0
Idegen nyelv	4	144	4	144	3	108	3	108	3	108
Matematika	5	180	4	144	3	108	3	108	0	0

Történelem	3	108	3	108	2	72	2	72	0	0
Állampolgári ismeretek	0	0	0	0	0	0	1	36	0	0
Digitális kultúra	2	72	1	36	1	36	2	36	0	0
Testnevelés	4	144	4	144	3	108	3	108	0	0
Osztályfőnöki	1	36	1	36	1	36	1	36	1	31
Kötelező komplex természettudományos tantárgy	3	108	0	0	0	0	0	0	0	0
Ágazathoz kapcsolódótantárgy: biológia	0	0	2	72	2	72	0	0	0	0
Érettségire felkészítő tantárgy	0	0	0	0	2	72	2	72	6	186
Pénzügyi és vállalkozói ismeretek	0	0	1	36	0	0	0	0	0	0
Közismereti oktatás	27	972	25	900	20	720	20	720	10	310
Szakmai elmélet										
Munkavállalói ismeretek	0,5	18	0	0	0	0	0	0	0	0
Munkavállalói idegen nyelv	0	0	0	0	0	0	0	0	2	62
Közszolgálati alapismeretek	1,5	54	1	36	0	0	0	0	0	0
Kommunikációs gyakorlatok	0,5	18	0,5	18	0	0	0	0	0	0
Kommunikációs ismeretek	0	0	0,5	18	0	0	0	0	0	0
Pszichológiai, szociológiai és kriminológiai alapismeretek	0	0	1,5	54	0	0	0	0	0	0
Speciális testnevelés	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

és önvédelem										
Közigazgatási ismeretek	0	0	0	0	0	0	0	0	11	341
Jogi ismeretek	0	0	0	0	0	0	3	108	2	62
Szakmai kommunikáció	0	0	0	0	0	0	0	0	0,5	16
Digitális kommunikáció és gépírás	0	0	0	0	1	36	0,5+0,5	36	0,5	16
Szakmai kommunikáció idegen nyelven	0	0	0	0	0	0	0	0	2	62
Erő- állóképesség fejlesztés	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Önvédelem	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lövészet	0	0	0	0	2	72	1	36	0,5	16
Személy- és vagyonvédelem	0	0	0	0	0	0	3	108	0	0
Szakmai gyakorlat										
Közszolgálati alapismeretek	0,5	18	0,5	18	0	0	0	0	0	0
Kommunikációs gyakorlatok	0,5	18	0,5	18	0	0	0	0	0	0
Kommunikációs ismeretek	0	0	0,5	18	0	0	0	0	0	0
Pszichológiai, szociológiai és kriminológiai alapismeretek	0	0	0,5	18	0	0	0	0	0	0
Speciális testnevelés és önvédelem	3,5	126	3,5	126	0	0	0	0	0	0
Közigazgatási ismeretek	0	0	0	0	0	0	0	0	2	62

Jogi ismeretek	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Szakmai kommunikáció	0	0	0	0	0	0	0	0	0,5+0,5	31
Digitális kommunikáció és gépirás	0	0	0	0	3	108	0,5+0,5	31	1,5	47
Szakmai kommunikáció idegen nyelven	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Erő- állóképesség fejlesztés	0	0	0	0	2	72	2	72	0	0
Önvédelem	0	0	0	0	4	144	2	72	0	0
Lövészet	0	0	0	0	2	72	1	36	0,5+0,5	31
Személy- és vagyonvédelem	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ágazati alapoktatás	7	25 2	9	324	0	0	0	0	0	0
Szakirányú oktatás	0	0	0	0	14	504	14	504	24	744
Rendelkezésre álló órakeret/hét	34		34		34		34		34	
Tanítási hetek száma	36		36		36		36		31	
Összefüggő szakmai gyakorlat	0		0		35		35		0	

Mezőgazdasági és erdészeti ágazat

Szakképző iskolai képzés

Gazda 4 0810 17 07

Növénytermesztő szakirány

Tantárgy elnevezés	9.		10.		11.	
Közismeret	Heti/éves óraszám		Heti/éves óraszám		Heti/éves óraszám	
Kommunikáció- magyar nyelv és irodalom	2	72	2	72	2	62
Idegen nyelv	2	72	1	36	1	31
Matematika	2	72	2	72	1	31
Történelem és társadalomismeret	3	108	0	0	0	0
Természetismeret	3	108	0	0	0	0
Testnevelés	4	144	1	36	1	31
Digitális kultúra	1	36	2	72	2	62
Osztályközösség-építő program	1	36	1	36	1	31
Pénzügyi és munkavállalói ismeretek	0	0	0	0	1	31
Közismereti oktatás	18	648	25	900	25	775
Szakmai elmélet						
Munkavállalói ismeretek	0,5	18	0	0	0	0
Munkavállalói idegen nyelv	0	0	0	0	2	62
Általános alapozás	4	144	0	0	0	0
Szakmai alapozás	4,5	162	0	0	0	0
Agrárvállalkozási ismeretek	0	0	0,5	18	1	31
Növénytermesztés	0	0	2	72	0,5+0,5	31
Részletes növénytermesztés	0	0	0,5	18	0,5+0,5	31
Növényvédelmi ismeretek	0	0	0	0	1,5	47
Zöldségtermesztés	0	0	1,5	54	0,5	16



Szőlő- és gyümölcsstermesztés	0	0	0,5	18	0,5	16
Állattartási ismeretek	0	0	1	36	0	0
Állattenyésztés	0	0	1	36	1,5	47
Takarmányozástan	0	0	0,5	18	0,5	16
Erőgépek	0	0	1	18	0	0
Mezőgazdasági munkagépek	0	0	1	18	1	31
Kiegészítő tevékenység	0	0	0	0	0,5	16
<b>Szakmai gyakorlat</b>						
Általános alapozás	0	0	0	0	0	0
Szakmai alapozás	7	252	0	0	0	0
Agrárvállalkozási ismeretek	0	0	0,5	18	1	31
Növénytermesztés	0	0	3	108	0,5+1,5	47
Részletes növénytermesztés	0	0	2	72	1,5+0,5	62
Növényvédelmi ismeretek	0	0	0	0	2	62
Zöldségtermesztés	0	0	2	72	1	31
Szőlő- és gyümölcsstermesztés	0	0	0,5+0,5	36	1	31
Állattartási ismeretek	0	0	1	36	1	31
Állattenyésztés	0	0	1	36	1,5	47
Takarmányozástan	0	0	1,5+0,5	72	1,5	47
Erőgépek	0	0	1	36	1	31
Mezőgazdasági munkagépek	0	0	1	36	1	31
Kiegészítő tevékenység	0	0	0	0	0,5	16
<b>Ágazati alapoktatás</b>	<b>16</b>	<b>576</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Szakirányú oktatás</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>25</b>	<b>900</b>	<b>25</b>	<b>775</b>
Rendelkezésre álló órakeret/hét	34		34		34	
Tanítási hetek száma	36		36		31	

Összefüggő szakmai gyakorlat	0	140	0

### Mezőgazdasági és erdészeti ágazat

Szakképző iskolai képzés

Gazda

Állattenyésztő szakirány

Tantárgy elnevezés	9.		10.		11.	
Közismeret	Heti/éves óraszám		Heti/éves óraszám		Heti/éves óraszám	
Kommunikáció- magyar nyelv és irodalom	2	72	2	72	2	72
Idegen nyelv	2	72	1	36	1	31
Matematika	2	72	2	72	1	31
Történelem és társadalomismeret	3	108	0	0	0	0
Természetismeret	3	108	0	0	0	0
Digitális kultúra	1	36	2	72	2	62
Testnevelés	4	144	1	36	1	31
Osztályközösség-építő program	1	36	1	36	1	31
Pénzügyi és munkavállalói ismeretek	0	0	0	0	1	31
Közismereti oktatás	18	648	9	324	9	279
Szakmai elmélet						
Munkavállalói ismeretek	0,5	18	0	0	0	0
Munkavállalói idegen nyelv	0	0	0	0	2	62
Általános alapozás	4	144	0	0	0	0
Szakmai alapozás	4,5	162	0	0	0	0
Agrárvállalkozási ismeretek	0	0	0,5+0,5	36	1	31
Növénytermesztés	0	0	1	36	0,5	16

Részletes növénytermesztés	0	0	1	36	0,5	16
Zöldségtermesztés	0	0	1	18	1	31
Szőlő- és gyümölcstermesztés	0	0	0,5+0,5	18	0,5	16
Állattartási ismeretek	0	0	1	18	0	0
Állattenyésztés	0	0	1	18	0,5	16
Takarmányozástan	0	0	1	18	0	0
Részletes állattenyésztés	0	0	1	18	1	31
Erőgépek	0	0	1	18	0,5	16
Mezőgazdasági munkagépek	0	0	1	18	1	31
Kiegészítő tevékenység	0	0	0	0	0,5	16
<b>Szakmai gyakorlat</b>						
Általános alapozás	0	0	0	0	0	0
Szakmai alapozás	7	252	0	0	0	0
Agrárvállalkozási ismeretek	0	0	0,5+0,5	36	1	31
Növénytermesztés	0	0	2	72	1,5	47
Részletes növénytermesztés	0	0	1	36	1,5	47
Zöldségtermesztés	0	0	2	72	1	31
Szőlő- és gyümölcstermesztés	0	0	0,5+0,5	36	1	31
Állattartási ismeretek	0	0	1+1	72	1	31
Állattenyésztés	0	0	1	36	1,5	47
Takarmányozástan	0	0	1	36	2	62
Részletes állattenyésztés	0	0	1	36	1	31
Erőgépek	0	0	1	36	0,5	16
Mezőgazdasági munkagépek	0	0	1	36	1	31
Kiegészítő tevékenység	0	0	0	0	0,5	16
<b>Ágazati alapoktatás</b>	<b>16</b>	<b>576</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Szakirányú oktatás</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>25</b>	<b>900</b>	<b>25</b>	<b>775</b>

Rendelkezésre álló órakeret/hét	34	34	34	
Tanítási hetek száma	36	36	31	
Összefüggő szakmai gyakorlat		140		

## Mezőgazdasági és erdészeti ágazat

Szakképző iskolai képzés

### Mezőgazdasági gépész 4 0810 17 07

Tantárgy elnevezés	9.		10.		11.	
Közismeret	Heti/éves óraszám		Heti/éves óraszám		Heti/éves óraszám	
Kommunikáció- magyar nyelv és irodalom	2	72	2	72	2	62
Idegen nyelv	2	72	1	36	1	31
Matematika	2	72	2	72	1	31
Történelem és társadalomismeret	3	108	0	0	0	0
Természetismeret	3	108	0	0	0	0
Testnevelés	4	144	1	36	1	31
Osztályközösség-építő program	1	36	1	36	1	31
Digitális kultúra	1	36	2	72	2	62
Pénzügyi és munkavállalói ismeretek	0	0	0	0	1	31
Közismereti oktatás	18	648	9	324	9	279
Szakmai elmélet						
Munkavállalói ismeretek	0,5	18	0	0	0	0
Munkavállalói idegen nyelv	0	0	0	0	2	62
Általános alapozás	4	144	0	0	0	0
Szakmai alapozás	4,5	162	0	0	0	0
Szakmai alapozó ismeretek	0	0	2	72	0	0

Fémmegmunkálás	0	0	0	0	0	0
Járművezetési ismeretek	0	0	1	36	0	0
Járművezetési gyakorlatok	0	0	0	0	0	0
Mezőgazdasági erőgépek	0	0	1+1	72	0	0
Mezőgazdasági munkagépek	0	0	2	72	1	31
Szakmai számítások	0	0	0	0	2	62
Mezőgazdasági gépek üzemeltetése	0	0	0	0	0	0
Mezőgazdasági ismeretek	0	0	0	0	2	62
Szakmai gyakorlat						
Általános alapozás	0	0	0	0	0	0
Szakmai alapozás	7	252	0	0	0	0
Szakmai alapozó ismeretek	0	0	0	0	0	0
Fémmegmunkálás	0	0	3	108	0	0
Járművezetési ismeretek	0	0	0	0	0	0
Járművezetési gyakorlatok	0	0	1	36	0	0
Mezőgazdasági erőgépek	0	0	3,5	126	6	186
Mezőgazdasági munkagépek	0	0	5	180	6	186
Szakmai számítások	0	0	0	0	0	0
Mezőgazdasági gépek üzemeltetése	0	0	4+1	180	6	186
Mezőgazdasági ismeretek	0	0	0	0	0	0
Ágazati alapoktatás	16	576	0	0	0	0
Szakirányú oktatás	0	0	24,5	882	25	775
Rendelkezésre álló órakeret/hét	34		34		34	
Tanítási hetek száma	36		36		31	
Összefüggő szakmai gyakorlat			140			

## Élelmiszeripari ágazat

Szakképző iskolai képzés

### Pék-cukrász 4 0721 05 12

Tantárgy elnevezés	9.		10.		11.	
Közismeret	Heti/éves óraszám		Heti/éves óraszám		Heti/éves óraszám	
Kommunikáció- magyar nyelv és irodalom	2	72	2	72	2	62
Idegen nyelv	2	72	1	36	1	31
Matematika	2	72	2	72	1	31
Történelem és társadalomismeret	3	108	0	0	0	0
Természetismeret	3	108	0	0	0	0
Testnevelés	4	144	1	36	1	36
Osztályközösség-építő program	1	36	1	36	1	36
Pénzügyi és munkavállalói ismeretek	0	0	0	0	1	36
Digitális kultúra	1	36	2	72	2	62
Közismereti oktatás	18	648	9	324	9	279
<b>Szakmai elmélet</b>						
Munkavállalói ismeretek	0,5	18	0	0	0	0
Munkavállalói idegen nyelv	0	0	0	0	2	62
Élelmiszerismeret	2	72	0	0	0	0
Műszaki alapismeretek	1	36	0	0	0	0
Élelmiszervizsgálat	0	0	0	0	0	0
Alapozó gyakorlatok	0	0	0	0	0	0
Munkavédelem és higiénia	0,5	18	0	0	0	0
Alágazati specializáció	0	0	0	0	0	0
Sütőipari ismeretek	0	0	1	36	2	62
Szakmai gépek	0	0	1	36	0	0

Sütőipari termékek készítése	0	0	0	0	0	0
Minőségellenőrzés és minőségbiztosítás	0	0	1	36	0	0
Cukrászati ismeretek	0	0	1	36	0	0
Cukrászati termékek készítése	0	0	1	36	0	0
Gazdasági és vállalkozási ismeretek	0	0	1	36	2	62
Portfóliókészítés	0	0	1	36	1	31
Szakmai gyakorlat						
Élelmiszerismeret	0	0	0	0	0	0
Műszaki alapismeretek	0	0	0	0	0	0
Élelmiszervizsgálat	2	72	0	0	0	0
Alapozó gyakorlatok	4	144	0	0	0	0
Munkavédelem és higiénia	0,5	18	0	0	0	0
Alágazati specializáció	5,5	198	0	0	0	0
Sütőipari ismeretek	0	0	1	36	0	0
Szakmai gépek	0	0	0,5	18	3	93
Sütőipari termékek készítése	0	0	7	252	1	31
Minőségellenőrzés és minőségbiztosítás	0	0	2	72	0	0
Cukrászati ismeretek	0	0	1	36	3	93
Cukrászati termékek készítése	0	0	6	216	11	341
Gazdasági és vállalkozási ismeretek	0	0	0	0	0	0
Portfóliókészítés	0	0	0	0	0	0
Ágazati alapoktatás	16	576	0	0	0	0
Szakirányú oktatás	0	0	24,5	882	25	900
Rendelkezésre álló órakeret/hét	34		34		34	
Tanítási hetek száma	36		36		31	

Összefüggő szakmai gyakorlat		140	

## Gépészeti ágazat

Szakképző iskolai képzés

### Hegesztő 4 0715 10 08

Tantárgy elnevezés	9.		10.		11.	
Közismeret	Heti/éves óraszám		Heti/éves óraszám		Heti/éves óraszám	
Kommunikáció- magyar nyelv és irodalom	2	72	2	72	2	62
Idegen nyelv	2	72	1	36	1	31
Matematika	2	72	2	72	1	31
Történelem és társadalomismeret	3	108	0	0	0	31
Természetismeret	3	108	0	0	0	0
Testnevelés	4	144	1	36	1	31
Osztályközösség-építő program	1	36	1	36	1	31
Pénzügyi és munkavállalói ismeretek	0	0	0	0	1	31
Digitális kultúra	1	36	2	72	2	62
Közismereti oktatás	18	648	9	324	9	279
<b>Szakmai elmélet</b>						
Munkavállalói ismeretek	0,5	18	0	0	0	0
Munkavállalói idegen nyelv	0	0	0	0	2	
Villamos alapismeretek	3	108	0	0	0	0
Gépészeti alapismeretek	2,5	90	0	0	0	0
Műszaki dokumentáció	0	0	3	0	0	0
Gépészeti alpmérések	0	0	1+1	72	0	0
Anyagismeret, anyagvizsgálat	0	0	1+1	72	0	0



Hegesztés alapismeretei	0	0	2+2	144	0	0
Fogyó elektródás ívhegesztés bevont elektródával (kézi ívhegesztés)	0	0	0,5+0,5	36	0,5+0,5	31
Gázhegesztés	0	0	0,5+0,5	36	0,5+0,5	31
Fogyó elektródás védőgázos (MIG/MAG) ívhegesztés	0	0	0	0	3	93
Volfrámelektrodás semleges védőgázos ívhegesztés (TIG)	0	0	0	0	3	93
Egyéb hegesztési eljárások	0	0	0	0	0,5+0,5	31
A hegesztett kötések minőségi követelményei	0	0	0	0	0,5+0,5	31
<b>Szakmai gyakorlat</b>						
Villamos alapismeretek	5	180	0	0	0	0
Gépészeti alapismeretek	5	180	0	0	0	0
Műszaki dokumentáció	0	0	0	0	0	0
Gépészeti alapmérések	0	0	1	36	0	0
Anyagismeret, anyagvizsgálat	0	0	1	36	0	0
Hegesztés alapismeretei	0	0	4	144	0	0
Fogyó elektródás ívhegesztés bevont elektródával (kézi ívhegesztés)	0	0	3	108	1,5+0,5	62
Gázhegesztés	0	0	3	108	2,5+0,5	93
Fogyó elektródás védőgázos (MIG/MAG) ívhegesztés	0	0	0	0	4	124
Volfrámelektrodás semleges védőgázos ívhegesztés (TIG)	0	0	0	0	4	124
Egyéb hegesztési eljárások	0	0	0	0	0	0
A hegesztett kötések minőségi követelményei	0	0	0	0	0	0
<b>Ágazati alapoktatás</b>	<b>16</b>	<b>576</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Szakirányú oktatás</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>25</b>	<b>900</b>	<b>25</b>	<b>775</b>

Rendelkezésre álló órakeret/hét	34		34		34
Tanítási hetek száma	36		36		31
Összefüggő szakmai gyakorlat	0		140		0

Felnőttoktatás, felnőttképzés  
 Szakmai oktatás (közismeret nélkül)

## Kertész

### 1. A szakma alapadatai (a KKK és a PTT szerint)

1.	Az ágazat megnevezése	Mezőgazdaság és erdészet	
2.	A szakma megnevezése:	Kertész	
3.	A szakma azonosító száma:	4 0812 17 05	
4.	A szakma szakmairánya:	nincs	
5.	A szakma Európai Képesítési Keretrendszer szerinti szintje:	4	
6.	A szakma Magyar Képesítési Keretrendszer szerinti szintje:	4	
7.	Ágazati alapoktatás megnevezése:	Mezőgazdaság és erdészet ágazati alapoktatás	
8.	Egybefüggő szakmai gyakorlat időtartama:	10. évfolyam: 70 óra 11. évfolyam:-	
9.	A képzéssel megszerezhető szakmai bizonyítvány, oklevél megnevezése:		
10.	A szakirányú oktatásba történő belépés feltételei	Iskolai végzettség	Alapfokú iskolai végzettség
		Foglalkozás egészségügyi vizsgálat	szükséges
		Pályaalkalmassági vizsgálat	nincs
		Ágazati alapvizsga	mezőgazdaság és erdészet ágazati alapvizsga

## 2. A szakirányú oktatás megszervezéséhez szükséges személyi feltételek képzési helyszínenként

<b>Képzési helyszín</b>	Északi ASzC Serényi Béla Mezőgazdasági Technikum és Szakképző Iskola 3630 Putnok, Bajcsy-Zsilinszky Endre út 31., Serényfalva külterület 07/4, 07/6.			
	<b>Végzettség/ Szakképzettség megnevezése, szintje</b>	<b>Szakmai gyakorlat</b> <small>(az érintett szakképzettségnek megfelelő)</small> <b>(év)</b>	<b>Szakoktatói/oktatói/mérnök-tanári végzettség</b>  <small>(megfelelő kifejezés beírandó)</small>	<b>Kamarai oktatói vizsga/mestervizsga</b>  <small>(megfelelő kifejezés beírandó)</small>
<b>Gyakorlati oktató *</b>		24	Mezőgazdasági gépészmérnök, mérnök-tanár	
	Márton Zoltán	20	Agrármérnök	
	Varga József Zoltán	25	Természetvédelmi mérnök, mérnök-tanár	
	Várnagy Dávid	23	Angol nyelvtanár, agrármérnök	
<b>Felelős személy</b>	Pózer Péter/Szakmai igazgató helyettes	24	Mezőgazdasági gépészmérnök, mérnök-tanár	

### 3. Az ágazati alapoktatás és a szakirányú oktatás megszervezéséhez szükséges tárgyi feltételek képzési helyszínenként

<b>Képzőhely megnevezése</b>	<b>Északi ASzC Serényi Béla Mezőgazdasági Technikum és Szakképző Iskola 3630 Putnok, Bajcsy-Zsilinszky Endre út 31., Serényfalva külterület 07/4, 07/6.</b>
<b>Helyiségek megnevezése</b>	Tanműhely, tanterem, tankert, szociális helyiségek
<b>Eszközök és berendezések</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● szántóföldi univerzális traktor és pótkocsi</li> <li>● talajművelő eszközök, talajművelés munkagépei (ekék, váltvaforgató ekék, kombinátorok, kultivátorok, talajmarók, tárcsák, boronák és hengerek, kombinátorok, altalajlazítók, simítók)</li> <li>● szerves- és műtrágyaszóró gépek, trágyakihordás eszközei</li> <li>● növényvédelem gépei, eszközei</li> <li>● ültető-, palántázógépek</li> <li>● vetőgép, szemenkéntvető gép</li> <li>● kertészeti kisgépek</li> <li>● metszés gépei, eszközei</li> <li>● gépüzemeltetéshez szükséges szerszámok, eszközök, anyagok</li> <li>● háti-, szántóföldi és kertészeti permetezőgép</li> <li>● kézi és gépi anyagmozgatás eszközei, emelőgépek</li> <li>● kéziszerszámok (kertészeti szerszámok, metsző és szedőállványok, göngyölegek, kötözőanyagok, mérleg, mérő- és jelölő eszközök)</li> <li>● termesztő-berendezések (szaporítóház, üvegház, fólia)</li> <li>● szabadföldi termesztésre alkalmas terület (zöldségeskert, szőlő- és gyümölcsültetvény)</li> <li>● támberendezés ültetvények létesítéséhez</li> <li>● öntözőberendezések</li> <li>● kertészeti anyagok (termesztőedények, termesztő közegek, növényi szaporítóanyagok, tápanyagok, növényvédő szerek)</li> <li>● meteorológiai eszközök</li> <li>● szakirodalom (könyvek, folyóiratok, prospektusok, kezelési-karbantartási utasítások stb.)</li> <li>● digitális infrastruktúra</li> <li>● egyéni védőfelszerelések</li> <li>● munkabiztonsági berendezések</li> <li>● környezetvédelmi berendezések</li> <li>● elsősegélynyújtó felszerelések</li> </ul>

#### 4. A szakirányú oktatás tervezett óraszámai elmélet és gyakorlat bontásban

		1. évfolyam	2. évfolyam
1.	Gyakorlati helyszínen lebonyolított foglalkozások száma:	522	272
2.	Szakmai elméleti foglalkozások száma: szakképző intézmény	255	135
3.	Összesen	777	407
3.	Egybefüggő gyakorlat óraszám	42	-

#### 5. A képzés tanulási területei

	Tanulási terület megnevezése	1. évfolyam	2. évfolyam
1.	Munkavállalói ismeretek	11	
2.	Szakmai alapozó ismeretek	201	
3.	Általános alapozás	56	
4.	Munkavállalói idegen nyelv		37
5.	Kertészeti növények	402	249
6.	Műszaki ismeretek	65	65
7.	Vállalkozási ismeretek		56

#### 6. Tanulási területek szakmai tartalma

Tanulási terület sorszáma	Készségek, képességek	Ismeretek	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Önállóság és felelősség mértéke	Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák
1.	Megfogalmazza saját karriercéljait. Szakképzési	Ismeri saját személyisége jellemvonása	Önismerete alapján törekszik céljai reális	Teljesen önállóan Instrukció alapján részben önállóan	Internetes álláskeresési portálokon információkat keres, rendszerez.

	munkaviszonyt létesít. Felismeri, megnevezi és leírja az álláskereső módszereit.	it, annak pozitívumait. Ismeri a munkaszerződés tartalmi és formai követelményeit Ismeri a formális és informális álláskereső technikákat.	megfogalmazására. Megjelenésében igényes, viselkedésében visszafogott. Elkötelezett a szabályos foglalkoztatás mellett. Törekszik a saját munkabérét érintő változások nyomán követésére.		
2.	Szakmai ágazati tevékenységeket végez.	Mezőgazdasági alapismeretek	Instrukció alapján részben önállóan	Céltudatos, normaalkalmazó, kooperatív, szabálykövető	Internetes információgyűjtés Internetes információgyűjtés, fényképezés Digitális jegyzetkészítése, fényképezés
3.	Felismeri, megnevezi és leírja a meteorológiai mérőeszközöket. Felismeri, megnevezi és leírja a talaj típusát, tulajdonságait. Felismeri, megnevezi és leírja a növényi sejteket, szöveteket, szerveket, a növényi szaporodás- és szaporításmódokat	Magyarország éghajlata, agrometeorológia, az éghajlatot befolyásoló tényezők Talaj képződése, összetétele, tulajdonságai, típusai, javítása, védelme Sejtten, szövettan, morfológia, rendszertan	Instrukció alapján részben önállóan	Kooperatív és szabálykövető	

	<p>Tisztában van a gazdasági állatok eredetével, háziasításával, rendszerezésével, felismeri és megnevezi magatartásformáikat. Felismeri, megnevezi és leírja az erőgépek főbb szerkezeti egységeit, tisztában van azok karbantartásának módjával. Használja a földmérésben alkalmazott hossz-, terület-mértékegységeket, méretarányt, területet számít. Alkalmazza a munka-, tűz- és környezetvédelem szabályait.</p>	<p>Gazdasági állatok eredete, háziasítása, rendszerezése, magatartásformái Mezőgazdasági erőes munkagépek csoportosítása, alkalmazási területei, szerkezeti egységei, karbantartása A Föld és a térképek jellemzői, tartalmuk, földügyi alapismeretek Munka-, tűz- és környezetvédelmi alapismeretek</p>			
4.	<p>Képes idegen nyelven az álláskeresés folyamatát</p>	<p>Ismeri az álláskeresés folyamatát. Ismeri az</p>	<p>Törekszik kompetenciáinak reális megfogalmazás</p>	<p>Teljesen önállóan</p>	<p>Ismeri és képes használni Internetes böngészőket, onnan információt gyűjt, Szövegszerkesztő és táblázatkezelő programokat használ E-maileket kezel</p>



	végigkövetni.	álláskereső portálokat, a motivációs levél és az önéletrajz tartalmi és formai követelményeit, az állásinterjú menetét.	ára, erősségeinek hangsúlyozásár a idegen nyelven. Nyitott szakmai és személyes kompetenciáinak fejlesztésére. Szakmája iránt elkötelezett. Viselkedésében törekszik az adott helyzetnek megfelelni.		
5.	Képes a zöldség- és gyümölcsfajok és a szőlő szaporítására, ültetésére, telepítésére, el tudja látni az egész éves ápolási munkákat a metszéstől a betakarításig és a piacos termék előállításáig. Ki tud alakítani	A tanuló ismeri a kertészeti növényeket, magabiztosan felismeri azok magjait, palántáit, termőrészeit	Pontosság, felelősségteljes magatartás	Teljesen ill. részben önállóan	Képes információ gyűjtésre az internetről, tud fényképeket készíteni mobiltelefonnal és fényképező géppel. Azok kezelésére képes

	egyszerűbb fóliás létesítmények et.				
6.	Működteti és karbantartja a kertészeti termesztésben használatos erő- és munkagépeket. Felismeri és megnevezi a gépelemeket. Felismeri, megnevezi és szakszerűen használja a kertészeti kéziszerszámokat. Elvégzi a javításukat, élezésüket, nyelezésüket.	Ismeri a kertészeti növények termesztése során használt eszközök, gépek, berendezések felépítésének és működésének alapjait.	Együttműködés és körütekintés (munkatevékenysége fokozottan balesetveszélyes) Precizitás, rendszerető és felelősség- teljes magatartás (esetenként nagyértékű gépekkel dolgozik)	Teljesen ill. részben önállóan	Képes internetes információgyűjtésre, szűrésre és rendszerezésre.
7.	Meg tudja oldani a vállalkozási tevékenységben napi szinten felmerülő feladatokat. Tudjon nyugtát, számlát kiállítani, szállítólevelet kitölteni. Igényes	A tanuló ismerje a vállalkozások világának alapvető fogalmait, a vonatkozó jogszabályokat.	Pontosság. Nyitottság a változásokra. Jó kommunikációs készség. Igényesség.	Teljesen ill. részben önállóan, egyes esetekben irányítással.	Tud tájékozódni az interneten a jogszabályok tekintetében, szövegszerkesztő és táblázatkezelő programokat használ.

	dokumentumokat készítsen az informatikai eszközök, a szövegszerkesztő és táblázatkezelő programok használatával.				
--	--	--	--	--	--

## 7. A tanulási területek részletes tartalmi elemei

<b>7.1. Tanulási terület</b>	<b>Munkavállalói idegen nyelv</b>	
<b>7.1.1. Tantárgy</b>	<b>Munkavállalói idegen nyelv</b>	<b>Órakeret: 37</b>
<b>Évfolyam</b>	<b>2.</b>	
<b>A tantárgy fejlesztési céljai</b>	<i>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.</i>	
<b>Ismeretek</b>	<b>Készségek, képességek</b>	<b>Elvárt viselkedésmódok, attitűdök</b>
<p>Ismeri az álláskeresést segítő fórumokat, álláshirdetéseket tartalmazó forrásokat, állásokat hirdetők vagy álláskeresésben segítő szervezeteket, munkaközvetítő ügynökségeket.</p> <p>Ismeri az önéletrajz típusait, azok tartalmi és formai követelményeit.</p> <p>Ismeri a motivációs levél tartalmi és formai követelményeit, felépítését, valamint tipikus szófordulatait az adott idegen nyelven.</p> <p>Ismeri az álláskeresés folyamatát.</p> <p>Ismeri az állásinterjú menetét, tisztában van a lehetséges kérdésekkel.</p> <p>Az adott szituáció megvalósításához megfelelő szókinccsel és nyelvtani tudással rendelkezik.</p> <p>Tisztában van a legáltalánosabb csevegési témák szókincsével, amelyek az interjú során, az interjú megelőző és esetlegesen követő telefonbeszélgetés során vagy az</p>	<p>Internetes álláskereső oldalakon és egyéb fórumokon (újsághirdetések, szaklapok, szakmai kiadványok stb.) álláshirdetéseket keres. Az álláskereséshez használja a kapcsolati tőkét.</p> <p>A tartalmi és formai követelményeknek megfelelő önéletrajzot fogalmaz.</p> <p>A tartalmi és formai követelményeknek megfelelő motivációs levelet ír, melyet a megpályázandó állás sajátosságaihoz igazít.</p> <p>Kitölti és a munkaadóhoz eljuttatja a szükséges nyomtatványokat és dokumentumokat az álláskeresés folyamatának figyelembevételével.</p> <p>Felkészül az állásinterjúra a megpályázni kívánt állásnak megfelelően, és céljait szem előtt tartva kommunikál az interjú során.</p> <p>Az állásinterjún, az állásinterjúra</p>	<p>Teljesen önállóan</p>

állásinterjúra megérkezéskor felmerülhetnek.	érkezéskor vagy a kapcsolódó telefonbeszélgetések során csevegést (small talk) kezdeményez, a társalgást fenn-tartja és befejezi. A kérdésekre megfelelő válaszokat ad.	
<b>Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák</b>	<p>Hatékonyan tudja álláskereséshez használni az internetes böngészőket és álláskereső portálokat, és ezek segítségével képes szakmájának, végzettségének, képességeinek megfelelően álláshirdetéseket kiválasztani.</p> <p>Ki tud tölteni önéletrajzsablonokat, pl. Europass CV- sablon, vagy szövegszerkesztő program segítségével létre tud hozni az adott önéletrajztípusoknak megfelelő dokumentumot.</p> <p>Szövegszerkesztő program segítségével meg tud írni egy önéletrajzot, figyelembe véve a formai szabályokat.</p> <p>Digitális formanyomtatványok kitöltése, szövegek formai követelményeknek megfelelő létrehozása, e-mailek küldése és fogadása, csatolmányok letöltése és hozzáadása.</p> <p>A megpályázni kívánt állással kapcsolatban képes az internetről információt szerezni.</p>	

Ssz.	Tantárgyi témakör	Elméleti órák száma	Gyakorlati órák száma	Megjegyzések
1	Az álláskeresés lépései, álláshirdetések	9	0	
2	Önéletrajz és motivációs levél	9	0	
3	„Small talk” – általános társalgás	10	0	
4	Állásinterjú	9	0	
	<b>Összesen</b>	<b>37</b>	<b>0</b>	

- Megvalósulás időpontjához 7 óra/tanítási, képzési nap bontásban

Témakör	Téma	Órák száma *	Gyakorlat	Elmélet	Megvalósulás helyszíne	Képzésért felelős személy	Megvalósulás időpontja	A tananyag teljesítéséhez szükséges anyag-eszköz igény	Felügyelet mellett / önállóan	Kompetencia fejlesztés, készségfejlesztés feladatai
Az álláskeresés lépései, álláshirdetések	Álláskeresés lépései	3	0	3	Szakképző intézmény székhelye	Elméleti oktató			Felügyelet mellett	Ismeri az álláskeresés lépéseit
	Álláskeresés az interneten	3	0	3					Felügyelet mellett	Álláskereső portálokat ismer és használ
	Álláskereséssel kapcsolatos űrlapok kitöltése	3	0	3					Felügyelet mellett	
Önéletrajz és motivációs levél	Önéletrajzok típusai	1	0	1	Szakképző intézmény székhelye	Elméleti oktató			Felügyelet mellett	Ismeri az önéletrajz típusokat
	Önéletrajz tartalmi és formai követelményei	2	0	2					Felügyelet mellett	Ismeri az önéletrajz tartalmi és formai követelményeit
	Önéletrajz készítése	2	0	2					Felügyelet mellett	Önéletrajzot készít
	Motivációs levél	2	0	2					Felügyelet mellett	Ismeri a motivációs

Témakör	Téma	Órák száma *	Gyakorlat	Elmélet	Megvalósulás helyszíne	Képzésért felelős személy	Megvalósulás időpontja	A tananyag teljesítéséhez szükséges anyag-eszköz igény	Felület mellett / önállóan	Kompetencia fejlesztés, készségfejlesztés feladatai
	tartami és formai követelményei								yelet mellett	levél tartami és formai követelményeit
	Tipikus szófordulatok, a használt gyakori szakkifejezések, valamint a szükséges kulcsfontosságú kompetenciák kifejezéseinek gyakorlása idegen nyelven	1	0	1					Felület mellett	Ismeri és használja a motivációs levél megírása közben a tipikus szófordulatokat, a használt gyakori szakkifejezéseket.
	Motivációs levél készítése	1	0	1					Felület mellett	Motivációs levelet készít.

Témakör	Téma	Órák száma *	Gyakorlat	Elmélet	Megvalósulás helyszíne	Képzésért felelős személy	Megvalósulás időpontja	A tananyag teljesítéshez szükséges anyag-eszköz igény	Felügyelet mellett/ önállóan	Kompetencia fejlesztés, készségfejlesztés feladatai
„Small talk” – általános társalgás	Small talk jelentősége az állásinterjú n	5	0	5	Szakképző intézmény székhelye	Elméleti oktató			Felügyelet mellett	
	Szituációs játékok és gyakorlatok	5	0	5					Felügyelet mellett	
Állásin terjú	Az állásinterjú előkészület ei	4	0	4	Szakképző intézmény székhelye	Elméleti oktató			Felügyelet mellett	Ismeri a az állásinterjú során alkalmazott kommunikációs technikákat.
	Viselkedés az állásinterjú n Kommunikáció és metakommunikáció	5	0	5					Felügyelet mellett	



## A tantárgy oktatása során alkalmazott módszerek és értékelés

<b>Az előzetes tudás, tapasztalat és tanulási alkalmasság megállapítása</b>	Diagnosztikus értékelés módjai: Idegen nyelvű beszélgetés a nyelvi kompetenciák felmérésére.	
<b>Oktatás során alkalmazott teljesítményértékelés</b>	Formatív értékelés módjai: Írásbeli tesztfeladatok megoldása valamelyik digitális platformon az első két témakör feldolgozása közben. Szituációs feladatok megoldása a második két témakör feldolgozása során.	
<b>Minősítő, összegző és lezáró teljesítményértékelés (szummatív értékelés módjai):</b>	Írásbeli	Az első két témakör végén tesztfeladatok megoldása
	Szóbeli	Szituációs feladatok megoldása különböző szerepekben a második két témakör esetében.
	Egyéb, éspedig	
<b>Az érdemjegy megállapításának módja</b>	Érdemjegyek száma, minimum száma, egyéb elvárás: Havonta legalább három érdemjegyet mindenkinek szereznie kell.	

<b>7.2. Tanulási terület</b>	<b>Kertészeti növények</b>	
<b>7.2.1. Tantárgy</b>	<b>Növényismeret</b>	<b>Órakeret: 43</b>
<b>Évfolyam</b>	<b>1.</b>	
<b>A tantárgy fejlesztési céljai</b>	<i>A tantárgy célja, hogy a képzésben résztvevő személyek felismerjék a kertészeti növények fajait, palántáit, magjait és a termőrészeit. Felismerjék és megkülönböztessék a kultúrnövénytől a kertészeti kultúrák leg- gyakoribb gyomnövényfajait.</i>	

<b>Ismeretek</b>	<b>Készségek, képességek</b>	<b>Elvárt viselkedésmódok, attitűdök</b>
Zöldségnövények, gyümölcstermő növények	Felismeri, megnevezi és leírja a zöldség-és gyümölcsfajokat.	Pontosság, felelőseteljes magatartás
Zöldségnövények palántái és magvai gyümölcsfajok termőrészei	Felismeri, megnevezi és leírja a zöldségnövények palántáit, magvait, a gyümölcsfajok termőrészeit.	
A szőlőnövény részei	Felismeri, megnevezi és leírja a szőlőnövény részeit.	
Gyomnövények	Felismeri, megnevezi és leírja a gyomfajokat.	

<b>Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák</b>	Internetes információgyűjtés, fényképezés
---	---

Ssz.	Tantárgyi témakör	Elméleti órák száma	Gyakorlati órák száma	Megjegyzések
1	Zöldségnövények, palántáik és magvaik felismerése	0	11	
2	Gyümölcstermő növények, termőrészeik felismerése	0	10	
3	A szőlőnövény részeinek felismerése	0	11	
4	Gyomnövények felismerése	0	11	
	<b>Összesen</b>	<b>0</b>	<b>43</b>	

Megvalósulás időpontjához 7 óra/tanítási, képzési nap bontásban

Témakör	Téma	Órák száma *	Gyakorlat	Elmélet	Megvalósulás helyszíne	Képzésért felelős személy	Megvalósulás időpontja	A tananyag teljesítéséhez szükséges anyag-eszköz igény	Felügyelet mellett/ önállóan	Kompetencia fejlesztés, készségfejlesztés feladatai
<b>Zöldség- növények, palánták és magvak felismerése</b>	Zöldségnövények csoportosításának lehetőségei	4	4	0	Északi ASzC Serényi Béla Mezőgazdasági Technikum és Szakképző Iskola	Intézmény gyakorlati oktatója		élő zöldségnövények, képek	Felügyelet mellett	Képes csoportosítani a zöldségnövényeket
	Zöldségfajok ismerete	4	4	0					Felismeri a magyarországon termesztett zöldségféléket	
	Zöldségvetőmag és palánta ismeret	3	3	0				Vetőmagvak és palánták.	Képes felismerni a zöldségnövények magvait és palántáit.	
<b>Gyümölcs- termő növények, termő részeik felismerése</b>	Gyümölcs- termő növények részei	5	5	0	Északi ASzC Serényi Béla Mezőgazdasági Technikum és Szakképző Iskola	Intézmény gyakorlati oktatója		Élő növényanyag.		Felismeri a gyümölcsfélék részeit
	Gyümölcs- termő növények csoportosítása	5	5	0				Élő növények, képek	Képes csoportosítani a gyümölcs- termő növényeket.	

Témakör	Téma	Órák száma *	Gyakorlat	Elmélet	Megvalósulás helyszíne	Képzésért felelős személy	Megvalósulás időpontja	A tananyag teljesítéséhez szükséges anyag-eszköz igény	Felügyelet mellett/ önállóan	Kompetencia fejlesztés, készségfejlesztés feladatai
<b>Gyümölcs termő növények, termőré szeik felismerése</b>	Gyümölcs termő növények felismerése különböző fenológiai fázisokban  Termőrész ismeret	<b>11</b>	<b>11</b>	<b>0</b>	<b>Északi ASzC Serényi Béla Mezőgazdasági Technikum és Szakképző Iskola</b>	<b>Intézmény gyakorlati oktatója</b>		<b>Termőrészek élő növényanyagból.</b>	<b>Felügyelet mellett</b>	<b>Felismeri a gyümölcsfélék termőrészeit</b>
A szőlő növény részeinek felismerése	A szőlő növény fás részei	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>Északi ASzC Serényi Béla Mezőgazdasági Technikum és Szakképző Iskola</b>	<b>Intézmény gyakorlati oktatója</b>		<b>Élő növényanyag</b>		<b>Felismeri a szőlő idős, fás részeit</b>
	A szőlő növény zöld részei	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>0</b>				<b>Élő növényanyag</b>		<b>Felismeri a szőlő zöld részeit</b>

Témakör	Téma	Órák száma *	Gyakorlat	Elmélet	Megvalósulás helyszíne	Képzésért felelős személy	Megvalósulás időpontja	A tananyag teljesítéséhez szükséges anyag-eszköz igény	Felügyelet mellett/ önállóan	Kompetencia fejlesztés, készségfejlesztés feladatai
	Morfológiai bélyegek, melyek alapján a fajták elkülöníthetők	3	3	0	Északi ASzC Serényi Béla Mezőgazdasági Technikum és Szakképző Iskola	Intézmény gyakorlati oktatója		Élő növényanyag		Felismeri a fontosabb fajtabélyegeket

Témakör	Téma	Órák száma *	Gyakorlat	Elmélet	Megvalósulás helyszíne	Képzésért felelős személy	Megvalósulás időpontja	A tananyag teljesítéséhez szükséges anyag-eszköz igény	Felügyelet mellett/ önállóan	Kompetencia fejlesztés, készségfejlesztés feladatai
Gyomnövények felismerése	Gyomnövények életmód szerinti csoportosítása	5	5	0	Északi ASzC Serényi Béla Mezőgazdasági Technikum és Szakképző Iskola 3630 Putnok, Bajcsy-Zsilinszky Endre út 31., Serényfalva	Intézmény gyakorlati oktatója		Élő növényanyag	Felügyelet mellett	Képes csoportosítani a gyomnövényeket

Témakör	Téma	Órák száma *	Gyakorlat	Elmélet	Megvalósulás helyszíne	Képzésért felelős személy	Megvalósulás időpontja	A tananyag teljesítéséhez szükséges anyag-eszköz igény	Felügyelet mellett/ önállóan	Kompetencia fejlesztés, készségfejlesztés feladatai
					külterület 07/4, 07/6.					
	Fontosabb gyomfajok felismerése	6	6	0	Északi ASzC Serényi Béla Mezőgazdasági Technikum és Szakképző Iskola 3630 Putnok, Bajcsy-Zsilinszky Endre út 31., Serényfalva külterület 07/4, 07/6.	Intézmény gyakorlati oktatója		Élő növényanyag		Felismeri a fontosabb gyomfajokat

#### A tantárgy oktatása során alkalmazott módszerek és értékelés

<b>Az előzetes tudás, tapasztalat és tanulási alkalmasság megállapítása</b>	Diagnosztikus értékelés módjai: Előzetes növénytani ismeretek felmérése tesztfeladatok segítségével	
<b>Oktatás során alkalmazott teljesítményértékelés</b>	Formatív értékelés módjai: megbeszélés, ön és társértékelés	
<b>Minősítő, összegző és lezáró teljesítményértékelés</b>	Írásbeli	-
	Szóbeli	Élő növényes és képről történő felismerési feladatokkal történik.
	Egyéb,	

<b>(szummatív értékelés módjai):</b>	éspedig	
<b>Az érdemjegy megállapításának módja</b>	Érdemjegyek száma, minimum száma, egyéb elvárás: Havonta legalább három darab érdemjegy megszerzése kötelező	

<b>7.2. Tanulási terület</b>	<b>Kertészeti növények</b>	
<b>7.2.2. Tantárgy</b>	<b>Termesztéstechnológiák</b>	
<b>Évfolyam</b>	<b>1.</b>	
<b>A tantárgy fejlesztési céljai</b>	<i>A tantárgy tanításának célja, hogy a képzésben résztvevő személyek a képzés végére képesek legyenek szaporítani a kertészeti növényeket, el tudják ültetni a palántákat, telepíteni tudják a fás szárú fajokat. Elvégezzék az általános és speciális munkálatokat. Betakarítsák és áruvá készítsék a kertészeti növényeket.</i>	
<b>Ismeretek</b>	<b>Készségek, képességek</b>	<b>Elvárt viselkedésmódok, attitűdök</b>
Magvetés és palántanevelés. Ivartalan szaporítási módok Ivartalan szaporítási módok  Öntözés. Tápanyagutánpótlás. Növényvédelem  Zöldségnövények speciális ápolási munkái. Metszés.Zöldmunkák  Zöldségnövények palántázása  Gyümölcsfajok telepítése Szőlő telepítése Betakarítási módok. Tárolási módok. Manipulálási munkák. Az áruvá készítés munkái	Szaporítja a zöldségnövényeket. Szaporítja a gyümölcsstermő növényeket. Szaporítja a szőlőt.  Ellátja a zöldség-, a gyümölcs- és a szőlőtermesztés általános ápolási munkáit. Ellátja a zöldség-, a gyümölcs- és a szőlőtermesztés speciális ápolási munkáit. Elvégzi a zöldségnövények palántáinak ültetési munkáit. Elvégzi a gyümölcsfajok telepítési munkáit. Elvégzi a szőlő telepítési munkáit Elvégzi a kertészeti növények betakarítási, manipulálási,tárolási, áruvá készítési munkáit.	Precizitás. Technológiai fegyelem betartása. Együttműködés. Felelősségtudat

<b>Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák</b>	Internetes információgyűjtés
---	------------------------------

<b>Ssz.</b>	<b>Tantárgyi témakör</b>	<b>Elméleti órák száma</b>	<b>Gyakorlati órák száma</b>	<b>Megjegyzések</b>
1	Szaporítás	20	47	
2	Ültetés, telepítés	22	47	
3	Növényápolás	20	47	
4	Betakarítás, tárolás	20	48	
5	Értékesítés	20	47	
	<b>Összesen</b>	<b>102</b>	<b>236</b>	



Témakör	Téma	Órák száma *	Gyakorlat	Elmélet	Megvalósulás helyszíne	Képzésért felelős személy	Megvalósulás időpontja	A tananyag teljesítéséhez szükséges anyag-eszköz igény	Felügyelet mellett/ önállóan	Kompetencia fejlesztés, készségfejlesztés feladatai
Szaporítás	A gyümölcsstermő növények szaporítása	10	0	10	Szakképző intézmény székhelye	Intézmény elméleti oktatója		IKT eszközök	Felügyelet mellett	Ismeri a gyümölcsfélék fontosabb szaporítási módjait
	A gyümölcsstermő növények szaporítása	23	23	0	Északi ASzC Serényi Béla Mezőgazdasági Technikum és Szakképző Iskola	Szakképző intézmény gyakorlati oktatója		Gyümölcsfaiskolai növényanyag, kéziszerszámok, gépi eszközök		Gyümölcsfaiskolában irányítás mellett munkát végez.
	A szőlő szaporítása	10	0	10	Északi ASzC Serényi Béla Mezőgazdasági Technikum és Szakképző Iskola	Intézmény elméleti oktatója		IKT eszközök		Ismeri a szőlő fontosabb szaporítási módjait
	A szőlő szaporítása	24	24	0	Északi ASzC Serényi Béla Mezőgazdasági Technikum és Szakképző Iskola	Szakképző intézmény gyakorlati oktatója		Szőlőfaiskola i növényanyag, kéziszerszámok, gépi eszközök		Szőlő iskolában irányítás mellett munkát végez
Ültetés, telepítés	A gyümölcsstermő	11	0	11	Szakképző intézmény	Intézmény elméleti		IKT eszközök		Ismeri a gyümölcsstermő

Témakör	Téma	Órák száma *	Gyakorlat	Elmélet	Megvalósulás helyszíne	Képzésért felelős személy	Megvalósulás időpontja	A tananyag teljesítéséhez szükséges anyag-eszköz igény	Felügyelet mellett/ önállóan	Kompetencia fejlesztés, készségfejlesztés feladatai
s	ermő növények telepítése				székhelye	oktatója				növények telepítésével kapcsolatos szabályokat

Témakör	Téma	Órák száma *	Gyakorlat	Elmélet	Megvalósulás helyszíne	Képzésért felelős személy	Megvalósulás időpontja	A tananyag teljesítéséhez szükséges anyag-eszköz igény	Felügyelet mellett/ önállóan	Kompetencia fejlesztés, készségfejlesztés feladatai
Ültetés, telepítés	A gyümölcsstermő növények telepítése	23	23	0	Északi ASzC Serényi Béla Mezőgazdasági Technikum és Szakképző Iskola	Szakképző intézmény gyakorlati oktatója		Kitűzés eszközei, kézi szerszámok, növényvédőszer, műtrágyák, egyéni védőeszközök.	Felügyelet mellett	Képes a különböző gyümölcsfajok telepítésére
	A szőlő telepítése	24	24	0	Északi ASzC Serényi Béla Mezőgazdasági	Szakképző intézmény		Kitűzés eszközei, kézi		Képes a szőlő kézi telepítésére

Témakör	Téma	Órák száma *	Gyakorlat	Elmélet	Megvalósulás helyszíne	Képzésért felelős személy	Megvalósulás időpontja	A tananyag teljesítéséhez szükséges anyag-eszköz igény	Felügyelet mellett/ önállóan	Kompetencia fejlesztés, készségfejlesztés feladatai
					gi Technikum és Szakképző Iskola	gyakorlati oktatója		szerszámok ,növényvéd ő szerek, műtrágyák, egyéni védőeszközök.		
	A szőlő telepítése	11	0	11	Szakképző intézmény székhelye	Intézmény elméleti oktatója		IKT eszközök		Ismeri szőlő telepítésével kapcsolatos szabályokat
Növén yápolá s	Gyümölcs ös öntözése	2	0	2	Szakképző intézmény székhelye	Intézmény elméleti oktatója		IKT eszközök		Ismeri a gyümölcsösben alkalmazható öntözési módokat
	Gyümölcs ös öntözése	4	4	0	Északi ASzC Serényi Béla Mezőgazdasá gi Technikum és Szakképző Iskola	Szakképz ő intézmény gyakorlati oktatója		Öntözőrend szer elemei, kézi szerszámok		Képes öntözőrendszer kiépítésére és üzemeltetésére

Témakör	Téma	Órák száma *	Gyakorlat	Elmélet	Megvalósulás helyszíne	Képzésért felelős személy	Megvalósulás időpontja	A tananyag teljesítéséhez szükséges anyag-eszköz igény	Felügyelet mellett/ önállóan	Kompetencia fejlesztés, készségfejlesztés feladatai
Növényápolás	Gyümölcsös tápanyagutánpótlása	2	0	2	Szakképző intézmény székhelye	Intézmény elméleti oktatója		IKT eszközök	Felügyelet mellett	Ismeri a gyümölcsösös tápanyagutánpótlásának módjait és időpontjait.
	Gyümölcsös tápanyagutánpótlása	4	4	0	Északi ASzC Serényi Béla Mezőgazdasági Technikum és Szakképző Iskola	Szakképző intézmény gyakorlati oktatója		Szerves és műtrágyaszórók, erőgépek, kézi szerszámok, egyéni védőfelszerelések, szerves és műtrágyák		Irányítás mellett tápanyag utánpótlást végez.
	Gyümölcsös talajápolása	2	0	2	Szakképző intézmény székhelye	Intézmény elméleti oktatója		IKT eszközök		Ismeri a gyümölcsösök talajápolásának módjait és megvalósításának lehetőségeit
	Gyümölcsös talajápolása	4	4	0	Északi ASzC Serényi Béla Mezőgazdasági Technikum és Szakképző Iskola	Szakképző intézmény gyakorlati oktatója		Talajművelő gépek, erőgépek		Képes megítélni a talajápolás szükségességét és módját, kézi talajápolást végez
Növényápolás	Gyümölcsös	2	0	2	Szakképző intézmény	Intézmény elméleti		IKT eszközök		Ismeri a gyümölcsösök fontosabb károsítóit és az

Témakör	Téma	Órák száma *	Gyakorlat	Elmélet	Megvalósulás helyszíne	Képzésért felelős személy	Megvalósulás időpontja	A tananyag teljesítéséhez szükséges anyag-eszköz igény	Felügyelet mellett/ önállóan	Kompetencia fejlesztés, készségfejlesztés feladatai
	növényvéd elme				székhelye	oktatója				ellenük való módját

Témakör	Téma	Órák száma *	Gyakorlat	Elmélet	Megvalósulás helyszíne	Képzésért felelős személy	Megvalósulás időpontja	A tananyag teljesítéséhez szükséges anyag-eszköz igény	Felügyelet mellett/ önállóan	Kompetencia fejlesztés, készségfejlesztés feladatai
Növén yápólás	Gyümölcs ös növényvéd elme	4	4	0	Északi ASzC Serényi Béla Mezőgazdasági Technikum és Szakképző Iskola	Szakképz ő intézmény gyakorlati oktatója			Felügyelet mellett	Felismeri a kór és kárképeket növényvédő szakembertől segítséget kér a szükséges beavatkozás megtervezéséhez
	Gyümölcs ös metszése, nyesedékm unkái	2	0	2	Szakképző intézmény székhelye	Intézmény elméleti oktatója				
	Gyümölcs ös metszése, nyesedékm unkái	4	4	0	Északi ASzC Serényi Béla Mezőgazdasági Technikum és Szakképző	Intézmény gyakorlati oktatója				

Témakör	Téma	Órák száma *	Gyakorlat	Elmélet	Megvalósulás helyszíne	Képzésért felelős személy	Megvalósulás időpontja	A tananyag teljesítéséhez szükséges anyag-eszköz igény	Felügyelet mellett/ önállóan	Kompetencia fejlesztés, készségfejlesztés feladatai
Növényápolás					Iskola					
	A szőlő öntözése	4	4	0	Északi ASzC Serényi Béla Mezőgazdasági Technikum és Szakképző Iskola	Intézmény gyakorlati oktatója				
	A szőlő öntözése	2	0	2	Szakképző intézmény székhelye	Intézmény elméleti oktatója				

Témakör	Téma	Órák száma *	Gyakorlat	Elmélet	Megvalósulás helyszíne	Képzésért felelős személy	Megvalósulás időpontja	A tananyag teljesítéséhez szükséges anyag-eszköz igény	Felügyelet mellett/ önállóan	Kompetencia fejlesztés, készségfejlesztés feladatai
Növényápolás	Szőlő tápanyagutánpótlása	4	4	0	Északi ASzC Serényi Béla Mezőgazdasági Technikum és Szakképző Iskola	Intézmény gyakorlati oktatója			Felügyelet mellett	
	Szőlő	2	0	2	Szakképző	Intézmény			Felügyelet	

Témakör	Téma	Órák száma *	Gyakorlat	Elmélet	Megvalósulás helyszíne	Képzésért felelős személy	Megvalósulás időpontja	A tananyag teljesítéshez szükséges anyag-eszköz igény	Felügyelet mellett/ önállóan	Kompetencia fejlesztés, készségfejlesztés feladatai
	tápanyagutá- npótlása				intézmény székhelye	elméleti oktatója			mellett	
	Szőlő talajápolása	4	4	0	Szakképző intézmény székhelye	Intézmény elméleti oktatója			Felügyelet mellett	
	Szőlő talajápolása	2	0	2	Északi ASzC Serényi Béla Mezőgazdaság i Technikum és Szakképző Iskola	Intézmény gyakorlati oktatója			Felügyelet mellett	
	Szőlő növényvéde- lme	2	0	2	Szakképző intézmény székhelye	Intézmény elméleti oktatója			Felügyelet mellett	
	Szőlő növényvéde- lme	5	5	0	Északi ASzC Serényi Béla Mezőgazdaság i Technikum és Szakképző Iskola	Intézmény gyakorlati oktatója			Felügyelet mellett	

Témakör	Téma	Órák száma *	Gyakorlat	Elmélet	Megvalósulás helyszíne	Képzésért felelős személy	Megvalósulás időpontja	A tananyag teljesítéshez szükséges anyag-eszköz igény	Felügyelet mellett/ önállóan	Kompetencia fejlesztés, készségfejlesztés feladatai
Növényápolás	Szőlő metszése és zöldmunkái	10	10	0	Északi ASzC Serényi Béla Mezőgazdasági Technikum és Szakképző Iskola	Intézmény gyakorlati oktatója			Felügyelet mellett	
	Szőlő metszése és zöldmunkái	2	0	2	Szakképző intézmény székhelye	Intézmény elméleti oktatója			Felügyelet mellett	
Betakarítás, tárolás	A gyümölcsstermő növények betakarítása	6	0	6	Szakképző intézmény székhelye	Intézmény elméleti oktatója			Felügyelet mellett	
	A gyümölcsstermő növények betakarítása	15	15	0	Északi ASzC Serényi Béla Mezőgazdasági Technikum és Szakképző Iskola	Intézmény gyakorlati oktatója			Felügyelet mellett	



Témakör	Téma	Órák száma *	Gyakorlat	Elmélet	Megvalósulás helyszíne	Képzésért felelős személy	Megvalósulás időpontja	A tananyag teljesítéshez szükséges anyag-eszköz igény	Felügyelet mellett/ önállóan	Kompetencia fejlesztés, képességfejlesztés feladatai
<b>Betakarítás, tárolás</b>	Gyümölcsfélék tárolása	6	0	6	Szakképző intézmény székhelye	Intézmény elméleti oktatója			Felügyelet mellett	
	Gyümölcsfélék tárolása	10	10	0	Északi ASzC Serényi Béla Mezőgazdasági Technikum és Szakképző Iskola	Szakképző intézmény gyakorlati oktatója			Felügyelet mellett	
<b>Betakarítás, tárolás</b>	A szőlő betakarítása	6	0	6	Szakképző intézmény székhelye	Intézmény elméleti oktatója			Felügyelet mellett	
	A szőlő betakarítása	15	15	0	Északi ASzC Serényi Béla Mezőgazdasági Technikum és Szakképző Iskola	Intézmény gyakorlati oktatója			Felügyelet mellett	
	A csemegeszőlő tárolása	2	0	2	Szakképző intézmény székhelye	Intézmény elméleti oktatója			Felügyelet mellett	

Témakör	Téma	Órák száma *	Gyakorlat	Elmélet	Megvalósulás helyszíne	Képzésért felelős személy	Megvalósulás időpontja	A tananyag teljesítéséhez szükséges anyag-eszköz igény	Felügyelet mellett/ önállóan	Kompetencia fejlesztés, készségfejlesztés feladatai
	A csemegeszőlő tárolása	8	8	0	Északi ASzC Serényi Béla Mezőgazdasági Technikum és Szakképző Iskola	Intézmény gyakorlati oktatója			Felügyelet mellett	

Témakör	Téma	Órák száma *	Gyakorlat	Elmélet	Megvalósulás helyszíne	Képzésért felelős személy	Megvalósulás időpontja	A tananyag teljesítéséhez szükséges anyag-eszköz igény	Felügyelet mellett/ önállóan	Kompetencia fejlesztés, készségfejlesztés feladatai
Értékesítés	A gyümölcsök áruvá készítése (válogatás, osztályozás, csomagolás)	12	12	0	Északi ASzC Serényi Béla Mezőgazdasági Technikum és Szakképző Iskola	Szakképző intézmény gyakorlati oktatója			Felügyelet mellett	
	A gyümölcsök áruvá készítése (válogatás, osztályozás, csomagolás)	3	0	3	Szakképző intézmény székhelye	Intézmény elméleti oktatója			Felügyelet mellett	
	A gyümölcsök feldolgozási	4	0	4	Szakképző intézmény	Intézmény elméleti			Felügyelet mellett	

Témakör	Téma	Órák száma *	Gyakorlat	Elmélet	Megvalósulás helyszíne	Képzésért felelős személy	Megvalósulás időpontja	A tananyag teljesítéséhez szükséges anyag-eszköz igény	Felügyelet mellett/ önállóan	Kompetencia fejlesztés, készségfejlesztés feladatai
	lehetőségei				székhelye	oktatója				
	A gyümölcsök feldolgozási lehetőségei	12	12	0	Északi ASzC Serényi Béla Mezőgazdasági Technikum és Szakképző Iskola	Intézmény gyakorlati oktatója			Felügyelet mellett	
	A csemegezőlő áruvá készítése	3	0	3	Szakképző intézmény székhelye	Intézmény elméleti oktatója			Felügyelet mellett	
	A szőlő egyéb feldolgozási lehetőségei ( pezsgő, gyümölcslé, stb.)	3	0	3	Szakképző intézmény székhelye	Intézmény elméleti oktatója			Felügyelet mellett	

<b>Témakör</b>	<b>Téma</b>	<b>Órák száma *</b>	<b>Gyakorlat</b>	<b>Elmélet</b>	<b>Megvalósulás helyszíne</b>	<b>Képzésért felelős személy</b>	<b>Megvalósulás időpontja</b>	<b>A tananyag teljesítéséhez szükséges anyag-eszköz igény</b>	<b>Felügyelet mellett/ önállóan</b>
<b>Értékesít és</b>	A szőlő feldolgozása. Fehérborok és rozéborok készítése	3	0	3	Szakképző intézmény székhelye	Intézmény elméleti oktatója			Felügyelet mellett
	A szőlő feldolgozása. Fehérborok és rozéborok készítése	12	12	0	Üzemlátogatás	Intézmény gyakorlati oktatója			Felügyelet mellett
	A szőlő feldolgozása. Vörösborok készítése	3	0	3	Szakképző intézmény székhelye	Intézmény elméleti oktatója			Felügyelet mellett
	A szőlő feldolgozása. Vörösborok készítése	11	11	0	Üzemlátogatás	Intézmény gyakorlati oktatója		Felügyelet mellett	

## A tantárgy oktatása során alkalmazott módszerek és értékelés

<b>Az előzetes tudás, tapasztalat és tanulási alkalmasság megállapítása</b>	Diagnosztikus értékelés módjai: Előzetes növényismereti tudás felmérése tesztfeladatok segítségével	
<b>Oktatás során alkalmazott teljesítményértékelés</b>	Formatív értékelés módjai: folyamatos oktatói szöveges értékelés, ön és társértékelés.	
<b>Minősítő, összegző és lezáró teljesítményértékelés</b>  <b>(szummatív értékelés módjai):</b>	Írásbeli	elméleti órákon témakörök zárásaként tesztek.
	Szóbeli	elméleti órákon
	Egyéb, éspedig	gyakorlatokon feladatok végrehajtása közbeni értékelés
<b>Az érdemjegy megállapításának módja</b>	Érdemjegyek száma, minimum száma, egyéb elvárás: Témakörönként legalább egy érdemjegy megszerzése kötelező elméletből és gyakorlatból egyaránt.	

<b>7.2. Tanulási terület</b>	<b>Kertészeti növények</b>
<b>7.2.2. Tantárgy</b>	<b>Termesztéstechnológiák</b>
<b>Évfolyam</b>	<b>2.</b>
<b>A tantárgy fejlesztési céljai</b>	<i>A tantárgy tanításának célja, hogy a képzésben résztvevő személyek a képzés végére képesek legyenek szaporítani a kertészeti növényeket, el tudják ültetni a palántákat, telepíteni tudják a fás szárú fajokat. Elvégezzék az általános és speciális munkálatokat. Betakarítsák és áruvá készítsék a kertészeti növényeket.</i>

Ismeretek		Készségek, képességek	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök
<p>Magvetés és palántanevelés. Ivartalan szaporítási módok Ivartalan szaporítási módok</p> <p>Öntözés. Tápanyagutánpótlás. Növényvédelem</p> <p>Zöldségnövények speciális ápolási munkái. Metszés. Zöldmunkák</p> <p>Zöldségnövények palántázása</p> <p>Gyümölcsfajok telepítése Szőlő telepítése Betakarítási módok. Tárolási módok. Manipulálási munkák. Az áruvá készítés munkái</p>		<p>Szaporítja a zöldségnövényeket. Szaporítja a gyümölcsstermő növényeket. Szaporítja a szőlőt.</p> <p>Ellátja a zöldség-, a gyümölcs- és a szőlőtermesztés általános ápolási munkáit.</p> <p>Ellátja a zöldség-, a gyümölcs- és a szőlőtermesztés speciális ápolási munkáit. Elvégzi a zöldségnövények palántáinak ültetési munkáit. Elvégzi a gyümölcsfajok telepítési munkáit. Elvégzi a szőlő telepítési munkáit Elvégzi a kertészeti növények betakarítási, manipulálási, tárolási, áruvá készítési munkáit.</p>	<p>Precizitás. Technológiai fegyelem betartása. Együttműködés. Felelősségtudat</p>
<b>Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák</b>	Internetes információgyűjtés		

Ssz.	Tantárgyi témakör	Elméleti órák száma	Gyakorlati órák száma	Megjegyzések
1	Szaporítás	13	32	
2	Ültetés, telepítés	13	32	

3	Növényápolás	13	32	
4	Betakarítás, tárolás	13	32	
5	Értékesítés	14	30	
	<b>Összesen</b>	<b>68</b>	<b>158</b>	

Témakör	Téma	Órák száma *	Gyakorlat	Elmélet	Megvalósulás helyszíne	Képzésért felelős személy	Megvalósulás időpontja	A tananyag teljesítéséhez szükséges anyag-eszköz igény	Felügyelet mellett/ önállóan	Kompetencia fejlesztés, készségfejlesztés feladatai
Szaporítás	A zöldségnövények szaporítása állandó helyre vetéssel, vetőmag értékmérő tulajdonságok	6	0	6	Szakképző intézmény székhelye	Intézmény elméleti oktatója			Felügyelet mellett	
	A zöldségnövények szaporítása állandó helyre vetéssel, vetőmag értékmérő tulajdonságok	16	16	0	Északi ASzC Serényi Béla Mezőgazdasági Technikum és Szakképző Iskola	Intézmény gyakorlati oktatója			Felügyelet mellett	
	A	7	0	7	Szakképző	Intézmény			Felügyelet	

Témakör	Téma	Órák száma *	Gyakorlat	Elmélet	Megvalósulás helyszíne	Képzésért felelős személy	Megvalósulás időpontja	A tananyag teljesítéséhez szükséges anyag-eszköz igény	Felügyelet mellett/ önállóan	Kompetencia fejlesztés, készségfejlesztés feladatai
	zöldségnövények szaporítása palántaneveléssel				intézmény székhelye	elméleti oktatója			mellett	
	A zöldségnövények szaporítása palántaneveléssel	16	16	0	Északi ASzC Serényi Béla Mezőgazdasági Technikum és Szakképző Iskola	Intézmény gyakorlati oktatója			Felügyelet mellett	

Témakör	Téma	Órák száma *	Gyakorlat	Elmélet	Megvalósulás helyszíne	Képzésért felelős személy	Megvalósulás időpontja	A tananyag teljesítéséhez szükséges anyag-eszköz igény	Felügyelet mellett/ önállóan	Kompetencia fejlesztés, készségfejlesztés feladatai
Ültetés, telepítés	A palánta ültetés előkészítő műveletei	5	0	5	Szakképző intézmény székhelye	Intézmény elméleti oktatója			Felügyelet mellett	
	A palánta ültetés előkészítő műveletei	14	14	0	Északi ASzC Serényi Béla Mezőgazdasági Technikum	Intézmény gyakorlati oktatója			Felügyelet mellett	



Témakör	Téma	Ór ák szá ma *	Gyakorlat	Elmélet	Megvalósulás helyszíne	Képzésért felelős személy	Megvalósulás időpontja	A tananyag teljesítéshez szükséges anyag-eszköz igény	Felügyelet mellett/ önállóan	Kompetencia fejlesztés, képességfejlesztés feladatai
					és Szakképző Iskola					
	Zöldségpalánták ültetése	5	0	5	Szakképző intézmény székhelye	Intézmény elméleti oktatója			Felügyelet mellett	
	Zöldségpalánták ültetése	14	14	0	Északi ASzC Serényi Béla Mezőgazdasá gi Technikum és Szakképző Iskola	Intézmény gyakorlati oktatója			Felügyelet mellett	
Növé nyá pólá s	Zöldségnövények termesztési módjai	5	0	5	Szakképző intézmény székhelye	Intézmény elméleti oktatója			Felügyelet mellett	
	Zöldségnövények termesztési módjai	8	8	0	Északi ASzC Serényi Béla Mezőgazdasá gi Technikum és Szakképző	Intézmény gyakorlati oktatója			Felügyelet mellett	

Témakör	Téma	Ór ák szá ma *	Gyakorlat	Elmélet	Megvalósulás helyszíne	Képzésért felelős személy	Megvalósulás időpontja	A tananyag teljesítéshez szükséges anyag-eszköz igény	Felügyelet mellett/ önállóan	Kompetencia fejlesztés, képességfejlesztés feladatai
					Iskola					
	A zöldségnövények öntözése	2	0	2	Szakképző intézmény székhelye	Intézmény elméleti oktatója			Felügyelet mellett	

Témakör	Téma	Ór ák szá ma *	Gyakorlat	Elmélet	Megvalósulás helyszíne	Képzésért felelős személy	Megvalósulás időpontja	A tananyag teljesítéshez szükséges anyag-eszköz igény	Felügyelet mellett/ önállóan	Kompetencia fejlesztés, képességfejlesztés feladatai
Növényápolás	A zöldségnövények öntözése	6	6	0	Északi ASzC Serényi Béla Mezőgazdasági Technikum és Szakképző Iskola	Intézmény gyakorlati oktatója			Felügyelet mellett	
	A zöldségnövények tápanyag utánpótlása	3	0	3	Szakképző intézmény székhelye	Intézmény elméleti oktatója			Felügyelet mellett	
	A zöldségnövények tápanyag	6	6	0	Északi ASzC Serényi Béla Mezőgazdasági	Intézmény gyakorlati oktatója			Felügyelet mellett	

Témakör	Téma	Ór ák szá ma *	Gyakorlat	Elmélet	Megvalósulás helyszíne	Képzésért felelős személy	Megvalósulás időpontja	A tananyag teljesítéshez szükséges anyag-eszköz igény	Felügyelet mellett/ önállóan	Kompetencia fejlesztés, készségfejlesztés feladatai
Növényápolás	utánpótlása				gi Technikum és Szakképző Iskola					
	A zöldségnövények talajápolása	3	0	3	Szakképző intézmény székhelye	Intézmény elméleti oktatója			Felügyelet mellett	
	A zöldségnövények talajápolása	6	6	0	Északi ASzC Serényi Béla Mezőgazdasá gi Technikum és Szakképző Iskola	Intézmény gyakorlati oktatója			Felügyelet mellett	
	A zöldségnövények növényvédelme	4	0	4	Szakképző intézmény székhelye	Intézmény elméleti oktatója			Felügyelet mellett	

Témakör	Téma	Ór ák szá ma *	Gyakorlat	Elmélet	Megvalósulás helyszíne	Képzésért felelős személy	Megvalósulás időpontja	A tananyag teljesítéshez szükséges anyag-eszköz igény	Felügyelet mellett/ önállóan	Kompetencia fejlesztés, képességfejlesztés feladatai
Növényápolás	A zöldségnövények növényvédelme	4	4	0	Északi ASzC Serényi Béla Mezőgazdasági Technikum és Szakképző Iskola	Intézmény gyakorlati oktatója			Felügyelet mellett	
	Speciális ápolási munkák a zöldségtermesztésben	3	0	3	Szakképző intézmény székhelye	Intézmény elméleti oktatója			Felügyelet mellett	
	Speciális ápolási munkák a zöldségtermesztésben	2	2	0	Északi ASzC Serényi Béla Mezőgazdasági Technikum és Szakképző Iskola	Intézmény gyakorlati oktatója			Felügyelet mellett	
Növényápolás	A zöldségnövények betakarítása	6	0	6	Szakképző intézmény székhelye	Intézmény elméleti oktatója			Felügyelet mellett	
	A zöldségnövények betakarítása	16	16	0	Északi ASzC Serényi Béla Mezőgazdasági	Intézmény gyakorlati oktatója			Felügyelet mellett	

Témakör	Téma	Ór ák szá ma *	Gyakorlat	Elmélet	Megvalósulás helyszíne	Képzésért felelős személy	Megvalósulás időpontja	A tananyag teljesítéshez szükséges anyag-eszköz igény	Felügyelet mellett/ önállóan	Kompetencia fejlesztés, képességfejlesztés feladatai
					Technikum és Szakképző Iskola					
	A zöldségnövények tárolása	7	0	7	Szakképző intézmény székhelye	Intézmény elméleti oktatója			Felügyelet mellett	

Témakör	Téma	Ór ák szá ma *	Gyakorlat	Elmélet	Megvalósulás helyszíne	Képzésért felelős személy	Megvalósulás időpontja	A tananyag teljesítéshez szükséges anyag-eszköz igény	Felügyelet mellett/ önállóan	Kompetencia fejlesztés, képességfejlesztés feladatai
Betaka rítás, tárolás	A zöldségnövények tárolása	16	16	0	Északi ASzC Serényi Béla Mezőgazdasá gi Technikum és Szakképző Iskola	Intézmény gyakorlati oktatója			Felügyelet mellett	

Témakör	Téma	Ór ák szá ma *	Gyakorlat	Elmélet	Megvalósulás helyszíne	Képzésért felelős személy	Megvalósulás időpontja	A tananyag teljesítéshez szükséges anyag-eszköz igény	Felügyelet mellett/ önállóan	Kompetencia fejlesztés, képességfejlesztés feladatai
Érték esítés	A zöldségnövények áruvá készítése	6	0	6	Szakképző intézmény székhelye	Intézmény elméleti oktatója			Felügyelet mellett	
	A zöldségnövények áruvá készítése	16	16	0	Északi ASzC Serényi Béla Mezőgazdasági Technikum és Szakképző Iskola	Intézmény gyakorlati oktatója			Felügyelet mellett	
	A zöldségfélék feldolgozási lehetőségei	7	0	7	Szakképző intézmény székhelye	Intézmény elméleti oktatója			Felügyelet mellett	
	A zöldségfélék feldolgozási lehetőségei	16	16	0	Üzemlátogatás	Szakképző intézmény gyakorlati oktatója			Felügyelet mellett	

#### A tantárgy oktatása során alkalmazott módszerek és értékelés

<b>Az előzetes tudás, tapasztalat és tanulási alkalmasság megállapítása</b>	Diagnosztikus értékelés módjai: Előzetes növényismereti tudás felmérése tesztfeladatok segítségével
<b>Oktatás során alkalmazott teljesítményértékelés</b>	Formatív értékelés módjai: folyamatos oktatói szöveges értékelés, ön és társértékelés.

<b>Minősítő, összegző és lezáró teljesítményértékelés</b>  <b>(szummatív értékelés módjai):</b>	Írásbeli	elméleti órákon témakörök zárásaként tesztek.
	Szóbeli	elméleti órákon
	Egyéb, éspedig	gyakorlatokon feladatok végrehajtása közbeni értékelés
<b>Az érdemjegy megállapításának módja</b>	Érdemjegyek száma, minimum száma, egyéb elvárás: Témakörönként legalább egy érdemjegy megszerzése kötelező elméletből és gyakorlatból egyaránt.	

<b>7.2. Tanulási terület</b>	<b>Kertészeti növények</b>	
<b>7.2.3.Tantárgy</b>	<b>Termesztőberendezések</b>	
<b>Évfolyam</b>	<b>1.</b>	
<b>A tantárgy fejlesztési céljai</b>	<i>A képzési évfolyam végére képes rendszerezni és értékelni a termesztőberendezéseket. Felismeri és megnevezi a termesztőberendezések anyagait, azok előnyeit és hátrányait. Fóliaborítású termesztőberendezéseket irányítás mellett létesít.</i>	
<b>Ismeretek</b>	<b>Készségek, képességek</b>	<b>Elvárt viselkedésmódok, attitűdök</b>
A termesztőberendezések csoportosítása. Üveghortoborítású termesztőberendezések. Műanyagborítású létesítmények. Kis légtérű fóliás létesítmények. Fóliasátrak	Rendszerezi és értékeli a termesztőberendezéseket. Felismeri és megnevezi a termesztőberendezések anyagait, azok előnyeit és hátrányait. Fóliaborítású termesztőberendezéseket létesít.	Pontosság. Anyag- takarékos és környezettudatos gondolkodás. Együtt- működés másokkal a munkafolyamatokban.
<b>Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák</b>	Internetes információgyűjtés.	

Ssz.	Tantárgyi témakör	Elméleti órák száma	Gyakorlati órák száma	Megjegyzések
1	Termesztőberendezések	2	6	
2	Termesztőberendezések létesítése	2	7	
	<b>Összesen</b>	<b>4</b>	<b>17</b>	

Témakör	Téma	Órák száma *	Gyakorlat	Elmélet	Megvalósulás helyszíne	Képzésért felelős személy	Megvalósulás időpontja	A tananyag teljesítéséhez szükséges anyag-eszköz igény	Felügyelet mellett/ önállóan	Kompetencia fejlesztés, készségfejlesztés feladatai
Termesztőberendezések	Hajtás jelentősége Termesztőberendezések csoportosítása, megismerése	2	0	2	Szakképző intézmény székhelye Szakképző intézmény székhelye	Intézmény elméleti oktatója Intézmény elméleti oktatója			Felügyelet mellett Felügyelet mellett	
	Termesztőberendezések csoportosítása, megismerése	6	6	0	Északi ASzC Serényi Béla Mezőgazdasági Technikum				Felügyelet mellett	



Témakör	Téma	Ór ák szá ma *	Gyakorlat	Elmélet	Megvalósulás helyszíne	Képzésért felelős személy	Megvalósulás időpontja	A tananyag teljesítéshez szükséges anyag-eszköz igény	Felügyelet mellett/ önállóan	Kompetencia fejlesztés, képességfejlesztés feladatai
					és Szakképző Iskola					
Terme sztöbe rende zések létesít ése	Kis légtérű berendezések anyagszükséglet számítása	2	0	2	Szakképző intézmény székhelye	Intézmény elméleti oktatója			Felügyelet mellett Felügyelet mellett	
	Fólia alagút létesítése	7	7	0					Felügyelet mellett	

### A tantárgy oktatása során alkalmazott módszerek és értékelés

<b>Az előzetes tudás, tapasztalat és tanulási alkalmasság megállapítása</b>	Diagnosztikus értékelés módjai: : Matematikai kompetenciák felmérése tesztfeladatok segítségével.	
<b>Oktatás során alkalmazott teljesítményértékelés</b>	Formatív értékelés módjai: Projektfeladat elkészítése, annak csoportban történő megbeszélése, ön és társértékelés	
<b>Minősítő, összegző és lezáró teljesítményértékelés</b>	Írásbeli	Elméleti órán beadandó dolgozatra kapott érdemjegy
	Szóbeli	

<b>(szummatív értékelés módjai):</b>	Egyéb, éspedig	gyakorlatokon feladatok végrehajtása közbeni értékelés
<b>Az érdemjegy megállapításának módja</b>	Érdemjegyek száma, minimum száma, egyéb elvárás: Témakörönként legalább két érdemjegy megszerzése kötelező elméletből és gyakorlatból egyaránt.	

<b>7.2. Tanulási terület</b>	<b>Kertészeti növények</b>	
<b>7.2.3. Tantárgy</b>	<b>Termesztőberendezések</b>	
<b>Évfolyam</b>	<b>2.</b>	
<b>A tantárgy fejlesztési céljai</b>	<i>A képzés végére képes rendszerezni és értékelni a termesztőberendezéseket. Felismeri és megnevezi a termesztőberendezések anyagait, azok előnyeit és hátrányait. Fóliaborítású termesztőberendezéseket irányítás mellett létesít.</i>	
<b>Ismeretek</b>	<b>Készségek, képességek</b>	<b>Elvárt viselkedésmódok, attitűdök</b>
A termesztőberendezések csoportosítása. Üvegborítású termesztőberendezések. Műanyagborítású létesítmények. Kis légtérű fóliás létesítmények. Fóliásátrak	Rendszerezi és értékeli a termesztőberendezéseket. Felismeri és megnevezi a termesztőberendezések anyagait, azok előnyeit és hátrányait. Fóliaborítású termesztőberendezéseket létesít.	Pontosság. Anyag- takarékos és környezettudatos gondolkodás. Együtt- működés másokkal a munkafolyamatokban.
<b>Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák</b>	Internetes információgyűjtés.	

Ssz.	Tantárgyi témakör	Elméleti órák száma	Gyakorlati órák száma	Megjegyzések
2	Termesztőberendezések létesítése	4	19	
	<b>Összesen</b>	<b>4</b>	<b>19</b>	

Témakör	Téma	Órák száma *	Gyakorlat	Elmélet	Megvalósulás helyszíne	Képzésért felelős személy	Megvalósulás időpontja	A tananyag teljesítéséhez szükséges anyag-eszköz igény	Felügyelet mellett/ önállóan	Kompetencia fejlesztés, készségfejlesztés feladatai
Terme- sztőbe- rende- zések létesít- ése	Nagy légtérű berendezések anyagszükséglet számítása	1	0	1	Szakképző intézmény székhelye	Intézmény elméleti oktatója			Felügyelet mellett	
	Fóliasátrak létesítése	2	0	2	Szakképző intézmény székhelye	Intézmény elméleti oktatója			Felügyelet mellett	
	Fóliasátrak létesítése	9	9	0	Északi ASzC Serényi Béla Mezőgazdasági Technikum és Szakképző	Szakképző intézmény gyakorlati oktatója			Felügyelet mellett	

Témakör	Téma	Ór ák szá ma *	Gyakorlat	Elmélet	Megvalósulás helyszíne	Képzésért felelős személy	Megvalósulás időpontja	A tananyag teljesítéshez szükséges anyag-eszköz igény	Felügyelet mellett/ önállóan	Kompetencia fejlesztés, készségfejlesztés feladatai
					Iskola					
	Növényházak létesítése	2	0	2	Szakképző intézmény székhelye	Intézmény elméleti oktatója			Felügyelet mellett	
	Növényházak létesítése	10	10	0	Északi ASzC Serényi Béla Mezőgazdasá gi Technikum és Szakképző Iskola	Szakképz ő intézmény gyakorlati oktatója			Felügyelet mellett	

### A tantárgy oktatása során alkalmazott módszerek és értékelés

<b>Az előzetes tudás, tapasztalat és tanulási alkalmasság megállapítása</b>	Diagnosztikus értékelés módjai: : Matematikai kompetenciák felmérése tesztfeladatok segítségével.	
<b>Oktatás során alkalmazott teljesítményértékelés</b>	Formatív értékelés módjai: Projektfeladat elkészítése, annak csoportban történő megbeszélése, ön és társértékelés	
<b>Minősítő, összegző és lezáró teljesítményértékelés (szummatív értékelés módjai):</b>	Írásbeli	Elméleti órán beadandó dolgozatra kapott érdemjegy
	Szóbeli	Elsősorban elméleti órákon
	Egyéb, éspedig	gyakorlatokon feladatok végrehajtása közbeni értékelés
<b>Az érdemjegy megállapításának módja</b>	Érdemjegyek száma, minimum száma, egyéb elvárás: Elméletből legalább egy, gyakorlatból legalább két érdemjegy megszerzése kötelező.	

<b>7.3. Tanulási terület</b>	<b>Műszaki ismeretek</b>	
<b>7.3.1. Tantárgy</b>	<b>Műszaki ismeretek</b>	
<b>Évfolyam</b>	<b>1.</b>	
<b>A tantárgy fejlesztési céljai</b>	<i>A tantárgy tanításának célja az általános műszaki ismeretek átadásán túl a kertészeti kultúrákban használt erő- és munkagépek, eszközök működési elvének, szerkezetének ismertetése. A képzésben résztvevő személyek elsajátítják a kertészetben alkalmazott kéziszerszámok, eszközök készségi szintű használatát, a gépek, berendezések szakszerű üzemeltetését, az egyszerűbb javítások elvégzését, az eszközök, berendezések, gépek karbantartását.</i>	
<b>Ismeretek</b>	<b>Készségek, képességek</b>	<b>Elvárt viselkedésmódok, attitűdök</b>
A kertészeti növények termesztése során használt eszközök, gépek, berendezések felépítésének és működésének alapjai. Erőgépek. Talajművelő gépek. Permetezőgépek. Kiszívógépek. Az öntözés gépei, berendezései. A tápanyagutánpótlás gépei. A betakarítás gépei, eszközei. Termesztőberendezések gépei, berendezései Kéziszerszámok	Felismeri és megnevezi a gépelemeket. Működteti és karbantartja a kertészeti termesztésben használatos erő- és munkagépeket. Működteti és karbantartja a termesztőberendezések gépeit, berendezéseit. Felismeri, megnevezi és szakszerűen használja a kertészeti kéziszerszámokat. Elvégzi a javításukat, élezésüket, nyelezésüket.	Együttműködés és körültekintés (munkatevékenysége fokozottan balesetveszélyes) Precizitás, rendszerető és felelősségteljes magatartás (esetenként nagyértékű gépekkel dolgozik)
<b>Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák</b>	Internetes információgyűjtés, szűrés és rendszerezés	

Ssz.	Tantárgyi témakör	Elméleti órák száma	Gyakorlati órák száma	Megjegyzések
1	Kéziszerszámok	3	12	
2	Műszaki alapismeretek	3	12	
3	Erőgépek	3	12	
4	Talajművelő gépek	1	19	
	<b>Összesen</b>	<b>10</b>	<b>55</b>	

Témakör	Téma	Órák száma *	Gyakorlat	Elmélet	Megvalósulás helyszíne	Képzésért felelős személy	Megvalósulás időpontja	A tananyag teljesítéséhez szükséges anyag-eszköz igény	Felügyelet mellett/ önállóan	Kompetencia fejlesztés, készségfejlesztés feladatai
Kéziszerszámok	Kéziszerszámok ismerete	3	0	3	Szakképző intézmény székhelye	Intézmény elméleti oktatója			Felügyelet mellett	
	Kéziszerszámok ismerete	6	6	0	Északi ASzC Serényi Béla Mezőgazdasági Technikum	Intézmény gyakorlati oktatója			Felügyelet mellett	

Témakör	Téma	Ór ák szá ma *	Gyakorlat	Elmélet	Megvalósulás helyszíne	Képzésért felelős személy	Megvalósulás időpontja	A tananyag teljesítéshez szükséges anyag-eszköz igény	Felügyelet mellett/ önállóan	Kompetencia fejlesztés, képességfejlesztés feladatai
					és Szakképző Iskola					
	Kéziszerszámok karbantartása, élezése, nyelezése, javítása	6	6	0	Északi ASzC Serényi Béla Mezőgazdasá gi Technikum és Szakképző Iskola	Intézmény gyakorlati oktatója			Felügyelet mellett	
Műsza ki alapis merete k	Anyagismeret  Kötésmódok	1	0	1	Szakképző intézmény székhelye Szakképző intézmény székhelye	Intézmény elméleti oktatója Intézmény elméleti oktatója			Felügyelet mellett Felügyelet mellett	

Témakör	Téma	Ór ák szá ma *	Gyakorlat	Elmélet	Megvalósulás helyszíne	Képzésért felelős személy	Megvalósulás időpontja	A tananyag teljesítéshez szükséges anyag-eszköz igény	Felügyelet mellett/ önállóan	Kompetencia fejlesztés, képességfejlesztés feladatai
Műsza ki alapis merete	Gépépítő egységek  Otto- és dízelmotorok	2	0	2	Szakképző intézmény székhelye Szakképző	Intézmény elméleti oktatója Intézmény			Felügyelet mellett Felügyelet mellett	

Témakör	Téma	Ór ák szá ma *	Gyakorlat	Elmélet	Megvalósulás helyszíne	Képzésért felelős személy	Megvalósulás időpontja	A tananyag teljesítéshez szükséges anyag-eszköz igény	Felügyelet mellett/ önállóan	Kompetencia fejlesztés, készségfejlesztés feladatai
k	<p>szerkezete, működése</p> <p>Az üzemanyag-ellátó rendszerek, a kenési és a hűtési rendszer, valamint a levegőszűrő fő részei, működése</p>				<p>intézmény székhelye Szakképző intézmény székhelye</p>	<p>elméleti oktatója Intézmény elméleti oktatója</p>			Felügyelet mellett	

Témakör	Téma	Ór ák szá ma *	Gyakorlat	Elmélet	Megvalósulás helyszíne	Képzésért felelős személy	Megvalósulás időpontja	A tananyag teljesítéshez szükséges anyag-eszköz igény	Felügyelet mellett/ önállóan	Kompetencia fejlesztés, készségfejlesztés feladatai
	<p>Hidegindítások, indítások gyakorlása</p> <p>A kétütemű és a négyütemű motorok összehasonlítása</p>	12	12	0	<p>Északi ASzC Serényi Béla Mezőgazdasá gi Technikum és Szakképző Iskola</p>	<p>Intézmény gyakorlati oktatója Intézmény gyakorlati oktatója</p>			<p>Felügyelet mellett Felügyelet mellett</p>	



Témakör	Téma	Órák száma *	Gyakorlat	Elmélet	Megvalósulás helyszíne	Képzésért felelős személy	Megvalósulás időpontja	A tananyag teljesítéséhez szükséges anyag-eszköz igény	Felügyelet mellett/ önállóan	Kompetencia fejlesztés, készségfejlesztés feladatai
Műszaki alapismeretek	Üzemanyagok, kenőanyagok A járművillamossági berendezések	1	1	0	Szakképző intézmény székhelye	Intézmény elméleti oktatója Intézmény elméleti oktatója			Felügyelet mellett Felügyelet mellett	
	Váltóáramú motorok indítása, üzemeltetése	0	0	0	Szakképző intézmény székhelye	Intézmény elméleti oktatója			Felügyelet mellett	

Témakör	Téma	Órák száma *	Gyakorlat	Elmélet	Megvalósulás helyszíne	Képzésért felelős személy	Megvalósulás időpontja	A tananyag teljesítéséhez szükséges anyag-eszköz igény	Felügyelet mellett/ önállóan	Kompetencia fejlesztés, készségfejlesztés feladatai
Erőgépek	Az erőgépek típusai	3	0	3	Szakképző intézmény székhelye	Intézmény elméleti oktatója			Felügyelet mellett	
	Az erőgépek szerkezeti egységei	2	0	2	Szakképző intézmény székhelye	Intézmény elméleti oktatója			Felügyelet mellett	

Témakör	Téma	Ór ák szá ma *	Gyakorlat	Elmélet	Megvalósulás helyszíne	Képzésért felelős személy	Megvalósulás időpontja	A tananyag teljesítéshez szükséges anyag-eszköz igény	Felügyelet mellett/ önállóan	Kompetencia fejlesztés, készségfejlesztés feladatai
	Az erőátvitel egységei	2	0	2	Szakképző intézmény	Intézmény elméleti			Felügyelet mellett	
Témakör	Téma	Ór ák szá ma *	Gyakorlat	Elmélet	Megvalósulás helyszíne	Képzésért felelős személy	Megvalósulás időpontja	A tananyag teljesítéshez szükséges anyag-eszköz igény	Felügyelet mellett/ önállóan	Kompetencia fejlesztés, készségfejlesztés feladatai
Erőgé pek	Kormányzás, járószerkezet, fékek, hárompontos felfüggesztés	2	2	0	Északi ASzC Serényi Béla Mezőgazdasá gi Technikum és Szakképző Iskola	Intézmény gyakorlati oktatója			Felügyelet mellett	
	Az erőgép indításának, leállításának, vezetésének gyakorlása	1	1		Északi ASzC Serényi Béla Mezőgazdasá gi Technikum és Szakképző Iskola	Szakképz ő intézmény gyakorlati oktatója				
	Erőgépek, munkagépek	1	1	0	Északi ASzC Serényi Béla	Intézmény gyakorlati			Felügyelet mellett	

Témakör	Téma	Ór ák szá ma *	Gyakorlat	Elmélet	Megvalósulás helyszíne	Képzésért felelős személy	Megvalósulás időpontja	A tananyag teljesítéshez szükséges anyag-eszköz igény	Felügyelet mellett/ önállóan	Kompetencia fejlesztés, készségfejlesztés feladatai
	összekapcsolása				Mezőgazdasági Technikum és Szakképző Iskola	oktatója				
	A hárompontos felfüggesztés és állítási lehetőségei	1	1		Északi ASzC Serényi Béla Mezőgazdasági Technikum és Szakképző Iskola	Szakképző intézmény gyakorlati oktatója				
	A vonóhorog, a teljesítményleadó tengely, a hidraulikus és elektromos csatlakoztatás	1	1	0	Északi ASzC Serényi Béla Mezőgazdasági Technikum és Szakképző Iskola	Intézmény gyakorlati oktatója			Felügyelet mellett	

Témakör	Téma	Ór ák szá ma *	Gyakorlat	Elmélet	Megvalósulás helyszíne	Képzésért felelős személy	Megvalósulás időpontja	A tananyag teljesítéshez szükséges anyag-eszköz igény	Felügyelet mellett/ önállóan	Kompetencia fejlesztés, készségfejlesztés feladatai
Erőgépek	A traktor és pótkocsi, a traktor	1	1	0	Északi ASzC Serényi Béla	Intézmény gyakorlati			Felügyelet mellett	

Témakör	Téma	Ór ák szá ma *	Gyakorlat	Elmélet	Megvalósulás helyszíne	Képzésért felelős személy	Megvalósulás időpontja	A tananyag teljesítéshez szükséges anyag-eszköz igény	Felügyelet mellett/ önállóan	Kompetencia fejlesztés, képességfejlesztés feladatai
	és meghajtott munkagép összekapcsolása, szétkapcsolása				<b>Mezőgazdasági Technikum és Szakképző Iskola</b>	<b>oktatója</b>				
	A csatlakoztatás biztonságtechnikája, a járműszerelvény vezetése	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>Északi ASzC Sernyi Béla Mezőgazdasági Technikum és Szakképző Iskola</b>	<b>Intézmény gyakorlati oktatója</b>			<b>Felügyelet mellett</b>	
Talajművelő gépek	Talajművelő gépek üzemeltetése	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>Szakképző intézmény székhelye</b>	<b>Intézmény elméleti oktatója</b>			<b>Felügyelet mellett</b>	
Talajművelő gépek	Talajművelő gépek üzemeltetése	<b>19</b>	<b>0</b>	<b>19</b>	<b>Szakképző intézmény székhelye</b>	<b>Intézmény elméleti oktatója</b>			<b>Felügyelet mellett</b>	

#### A tantárgy oktatása során alkalmazott módszerek és értékelés

<b>Az előzetes tudás, tapasztalat és tanulási alkalmasság megállapítása</b>	Diagnosztikus értékelés: Járművezetési jártasság felmérése gyakorlati feladatokkal.
<b>Oktatás során alkalmazott</b>	Formatív értékelés módjai: Tanulói munkafüzetek ellenőrzése

<b>teljesítményértékelés</b>		
<b>Minősítő, összegző és lezáró teljesítményértékelés</b>  <b>(szummatív értékelés módjai):</b>	Írásbeli	Elméleti órán témakörök végén tesztfeladatok megoldása
	Szóbeli	Elmélet órákon
	Egyéb, éspedig	Gyakorlatokon tevékenység közben végzett oktatói értékelés
<b>Az érdemjegy megállapításának módja</b>	Érdemjegyek száma, minimum száma, egyéb elvárás:  Elméleti órán a tantárgyból félévente legalább kettő, gyakorlatokon pedig legalább három érdemjegy megszerzése az elvárás.	

<b>7.3. Tanulási terület</b>	<b>Műszaki ismeretek</b>	
<b>7.3.1. Tantárgy</b>	<b>Műszaki ismeretek</b>	
<b>Évfolyam</b>	<b>2.</b>	
<b>A tantárgy fejlesztési céljai</b>	<i>A tantárgy tanításának célja az általános műszaki ismeretek átadásán túl a kertészeti kultúrákban használt erő- és munkagépek, eszközök működési elvének, szerkezetének ismertetése. A képzésben résztvevő személyek elsajátítják a kertészetben alkalmazott kéziszerszámok, eszközök készségi szintű használatát, a gépek, berendezések szakszerű üzemeltetését, az egyszerűbb javítások elvégzését, az eszközök, berendezések, gépek karbantartását.</i>	
<b>Ismeretek</b>	<b>Készségek, képességek</b>	<b>Elvárt viselkedésmódok, attitűdök</b>
A kertészeti növények termesztése során használt eszközök, gépek, berendezések felépítésének és működésének alapjai. Erőgépek. Talajművelő gépek. Permetezőgépek. Kiszívók. Az öntözés gépei, berendezései. A	Felismeri és megnevezi a gépelemeket. Működteti és karbantartja a kertészeti termesztésben használatos erő- és munkagépeket. Működteti és karbantartja a termesztőberendezések gépeit,	Együttműködés és körültekintés (munkatevékenysége fokozottan balesetveszélyes) Precizitás, rendszerető és felelősségteljes magatartás (esetenként nagyértékű gépekkel dolgozik)

tápanyagutánpótlás gépei. A betakarítás gépei, eszközei. Termesztőberendezések gépei, berendezései Kéziszerszámok	berendezéseit. Felismeri, megnevezi és szakszerűen használja a kertészeti kéziszerszámokat. Elvégzi a javításukat, élezésüket, nyelezésüket.	
<b>Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák</b>	Internetes információgyűjtés, szűrés és rendszerezés	

Ssz.	Tantárgyi témakör	Elméleti órák száma	Gyakorlati órák száma	Megjegyzések
1	Permetezőgépek	2	9	
2	Kisgépek	2	9	
3	Termesztőberendezések gépei, berendezései	2	9	
4	Az öntözés gépei, berendezései	1	9	
5	A tápanyagutánpótlás gépei	1	9	
6	A betakarítás gépei, eszközei	2	10	

	<b>Összesen</b>	<b>10</b>	<b>55</b>	
--	-----------------	-----------	-----------	--

<b>Témakör</b>	<b>Téma</b>	<b>Ór ák szá ma *</b>	<b>Gyakorlat</b>	<b>Elmélet</b>	<b>Megvalósulás helyszíne</b>	<b>Képzésért felelős személy</b>	<b>Megvalósulás időpontja</b>	<b>A tananyag teljesítéshez szükséges anyag-eszköz igény</b>	<b>Felügyelet mellett/ önállóan</b>	<b>Kompetencia fejlesztés, készségfejlesztés feladatai</b>
<b>Perme tezőgé pek</b>	Háti permetezőök szerkezeti felépítése, működése, üzemeltetése, szabályozása, karbantartása	1	0	1	Szakképző intézmény székhelye	Intézmény elméleti oktatója			Felügyelet mellett	
		4	4	0	Északi ASzC Serényi Béla Mezőgazdasá gi Technikum és Szakképző Iskola	Intézmény gyakorlati oktatója			Felügyelet mellett	

<b>Témakör</b>	<b>Téma</b>	<b>Ór ák szá ma *</b>	<b>Gyakorlat</b>	<b>Elmélet</b>	<b>Megvalósulás helyszíne</b>	<b>Képzésért felelős személy</b>	<b>Megvalósulás időpontja</b>	<b>A tananyag teljesítéshez szükséges anyag-eszköz igény</b>	<b>Felügyelet mellett/ önállóan</b>	<b>Kompetencia fejlesztés, készségfejlesztés feladatai</b>
<b>Perme tezőgé pek</b>	Vontatott ill. függesztett szántóföldi és ültetvény permetezőök	2	0	2	Szakképző intézmény székhelye	Intézmény elméleti oktatója			Felügyelet mellett	
		5	5	0	Északi ASzC Serényi Béla	Szakképz ő			Felügyelet mellett	

Témakör	Téma	Ór ák szá ma *	Gyakorlat	Elmélet	Megvalósulás helyszíne	Képzésért felelős személy	Megvalósulás időpontja	A tananyag teljesítéshez szükséges anyag-eszköz igény	Felügyelet mellett/ önállóan	Kompetencia fejlesztés, készségfejlesztés feladatai
Kisgépek	A kertészetben leggyakrabban használtkisgépek üzemeltetése, karbantartása, kisebbs javításai				Mezőgazdasági Technikum és Szakképző Iskola	intézmény gyakorlati oktatója				
		2	0	2	Szakképző intézmény székhelye	Intézmény elméleti oktatója			Felügyelet mellett	
		9	9	0	Északi ASzC Serényi Béla Mezőgazdasági Technikum és Szakképző Iskola	Intézmény gyakorlati oktatója			Felügyelet mellett	
Termesztőberendezések gépei, berendezései	Termesztőberendezések gépei, berendezései  Növényházak fűtése, szellőztetése, öntözése, fényszabályozása, automatizált szabályozási	2	0	2	Szakképző intézmény székhelye	Intézmény elméleti oktatója			Felügyelet mellett	
		9	9	0	Északi ASzC Serényi Béla Mezőgazdasági Technikum és Szakképző Iskola	Szakképző intézmény gyakorlati oktatója			Felügyelet mellett	



Témakör	Téma	Ór ák szá ma *	Gyakorlat	Elmélet	Megvalósulás helyszíne	Képzésért felelős személy	Megvalósulás időpontja	A tananyag teljesítéshez szükséges anyag-eszköz igény	Felügyelet mellett/ önállóan	Kompetencia fejlesztés, készségfejlesztés feladatai
	módok.									

Témakör	Téma	Ór ák szá ma *	Gyakorlat	Elmélet	Megvalósulás helyszíne	Képzésért felelős személy	Megvalósulás időpontja	A tananyag teljesítéshez szükséges anyag-eszköz igény	Felügyelet mellett/ önállóan	Kompetencia fejlesztés, készségfejlesztés feladatai
Az öntözés gépei, berendezései	Az öntözés gépei, berendezései	1	0	1	Szakképző intézmény székhelye	Intézmény elméleti oktatója			Felügyelet mellett	
	Esőszerű öntözőrendszer kiépítése	4	4	0	Északi ASzC Serényi Béla Mezőgazdasági Technikum és Szakképző Iskola	Intézmény gyakorlati oktatója			Felügyelet mellett	
	Csepegtető öntözőrendszer kiépítése	5	5	0	Északi ASzC Serényi Béla Mezőgazdasági Technikum és Szakképző Iskola	Intézmény gyakorlati oktatója			Felügyelet mellett	

Témakör	Téma	Ór ák szá ma *	Gyakorlat	Elmélet	Megvalósulás helyszíne	Képzésért felelős személy	Megvalósulás időpontja	A tananyag teljesítéshez szükséges anyag-eszköz igény	Felügyelet mellett/ önállóan	Kompetencia fejlesztés, képességfejlesztés feladatai
A tápanyagut ánpótlás gépei	Szerves és műtrágya szórók szerkezeti felépítése, működése	1	0	1	Szakképző intézmény székhelye	Intézmény elméleti oktatója			Felügyelet mellett	
	Szervestrágya szórók	4	4	0	Északi ASzC Serényi Béla Mezőgazdasá gi Technikum és Szakképző Iskola	Intézmény gyakorlati oktatója			Felügyelet mellett	
	Műtrágya szórók	5	5	0	Északi ASzC Serényi Béla Mezőgazdasá gi Technikum és Szakképző Iskola	Szakképz ő intézmény gyakorlati oktatója			Felügyelet mellett	

Témakör	Téma	Ór ák szá ma *	Gyakorlat	Elmélet	Megvalósulás helyszíne	Képzésért felelős személy	Megvalósulás időpontja	A tananyag teljesítéshez szükséges anyag-eszköz igény	Felügyelet mellett/ önállóan	Kompetencia fejlesztés, képességfejlesztés feladatai
A betakarítás gépei, eszköz ei	Pótkocsik üzemeltetése	0,5	0	0,5	Szakképző intézmény székhelye	Intézmény elméleti oktatója			Felügyelet mellett	
		3,5	3,5	0	Északi ASzC Serényi Béla Mezőgazdasá gi Technikum és Szakképző Iskola	Intézmény gyakorlati oktatója			Felügyelet mellett	
	Homlokrakodók üzemeltetése	0,5	0	0,5	Szakképző intézmény székhelye	Intézmény elméleti oktatója			Felügyelet mellett	
		3,5	3,5	0	Északi ASzC Serényi Béla Mezőgazdasá gi Technikum és Szakképző Iskola	Szakképz ő intézmény gyakorlati oktatója			Felügyelet mellett	
	A gyümölcsbetakarít ás gépei, rázógépek felépítése, működése	1	0	1	Szakképző intézmény székhelye	Intézmény elméleti oktatója			Felügyelet mellett	
		3	3	0	Üzemlátogat ás	Intézmény gyakorlati oktatója			Felügyelet mellett	



## A tantárgy oktatása során alkalmazott módszerek és értékelés

<b>Az előzetes tudás, tapasztalat és tanulási alkalmasság megállapítása</b>	Diagnosztikus értékelés: Járművezetési jártasság felmérése gyakorlati feladatokkal.	
<b>Oktatás során alkalmazott teljesítményértékelés</b>	Formatív értékelés módjai: Tanulói munkafüzetek ellenőrzése	
<b>Minősítő, összegző és lezáró teljesítményértékelés</b>  <b>(szummatív értékelés módjai):</b>	Írásbeli	Elméleti órán témakörök végén tesztfeladatok megoldása
	Szóbeli	Elmélet órákon
	Egyéb, éspedig	Gyakorlatokon tevékenység közben végzett oktatói értékelés
<b>Az érdemjegy megállapításának módja</b>	Érdemjegyek száma, minimum száma, egyéb elvárás:  Elméleti órán a tantárgyból félévente legalább kettő, gyakorlatokon pedig legalább három érdemjegy megszerzése az elvárás.	

<b>7.4. Tanulási terület</b>	<b>Vállalkozási ismeretek</b>
<b>7.4.1. Tantárgy</b>	Vállalkozási ismeretek
<b>Évfolyam</b>	2.
<b>A tantárgy fejlesztési céljai</b>	<i>A tantárgy tanításának fő célja, hogy a képzésben résztvevő személyek megismerjék a vállalkozások világának alapvető fogalmait. Kiigazodjanak a jogszabályokban, és meg tudják oldani a vállalkozási tevékenységben napi szinten felmerülő feladatokat. Tudjanak nyugtát, számlát kiállítani, szállítólevelet ki- tölteni. Igényes dokumentumokat készítsenek az informatikai eszközök, a szövegszerkesztő és táblázatkezelő programok használatával.</i>

Ismeretek		Készségek, képességek	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök
<p>Egyéni és társas vállalkozási formák</p> <p>Vállalkozások indítása.</p> <p>Vállalkozások megszűnése, megszüntetése</p> <p>Leltár</p> <p>Adóügyi alapfogalmak. Költségek.</p> <p>Önköltség</p> <p>Számla, nyugta, szállítólevél</p>		<p>Az előnyök és hátrányok ismeretében kiválasztja a megfelelőt a vállalkozási formák közül.</p> <p>Felsorolja a vállalkozások indításának, megszűnésének és megszüntetésének eseteit, jogszabályi környezetét.</p> <p>Részt vesz a vállalkozások egyes dokumentumainak elkészítésében.</p> <p>Alkalmazza az adóügyi és a vállalkozás költségeivel kapcsolatos alapfogalmakat.</p> <p>Kitölti a leggyakrabban használt bizonylatokat.</p>	<p>Pontosság. Nyitottság a változásokra. Jó kommunikációs készség.</p> <p>Igényesség</p>
<b>Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák</b>	<p>Tájékozódás az interneten a jogszabályok tekintetében</p> <p>Szövegszerkesztő és táblázatkezelő programok használata</p>		

Ssz.	Tantárgyi témakör	Elméleti órák száma	Gyakorlati órák száma	Megjegyzések
1	A vállalkozás belső környezete	8	20	
2	A vállalkozás kapcsolata a külső környezettel	8	20	
	<b>Összesen</b>	<b>16</b>	<b>40</b>	

Témakör	Téma	Ór ák szá ma *	Gyakorlat	Elmélet	Megvalósulás helyszíne	Képzésért felelős személy	Megvalósulás időpontja	A tananyag teljesítéshez szükséges anyag-eszköz igény	Felügyelet mellett/ önállóan	Kompetencia fejlesztés, képességfejlesztés feladatai
<b>A vállal kozás belső körny ezete</b>	Vállalkozások indítása, megszűnése és megszüntetése	1	0	1	Szakképző intézmény székhelye	Intézmény elméleti oktatója			Felügyelet mellett	
		8	8	0	Szakképző Intézmény	Intézmény gyakorlati oktatója			Felügyelet mellett	
	Vállalkozások eszközrendszere	3	0	3	Szakképző intézmény székhelye	Intézmény elméleti oktatója			Felügyelet mellett	
		4	4	0	Szakképző Intézmény	Intézmény gyakorlati oktatója			Felügyelet mellett	
	Szakmai önéletrajz, motivációs levél készítése	1	0	1	Szakképző intézmény székhelye	Intézmény elméleti oktatója			Felügyelet mellett	
		3	3	0	Szakképző Intézmény	Intézmény gyakorlati oktatója			Felügyelet mellett	
	A költségek csoportosítása; önköltségszámítás	2	0	2	Szakképző intézmény székhelye	Intézmény elméleti oktatója			Felügyelet mellett	

Témakör	Téma	Ór ák szá ma *	Gyakorlat	Elmélet	Megvalósulás helyszíne	Képzésért felelős személy	Megvalósulás időpontja	A tananyag teljesítéshez szükséges anyag-eszköz igény	Felügyelet mellett/ önállóan	Kompetencia fejlesztés, képességfejlesztés feladatai
		2	2	0	Szakképző Intézmény	Intézmény gyakorlati oktatója			Felügyelet mellett	
Témakör	Téma	Ór ák szá ma *	Gyakorlat	Elmélet	Megvalósulás helyszíne	Képzésért felelős személy	Megvalósulás időpontja	A tananyag teljesítéshez szükséges anyag-eszköz igény	Felügyelet mellett/ önállóan	Kompetencia fejlesztés, képességfejlesztés feladatai
<b>A vállal kozás belső körny ezete</b>	A leltározás alapfogalmai; leltárkészítés	1	0	1	Szakképző intézmény székhelye	Intézmény elméleti oktatója			Felügyelet mellett	
		3	3	0	Szakképző Intézmény	Intézmény gyakorlati oktatója			Felügyelet mellett	
<b>A vállal kozás kapcs olata a külső körny ezettel</b>	Számla, szállítólevél, nyugta szabályszerű kitöltése	2	0	2	Szakképző intézmény székhelye	Intézmény elméleti oktatója			Felügyelet mellett	
		5	5	0	Szakképző Intézmény	Intézmény gyakorlati oktatója			Felügyelet mellett	
	Adózás, alapfogalmak, adó- és járulékfajták	2	0	2	Szakképző intézmény székhelye	Intézmény elméleti oktatója			Felügyelet mellett	



		5	5	0	Szakképző Intézmény	Intézmény gyakorlati oktatója			Felügyelet mellett	
	A bankválasztás szempontjai, számlanyitás, banki alpműveletek	2	0	2	Szakképző intézmény székhelye	Intézmény elméleti oktatója			Felügyelet mellett	
		5	5	0	Szakképző Intézmény	Intézmény gyakorlati oktatója			Felügyelet mellett	
<b>Témakör</b>	<b>Téma</b>	<b>Órák száma *</b>	<b>Gyakorlat</b>	<b>Elmélet</b>	<b>Megvalósulás helyszíne</b>	<b>Képzésért felelős személy</b>	<b>Megvalósulás időpontja</b>	<b>A tananyag teljesítéséhez szükséges anyag-eszköz igény</b>	<b>Felügyelet mellett/ önállóan</b>	<b>Kompetencia fejlesztés, készségfejlesztés feladatai</b>
<b>A vállalkozás kapcsolata a külső környezettel</b>	Hatékony információszerzés interneten a konkrét szakmai problémákra	2	0	2	Szakképző intézmény székhelye	Intézmény elméleti oktatója		<b>informatikai eszközök, internet hozzáférés</b>	<b>Felügyelet mellett</b>	
		5	5		Szakképző Intézmény	Intézmény gyakorlati oktatója		<b>informatikai eszközök, internet hozzáférés</b>	<b>Felügyelet mellett</b>	

## A tantárgy oktatása során alkalmazott módszerek és értékelés

<b>Az előzetes tudás, tapasztalat és tanulási alkalmasság megállapítása</b>	Diagnosztikus értékelés módjai: Szövegértési és matematikai-logikai kompetenciák felmérése tesztfeladatok segítségével	
<b>Oktatás során alkalmazott teljesítményértékelés</b>	Formatív értékelés módjai: megbeszélés, tanulói önértékelés, társértékelés	
<b>Minősítő, összegző és lezáró teljesítményértékelés</b>	Írásbeli	Elméleti órákon témák végén tesztfeladatok megoldása.
	Szóbeli	Prezentáció készítése és előadása félévente egy alkalommal.
	Egyéb, éspedig	projektfeladat készítése gyakorlatokon, félévente egy db.
<b>(szummatív értékelés módjai):</b>		
<b>Az érdemjegy megállapításának módja</b>	Érdemjegyek száma, minimum száma, egyéb elvárás: Elméleti órákon félévente legalább egy érdemjegy és egy prezentáció	

<b>7.5. Tanulási terület</b>	<b>Munkavállalói ismeretek</b>
<b>7.5.1. Tantárgy</b>	Munkavállalói ismeretek
<b>Évfolyam</b>	1.
<b>A tantárgy fejlesztési céljai</b>	<i>A Munkavállalói ismeretek tanulási terület elsajátításával a képzésben résztvevő személy önismeretet szerez, meghatározza a céljait. Megismerkedik környezete 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 képzésben résztvevő személy megismeri a munkavállaláshoz, a munkaviszony létesítéséhez szükséges alapismereteket, amelyeket a gyakorlati, mindennapi tevékenysége során alkalmazni tud.</i>

Ismeretek		Készségek, képességek	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök
<p>Ismeri saját személyisége jellemvonásait, annak pozitívumait.</p> <p>Ismeri a munkaszerződés tartalmi és formai követelményeit.</p> <p>Ismeri a formális és informális álláskeresési technikákat.</p>		<p>Megfogalmazza saját karriercéljait</p> <p>Szakképzési munkaviszonyt létesít.</p> <p>Felismeri, megnevezi és leírja az álláskeresés módszereit</p>	<p>Önismerte alapján törekszik céljai reális megfogalmazására. Megjelenésében igényes, viselkedésében visszafogott. Elkötelezett a szabályos foglalkoztatás mellett.</p> <p>Törekszik a saját munkabérét érintő változások nyomon követésére.</p>
<b>Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák</b>	<p>Internetes álláskeresési portálokon információkat keres, rendszerez.</p>		

Ssz.	Tantárgyi témakör	Elméleti órák száma	Gyakorlati órák száma	Megjegyzések
1.	Álláskeresés	3	0	
2.	Munkajogi alapismeretek	3	0	
3.	Munkaviszony létesítése	3	0	
4.	Munkanélküliség	2	0	
	<b>Összesen</b>	<b>11</b>	<b>0</b>	

Témakör	Téma	Ór ák szá ma *	Gyakorlat	Elmélet	Megvalósulás helyszíne	Képzésért felelős személy	Megvalósulás időpontja	A tananyag teljesítéshez szükséges anyag-eszköz igény	Felügyelet mellett/ önállóan	Kompetencia fejlesztés, képességfejlesztés feladatai
Állás- keresés	Karrierlehetőségek feltérképezése: önismeret, reális célkitűzések, helyi munkaerőpiac ismerete, mobilitás szerepe, szakképzések szerepe, képzési támogatások (ösztöndíjak rendszere) ismerete	1	0	1	Szakképző intézmény székhelye	Intézmény elméleti oktatója			Felügyelet mellett	
	Álláskeresési módszerek: újsághirdetés, internetes álláskereső oldalak, személyes kapcsolatok, kapcsolati hálózat fontossága	2	0	2	Szakképző intézmény székhelye	Intézmény elméleti oktatója			Felügyelet mellett	

Témakör	Téma	Ór ák szá ma *	Gyakorlat	Elmélet	Megvalósulás helyszíne	Képzésért felelős személy	Megvalósulás időpontja	A tananyag teljesítéshez szükséges anyag-eszköz igény	Felügyelet mellett/ önállóan	Kompetencia fejlesztés, képességfejlesztés feladatai
Munka jogi ismeret ek	Foglalkoztatási formák: munkaviszony, megbízási jogviszony, vállalkozási jogviszony, közalkalmazotti jogviszony, közszolgálati jogviszony  A tanulót érintő szakképzési munkaviszony lényege, jelentősége	2	0	2	Szakképző intézmény székhelye	Intézmény elméleti oktatója			Felügyelet mellett	
	Felek a munkajogviszonyb an. A munkaviszony alanyai  A munkaviszony létesítése. A munkaszerződés. A munkaszerződés	1	0	1	Szakképző intézmény székhelye	Intézmény elméleti oktatója				

Témakör	Téma	Ór ák szá ma *	Gyakorlat	Elmélet	Megvalósulás helyszíne	Képzésért felelős személy	Megvalósulás időpontja	A tananyag teljesítéshez szükséges anyag-eszköz igény	Felügyelet mellett/ önállóan	Kompetencia fejlesztés, képességfejlesztés feladatai
	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)	2	0	2	Szakképző intézmény székhelye	Intézmény elméleti oktatója				
Munka nélküli ség	Nemzeti Foglalkoztatási Szolgálat (NFSZ). Álláskeresőként történő nyilvántartásba vétel	2	0	2	Szakképző intézmény székhelye	Intézmény elméleti oktatója				

Témakör	Téma	Ór ák szá ma *	Gyakorlat	Elmélet	Megvalósulás helyszíne	Képzésért felelős személy	Megvalósulás időpontja	A tananyag teljesítéshez szükséges anyag-eszköz igény	Felügyelet mellett/ önállóan	Kompetencia fejlesztés, képességfejlesztés feladatai
	<p>Az álláskeresési ellátások fajtái Álláskeresők számára nyújtandó támogatások (vállalkozóvá válás, közfoglalkoztatás, képzések, utazásiköltség-támogatások)</p> <p>Szolgáltatások álláskeresőknek (munkaerő-közvetítés, tanácsadás) Európai Foglalkoztatási Szolgálat (EURES)</p>	1	0	1	Szakképző intézmény székhelye	Intézmény elméleti oktatója				

<b>Az előzetes tudás, tapasztalat és tanulási alkalmasság megállapítása</b>	Diagnosztikus értékelés módjai: Szövegértési és matematikai-logikai kompetenciák felmérése tesztfeladatok segítségével
<b>Oktatás során alkalmazott teljesítményértékelés</b>	Formatív értékelés módjai: megbeszélés, tanulói önértékelés, társértékelés

<b>Minősítő, összegző és lezáró teljesítményértékelés</b>	Írásbeli	Elméleti órákon témák végén tesztfeladatok megoldása.
	Szóbeli	Prezentáció készítése és előadása egy alkalommal.
	Egyéb, éspedig	
<b>(szummatív értékelés módjai):</b>		
<b>Az érdemjegy megállapításának módja</b>	Érdemjegyek száma, minimum száma, egyéb elvárás: Elméleti órákon legalább egy érdemjegy és egy prezentáció	

<b>7.6. Tanulási terület</b>	<b>Mezőgazdaság és erdészet ágazati alapkötés</b>	
<b>7.6.1. Tantárgy</b>	Általános alapkötés	
<b>Évfolyam</b>	1.	
<b>A tantárgy fejlesztési céljai</b>	<i>A tanulási terület betekintést nyújt a tanulók számára a mezőgazdaság szakterületeinek alapjaiba. Ismerteti a szakmák elméleti alapvetéseit, és bemutat néhány, a szakterületek tevékenységeit folytató üzemet, illetve céget. Mindemellett lehetőséget ad a mezőgazdasági terület egyegy neves intézményének, intézetének, valamint szaktekintélyének megismerésére.</i>	
<b>Ismeretek</b>	<b>Készségek, képességek</b>	<b>Elvárt viselkedésmódok, attitűdök</b>
Magyarország éghajlata, agrometeorológiája, az éghajlatot befolyásoló tényezők Talaj képződése, összetétele, tulajdonságai, típusai, javítása, védelme Sejttan, szövettan, morfológia, rendszertan Gazdasági állatok eredete, háziiasítása, rendszerezése, magatartásformái Mezőgazdasági erő- és munkagépek csoportosítása, alkalmazási területei, szerkezeti egységei,	Felismeri, megnevezi és leírja a meteorológiai mérőeszközöket. Felismeri, megnevezi és leírja a talaj típusát, tulajdonságait. Felismeri, megnevezi és leírja a növényi sejteket, szöveteket, szerveket, a növényi szaporodás- és szaporításmódokat Tisztában van a gazdasági állatok eredetével, háziiasításával, rendszerezésével, felismeri és megnevezi magatartásformáikat.	Instrukció alapján részben önállóan



<p>karbantartása A Föld és a térképek jellemzői, tartalmuk, földügyi alapismeretek Munka-, tűz- és környezetvédelmi alapismeretek</p>	<p>Felismeri, megnevezi és leírja az erőgépek főbb szerkezeti egységeit, tisztában van azok karbantartásának módjával. Használja a földmérésben alkalmazott hossz-, terület-mértékegységeket, méretarányt, területet számít. Alkalmazza a munka-, tűz- és környezetvédelem szabályait.</p>	
<p><b>Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák</b></p>	<p>Kooperatív és szabálykövető</p>	

Ssz.	Tantárgyi témakör	Elméleti órák száma	Gyakorlati órák száma	Megjegyzések
1.	Bevezetés	1	0	
2.	Éghajlattan	8	0	
3.	Talajtan	8	0	
4.	Növénytan	8	0	

5.	Állattan	8	0	
6.	Géptan	8	0	
7.	Földmérés	8	0	
8.	Munka-, tűz- és környezetvédelem	7	0	
	<b>Összesen</b>	<b>56</b>	<b>0</b>	

Témakör	Téma	Ór ák szá ma *	Gyakorlat	Elmélet	Megvalósulás helyszíne	Képzésért felelős személy	Megvalósulás időpontja	A tananyag teljesítéshez szükséges anyag-eszköz igény	Felügyelet mellett/ önállóan	Kompetencia fejlesztés, képességfejlesztés feladatai
Bevezetés	A mezőgazdasági termelés jelentősége, ágazatai	1	0	1	Északi ASzC Serényi Béla Mezőgazdasági Technikum és Szakképző Iskola	Intézmény elméleti oktatója				
Éghajlat	Az élőlényeket befolyásoló éghajlati tényezők, általános meteorológiai	4	0	4	Északi ASzC Serényi Béla Mezőgazdasági Technikum	Intézmény elméleti oktatója				

Témakör	Téma	Ór ák szá ma *	Gyakorlat	Elmélet	Megvalósulás helyszíne	Képzésért felelős személy	Megvalósulás időpontja	A tananyag teljesítéshez szükséges anyag-eszköz igény	Felügyelet mellett/ önállóan	Kompetencia fejlesztés, képességfejlesztés feladatai
	fogalmak: idő, időjárás, éghajlat, légkör, légköri elemek, légkör összetétele, légnyomás, szél, csapadék, léghőmérséklet, talajhőmérséklet, páratartalom, napsütés				és Szakképző Iskola					
	Magyarország éghajlata, agrometeorológiáj a, az éghajlatot befolyásoló tényezők  Meteorológiai mérőeszközök (nedvességmérő, hőmérő, a csapadékmérés eszközei, a talajhőmérséklet meghatározásának	4	0	4	Északi ASzC Serényi Béla Mezőgazdasá gi Technikum és Szakképző Iskola	Intézmény elméleti oktatója				

Témakör	Téma	Ór ák szá ma *	Gyakorlat	Elmélet	Megvalósulás helyszíne	Képzésért felelős személy	Megvalósulás időpontja	A tananyag teljesítéshez szükséges anyag-eszköz igény	Felügyelet mellett/ önállóan	Kompetencia fejlesztés, képességfejlesztés feladatai
	eszközei, a szél irányának, erősségének, sebességének mérésére alkalmazható eszközök)									
Talajta n	A talaj fogalma, a talajképződés A talajok összetétele, fizikai, kémiai, biológiai tulajdonságai (kötöttség, kémhatás, szerkezet, víz-, levegő-, hőgazdálkodás, tápanyag-gazdálkodás)	4	0	4	Északi ASzC Serényi Béla Mezőgazdasági Technikum és Szakképző Iskola	Intézmény elméleti oktatója				
	A talajok fő típusai, talajjavítás, talajvédelem	4	0	4	Északi ASzC Serényi Béla Mezőgazdasági Technikum és Szakképző Iskola	Intézmény elméleti oktatója				
Növén	A sejt fogalma, élő	4	0	4	Északi ASzC	Intézmény				

Témakör	Téma	Ór ák szá ma *	Gyakorlat	Elmélet	Megvalósulás helyszíne	Képzésért felelős személy	Megvalósulás időpontja	A tananyag teljesítéshez szükséges anyag-eszköz igény	Felügyelet mellett/ önállóan	Kompetencia fejlesztés, képességfejlesztés feladatai
Állattan	és élettelen részei; a növényi szövet fogalma, típusai A növényi szerv fogalma, a gyökér, a szár, a levél, a virág és virágzat, a termés fogalma, feladata, fejlődési fázisai				<b>Serényi Béla Mezőgazdasági Technikum és Szakképző Iskola</b>	<b>elméleti oktatója</b>				
	Növények rendszerezése (a rendszertan fogalma, rendszertani egységek, a faj és a fajta fogalma) A növények szaporodása, szaporítása: ivaros és ivartalan szaporításmódok	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>Északi ASzC Serényi Béla Mezőgazdasági Technikum és Szakképző Iskola</b>	<b>Intézmény elméleti oktatója</b>				
	Alapfogalmak (gazdasági állatok, háziállatok, állattartás, állatszaporítás, állattenyésztés)	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>Északi ASzC Serényi Béla Mezőgazdasági Technikum és Szakképző Iskola</b>	<b>Intézmény elméleti oktatója</b>				

Témakör	Téma	Ór ák szá ma *	Gyakorlat	Elmélet	Megvalósulás helyszíne	Képzésért felelős személy	Megvalósulás időpontja	A tananyag teljesítéshez szükséges anyag-eszköz igény	Felügyelet mellett/ önállóan	Kompetencia fejlesztés, képességfejlesztés feladatai
Géptan	A gazdasági állatok eredete, a házasítás									
	A gazdasági állatok rendszerezése: faj, fajta (a fajták felosztása, a fajtatisztaság, a telivér, a félvér, a fajta változatai, a fajtán belüli rendszertani egységek), a típus Az állatok magatartásformái	4	0	4	Északi ASzC Serényi Béla Mezőgazdasági Technikum és Szakképző Iskola	Intézmény elméleti oktatója				
	Mezőgazdasági erő- és munkagépek csoportosítása, alkalmazási területe Az erőgépek fő szerkezeti egységei, azok feladata	4	0	4	Északi ASzC Serényi Béla Mezőgazdasági Technikum és Szakképző Iskola	Intézmény elméleti oktatója				
	Karbantartás jelentősége, kezelési-karbantartási utasítás, a karbantartás anyagai,	4	0	4	Északi ASzC Serényi Béla Mezőgazdasági Technikum és Szakképző Iskola	Intézmény elméleti oktatója				

Témakör	Téma	Ór ák szá ma *	Gyakorlat	Elmélet	Megvalósulás helyszíne	Képzésért felelős személy	Megvalósulás időpontja	A tananyag teljesítéshez szükséges anyag-eszköz igény	Felügyelet mellett/ önállóan	Kompetencia fejlesztés, készségfejlesztés feladatai
Földmérés	eszközei, szerszámai A precíziós gépesítés alapjai	4	0	4	Északi ASzC Serényi Béla Mezőgazdasági Technikum és Szakképző Iskola	Intézmény elméleti oktatója				
	A Föld alakja, jellemzői, méretei A földmérésben használatos hossz- és terület- mértékegységek A térképek fogalma, méretarányuk, fajtáik, tartalmuk									
Munka-, tűz- és környezetvédelem	A digitális térkép, földmérési alaptérkép tartalma Földügyi alapismeretek Területszámítások	4	0	4	Északi ASzC Serényi Béla Mezőgazdasági Technikum és Szakképző Iskola	Intézmény elméleti oktatója				
	Munkavédelem fogalma, feladata, területei A munkavállalók jogai és kötelességei Baleset, munkabaleset, üzemi	4	0	4	Északi ASzC Serényi Béla Mezőgazdasági Technikum és Szakképző Iskola	Intézmény elméleti oktatója				

Témakör	Téma	Ór ák szá ma *	Gyakorlat	Elmélet	Megvalósulás helyszíne	Képzésért felelős személy	Megvalósulás időpontja	A tananyag teljesítéshez szükséges anyag-eszköz igény	Felügyelet mellett/ önállóan	Kompetencia fejlesztés, képességfejlesztés feladatai
	baleset fogalma, teendők baleset esetén Védőeszközök feladata, csoportosítása A munkavégzés tárgyi- és személyi feltételei Munkavédelmi oktatás célja, módja, ideje A villamosság biztonságtechnikája A villamos készülékek használatának szabályai									



Témakör	Téma	Ór ák szá ma *	Gyakorlat	Elmélet	Megvalósulás helyszíne	Képzésért felelős személy	Megvalósulás időpontja	A tananyag teljesítéshez szükséges anyag-eszköz igény	Felügyelet mellett/ önállóan	Kompetencia fejlesztés, képességfejlesztés feladatai
	A tűzvédelem feladatai Éghető anyagok tűzosztályba sorolása, jelképei Égéselméleti alapfogalmak, a tűzoltás lehetőségei és módjai, anyagai Tűzoltó eszközök és készülékek Környezet, környezetvédelem fogalma, célja, feladatai Az elsősegélynyújtás általános szabályai	3	0	3	Északi ASzC Serényi Béla Mezőgazdasági Technikum és Szakképző Iskola	Intézmény elméleti oktatója				

<b>Az előzetes tudás, tapasztalat és tanulási alkalmasság megállapítása</b>	Diagnosztikus értékelés módjai: Szövegértési és matematikai-logikai kompetenciák felmérése tesztfeladatok segítségével
<b>Oktatás során alkalmazott teljesítményértékelés</b>	Formatív értékelés módjai: megbeszélés, tanulói önértékelés, társértékelés

<b>Minősítő, összegző és lezáró teljesítményértékelés</b>  <b>(szummatív értékelés módjai):</b>	Írásbeli	Elméleti órákon témák végén tesztfeladatok megoldása.
	Szóbeli	Prezentáció készítése és előadása egy alkalommal.
	Egyéb, éspedig	
<b>Az érdemjegy megállapításának módja</b>	Érdemjegyek száma, minimum száma, egyéb elvárás: Elméleti órákon legalább egy érdemjegy és egy prezentáció	

<b>7.6. Tanulási terület</b>	<b>Mezőgazdaság és erdészet ágazati alapoktatás</b>	
<b>7.6.2. Tantárgy</b>	Szakmai alapozás	
<b>Évfolyam</b>	1.	
<b>A tantárgy fejlesztési céljai</b>	<i>A tantárgy bemutat néhány, a szakterületek tevékenységeit folytató üzemet, illetve céget, valamint lehetőséget nyújt a mezőgazdasági terület néhány egy-egy intézményének, intézetének és szaktekintélyének megismerésére.</i>	
<b>Ismeretek</b>	<b>Készségek, képességek</b>	<b>Elvárt viselkedésmódok, attitűdök</b>
Mezőgazdasági alapismeretek Szakmai üzemek, intézmények, cégek ismerete Mezőgazdasági alapismeretek	Szakmai ágazati tevékenységeket végez. Szakmai üzemet, intézményt, céget látogat Szakosító tartalmú előadást hallgat	Céltudatos, normaalkalmazó, kooperatív, szabálykövető
<b>Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák</b>	Internetes információgyűjtés Internetes információgyűjtés, fényképezés Digitális jegyzetkészítés, fényképezés	

Ssz.	Tantárgyi témakör	Elméleti órák száma	Gyakorlati órák száma	Megjegyzések
1.	Szakmai ágazati tevékenységek végzése	8	42	
2.	Szakmai üzemek, intézmények, cégek látogatása	8	42	
3.	Szakosító tartalmú előadások hallgatása	8	42	
4.	Szakosító tartalmú gyakorlatok tanüzemekben, tangazdaságokban, képzőközpontokban.	6	45	
	<b>Összesen</b>	<b>30</b>	<b>171</b>	

Témakör	Téma	Ór ák szá ma *	Gyakorlat	Elmélet	Megvalósulás helyszíne	Képzésért felelős személy	Megvalósulás időpontja	A tananyag teljesítéshez szükséges anyag-eszköz igény	Felügyelet mellett/ önállóan	Kompetencia fejlesztés, képességfejlesztés feladatai
Szakrai ágazati tevékenységek végzése	Mezőgazdasági gépész tevékenységek végzése Növénytermesztő, illetve állattenyésztő vagy lovászati tevékenységek végzése Kertészeti-, illetve virágkötő vagy parképítő tevékenységek végzése Erdészeti tevékenységek végzése Földmérő tevékenységek végzése	8	0	8	Északi ASzC Serényi Béla Mezőgazdasági Technikum és Szakképző Iskola	Intézmény elméleti oktatója				
	Mezőgazdasági gépész tevékenységek	42	342	0						

Témakör	Téma	Ór ák szá ma *	Gyakorlat	Elmélet	Megvalósulás helyszíne	Képzésért felelős személy	Megvalósulás időpontja	A tananyag teljesítéshez szükséges anyag-eszköz igény	Felügyelet mellett/ önállóan	Kompetencia fejlesztés, képességfejlesztés feladatai
	<p>végzése</p> <p>Növénytermesztő, illetve állattenyésztő vagy lovászati tevékenységek végzése</p> <p>Kertészeti-, illetve virágkötő vagy parképítő tevékenységek végzése</p> <p>Erdészeti tevékenységek végzése</p> <p>Földmérő tevékenységek végzése</p>									
Szakrai üzemek						Intézmény elméleti oktatója				
intézmények, cégek	Szakrai üzemek látogatása	8	0	8	Északi ASzC Serényi Béla Mezőgazdasá	Intézmény elméleti oktatója				

Témakör	Téma	Ór ák szá ma *	Gyakorlat	Elmélet	Megvalósulás helyszíne	Képzésért felelős személy	Megvalósulás időpontja	A tananyag teljesítéshez szükséges anyag-eszköz igény	Felügyelet mellett/ önállóan	Kompetencia fejlesztés, képességfejlesztés feladatai
látogat ása	Szakmai intézmények látogatása  Szakmai cégek látogatása				<b>gi Technikum és Szakképző Iskola</b>					
	Szakmai üzemek látogatása  Szakmai intézmények látogatása  Szakmai cégek látogatása	<b>42</b>	<b>42</b>	<b>0</b>		<b>Intézmény elméleti oktatója</b>				
	Szakos ító tartalm ú előadás ok hallgat ása	<b>8</b>	<b>8</b>		<b>Északi ASzC Serényi Béla Mezőgazdasá gi Technikum és Szakképző Iskola</b>	<b>Intézmény elméleti oktatója</b>				
	Mezőgazdasági gépész előadások hallgatása Növénytermesztő, illetve állattenyésztő vagy lovaszati előadások hallgatása Kertészeti, illetve virágkötő vagy parképítő előadások hallgatása Erdészeti előadások									

Témakör	Téma	Ór ák szá ma *	Gyakorlat	Elmélet	Megvalósulás helyszíne	Képzésért felelős személy	Megvalósulás időpontja	A tananyag teljesítéshez szükséges anyag-eszköz igény	Felügyelet mellett/ önállóan	Kompetencia fejlesztés, képességfejlesztés feladatai
	hallgatása Földmérő előadások hallgatása									
	Mezőgazdasági gépezés előadások hallgatása Növénytermesztő, illetve állattenyésztő vagy lovaszati előadások hallgatása Kertészeti, illetve virágkötő vagy parképítő előadások hallgatása Erdészeti előadások hallgatása Földmérő előadások hallgatása	42	42	0		Intézmény elméleti oktatója				

Témakör	Téma	Ór ák szá ma *	Gyakorlat	Elmélet	Megvalósulás helyszíne	Képzésért felelős személy	Megvalósulás időpontja	A tananyag teljesítéshez szükséges anyag-eszköz igény	Felügyelet mellett/ önállóan	Kompetencia fejlesztés, képességfejlesztés feladatai
Szakosító tartalmú gyakorlatok tanüzemekben, tangazdaságokban, képzőközpontokban	Szakosító tartalmú gyakorlatok tanüzemekben	8	0	8	Északi ASzC Serényi Béla Mezőgazdasági Technikum és Szakképző Iskola	Intézmény elméleti oktatója				
	Szakosító tartalmú gyakorlatok tangazdaságokban									

<b>Az előzetes tudás, tapasztalat és tanulási alkalmasság megállapítása</b>	Diagnosztikus értékelés módjai: Szövegértési és matematikai-logikai kompetenciák felmérése tesztfeladatok segítségével
<b>Oktatás során alkalmazott</b>	Formatív értékelés módjai: megbeszélés, tanulói önértékelés, társértékelés



<b>teljesítményértékelés</b>		
<b>Minősítő, összegző és lezáró teljesítményértékelés (szummatív értékelés módjai):</b>	Írásbeli	Elméleti órákon témák végén tesztfeladatok megoldása.
	Szóbeli	Prezentáció készítése és előadása egy alkalommal.
	Egyéb, éspedig	
<b>Az érdemjegy megállapításának módja</b>	Érdemjegyek száma, minimum száma, egyéb elvárás: Elméleti órákon legalább egy érdemjegy és egy prezentáció	

<b>Tanulási terület</b>	<b>Egybefüggő szakmai gyakorlat</b>		Időkeret: 42 óra
<b>Évfolyam</b>	1.		
<b>A tantárgy fejlesztési céljai</b>	<i>A gyakorlat célja az, hogy a 10 évfolyamban elsajátított műszaki ismeretek, növényismeret termesztéstechnológiák ,termesztőberendezések tanulási területek ismeretanyagát megszilárdítsa, alkalmazni képes tudássá fejlessze.</i>		
<b>Ismeretek</b>	<b>Készségek, képességek</b>	<b>Elvárt viselkedésmódok, attitűdök</b>	
A 10 évfolyamon elsajátított, a tantárgy fejlesztési céljaiban megjelölt tanulási területek ismeretei	A 10 évfolyamon elsajátított, a tantárgy fejlesztési céljaiban megjelölt tanulási területek készségei és képességei	Precizitás. Technológiai fegyelem betartása. Együttműködés. Felelősségtudat	
<b>Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák</b>	Internetes információgyűjtés		

Ssz.	Tantárgyi témakör	Elméleti órák száma	Gyakorlati órák száma	Megvalósulás helyszíne	Képzésért felelős személy	Megvalósulás időpontja
1	Növényismereti gyakorlat	0	10	Északi ASzC Serényi Béla Mezőgazdasági Technikum és Szakképző Iskola	Szakképző intézmény gyakorlati oktatója	
2	Termesztéstechnológiák gyakorlat	0	10	Északi ASzC Serényi Béla Mezőgazdasági Technikum és Szakképző Iskola	Szakképző intézmény gyakorlati oktatója	
3	Termesztőberendezések gyakorlat	0	10	Északi ASzC Serényi Béla Mezőgazdasági Technikum és Szakképző Iskola	Szakképző intézmény gyakorlati oktatója	
4	Műszaki ismeretek gyakorlat	0	12	Északi ASzC Serényi Béla Mezőgazdasági Technikum és Szakképző Iskola	Szakképző intézmény gyakorlati oktatója	
6	Összesen	0	42	-	-	-

<b>Témakör</b>	<b>Téma</b>	<b>Gyakorlati óraszám</b>	<b>Gyakorlat helyszíne</b>
Növényismereti gyakorlat	Zöldségnövény ismeret	4	Északi ASzC Serényi Béla Mezőgazdasági Technikum és Szakképző Iskola
	Szőlő fajtaismeret	3	Északi ASzC Serényi Béla Mezőgazdasági Technikum és Szakképző Iskola
	Gyümölcsnövény és fajtaismeret	3	Északi ASzC Serényi Béla Mezőgazdasági Technikum és Szakképző Iskola
Termesztéstechnológiák gyakorlat	Zöldségnövények ápolása gyakorlat	4	Északi ASzC Serényi Béla Mezőgazdasági Technikum és Szakképző Iskola
	Gyümölcsösök ápolása gyakorlat	4	Északi ASzC Serényi Béla Mezőgazdasági Technikum és Szakképző Iskola
	Szőlőnövény ápolása gyakorlat	3	Északi ASzC Serényi Béla Mezőgazdasági Technikum és Szakképző Iskola
Termesztőberendezések gyakorlat	Termesztőberendezések karbantartása gyakorlat	10	Északi ASzC Serényi Béla Mezőgazdasági Technikum és Szakképző Iskola
Műszaki ismeretek gyakorlat	Erőgépek karbantartása, üzemeltetése	6	Északi ASzC Serényi Béla Mezőgazdasági Technikum és Szakképző Iskola
	Munkagépek karbantartása, üzemeltetése	6	Északi ASzC Serényi Béla Mezőgazdasági Technikum és Szakképző Iskola

## A tanulási terület oktatása során alkalmazott módszerek és értékelés

<b>Az előzetes tudás, tapasztalat és tanulási alkalmasság megállapítása</b>	Diagnosztikus értékelés módjai: nincs	
<b>Oktatás során alkalmazott teljesítményértékelés</b>	Formatív értékelés módjai: megbeszélés, tanulói önértékelés, társértékelés	
<b>Minősítő, összegző és lezáró teljesítményértékelés (szummatív értékelés módjai):</b>	Írásbeli	Gyakorlati munkanapló vezetése
	Szóbeli	Folyamatos oktatói értékelés
	Egyéb, éspedig	Előzetesen kiadott szempontok alapján készített prezentáció készítése és bemutatása az utolsó gyakorlati napon
<b>Az érdemjegy megállapításának módja</b>	A képzésben résztvevő személy érdemjegyet nem kap, munkáját az utolsó gyakorlati napon az oktatók szóban értékelik a bemutató, a gyakorlati napló, valamint a tanuló munkavégzése alapján, kiemelve az erősségeket, valamint a fejlesztendő területeket.	

### KÉPZÉSI PROGRAM

A képzési program a felnőttképzésről szóló 2013. évi LXXVII. Törvény (Fktv.), a felnőttképzési törvény végrehajtásáról szóló 11/2020. (II.7) Korm. rendelt (Fktr.), valamint a 2019. évi LXXX. törvény a szakképzésről (Szkt.), a szakképzési törvény végrehajtásáról szóló 12/2020.(II.7.) Korm. rendelet (Szkr.), és a hegesztő szakma képzési és kimeneti követelményében és programtervében meghatározott követelmények figyelembe vételével készült.

#### A képzési program

1.1 Az ágazat megnevezése: Gépészet

1.2 A szakma megnevezése: Hegesztő

1.3 A szakma azonosító száma: 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 Kapcsolódó részsakmák megnevezése: Fémipari gyártás előkészítő

A szakmai képzéshez kapcsolódóan megszerezhető hegesztő szakma képzési és kimeneti követelményében meghatározott speciális szakmai ismeretek és szakmai készségek megszerzésére irányul. A szakmáról kiállított bizonyítvány államilag elismert alapfokú végzettséget és szakképesítést tanúsít és legalább egy munkakör betöltésére képesít.

#### 1.8 A képzés célja:

A képzésben résztvevő sajátítsa el a hegesztő feladatnak végzéséhez szükséges elméleti ismereteket, gyakorlati kompetenciákat, melyek birtokában képessé válik feladatai önálló ellátására.

1.9 A képzés célcsoportja:

A 3. pontban meghatározott bemeneti feltételekkel rendelkező hegesztő szakmát elsajátítani kívánó személyek, akik az ágazatban korábban megszerzett szakmai tudásukat kívánják bővíteni, felfrissíteni

#### 2. A képzés során megszerezhető kompetenciák

A fémipari gyártás előkészítő egyszerű alkatrészeletről készült műszaki rajzot olvas. Gyártási dokumentáció alapján kiválasztja a gyártáshoz szükséges eszközöket, szerszámokat. Kiválasztja és előkészíti a gyártáshoz az alapanyagokat. Kézi és kisgépes megmunkálással fémből készített alkatrészt gyárt. Alkatrész gyártó gépeket (sajtológép, marógép, csiszológép, darabológép, hegesztőgép) kezel.

Munkadarabokat gépasztra helyez és rögzít, szerszámcsere és beállítást végez. A művelet sor befejezése után a kész munkadarabot eltávolítja a gyártógépről. Fém munkadarabok felületkezelését végző berendezéseket, kezel és felügyel. A gyártási és felületkezelési folyamatokat megelőző tisztítást végző berendezéseket kezel és felügyel. Fémbevonó oldatokat készít, a műszaki leírásnak megfelelően. Az elkészült alkatrészek méretét mérőeszközzel ellenőrzi. Az elvégzett munkát szakszerűen dokumentálja. A hegesztő szakember a tanult kézi ívhegesztési, lánghegesztési és vágási technológiák felhasználásával hegesztett fémszerkezeteket készít hegesztéstechnológiai utasítás (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 előírásainak 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

## **2.1 Szakmai követelmények**

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 kötések 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.

## **3. A szakképzésbe történő bekapcsolódás feltételei**

3.1 Iskolai előképzettség: Alapfokú iskolai végzettség

3.2 Alkalmassági követelmények

3.2.1 Foglalkozás-egészségügyi alkalmassági vizsgálat: szükséges

3.2.2 Pályaalkalmassági vizsgálat: szükséges

Felnőttképzési jogviszony létesítése, az Fktv. által meghatározott tartalmú felnőttképzési szerződés megkötése. Az előzetesen megszerzett tudás beszámítása érdekében az előzetes tudás mérését a képző intézmény a jelentkező kérésére a jogszabályi előírásoknak megfelelően biztosítja. A képzésben való részvétel feltételei

3.3 Részvétel követésének módja: jelenléti ív

3.4 Megengedett hiányzás: 20 %

3.5 Egyéb feltételek: hiányzás pótlásának lehetőségét biztosítani kell.

**4.** Tervezett képzési idő: 15 hónap.....

4.1 Szakmai oktatás óraszám: 825

4.2 Nem kontakt óra: a tananyag egységek óraszámának legfeljebb 40 %-a

4.3 Képzési időtartama: 1 év,

4.4 Képzés évfolyamainak száma: 2

4.5 Képzés évfolyamának időtartama: 1. évfolyam 8 hónap, 2. évfolyam 7hónap

4.6 Ágazati alapvizsga időpontja: A képzés kezdete után 2 hónap múlva

5. A képzés tananyagegységei

Ssz.	Tantárgy /témakör*	Óraszám	Évfolyam
1.	<b>Munkavállalói ismeretek</b>	<b>8</b>	1.évfolyam
	Álláskeresés	2	
	Munkajogi alapismeretek	2	
	Munkaviszony létesítése	2	
	Munkanélküliség	2	
2.	<b>Villamos alapismeretek</b>	<b>115</b>	
	Villamos áramkör	23	
	Villamos áramkör ábrázolása	23	
	Villamos áramkör kialakítása	23	
	Villamos biztonságtechnika	23	
	Villamos áramkörök mérése, dokumentá-lása	23	
3.	<b>Gépészeti alapismeretek</b>	<b>108</b>	
	Munkabiztonság, tűz- és környezetvédelem r	20	
	Műszaki rajz alapjai	18	
	Anyag- és gyártásismeret	25	
	Fémipari alapmegmunkálások	30	
	Projektmunka	15	
4.	<b>Műszaki dokumentáció</b>	<b>44</b>	
	Technológiai dokumentációk	15	
	Rajztechnikai alapszabványok, előírások, megoldások	15	
	Jelképes ábrázolások	10	
	A géprajzkészítés gyakorlata	4	
5.	<b>Gépészeti alapmérések</b>	<b>29</b>	
	Alapfogalmak	2	
	Mérési dokumentumok	3	
	A mérés eszközei	5	
	Mérési hibák	4	
	Hosszméreték mérése, ellenőrzése	5	
	Szögek mérése és ellenőrzése	5	
	Alak- és helyzetpontosság mérése, ellenőrzése	5	
6.	<b>Anyagismeret, anyagvizsgálat</b>	<b>29</b>	
	Alapanyagok csoportosítása és tulajdonságai	4	
	Anyagszerkezettani alapismeretek	5	
	A mikroszerkezet és a tulajdonságok kapcsolata	5	
	Fontosabb fémek és ötvözeteik	8	



	Szinterelt szerkezeti anyagok	1	
	Műanyagok	1	
	Segédanyagok	1	
	Hőkezelő eljárások	2	
	Anyagvizsgálat	2	
7.	<b>Hegesztés alapismeretei</b>	<b>85</b>	
	A hegesztés alapfogalmai	5	
	Hegesztési élek előkészítése, kialakítása	10	
	Alkatrészek összeállítása, készülékek használata	15	
	A hegesztés hozag és segédanyagai	20	
	Hegesztési eltérések	10	
	A hegesztés biztonságtechnikája	10	
	Hegesztő berendezések és azok üzembehelyezése	15	
	<b>Egybefüggő szakmai gyakorlat</b>	<b>56</b>	
8.	<b>Fogyó elektródás ívhegesztés bevont elektródával (kézi ívhegesztés)</b>	<b>76</b>	<b>2.évfolyam</b>
	Fémek hegeszthetősége bevont elektródás kézi ívhegesztéssel	5	
	Fogyó elektródás ívhegesztés bevont elektródával (kézi ívhegesztés)	10	
	A bevont ívhegesztő elektródák főbb típusai	10	
	A bevont elektródás kézi ívhegesztés technológiája	21	
	Az ívhegesztés kötése	5	
	A bevont elektródás kézi ívhegesztéssel készített kötések eltérései (hibái)	10	
	Javító- és felrakóhegesztések	10	
	A bevont elektródás kézi ívhegesztés biztonságtechnikája	10	
9.	<b>Gázhegesztés</b>	<b>88</b>	
	A gázhegesztés fogalma, lényege	2	
	Gázhegesztő berendezések	5	
	Hegesztőgázok	2	
	Hegesztőláng	2	
	A gázhegesztés technológiája	15	
	A hegesztőláng beállítása	10	
	A hegesztés folyamata	33	
	A gázhegesztés kötése, illesztések, varratlakok	5	
	Fémek hegeszthetősége gázhegesztéssel	3	
	A hegesztési kötések eltérései, hibái	10	
	A gázhegesztés jelentősége a javító technikában	5	

	A gázhegesztés biztonságtechnikája	10	
10.	<b>Fogyó elektródás védőgázos (MIG/MAG) ívhegesztés</b>	<b>87</b>	
	A fogyó elektródás védőgázos (MIG/MAG) ívhegesztés berendezése	17	
	A hegesztőhuzal	10	
	Védőgázellátás	10	
	A fogyó elektródás védőgázos (MIG/MAG) ívhegesztés technológiája	50	
11.	<b>Volfrámelektródás semleges védőgázos ívhegesztés (TIG)</b>	<b>87</b>	
	Volfrámelektródás semleges védőgázos ívhegesztés	12	
	A volfrámelektródás semleges védőgázos ívhegesztés berendezése	13	
	A volfrámelektródás semleges védőgázos ívhegesztés hozaganyagai	10	
	A volfrámelektródás semleges védőgázos ívhegesztés technológiája	20	
	A hegesztőpisztoly és a hegesztőpálca tartása volfrámelektródás semleges védőgázos ívhegesztés esetén	12	
	Hegesztési eltérések	10	
	A volfrámelektródás semleges védőgázos ívhegesztés biztonságtechnikája	10	
12.	<b>Egyéb hegesztési eljárások</b>	<b>6</b>	
	Az elektromos ellenállás elvén működő eljárások	1	
	A mechanikai energia felhasználásán alapuló hegesztő eljárások	1	
	A sugárenergia által végzett ömlesztőhegesztések	1	
	A termokémiai elven működő eljárások	1	
	A hegesztés jövője	2	
13.	<b>A hegesztett kötések minőségi követelményei</b>	<b>7</b>	
	Hegesztési eltérések csoportba sorolása	2	
	Hegesztési varratok roncsolásos vizsgálatai	1	
	A hegesztési varratok roncsolásmentes vizsgálatai	1	
	A hegesztett kötések minőségi szintjei, kategóriái	1	
	Hegesztési feszültségek, alakváltozások	2	
	<b>Összesen:</b>	<b>825</b>	

\*A tananyagegységek megnevezése és tartalma megegyezik a hegesztő szakmai programtervében (PTT) meghatározott tanulási területek/tantárgyak elnevezésével és az azokban meghatározott szakmai tartalmakkal.

## 5.1 Tananyagegység

### Tananyagegység megnevezése: Villamos alapismeretek

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.

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 alkatrészekon 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	Ismeri az egyszerű	Teljesen önállóan		

túláramvédelmi eszközök jelzéseit.	áramkörök alapvető védelmeit, azok eszközeit.			
------------------------------------	---	--	--	--

## **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 – szerelési 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 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-védelem 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

**A tananyagegységhez rendelt összes óraszám: 115 óra****A tananyagegység megvalósítása során alkalmazott képzési módszerek:**

- Elméleti oktatás során előadás, prezentáció, magyarázat, irányított megbeszélés, szituációs és kooperatív módszerek, blended learning személyes jelenléti és/vagy digitális oktatás/tanulás, távoktatás, önálló tanulás
- Gyakorlati oktatás során bemutatás, felismerés, magyarázat, gyakorlás, irányított megfigyelés, elemzés, projekt módszer.

**A tananyagegység megvalósítása során alkalmazott munkaformák:**

- Elméleti oktatás során frontális előadás, prezentáció, magyarázat.
- Gyakorlati oktatás során kooperatív csoport munka, páros és egyéni munkavégzés.

**Kontakt órától eltérő munkaforma alkalmazása esetén a képzés óraszámába beszámítható óraszám: 40 % (45 óra)****A tananyagegység elvégzéséről szóló igazolás kiadásának feltételei:**

- A kontaktórás foglalkozások rendszeres látogatása (hiányzás max. 20 %)
- A képzési folyamatba iktatott ellenőrzéseken mutatott eredményesség.
- Tananyagzáró vizsgán elért legalább 40 %-os teljesítmény.

**5.2 Tananyagegység**

Tananyagegység megnevezése: Gépészeti alapismeretek

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.

<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		Információszerzés online forrásokból
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 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 tananyagegységhez rendelt összes óraszám: 108 óra**

**A tananyagegység megvalósítása során alkalmazott képzési módszerek:**

- Elméleti oktatás során előadás, prezentáció, magyarázat, irányított megbeszélés, szituációs és kooperatív módszerek, blended learnig személyes jelenléti és/vagy digitális oktatás/tanulás, távoktatás, önálló tanulás
- Gyakorlati oktatás során bemutatás, magyarázat, gyakorlás, irányított megfigyelés, elemzés, projekt módszer.

**A tananyagegység megvalósítása során alkalmazott munkaformák:**

- Elméleti oktatás során frontális előadás, prezentáció, magyarázat.
- Gyakorlati oktatás során kooperatív csoport munka, páros és egyéni munkavégzés.

**Kontakt órától eltérő munkaforma alkalmazása esetén a képzés óraszámába beszámítható óraszám: 40 % (40 óra)**

**A tananyagegység elvégzéséről szóló igazolás kiadásának feltételei:**

- A kontaktórás foglalkozások rendszeres látogatása (hiányzás max. 20 %)
- A képzési folyamatba iktatott ellenőrzéseken mutatott eredményesség.
- Tananyagzáró vizsgán elért legalább 40 %-os teljesítmény.

**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 határméretek meghatározása  
A felületi érdességek megadása  
Alak- és helyzetűrések  
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

### 5.3 Tananyagegység

#### Tananyagegység megnevezése: Műszaki dokumentáció

Célja: Olyan eszközrendszer kialakítása, amelynek segítségével lehetőség nyílik a munkadarabok, a műszaki ábrázolás kommunikációs előírásai szerinti megjelenítésére.

A tananyagegységhez rendelt összes óraszám: 44 óra

A tananyagegység megvalósítása során alkalmazott képzési módszerek:

- Elméleti oktatás során előadás, prezentáció, magyarázat, irányított megbeszélés, szituációs és kooperatív módszerek, blended learnig személyes jelenléti és/vagy digitális oktatás/tanulás, távoktatás, önálló tanulás

A tananyagegység megvalósítása során alkalmazott munkaformák:

- Elméleti oktatás során frontális előadás, prezentáció, magyarázat.

Kontakt órától eltérő munkaforma alkalmazása esetén a képzés óraszámába beszámítható óraszám: 100% (44 óra)

A tananyagegység elvégzéséről szóló igazolás kiadásának feltételei:

A kontaktórás foglalkozások rendszeres látogatása (hiányzás max. 20 %)

A képzési folyamatba iktatott ellenőrzéseken mutatott eredményesség.

Tananyagzáró vizsgán elért legalább 40 %-os teljesítmény.

#### 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 egyszérsített ábrázolása

Szegecskötés jelképes ábrázolása

Hegesztett kötések ábrázolása és jelképes jelölése

### A géprajzkészítés gyakorlata

Szabadkézi vázlatrajz készítése

Szerkesztett műszaki rajz készítése

Rajzolvási feladatok

Készségek, képességek	Ismeretek	Önállóság és felelősség mértéke	Elvart 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 információhordozókat, azok formai és tartalmi követelményeit.	Instrukció alapján részben önállóan	Szabálykövetően, nagyfokú precizitással végzi munkáját. Törekszik a szabályok betartása mellett 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 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 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

## 5.4 Tananyagegység

### Tananyagegység megnevezése: Állattartás, állattenyésztés

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 tananyagegységhez rendelt összes óraszám: 29 óra

#### A tananyagegység megvalósítása során alkalmazott képzési módszerek:

- Elméleti oktatás során előadás, prezentáció, magyarázat, irányított megbeszélés, szituációs és kooperatív módszerek, blended learnig személyes jelenléti és/vagy digitális oktatás/tanulás, távoktatás, önálló tanulás
- Gyakorlati oktatás során bemutatás, állat faj, fajok, testtájak felismerése, magyarázat, gyakorlás, irányított megfigyelés, elemzés, projekt módszer.

#### A tananyagegység megvalósítása során alkalmazott munkaformák:

- Elméleti oktatás során frontális előadás, prezentáció, magyarázat.
- Gyakorlati oktatás során kooperatív csoport munka, páros és egyéni munkavégzés.

#### Kontakt órától eltérő munkaforma alkalmazása esetén a képzés óraszámába beszámítható óraszám: 40 % (10 óra)

#### A tananyagegység elvégzéséről szóló igazolás kiadásának feltételei:

- A kontaktórák foglalkozások rendszeres látogatása (hiányzás max. 20 %)
- A képzési folyamatba iktatott ellenőrzéseken mutatott eredményesség.
- Tananyagzáró vizsgán elért legalább 40 %-os teljesítmény.

#### 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

### **Hosszmérétek mérése, ellenőrzése**

Hosszmérés eszközeinek csoportosítása  
Egyszerű hosszúságmérő eszközök  
Egyértékű mértékek  
Tolómérő  
Mikrométer  
Mérőóra  
Mérőhasábkészlet  
Finomtapintók  
Optikai hossz mérő 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 egyenességeltérés ellenőrzése
- síklapúság ellenőrzése
- köralakeltérés ellenőrzése
- hengerességeltérés ellenőrzése
- helyzetpontosság ellenőrzése
- párhuzamosság ellenőrzése
- forgóelem felületének helyzetpontossági ellenőrzése

<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



Tananyagegység:

Tananyagegység megnevezése: **Anyagismeret, anyagvizsgálat tantárgy**

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 tananyagegységhez rendelt összes óraszám: 29 óra**

**A tananyagegység megvalósítása során alkalmazott képzési módszerek:**

- Elméleti oktatás során előadás, prezentáció, magyarázat, irányított megbeszélés, szituációs és kooperatív módszerek, blended learnig személyes jelenléti és/vagy digitális oktatás/tanulás, távoktatás, önálló tanulás
- Gyakorlati oktatás során bemutatás, magyarázat, gyakorlás, irányított megfigyelés, elemzés, projekt módszer.

**A tananyagegység megvalósítása során alkalmazott munkaformák:**

- Elméleti oktatás során frontális előadás, prezentáció, magyarázat.
- Gyakorlati oktatás során kooperatív csoport munka, páros és egyéni munkavégzés.

**Kontakt órától eltérő munkaforma alkalmazása esetén a képzés óraszámába beszámítható óraszám: 40 % (10 óra)**

**A tananyagegység elvégzéséről szóló igazolás kiadásának feltételei:**

- A kontaktórás foglalkozások rendszeres látogatása (hiányzás max. 20 %)
- A képzési folyamatba iktatott ellenőrzéseken mutatott eredményesség.
- Tananyagzáró vizsgán elért legalább 40 %-os teljesítmény.

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 ötvözetek

### **Szinterelt szerkezeti anyagok**

Műszaki kerámiák

Porkohászati termékek

Műanyag-fém kompozitok (technológiai ismertetése, a tapadás hatásmechanizmusa, fizikai, kémiai tulajdonságai)

### **Műanyagok**

Műanyagok szerkezete

Óriásmolekulák előállítás

Műanyagok tulajdonságai

A műanyagok tulajdonságainak módosítása, javítása

Műanyagok csoportosítása

### **Segédanyagok Kenőanyagok**

– Kenőolajok

– Kenőzsírok Tömítőanyagok

### **Hőkezelő eljárások**

Hőkezelés fogalma

Vasötvözetek hőkezelése

– Acélok hőkezelése o Teljes keresztmetszetű hőkezelések o 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

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	Használja, alkalmazza az új ismereteket. Motivált az anyagok megismerésében. Munkája során felhasználja az anyagok különböző megmunkálás hatására bekövetkezett tulajdonságváltozásairól szerzett ismereteit. Szabálykövető, pontosan és rendszerezetten végzi munkáját. Törekszik a jegyzőkönyv pontos, precíz megírására.	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 figyelembe veszi azok tulajdonságait.	Azonosítani tudja a szerves, 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

Tananyagegység

Tananyagegység megnevezése: **Hegesztés alapismeretei tantárgy**

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 tananyagegységhez rendelt összes óraszám: 85 óra**

#### **A tananyagegység megvalósítása során alkalmazott képzési módszerek:**

- Elméleti oktatás során előadás, prezentáció, magyarázat, irányított megbeszélés, szituációs és kooperatív módszerek, blended learnig személyes jelenléti és/vagy digitális oktatás/tanulás, távoktatás, önálló tanulás
- Gyakorlati oktatás során bemutatás, magyarázat, gyakorlás, irányított megfigyelés, elemzés, projekt módszer.

#### **A tananyagegység megvalósítása során alkalmazott munkaformák:**

- Elméleti oktatás során frontális előadás, prezentáció, magyarázat.
- Gyakorlati oktatás során kooperatív csoport munka, páros és egyéni munkavégzés.

### **Kontakt órától eltérő munkaforma alkalmazása esetén a képzés óraszámába beszámítható óraszám: 40 % (30 óra)**

#### **A tananyagegység elvégzéséről szóló igazolás kiadásának feltételei:**

- A kontaktórás foglalkozások rendszeres látogatása (hiányzás max. 20 %)
- A képzési folyamatba iktatott ellenőrzéseken mutatott eredményesség.
- Tananyagzáró vizsgán elért legalább 40 %-os teljesítmény.

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

Lemezek darabolása

Alakítógáz Forgácsológáz Termikus vágás:

– Lángvágás

- Plazmavágás
- Lézervágás
- 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

<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 mellett a 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, 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	ismeri 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 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		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

Tananyagegység

Tananyagegység megnevezése: **Fogyó elektródás ívhegesztés bevont elektródával (kézi ívhegesztés) tantárgy**

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 tananyagegységhez rendelt összes óraszám: 76 óra

A tananyagegység megvalósítása során alkalmazott képzési módszerek:

- Elméleti oktatás során előadás, prezentáció, magyarázat, irányított megbeszélés, szituációs és kooperatív módszerek, blended learning személyes jelenléti és/vagy digitális oktatás/tanulás, távoktatás, önálló tanulás
- Gyakorlati oktatás során bemutatás, magyarázat, gyakorlás, irányított megfigyelés, elemzés, projekt módszer.

A tananyagegység megvalósítása során alkalmazott munkaformák:

- Elméleti oktatás során frontális előadás, prezentáció, magyarázat.
- Gyakorlati oktatás során kooperatív csoport munka, páros és egyéni munkavégzés.

Kontakt órától eltérő munkaforma alkalmazása esetén a képzés óraszámába beszámítható óraszám: 40 % (12 óra)

A tananyagegység elvégzéséről szóló igazolás kiadásának feltételei:

A kontaktórás foglalkozások rendszeres látogatása (hiányzás max. 20 %)

A képzési folyamatba iktatott ellenőrzéseken mutatott eredményesség.

Tananyagzáró vizsgán elért legalább 40 %-os teljesítmény.

<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, értelmetti 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, varratípusokat.	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



Tananyagegység megnevezése: **Gázhegesztés tantárgy**

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 tananyagegységhez rendelt összes óraszám: 88 óra**

**A tananyagegység megvalósítása során alkalmazott képzési módszerek:**

- Elméleti oktatás során előadás, prezentáció, magyarázat, irányított megbeszélés, szituációs és kooperatív módszerek, blended learnig személyes jelenléti és/vagy digitális oktatás/tanulás, távoktatás, önálló tanulás
- Gyakorlati oktatás során bemutatás, magyarázat, gyakorlás, irányított megfigyelés, elemzés, projekt módszer.

**A tananyagegység megvalósítása során alkalmazott munkaformák:**

- Elméleti oktatás során frontális előadás, prezentáció, magyarázat.
- Gyakorlati oktatás során kooperatív csoport munka, páros és egyéni munkavégzés.

**Kontakt órától eltérő munkaforma alkalmazása esetén a képzés óraszámába beszámítható óraszám: 40 % (15 óra)**

**A tananyagegység elvégzéséről szóló igazolás kiadásának feltételei:**

- A kontaktórás foglalkozások rendszeres látogatása (hiányzás max. 20 %)
- A képzési folyamatba iktatott ellenőrzéseken mutatott eredményesség.
- Tananyagzáró vizsgán elért legalább 40 %-os teljesítmény.

**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

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

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

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

<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	Elkötelezett a biztonságos munkavégzés mellett, alkalmazza	Digitális tartalmak keresése, böngészése, szűrése,

dokumentumokat.				felhasználása és rendszerezése, megosztása
Műszaki rajzok, tervdokumentációk alapján felkészül a gázhegesztési feladatra, értelmezi az általános gépészeti anyagokra és alkatrészekre vonatkozó információkat.	Alapvető anyagismereti, rajzolvadási ismeretekkel rendelkezik.	Teljesen önállóan	a munkabiztonsági, tűz- és környezetvédelmi előírásokat. Pontos, precíz hegesztést hajt végre. Törekszik a szabályok betartása melletti legjobb megoldások alkalmazására. Igényes a munkakörnyezetére és tudatosan	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	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	rendben tartja azt.	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

Tananyagegység

Tananyagegység megnevezése: **Fogyó elektródás védőgáz (MIG/MAG) ívhegesztés tantárgy**

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 tananyagegységhez rendelt összes óraszám: **87 óra**

A tananyagegység megvalósítása során alkalmazott képzési módszerek:

- Elméleti oktatás során előadás, prezentáció, magyarázat, irányított megbeszélés, szituációs és kooperatív módszerek, blended learning személyes jelenléti és/vagy digitális oktatás/tanulás, távoktatás, önálló tanulás
- Gyakorlati oktatás során bemutatás, magyarázat, gyakorlás, irányított megfigyelés, elemzés, projekt módszer.

A tananyagegység megvalósítása során alkalmazott munkaformák:

- Elméleti oktatás során frontális előadás, prezentáció, magyarázat.
- Gyakorlati oktatás során kooperatív csoport munka, páros és egyéni munkavégzés.

Kontakt órától eltérő munkaforma alkalmazása esetén a képzés óraszámába beszámítható óraszám: 40 % (12 óra)

A tananyagegység elvégzéséről szóló igazolás kiadásának feltételei:

A kontaktórás foglalkozások rendszeres látogatása (hiányzás max. 20 %)

A képzési folyamatba iktatott ellenőrzéseken mutatott eredményesség.

Tananyagzáró vizsgán elért legalább 40 %-os teljesítmény.

## **A tantárgy témakörei**

A fogyó elektródás védőgáz (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 védőgáz (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 védőgáz (MAG) ívhegesztés során előforduló hibák és kiküszöbölésük

Fogyó elektródás argon védőgáz (MIG) ívhegesztés során előforduló hibák és kiküszöbölésük

A fogyó elektródás védőgáz (MIG/MAG) ívhegesztés biztonságtechnikája

<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 védőgáz 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 mellett a 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 védőgáz ívhegesztő berendezést.	Ismeri a fogyó elektródás védőgáz 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

### Tananyagegység

Tananyagegység megnevezése: **Volfrámelektrodás semleges védőgázos ívhegesztés (TIG) tantárgy**

Célja: A tantárgy tanításának fő célja, hogy a képzésben részt vevők készség szinten 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 tananyagegységhez rendelt összes óraszám: 87 óra

A tananyagegység megvalósítása során alkalmazott képzési módszerek:

- Elméleti oktatás során előadás, prezentáció, magyarázat, irányított megbeszélés, szituációs és kooperatív módszerek, blended learning személyes jelenléti és/vagy digitális oktatás/tanulás, távoktatás, önálló tanulás
- Gyakorlati oktatás során bemutatás, magyarázat, gyakorlás, irányított megfigyelés, elemzés, projekt módszer.

A tananyagegység megvalósítása során alkalmazott munkaformák:

- Elméleti oktatás során frontális előadás, prezentáció, magyarázat.
- Gyakorlati oktatás során kooperatív csoport munka, páros és egyéni munkavégzés.

Kontakt órától eltérő munkaforma alkalmazása esetén a képzés óraszámába beszámítható óraszám: 40 % (12 óra)

A tananyagegység elvégzéséről szóló igazolás kiadásának feltételei:

A kontaktórás foglalkozások rendszeres látogatása (hiányzás max. 20 %)

A képzési folyamatba iktatott ellenőrzéseken mutatott eredményesség.

Tananyagzáró vizsgán elért legalább 40 %-os teljesítmény.

### 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

Védőgázellátás

- Gázpalack

– A gázélvétel módja, a nyomáscsökkentő és a rotaméter működése

– Az argongázpalack üzembe helyezése és biztonságos kezelése

A kábelköteg felépítése, csatlakozásai, hibalehetőségei

A volfrámelektrodás semleges védőgázos ívhegesztésnél a hegesztőpisztoly feladatai, biztonságos kezelése

A volfrámelektrodás semleges védőgázos ívhegesztési folyamatot segítő és támogató segédeszközök típusai, szerepük és felhasználási lehetőségeik

- Volfrámköszörű

– Kráteröltő berendezés

– Lábpedál

– Impulzusadó

– Gázvédelem a gyökoldalon

– TIG-PEN

– Manipulátorok

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

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 fűvőhatás jelensége, csökkentési módjai

A volfrámelektrodás semleges védőgázos ívhegesztés fő paramétereinek (áramerősség, volfrámelektroda, hegesztőpálca, argonfűvőka, 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

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 volfrámelektrodás 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.	Digitális tartalmak keresése, böngészése, szűrése, felhasználása és rendszerezése, megosztása
Elvégzi a kezelési és karbantartási előírásban meghatározott műveleteket, beállítja a volfrámelektrodás	Ismeri a volfrámelektrodás védőgázos ívhegesztő berendezés működését, felépítését.	Teljesen önállóan	Igényes a munkakörnyezetére és tudatosan rendben tartja azt.	Digitális tartalmak keresése, böngészése, szűrése, felhasználása és rendszerezése, megosztása



védőgázos ívhegesztő berendezést.				
Kiválasztja a megfelelő hozaganyagot, védőgázt, elektródát a WPS alapján, beazonosítja az anyagokat, a varratméreteket, varratípusokat.	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

### Tananyagegység

Tananyagegység megnevezése: **Egyéb hegesztési eljárások tantárgy**

Célja: A tantárgy tanításának célja, hogy a tanuló megismerje és alkalmazni tudja a munkáját segítő legmodernebb technológiákat

A tananyagegységhez rendelt összes óraszám: 87 óra

A tananyagegység megvalósítása során alkalmazott képzési módszerek:

- Elméleti oktatás során előadás, prezentáció, magyarázat, irányított megbeszélés, szituációs és kooperatív módszerek, blended learnig személyes jelenléti és/vagy digitális oktatás/tanulás, távoktatás, önálló tanulás
- Gyakorlati oktatás során bemutatás, magyarázat, gyakorlás, irányított megfigyelés, elemzés, projekt módszer.

A tananyagegység megvalósítása során alkalmazott munkaformák:

- Elméleti oktatás során frontális előadás, prezentáció, magyarázat.
- Gyakorlati oktatás során kooperatív csoport munka, páros és egyéni munkavégzés.

Kontakt órától eltérő munkaforma alkalmazása esetén a képzés óraszámába beszámítható óraszám: 40 % (12 óra)

A tananyagegység elvégzéséről szóló igazolás kiadásának feltételei:

A kontaktórák foglalkozások rendszeres látogatása (hiányzás max. 20 %)

A képzési folyamatba iktatott ellenőrzéseken mutatott eredményesség.  
Tananyagzáró vizsgán elért legalább 40 %-os teljesítmény.

### 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

Készségek, képességek	Ismeretek	Önállóság és felelősség mértéke	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák
Az egyéb hegesztőeljárások közül kiválasztja az adott feladat végrehajtására leg gazdaságosabb 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 ömlesztőhegesztés</li> </ul>	Instrukció alapján részben önállóan	Törekszik a szabályok betartása mellett a legjobb megoldások alkalmazására.	Digitális tartalmak keresése, böngészése, szűrése, felhasználása és rendszerezése, megosztása

	eket, – a termokémiai elven működő eljárásokat, – a hegesztés jövőjét.			
--	--	--	--	--

Tananyagegység

Tananyagegység megnevezése: **A hegesztett kötések minőségi követelményei tantárgy**

Célja: A tantárgy tanításának fő célja, hogy a tanulóban kialakuljon a precíz, pontos munkára való igény.

A tananyagegységhez rendelt összes óraszám: 7 óra

A tananyagegység megvalósítása során alkalmazott képzési módszerek:

- Elméleti oktatás során előadás, prezentáció, magyarázat, irányított megbeszélés, szituációs és kooperatív módszerek, blended learnig személyes jelenléti és/vagy digitális oktatás/tanulás, távoktatás, önálló tanulás
- Gyakorlati oktatás során bemutatás, magyarázat, gyakorlás, irányított megfigyelés, elemzés, projekt módszer.

A tananyagegység megvalósítása során alkalmazott munkaformák:

- Elméleti oktatás során frontális előadás, prezentáció, magyarázat.
- Gyakorlati oktatás során kooperatív csoport munka, páros és egyéni munkavégzés.

Kontakt órától eltérő munkaforma alkalmazása esetén a képzés óraszámába beszámítható óraszám: 40 % (1 óra)

A tananyagegység elvégzéséről szóló igazolás kiadásának feltételei:

A kontaktórás foglalkozások rendszeres látogatása (hiányzás max. 20 %)

A képzési folyamatba iktatott ellenőrzéseken mutatott eredményesség.

Tananyagzáró vizsgán elért legalább 40 %-os teljesítmény.

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)

Készségek, képességek	Ismeretek	Önállóság és felelősség mértéke	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák
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

## KÉPZÉSI ÉS KIMENETI KÖVETELMÉNYEK

### HEGESZTŐ SZAKMA

#### 1. A szakma alapadatai

##### 1.1 Az ágazat megnevezése: Gépészet

- 1.2 A szakma megnevezése: Hegesztő
  - 1.3 A szakma azonosító száma: 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 ágazati alapoktatás
  - 1.8 Kapcsolódó részsakmák megnevezése: Fémipari gyártás előkészítő
2. 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 hegesztéstechnológiai utasítás (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 előírásainak 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.

### 3. A szakmához rendelt legjellemzőbb FEOR szám

Szakma megnevezése	FEOR-szám	FEOR megnevezése
Hegesztő	7325	Hegesztő, lángvágó

### 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: 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), csavarkötés létesítésének eszközei;
- labor-tápegység;
- védőfelszerelések;

## 5.2 Eszközjegyzék szakirányú oktatásra

- Lakatos műhely, satupadok
- Kéziszerszámok, kisgépek (sarokcsiszoló, furatköszörű, kézfűrő)
- Előrajzoló és jelölő eszközök
- Mérőeszközök, ellenőrző eszközök, rajzeszközök
- Szemrevételezéses anyagvizsgálat eszközei
- Hegesztő műhely, hegesztés eszközei, bevontelektródás kézi ívhegesztőgépek, fogyóelektródás hegesztőgépek, volfrámelektródás védőgázos hegesztőgépek, gázhegesztő és vágó berendezések
- Fedett ívű hegesztő berendezés
- Hegesztő készülékek (befogószerszámok), forgatók, pozícionálók
- Mobil hegesztő berendezések, védőfelszerelések
- Előmelegítés, hőkezelés eszközei
- Egyéni védőeszközök, tűzvédelmi és munkavédelmi felszerelés
- Technológia specifikus védőeszközök (védőfalak)
- Rögzítő elemek
- Elszívó és szűrőberendezés
- Szabványgyűjtemény
- Számítógép
- Minta dokumentációk

## 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 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.

### 6.2 Ágazati alapoktatás szakmai követelményei

Sorszám	Készségek, képességek Önállóság és felelősség mértéke	Ismeretek	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök
1	Munkadarab, vagy térhatású ábra alapján egyszerű geometriájú alkatrészeletről felvételi vázlatot készít. Ismeri a nézeti- és metszeti ábrázolás szabályait. Mérethálózat készítésének szabályait.	Törekszik arra, hogy a szabadkézi rajz arányos és áttekinthető legyen. Önállóan szabadkézi felvételi vázlatot készít.	
2	Műszaki rajz alapján kiválasztja az egyszerű, fémből készült alkatrészek gyártásához szükséges eszközöket, szerszámokat, kisgépeket. Előkészíti a munkahelyet, és elrendezi a munkavégzéshez szükséges szerszámokat, eszközöket.	Vizualizálja a műszaki rajzon szereplő alkatrészt. Ismeri a gyártási műveletekhez használható szerszámokat, készülékeket, kisgépeket, és azok biztonságos	

használatának szabályait. Szem előtt tartja a gyártás gazdaságosságát. Fontosnak érzi a rendezett munkakörnyezet kialakítását. A munkafeladathoz önállóan választ szerszámokat, eszközöket.

3 Műszaki rajz alapján előgyártmányt választ, műveleti sorrendtervet készít, majd kézi megmunkálással, és/vagy kiségekkel egyszerű, fémből készült alkatrészeket gyárt. Ismeri az alkatrészek elkészítéséhez szükséges technológiákat és az anyagok alapvető tulajdonságait.

Pontosan betartja a technológiai utasításokat. Törekszik a munkavégzésből adódó kockázat minimalizálására. Törekszik a precíz és gazdaságos munkavégzésre. Műszaki táblázat segítségével önállóan

kiválasztja a félkészterméket. Szakmai felügyelet mellett meghatározza a gyártási sorrendet. A gyártási műveleteket önállóan végzi.

4 Az elkészült alkatrészek méreteit Ismeri az adott alkatrész Elkötelezett a hibás munkadarabok Eldönti, hogy a gyártott munkadarab

mérőeszközökkel ellenőrzi. geometriájának megfelelő, és az adott méret meghatározásához szükséges mérőeszközöket. számának csökkentése, illetve a mérőeszközök állagának megőrzése mellett. megfelel-e a rajzi előírásoknak.

Felelősséget vállal az általa gyártott termék minőségéért.

5 Műszaki dokumentáció

(összeállítási rajz és darabjegyzék) alapján csavarkötéssel, szegecskötéssel egyszerű alkatrészcsoportokat összeszerel.

Villamos kötések és lágyszerrel készült kötések hoz létre. Ismeri a kötés kialakításához szükséges eszközöket, szerszámokat, segédanyagokat. Fontosnak tartja a műszaki dokumentációban szereplő előírások figyelembe-vételét. Felelősséget vállal a létrehozott kötés minőségéért. Felelősséget vállal a veszélyes hulladékok szakszerű kezeléséért.

6 Villamos kapcsolási rajz alapján egyszerű villamos áramköröket összeállít. Az áramköri elemeket a választott (banándugós, illetve szerelőtáblás) technológia szerint szakszerűen csatlakoztatja. Ismeri a villamos áramkör elemeinek jelképes jelölését. Fontosnak tartja a jelképek ismeretét. Törekszik a pontos és szakszerű munkavégzésre. Önállóan elvégzi a kapcsolás összeállítását. A kapcsolás működőképességét ellenőrzi.

7 Egyszerű villamos áram-köröket elvégzi a feszültség, áramerősség és ellenállás mérését. Egyszerű elektrotechnikai alaptörvényeket méréssel igazol. Ismeri a feszültség, az áramerősség és az ellenállás mérésének módját. Ismeri az adott jellemző méréséhez szükséges műszert. Tisztában van az elektrotechnikai alaptörvényekkel. Ismeri a vonatkozó biztonságtechnikai előírásokat.

Elkötelezett a mérés pontos elvégzése mellett. Önállóan kiválasztja a méréshez szükséges műszert és meghatározza a mérési pontokat. Önállóan számítja ki az áramkör jellemzőit.

8 Azonosítja és kezeli a hiba- és túláramvédelmi eszközöket.

Felismeri a lehetséges veszélyforrásokat. Ismeri a munkahelyén (gyakorlati helyén) használt hibavédelmi és túláramvédelmi eszközöket és azok jelzéseit. Fontosnak tartja a védelmi eszközök ismeretét és használatát.

Törekszik a villamos áram hatásaiból adódó kockázat minimalizálására. A megfelelő szakembert bevonja a hiba megszüntetésébe.

9 Az elvégzett munkát dokumentálja.

Szövegszerkesztő, vagy táblázatkezelő programban rögzíti a mérési eredményeket. Ismeri a gyártási és mérési dokumentációk típusait és azok kötelező tartalmát. Elkötelezett a végzett munka pontos dokumentálása iránt. Felelősséget vállal a dokumentumok tartalmáért.

10	A munkavégzés során betartja a munkavédelmi, tűzvédelmi és környezetvédelmi szabályokat. munkavégzéssel kapcsolatos munkavédelmi, tűzvédelmi és környezetvédelmi szabályokat. biztonságos munkavégzés mellett. önmaga és munkatársai biztonságáért. A védőberendezéseket és védőfelszerelést rendeltetésszerűen használja.	Ismeri a	Elkötelezett a	Felelősséget vállal
----	--	----------	----------------	---------------------

### 6.3 Szakirányú oktatás szakmai követelményei

Sorszám	Készségek, képességek Önállóság és felelősség mértéke	Ismeretek	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök
1	Értelmezi a Hegesztés Technológiai Utasítást (WPS) tartalmi elemeit és azok hatását a varrat minőségére. tartalmazza a hegesztési utasításokat, elfogadja azok fontosságát a minőség megvalósulása érdekében. A hegesztést a hegesztéstechnológiai utasítás szerint végzi.	Ismeri a	Elkötelezetten betartja a technológiai utasításokat, elfogadja azok fontosságát a minőség megvalósulása érdekében. A hegesztést a hegesztéstechnológiai utasítás szerint végzi.
2	Hegesztéstechnológiai utasítás (WPS) alapján meghatározza az alkatrészhez szükséges anyagminőséget és mennyiséget. Felületet és térfogatot számol, tömeget határoz meg anyagjellemzők felhasználásával. Pontosan és szakszerűen választja meg az anyagok összetételét, alkalmazza a szakmai számításokat. Szükség esetén mérnöki segítséget kér a feladatához szükséges anyagminőség meghatározásához.	Ismeri a	Elkötelezetten betartja a technológiai utasításokat, elfogadja azok fontosságát a minőség megvalósulása érdekében. A hegesztést a hegesztéstechnológiai utasítás szerint végzi.
3	Hegesztéstechnológiai utasítás (WPS) alapján meghatározza az alap és hozaganyagokat, jelölésük szerint beazonosítja. Elemzi az anyagok jelölését és a Hegesztéstechnológiai utasítás (WPS) alapján dönt a megfelelő minőségű és összetételű anyag alkalmazásáról.	Ismeri a	Elkötelezetten betartja a technológiai utasításokat, elfogadja azok fontosságát a minőség megvalósulása érdekében. A hegesztést a hegesztéstechnológiai utasítás szerint végzi.
4	A hegesztő eljárások során alkalmazott gázok fizikai és kémiai tulajdonságait figyelembe veszi a biztonságos munkafeltételek kialakítása érdekében.	Ismeri a	Elkötelezetten betartja a technológiai utasításokat, elfogadja azok fontosságát a minőség megvalósulása érdekében. A hegesztést a hegesztéstechnológiai utasítás szerint végzi.
5	Felismeri a szemrevételezéssel azonosítható varrathibákat. szemrevételezéssel felismerhető típusait és az azonosításuk technológiáját. Elyűttműködik az anyagvizsgáló szakemberrel és a minőségellenőrrel.	Ismeri a	Elkötelezetten betartja a technológiai utasításokat, elfogadja azok fontosságát a minőség megvalósulása érdekében. A hegesztést a hegesztéstechnológiai utasítás szerint végzi.
6	Varrathibákat javít kézi és elektromos kisépek és hegesztő berendezések felhasználásával. Ismeri a hibajavítás technológiáját, a kézi szerszámok és az elektromos kisépek biztonságos használatának szabályait. A hibajavítási tevékenysége során elkötelezett a biztonságos munkavégzés iránt. Önállóan javítja a hibát, feldolgozza tapasztalatait, betartja a kézi szerszámok és az elektromos kisépek használatára vonatkozó munkabiztonsági előírásokat.	Ismeri a	Elkötelezetten betartja a technológiai utasításokat, elfogadja azok fontosságát a minőség megvalósulása érdekében. A hegesztést a hegesztéstechnológiai utasítás szerint végzi.
7	Ellenőrzi az előírt tűz, környezet- és munkavédelmi feltételek meglétét, betartja a Hegesztési	Ismeri a	Elkötelezetten betartja a technológiai utasításokat, elfogadja azok fontosságát a minőség megvalósulása érdekében. A hegesztést a hegesztéstechnológiai utasítás szerint végzi.



Biztonsági Szabályzat előírásait. A munkavégzés feltételeit összehasonlítja a tűzvédelmi és környezetvédelmi előírásokkal. Elkötelezett a tűz- és környezetvédelmi előírások betartása iránt. Önállóan dönt a környezet- és tűzvédelmi feltételek megfelelőségéről.

8 Technológiai utasítás szerint gázhegesztő és vágó berendezéseket kezel. Ismeri a gázhegesztés és vágás technológiáját, bemutatja a beállítandó paraméterek hatását a kialakuló varratra és vágási felületre. Precízen követi a gázhegesztés és vágás technológiai előírásait. Betartja a gázhegesztés és vágás technológiai előírásait, dönt a beállítandó paraméterek értékéről.

9 Rendeltetésszerűen használja a szükséges védőeszközöket. Ismeri a hegesztés veszélyeit és az elkerülésük érdekében alkalmazott védőeszközöket. Elfogadja a védőeszközök alkalmazásának szükségességét. Önállóan betartja és betartatja a munkája során alkalmazandó munkabiztonsági előírásokat.

10 Hegesztett kötést készít bevontelektrodás kézi ívhegesztéssel.

Beállítja a polaritást és a hegesztési paramétereket. Ismeri a bevontelektrodás kézi ívhegesztés technológiáját, bemutatja a beállítandó paraméterek hatását a kialakuló varratra. Szakszerűen és pontosan követi a bevontelektrodás kézi ívhegesztés technológiai előírásait. Betartja a bevontelektrodás kézi ívhegesztés technológiai előírásait, dönt a beállítandó paraméterek értékéről. Megfelelően alkalmazza az egyéni és csoportos

védőeszközöket.

11 Hegesztett kötést készít fogyóelektrodás védőgázos ívhegesztéssel.

Beállítja a polaritást és a hegesztési paramétereket. Ismeri a fogyóelektrodás védőgázos ívhegesztés technológiáját, bemutatja a beállítandó paraméterek hatását a kialakuló varratra. Szakszerűen és pontosan követi a fogyóelektrodás védőgázos ívhegesztés technológiai előírásait. Betartja a fogyóelektrodás védőgázos ívhegesztés technológiai előírásait, dönt a beállítandó paraméterek értékéről. Megfelelően alkalmazza az egyéni és csoportos védőeszközöket.

12 Hegesztett kötést készít volfrámelektrodás védőgázos ívhegesztéssel. Ismeri a volfrámelektrodás védőgázos ívhegesztés technológiáját, bemutatja a beállítandó paraméterek hatását a kialakuló varratra. Szakszerűen és pontosan követi a volfrámelektrodás védőgázos ívhegesztés technológiai előírásait. Betartja a volfrámelektrodás védőgázos ívhegesztés technológiai előírásait, dönt a beállítandó paraméterek értékéről. Megfelelően alkalmazza az egyéni és csoportos védőeszközöket.

13 Dokumentáció alapján előrajzolja a kialakítandó munkadarabot. Az alkalmazás szintjén érti a síkgeometriai szerkesztéseket. Kiválasztja az előrajzolás eszközeit. Precízen végzi a lemezalkatrészek szerkesztését és szakszerűen alkalmazza az előrajzolás eszközeit. Az alkatrész előrajzolása során szükség esetén mérnöki segítséget kér.

14 Alak-, és helyzetpontossági méréseket végez hegesztett fémszerkezeteken az előírt vizsgálati szempontok alapján. Ismeri és érti az alak- és helyzetpontosság méréséhez használt mérőeszközöket.

Belátja a méretpontosság fontosságát a gyártási műveletknél.

Önállóan értékeli az alkatrész méreteinek megfelelőségét.

15 Önellenőrzést végez a munka megkezdése előtt, alatt és befejezése után. Ismeri a munkájára vonatkozó minőségi előírásokat, felismeri a nemmegfelelőségeket. Elkötelezett a munkája során az elvárt minőségi paraméterek betartása

iránt. Szükség esetén beavatkozik, korrigálja a paramétereket és kijavítja a hibát.

16 Hegesztéstechnológiai utasítás (WPS) alapján a tanult hegesztő eljárásokkal különböző pozíciókban sarok-, és tompavarratot készít cső és lemez Ismeri a tanult hegesztő eljárásokkal a különböző pozíciókban készített sarok- és tompavarrat gyártási technológiáját és a minőségi követelményeket. Pontosan és az előírt minőségnek megfelelően végzi a hegesztést. Elkötelezett a biztonságos és minőségi munkavégzés iránt. A hegesztés során a minőségi varratkészítés érdekében szükség esetén beavatkozik a technológiai folyamatba, elhárítja a hibákat,

alkatrészekben az előírt minőségben. Belátja a szakmai fejlődés és a megfelelő kondicionálás szükségességét a folyamatos minőségi munkavégzés fenntartása érdekében. korrekciókat végez. A munkavégzés közben folyamatosan önellenőrzést végez. Betartja a munka-, tűz- és környezetvédelmi előírásokat.

17 Fém vázszerkezeteket dokumentáció szerint összeállít és hegeszt különböző hegesztési eljárásokkal. Ismeri a vázszerkezetek felépítését, azonosítja annak elemeit. Pontosan követi a létesítési dokumentációt és a technológiai utasítás előírásait. Hatékonyan a technológiai idők betartásával dolgozik, önellenőrzést végez.

18 Épületek, építmények fém szerkezeteit összeállítja oldhat és hegesztett kötések készíti a Hegesztéstechnológiai utasítás (WPS) alapján. Ismeri a fémszerkezetű építmények felépítését, azonosítja azok elemeit. Ismeri az oldható kötések létesítésének technológiáját. A kötések létesítése közben fokozott figyelmet fordít a pontosságra és a kötés megfelelő szilárdságára. Értékeli a kialakított kötési szilárdságok megfelelőségét.

19 Hegesztéstechnológiai utasítás (WPS) alapján lemezszerkezeteket megmunkál, összeállít és hegeszt.

Lemezszerkezeteken javítást végez. Ismeri a lemezszerkezetek gyártástechnológiáját és javításukat.

Lemezszerkezet gyártása során pontosan követi a technológiai utasítást, belátja a deformációk elkerülésének fontosságát. Lemezszerkezetek gyártása során szükség esetén beavatkozik és elvégzi a javításokat, korrekciókat.

20 Csőszerkezeteket, csővezetékeket épít és javít, hegeszt különböző eljárásokkal és különböző pozíciókban Hegesztéstechnológiai utasítás (WPS) alapján. Értelmezi a csővezetési terveket, ismeri a csővezeték rendszer építési és javítási technológiáit. Csővezeték építése során elkötelezett a minőségi munkavégzés és a technológia betartása iránt. Elemzi a gyártási dokumentációt, a csővezeték nyomvonalát tervrajznak és a technológiai utasításoknak megfelelően alakítja ki.

7. Ágazati alapvizsga leírása, mérésének, értékelésének szempontjai

7.1 Az ágazati alapvizsgára bocsátás feltétele: valamennyi előírt képzési évfolyam eredményes teljesítése.

7.2 Írásbeli vizsga

7.2.1 A vizsgatevékenység megnevezése: Fémipari és villamosipari alapok.

7.2.2 A vizsgatervékenység 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 és rajzkészítési 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 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 51 %-át elérte.

7.3 Gyakorlati vizsga

7.3.1 A vizsgatevékenység megnevezése: Mechanikus és villamos elemekből álló alkatrészecsoport egyes elemeinek előállítás és összeszerelése. A szerkezet egyes - általa készített - elemeit készen hozhatja a tanuló a vizsgára.

7.3.2 A vizsgatervékenység 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 mérésének) 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 rögzítése és kiértékelése

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 vizsgaszervezőnek részletes értékelő lapot kell összeállítania 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 51 %-át elérte.

7.4 Alapvizsgával betölthető munkakör FEOR száma

Ágazati alapoktatás megnevezése FEOR-szám FEOR megnevezése Alapvizsgával betölthető munkakör(ök), tevékenységek

Műszaki ágazati alapoktatás - - -

7.5 A vizsgatevékenységek alóli felmentések speciális esetei, módja, és feltételei: -

8. A szakmai vizsga leírása, mérésének, értékelésének szempontjai

8.1 Szakma megnevezése: Hegesztő

8.2 Szakmai vizsgára bocsátás feltétele:

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: Hegesztés technológiája, varratvizsgálat, hegesztés biztonsága

8.3.2 A vizsgatevékenység leírása

1. 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.

2. 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.

3. Hegesztés technológia: A dokumentáció alapján határozza meg az összetett alkatrész hegesztési sorrendjét. Értelmezzen egy varrat elkészítéséhez kiadott hegesztés technológiai utasítást (WPS).

4. Vizuális varratvizsgálat: Szemrevételezéssel felismerhető varrathibákat ábrázoló ábra alapján azonosítsa a varrathibákat, vizsgálati jegyzőkönyvben minősítse az ábrázolt alkatrészt.

5. Munkavédelem: Kérdések a hegesztőgépek, hegesztési munkaterület, elektromos kisgépek Hegesztési Biztonsági Szabályzat által érintett területére vonatkozóan.

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: Az egyes részek súlyaránya az értékelésben:

- 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 tanuló a megszerzendő összes pontszám legalább 40 %-át elérte.

#### 8.4 Projektfeladat

8.4.1 A vizsgatevékenység megnevezése: Hegesztett kötések készítése különböző hegesztési eljárásokkal

8.4.2 A vizsgatevékenység leírása A) Portfólió:

A tanulmányi idő alatt elkészített, képi és írásos módon dokumentált munkafolyamat (vizsgálat, szerelés, üzembe helyezés). Portfólió elemek szakoktató vagy gyakorlati oktató által hitelesített dokumentumok.

A portfólió elemeken keresztül mutassa be a tanuló a szakmai fejlődését, előrehaladását.

Portfólió elemei az alábbi tématerületekre térjenek ki:

A fejlődést bizonyító értékelések

A következő tantárgyak keretén belül elvégzett hegesztési feladatok közül tantárgyanként egy-egy jegyzőkönyv vagy műszaki dokumentáció vagy munkanapló részlet egy mentortanár hitelesítésével:

1. Fogyóelektródás ívhegesztés bevont elektródával (kézi ívhegesztés):

Sarokvarrat, T-kötés PB és PF pozícióban (s = 4 - 8 mm)

Sarokvarrat, cső-lemez PF pozícióban (s = 3 - 5 mm, D = 50 - 80 mm)

Tompavarrat PA, PE, PC pozícióban (s = 4 - 8 mm)

Tompavarrat cső PC, PF pozícióban (s = 3 - 6 mm, D= 50 - 80 mm)

- a meghegesztendő varrat minimális hossza tompa varratnál 250 mm, sarokvarratnál 150 mm
- a munkadarabok anyaga ötvözetlen szerkezeti acél
- mind rutilos, mind bázikus bevonatú elektródát használni kell egy- és többsoros hegesztéseknél

2. Fogyóelektródás védőgáz ívhegesztés

Sarokvarrat, T-kötés PB és PF pozícióban (s = 4 - 8 mm)

Sarokvarrat, cső-lemez PD pozícióban (s = 3 - 5 mm, D = 50 - 80 mm)

Tompavarrat PA, PF, PE pozícióban (s = 4 - 8 mm)

Tompavarrat cső PC pozícióban (s = 3 - 6 mm, D > 100 mm)

- a meghegesztendő varrat minimális hossza tompavarratnál 250, sarokvarratnál 150 mm
- a munkadarabok anyaga ötvözetlen szerkezeti acél, de két feladtnál alumínium - legalább egy vizsgadarab 136-os jelű eljárással (porbeles huzalelektródával) készüljön

### 3. Gázhegesztés

Tompavarrat PF pozícióban balra hegesztéssel ( $s=1-3$  mm), PC pozícióban jobbra hegesztéssel ( $s=3-5$  mm)

Tompavarrat, cső H-L045 pozícióban balra hegesztéssel ( $s = 1 - 3$  mm,  $D = 50 - 80$  mm)

- a meghegesztendő varrat minimális hossza tompavarratnál: lemez 300 mm, cső 150 mm,
- a munkadarabok anyaga ötvözetlen szerkezeti acél

### 4. Volfrámelektrodás semleges védőgázas ívhegesztés (TIG)

Sarokvarrat, cső-lemez PF pozícióban ( $s=1-3$  mm,  $D= 50-80$  mm)

Tompavarrat, lemez PC pozícióban ( $s= 1 - 4$  mm)

Tompavarrat, cső H-L045 pozícióban ( $s= 1 - 5$  mm,  $D>50$  mm) Portfólió értékelésének aránya a vizsgatevékenységen belül: 20 %

A portfólió akkor fogadható el, ha tartalma alapján legalább 40%-ra értékelhető.

Portfólió értékelés szempontjai:

o A hegesztési varratok minősége 60 % o A portfólió struktúrája (egységes szerkezet, részek aránya, kapcsolatok stb.): 5 % o A dokumentumok tartalmi és formai megfelelése, a dokumentumok struktúrája

(célnak való megfelelés, logikusság, áttekinthetőség, változatosság): 10% o A bemutatott

dokumentumok minősége szakszerűsége (tartalmi kidolgozottság, alaposág, szakmai hitelesség,

pontosság); az illusztrációk minősége (áttekinthetőség, használhatóság): 15% o A portfólió nyelvi és formai megjelenése, (a megfogalmazás, nyelvhelyesség,

helyesírás, kivitelezés): 10%

B) Gyakorlat helyszínén végzett vizsga:

1. Az egyes munkadarabok elemeinek kész méretre munkálása és az élelőkészítések elvégzése (termikus vágás, kézi és kigépes megmunkálás, munkadarab összeállítás, készre hegesztés, befejező műveletek elvégzése).

2. A vizsgatevékenység során mind a négy hegesztési eljárással sarok és tompavarratot tartalmazó munkadarabot is kell készíteni különböző pozícióban (bevontelektrodás kézi ívhegesztéssel csőlemez alkatrészen sarokvarrat, lemez alkatrészen tompavarrat, gázhegesztéssel csövön tompavarrat, volfrámelektrodás védőgázas ívhegesztéssel csövön és lemezen tompavarrat, fogyóelektrodás védőgázas ívhegesztéssel cső-lemez alkatrészen sarokvarrat, lemez alkatrészen tompavarrat készítés)

3. Az elkészített munkadarabok varratainak vizuális vizsgálatát a vizsgázó végezze el és tapasztalatait jegyzőkönyvben rögzítse.

4. A projektfeladat elvégzése során a vizsgázó az egyes alkatrészeket előre ledarabolhatja és előkészítheti hegesztéshez.

8.4.3 A vizsgatevékenység végrehajtására rendelkezésre álló időtartam: 480 perc 8.4.4 A

vizsgatevékenység aránya a teljes szakmai vizsgán belül: 80 % 8.4.5 A vizsgatevékenység

értékelésének szempontjai:

Az értékelést az MSZ EN ISO 5817 C szinteknek megfelelően kell elvégezni valamennyi hegesztési eljárással készült alkatrész esetén.

Az egyes eljárásokkal készült hegesztések súlyaránya az értékelésben:  
Bevontelektródás kézi ívhegesztés:25%

Gázhegesztés:20%

Volfrámelektródás védőgázas ívhegesztés:25%

Fogyóelektródás védőgázas ívhegesztés:30%

A vizsgatevékenység akkor eredményes, ha a tanuló a megszerezhető összes pontszám legalább 40 %át elérte.

8.5 A szakmai vizsga vizsgatevékenységeinek lebonyolításához szükséges személyi feltételek: A projektfeladatot a vizsgabizottság legalább 2 tagja együttesen értékeli. A vizsgán részt vesz, de az értékelésben nem a vizsgaszervező által kinevezett tárgyi feltételek biztosításáért felelős személy. A projektfeladat – szükség esetén – kiegészíthető szóbeli kikérdezéssel.

8.6 A szakmai vizsga vizsgatevékenységeinek lebonyolításához szükséges tárgyi feltételek:

- Lakatos műhely, satupadok
- Kéziszerszámok, kiségek (sarokcsiszoló, furatköszörű, kézfúró)
- Előrajzoló és jelölő eszközök
- Mérőeszközök, ellenőrző eszközök, rajzeszközök
- Hegesztő műhely, hegesztés eszközei, bevontelektródás kézi ívhegesztőgépek, fogyóelektródás hegesztőgépek, volfrámelektródás védőgázas hegesztőgépek, gázhegesztő és vágó berendezések
- Hegesztő készülékek (befogószerszámok), forgatók, pozícionálók
- Lángvágógép, lemezvágógép, darabolás eszközei
- Fémfelület tisztításának eszközei
- Egyéni védőeszközök, tűzvédelmi és munkavédelmi felszerelés
- Technológia specifikus védőeszközök (védőfalak)

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 központi interaktív vizsgán műszaki táblázat, szabványgyűjtemény és nem programozható számológép használható.

9. A vizsgatevékenységek megszervezésére, azok vizsgaidőpontjaira, a vizsgaidőszakokra vonatkozó sajátos feltételek

-

10. Részzakma

10.1 Részzakma alapadatai

10.1.1 A részzakma megnevezése: Fémipari gyártás előkészítő

10.1.2 A részzakma órakerete: 400 – 500 óra

10.1.3 A részzakma besorolása az Európai Képesítési Keretrendszer szerint: 3

10.1.4 A részzakma besorolása a Magyar Képesítési Keretrendszer szerint: 3

10.1.5 A részzakma besorolása a Digitális Kompetencia Keretrendszer szerint: 3

## 10.2 A részszakma keretében ellátható legjellemzőbb tevékenység, valamint a munkaterület leírása

A fémipari gyártás előkészítő egyszerű alkatrészeiről készült műszaki rajzot olvas. Gyártási dokumentáció alapján kiválasztja a gyártáshoz szükséges eszközöket, szerszámokat. Kiválasztja és előkészíti a gyártáshoz az alapanyagokat. Kézi és kisgépes megmunkálással fémből készített alkatrészt gyárt. Alkatrész gyártó gépeket (sajtológép, marógép, csiszológép, darabológép, hegesztőgép) kezel. Munkadarabokat gépasztalra helyez és rögzít, szerszámcsere és beállítást végez. A művelet sor befejezése után a kész munkadarabot eltávolítja a gyártógépről. Fém munkadarabok felületkezelését végző berendezéseket, kezel és felügyel. A gyártási és felületkezelési folyamatokat megelőző tisztítást végző berendezéseket kezel és felügyel. Fémbevonó oldatokat készít, a műszaki leírásnak megfelelően. Az elkészült alkatrészek méretét mérőeszkővel ellenőrzi. Az elvégzett munkát szakszerűen dokumentálja.

## 10.3 A részszakma legjellemzőbb FEOR száma

Részszakma megnevezése FEOR-szám FEOR megnevezése

Fémipari gyártás előkészítő 8152 Fémmegmunkáló, felületkezelő gép kezelője

## 10.4 A szakképzésbe történő belépés feltételei

10.4.1 Iskolai előképzettség: alapfokú iskolai végzettség vagy a Dobbantó program elvégzése

10.4.2 Alkalmassági követelmények

10.4.2.1 Foglalkozás egészségügyi alkalmassági vizsgálat: szükséges

10.4.2.2 Pályaalkalmassági vizsgálat: nem szükséges

## 10.5 Eszközjegyzék a részszakmára

- Általános és egyéni védőeszközök
- Munkabiztonsági, tűzvédelmi és elsősegély nyújtási felszerelés
- Lakatos munkaállomás, satupadok
- Lakatos kéziszerszámok - kalapácsok, reszelők, fémfűrészek, csigafúró-készlet, süllyesztők, menetfúró készlet, menetmetsző készlet, hajtóvasak
- Karos táblaolló, darabológépek (fűrészgép, lemez daraboló gép,)
- Rögzítő elemek - kézi satu, fúrógép satu
- Előrajzolás eszközei (körző, karctű, vonalzők, pontozók)
- Mérésezközök és ellenőrző eszközök (kézi mechanikus tolómérő, rádiussablonok, derékszög, szögmérő, alak és helyzetmérő eszközök)
- Egyetemes esztergagép, befogás eszközei, készülékei, forgácsoló szerszámok
- Egyetemes marógép, befogás eszközei, készülékei, forgácsoló szerszámok
- Oszlopos fúrógép, befogás eszközei, készülékei, forgácsoló szerszámok • Szerelő szerszámkészletek
- Hegesztő munkaállomás, hegesztés eszközei, fogyóelektródás hegesztőgépek
- Hegesztő készülékek, befogószerszámok
- Elektromos kéziszerszámok, kisgépek
- Felületkezelés gépei, eszközei
- Sajtoló gép
- Csiszoló gép
- Számítógépes munkahely internet hozzáféréssel

## 10.6 Részszakma szakmai kimeneti követelményei

Sorszám	Készségek, képességek	Ismeretek	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök
---------	-----------------------	-----------	-----------------------------------



## Önállóság és felelősség mértéke

1 Munkadarab alapján, a műszaki rajz szabályainak betartásával felvételi vázlatot készít. Ismeri a nézeti- és metszeti ábrázolás szabályait. Ismeri a gyártási technológiáknak megfelelő mérethálózat készítésének szabályait. Pontos, precíz, áttekinthető szabadkézi rajzot készít. Önállóan felvételi vázlatot készít.

2 Alkatrészrajz alapján kiválasztja az előgyártmány anyagát, típusát és méretét, online vagy offline környezetben. Ismeri a fémek szerkezetét, vasgyártás alapjait, a szabványos anyagjelöléseket, a felhasznált anyagok tulajdonságait és a Törekszik a gazdaságos anyagfelhasználásra. Táblázatból önállóan azonosítja a félkésztermékek méretét, anyagát.

kereskedelmi félkésztermékeket.

3 Műszaki utasítás alapján elvégzi a gyártási műveleteket, meghatározza a műveletközi méreteket. Ismeri a kézi-és kisgépes megmunkálási technológiákat és azok célszerű alkalmazási sorrendjét. Ismeri hosszúság

mértékegységek átváltását, és a relációkat. Törekszik a gazdaságos anyagfelhasználásra

a. Szakmai felügyelet mellett véglegesíti a gyártási sorrendet.

4 Kiválasztja a gyártáshoz szükséges eszközöket, szerszámokat, készülékeket, internetes adatbázisokat is felhasználva. Ismeri a gyártási műveletekhez célszerűen használható szerszámokat és készülékeket.

Szem előtt tartja a gyártás gazdaságosságát.

Önállóan kiválasztja és szakszerűen használja a szükséges szerszámokat, eszközöket.

5 Elvégzi az előrajzolás műveleteket. Ismeri az előrajzolásához szükséges síkmértani szerkesztéseket. Tudja, hogyan kell használni az előrajzolásához szükséges eszközöket, mérőeszközöket. Törekszik a pontos előrajzolásra, gondosan ügyel a mérőeszközök állagának megőrzésére. Munkáját a technológiai utasítások pontos követésével, önállóan végzi.

6 A műszaki rajz előírásainak megfelelően legyártja a munkadarabot a tanult gyártási technológiákkal (darabolás, forgácsolás, sajtolás, hegesztés, felületkezelés). Vizualizálja a műszaki rajzon szereplő alkatrész térbeli alakját. Ismeri az alkatrész elkészítéséhez szükséges technológiákat.

Törekszik az ütemidők betartására. Igényli a precíz munkavégzést. Munkájában minőségorientált. Munkáját a technológiai utasítások pontos követésével, önállóan végzi.

7 Kiválasztja a méretek, az alak- és helyzetűrések ellenőrzéséhez szükséges mérő- és segédeszközöket. Meghatározza, hogy adott munkadarab méret, alak- és helyzetűrés – párhuzamosság és merőlegesség - ellenőrzéséhez milyen eszközökre van szükség. Törekszik a rendelkezésre álló mérőeszközök lehetőségeinek kihasználására. Munkáját a technológiai utasítások pontos követésével, önállóan végzi.

8 Számítógépes környezetben dokumentálja az elvégzett munkát, elkészíti a mérési jegyzőkönyvet. Ismeri a gyártási dokumentációk típusait és azok kötelező tartalmát, dokumentáláshoz használja az infokommunikáció s technológiákat. Elkötelezett a hibás munkadarabok számának csökkentése iránt. Felelősséget vállal a mérési jegyzőkönyv tartalmáért.

9 Betartja a munka-, tűz-, baleset- és környezetvédelmi előírásokat, szabályokat. Használja az egyéni védőfelszereléseket

t. Ismeri az alkalmazott technológiákkal és használt szerszámokkal, eszközökkel kapcsolatos

munka- és balesetvédelmi szabályokat.

Elkötelezett a biztonságos munkavégzés mellett. Felelősséget vállal önmaga és munkatársai biztonságáért. A védőberendezéseket és védőfelszerelést rendeltetésszerűen használja.

10 Elvégzi a kötelezően előírt karbantartási feladatokat (pl. kenés, biztonsági berendezések állapotának ellenőrzése) Ismeri a gépek karbantartásának és biztonságos elindításának szabályait. Törekszik a biztonságos munkavégzésre, ügyel a gépek állapotára. Önállóan ellenőrzi a gyártó gép biztonsági berendezéseinek működőképességét az előírásoknak megfelelően.

11 Gyártás közbeni és gyártás utáni méretellenőrzést végez a megfelelő mérőeszközzel. Ismeri a tolómérő és a mélységmérő tolómérő, felépítését, leolvasásának szabályait. Törekszik a mérőeszközök szakszerű használatára. Szakmai felügyelettel minősíti az elkészült alkatrészt.

Felelősséget vállal az általa gyártott alkatrész minőségéért.

12 Gépet tisztít, a balesetvédelmi szabályok betartásával. Ismeri a karbantartási feladatokat. Tisztán tartja a gyártó gépet és környezetét. Tevékenysége során betartja a munka, baleset-, tűz- és környezetvédelmi előírásokat. Felelősséget vállal a gép és szerszámok épségéért.

13 Kézi és gépi műveletekkel darabolást végez. Ismeri a kézi és gépi darabolás eszközeit. Elkötelezett a daraboló eszközök technológiai utasítás szerinti használata iránt. A daraboló eszközöket önállóan a kezelési szabályoknak megfelelően használja.

14 Kézi és gépi műveletekkel Ismeri a felületkezelés Elkötelezett a felületkezelési A felületkezelő eszközöket

felületkezelést végez. eszközeit és technológiáját. technológiai utasítások betartása iránt. önállóan a kezelési szabályoknak megfelelően használja.

15 Digitális-, vagy nyomtatott dokumentáció alapján kiválasztja és előkészíti a szereléshez szükséges alkatrészeket és eszközöket. Ismeri a műszaki ábrázolás szabályait, a darabjegyzék

felépítését, a szereléshez szükséges eszközöket. Munkaterületét tisztán, rendben tartja.

Önállóan előkészíti

az adott szerelési tevékenységhez szükséges alkatrészeket, szerszámokat, segédanyagokat.

16 Elvégzi a szerelés előtt szükséges műveleteket (sorjázás, egyengetés, tisztítás). Ismeri az alkalmazott műveletek technológiáját. Az elvárt minőségben végzi el az előkészítő műveleteket.

Az eszközöket funkciójuknak megfelelően, önállóan a használati utasítás szerint használja.

17 Alkatrészeket összeilleszt, oldható és oldhatatlan kötést készít a tanult technológiák alkalmazásával. Érti az

összeszerelendő és rögzítendő alkatrészek mechanikai tulajdonságait és az alkalmazott technológiát.

Hatékonyan és precízen végzi a munkáját. Önállóan végzi el a szerelési és rögzítési műveleteket és betartja a technológiai utasításokat.

18 Az elvégzett munkát dokumentálja, jegyzőkönyvet készít számítógépes környezetben. Ismeri a szerelési dokumentációk típusait, azok tartalmi elemeit. Elkötelezett a hibás szerelési egységek számának csökkentése iránt. Felelősséget vállal az általa összeépített berendezések minőségéért.

19 Az előírásoknak megfelelően karbantartja a szereléshez használt kisgépeket. Ismeri a karbantartási feladatokat. Gondosan bánik a rá bízott szerszámokkal, gépekkel, eszközökkel. Felelősséget vállal a rá bízott gépek-, készülékek állapotáért.

20 Megérti és elemzi a munkaszerződés tartalmi elemeit, munkaviszony létesítésekor érvényesíti munkavállalói jogait. Ismeri a munkajogi alapfogalmakat és a Munka Törvénykönyve munkaviszony létesítésére, a munkavállaló, illetve munkáltató jogaira és kötelezettségeire vonatkozó részeit.

Elkötelezett a szabályos foglalkoztatás mellett, elkerüli a munkaügyi szabálytalanságokat. Megítéli egy adott munkaszerződésben a saját magára vonatkozó kötelezettségeket, önálló döntést hoz az aláírásról vagy elutasításról.

10.7 A részszakma követelményeinek teljesítését mérő szakmai vizsga

10.7.1 Szakmai vizsgára bocsátás feltétele:

a részszakma megszerzésére irányuló képzés teljesítése

10.7.2 Projektfeladat

10.7.2.1 A vizsgatevékenység megnevezése: Komplex fémipari gyártási tevékenység megvalósítása

10.7.2.2 A vizsgatevékenység leírása:

1. A komplex feladat során minden tanult megmunkálási művelet alkalmazásra kerül (kézi és kisgépes megmunkálás, darabolás, forgácsolás, oldható és oldhatatlan kötés készítése, felületkezelés)

2. A gyakorlati vizsgán egy-egy alkatrészt le kell gyártani a tanult kézi és gépi gyártási eljárással, két alkatrészt technológiai utasítás szerint szegecselt vagy hegesztett kötéssel kell összekapcsolni, majd a szerelt egység többi elemével szerelési ábra alapján összeszerelni.

3. A egyik leggyártott alkatrészen valamelyik tanult felületkezelési eljárást is alkalmazni kell. A gyakorlati vizsga szerelési részében a vizsgázó által előre leggyártott alkatrészek is felhasználhatóak.

4. Egy kijelölt alkatrészből a vizsgázó mérési jegyzőkönyvet készít a kiadott geometriai mérőeszközök alkalmazásával.

10.7.2.3 A vizsgatevékenység végrehajtására rendelkezésre álló időtartam: 360 perc 10.7.3 A vizsgatevékenység aránya a teljes szakmai vizsgán belül: 100%

10.7.4 A vizsgatevékenység értékelésének szempontjai: Az egyes műveletek súlyaránya az értékelésben:

1. Megmunkálási műveletek	30%
2. Kötés készítés	30%
3. Szerelés	10%
4. Felületkezelés	10%
5. Mérés	20%

A vizsgatevékenység akkor eredményes, ha a tanuló a megszerezhető összes pontszám legalább 40%-át elérte.

10.8 A szakmai vizsga vizsgatevékenységeinek lebonyolításához szükséges személyi feltételek: A gyakorlati vizsgafeladatot a vizsgabizottság legalább 2 tagja együttesen értékeli. A vizsgán részt vesz, de az értékelésben nem a vizsgaszervező által kinevezett tárgyi feltételek biztosításáért felelős személy. A projektfeladat – szükség esetén – kiegészíthető szóbeli kikérdezéssel.

10.9 A szakmai vizsga vizsgatevékenységeinek lebonyolításához szükséges tárgyi feltételek:

- Általános és egyéni védőeszközök
- Technológia specifikus védőeszközök, védőfalak
- Munkabiztonsági, tűzvédelmi és elsősegély nyújtási felszerelés
- Lakatos munkaállomás, satupadok
- Lakatos kéziszerszámok - kalapácsok, reszelők, fémfűrészek, csigafúró-készlet, süllyesztők, menetfúró készlet, menetmetsző készlet, hajtóvasak
- Karos táblaolló, darabológépek (fűrészgép, lemez daraboló gép,)
- Előrajzolás eszközei (körző, karctű, vonalzó, pontozók)
- Mérőeszközök és ellenőrző eszközök (kézi mechanikus tolómérő, rádiussablonok, derékszög, szögmérő, alak és helyzetmérő eszközök)
- Egytetemes esztergagép, befogás eszközei, készülékei, forgácsoló szerszámok
- Egytetemes marógép, befogás eszközei, készülékei, forgácsoló szerszámok
- Oszlopos fúrógép, befogás eszközei, készülékei, forgácsoló szerszámok
- Szerelő szerszámkészletek
- Hegesztő munkaállomás, hegesztés eszközei, fogyóelektródás hegesztőgépek
- Elektromos kéziszerszámok, kisgépek
- Felületkezelés gépei, eszközei
- Sajtoló gép
- Csiszoló gép

10.10 A vizsgatevékenységek alóli felmentések speciális esetei, módja, és feltételei:-

10.11 A vizsgán használható segédeszközökre és egyéb dokumentumokra vonatkozó részletes szabályok

A szakmai vizsgán a felsorolt tárgyi feltételeken túl más eszköz használata nem szükséges.

## Gazda

### KÉPZÉSI PROGRAM

A képzési program a felnőttképzésről szóló 2013. évi LXXVII. Törvény (Fktv.), a felnőttképzési törvény végrehajtásáról szóló 11/2020. (II.7) Korm. rendelt (Fktr.), valamint a 2019. évi LXXX. törvény a szakképzésről (Szkt.), a szakképzési törvény végrehajtásáról szóló 12/2020.(II.7.) Korm. rendelet (Szkr.), és a Gazda szakma képzési és kimeneti követelményében és programtervében meghatározott követelmények figyelembe vételével készült.

### A képzési program

- 1.8 Az ágazat megnevezése: Mezőgazdaság és erdészet
- 1.9 A szakma megnevezése: Gazda
- 1.10 A szakma azonosító száma: 4 0811 17 04
- 1.11 A szakma szakmairányai: Állattenyésztő, Lovász, Növénytermesztő
- 1.12 A szakma Európai Képesítési Keretrendszer szerinti szintje: 4
- 1.13 A szakma Magyar Képesítési Keretrendszer szerinti szintje: 4
- 1.14 Kapcsolódó részsakmák megnevezése: Aranykalászos gazda, Állatgondozó, Mezőgazdasági munkás

A szakmai képzéshez kapcsolódóan megszerezhető gazda szakma képzési és kimeneti követelményében meghatározott speciális szakmai ismeretek és szakmai készségek megszerzésére irányul. A szakmáról kiállított bizonyítvány államilag elismert alapfokú végzettséget és szakképesítést tanúsít és legalább egy munkakör betöltésére képesít.

### **1.8 A képzés célja:**

A képzésben résztvevő sajátítsa el a gazda feladatának végzéséhez szükséges elméleti ismereteket, gyakorlati kompetenciákat, melyek birtokában képessé válik feladatai önálló ellátására.

### **1.9 A képzés célcsoportja:**

A 3. pontban meghatározott bemeneti feltételekkel rendelkező gazda szakmát elsajátítani kívánó személyek, akik az ágazatban korábban megszerzett szakmai tudásukat kívánják bővíteni, felfrissíteni

## **2. A képzés során megszerezhető kompetenciák**

### **2.2 Szakmairány: növénytermesztő**

A Gazda növénytermesztési, kertészeti, állattenyésztési, műszaki, kereskedelmi és gazdasági szakismeretekkel, a munkák végzéséhez szükséges elméleti, fizikai és gyakorlati felkészültséggel rendelkező szakember, alapvető tevékenysége a mezőgazdasági áruterelés és szolgáltatás. Táj- és környezetkímélő módon, szakszerű termelési, tenyésztési, tartástechnológiai, elsődleges feldolgozási, tárolási és értékesítési tevékenységet folytat. A családi gazdaságok szervezője és fő munkaereje, működteti és irányítja a saját gazdaságát, vagy ellátja más üzemekben a mezőgazdasági tevékenységhez kapcsolódó gépek, eszközök, berendezések üzemeltetési feladatait, elméleti és gyakorlati felkészültségével segíti az új technológiák bevezetését. A talaj termőképességének, a növényzet környezeti feltételeinek figyelembevételével végzi a növénykultúrák gazdaságos termesztését, a vetés-előkészítéstől a betakarításig vagy az értékesítésig. Segíti, egyéni/családi vállalkozás esetén ellátja az adminisztrációs és a gazdaság működtetésével kapcsolatos szervezési feladatokat. Ellátja a növényvédelmi feladatokat, a szakmai, környezetvédelmi, egészségügyi és higiéniai követelmények szerint, gondoskodik a vegyszerek kezeléséről, tárolásáról. A gazda tevékenységi körének ellátásához szükséges a mezőgazdasági vontató vezetésére érvényes vezetői engedély, amelynek megszerzésére - külön hatósági vizsga keretében - a alatt lehetőség van.

### 2.3 Szakmai követelmények

Az alapoktatást követően a tanuló egyszerű meteorológiai megfigyeléseket végez, adatokat gyűjt, jellemzi az időjárási elemeket, meghatározza adott hely klimatikus viszonyait. Elvégzi a talajok egyszerű, helyszíni fizikai, kémiai, biológiai vizsgálatait, megfigyeli a talajképződés jegyeit, jellemző folyamatait, a talajhibákat, meghatározza a talajjavítás és talajvédelem lehetőségeit. A sejttan, szövettan, morfológia, rendszertan alapján növények szaporítását végzi. Felveszi a gazdasági állatok testméreteit, vizsgálja külső értékmérő tulajdonságait és viselkedésüket. Irányítás mellett kezeli a mezőgazdasági erőgépeket és elvégzi napi karbantartásukat. Használja a földmérésben alkalmazott hossz-, terület mértékegységeket, méretarányt, területet számít. Térképet olvas, alapvető földügyi adatokat azonosít és gyűjt. A mérések során digitális mérőeszközöket használ. Munkája során alkalmazza az ágazati munka-, tűz- és környezetvédelmi előírásokat, valamint figyelembe veszi a biológiai sokféleség megőrzési szempontokat.

A Gazda szakmával rendelkező képes:

- Munkája során alkalmazni a munka, tűz- és környezetvédelem szabályait
- Használni a földmérésben alkalmazott hossz és terület mértékegységeket, méretarányt, területet számol
- Helyszíni talajvizsgálatot végezni
- Ismerni és használni a meteorológiai eszközöket, meteorológiai adatokat gyűjt
- Elemezni a gazdasági állatok eredetét, rendszerezését, és méreteket felvenni
- Megfigyelései alapján elemzi a gazdasági állatok magatartásformáit
- Felismerni a mezőgazdasági, erdészeti vagy kertészeti természetben használt erőgépek főbb szerkezeti egységeit
- Mezőgazdasági, kertészeti vagy erdészeti természetben használt erő és munkagépeken olajsintet ellenőrizni
- Elvégezni az istálló munkákat, fenntartja az istállórendet, szakszerűen takarmányozza a gazdasági állatokat
- Elvégezni az adott állat speciális ápolási feladatait
- Ápolni a juhok körmét, gondoskodni az időszakos feladatok végrehajtásáról
- Elkészíteni a fiaztató kutyát és a fiaztatáshoz szükséges eszközöket
- Üzemeltetni a keltetőgépet
- Kezeli az állattartó telepek, épületek műszaki berendezéseit, gondoskodik az állatfaj számára a legkedvezőbb környezeti feltételek folyamatos biztosításáról
- Kiszámolni a takarmányok energiaértékét, összehasonlítja az adott állatok számára elvárt értékekkel.
- Gépi fejést végezni a higiénia előírások szerint, tisztítani, karbantartani
- Gondoskodni a gazdasági állatok biztonságos elhelyezéséről
- Szakszerűen elvégezni a gazdasági állatok gondozását
- Felismerni, elkülöníteni és gondozni a beteg állatot. Elsősegélyt nyújtani, szükség szerint értesíti az állatorvost.
- Felismerni a gazdasági állatok ivarzását, közreműködik a pároztatásban, a termékenyítésben.
- Segítséget nyújtani az ellésnél, gondozni az újszülött állatot.
- Támogatási kérelmet előkészíteni, adatokat szolgáltatni a kitöltéshez, benyújtani.

- Állatok nyilvántartására digitális és IT eszközöket használni
- Költséget (önköltséget, értékcsökkentést) számolni növénytermesztési és állattenyésztési vállalkozásánál
- Terméket értékesít, bizonylatot állít ki
- Növénytermesztő üzemek, állattartó telepek napi adminisztratív feladatait ellátni
- Terményt szállítani, szállítólevelet, átvételi dokumentációt kitölteni, átutalási megbízást kiállítani.
- Gazdasági állat számára megfelelő férőhelyet kialakítani, állatot megjelölni, nyilvántartásba venni, gondoskodni az állatok biztonságos elhelyezéséről.
- Fertőtlenítő oldatot készíteni, és használni a különböző tisztítási, fertőtlenítési feladatokhoz.
- Takarmányt készít megadott receptúra alapján, elvégzi az állatok napi, egyedi, vagy csoportos takarmányozását, kezeli az etető-, és itató takarmánykiosztó berendezéseket.
- Megvizsgálni a világító berendezéseket.
- Felkészíteni az állatokat a pároztatási időszakra, takarmányozni és ápolni a vemhes állatot.
- Elemezni a közeledő ellés jeleit, és előkészíteni ellésre.
- Talajmunkákat végezni és értékelni
- Gondoskodni a vetőmagvak tárolásáról, előkészíteni vetésre
- Elvégezni a talaj-előkészítést, a vetést, a növényeket ápolni, gondozni
- Védekezni a gyomnövények kártétele ellen
- Működtetni az öntöző – berendezéseket, beállítja az öntözés időpontját, a víz mennyiségét
- Betakarítani a terményt, tárolóhelyre szállítani, mérni a nedvességtartalmát, tisztaságát
- Elvégzi a lucerna, a gypalkotó növények telepítési, gondozási betakarítási munkálatait.
- Végezni palántanevelést, vetni, tűzdelni, öntözni, gondozni a növényeket
- Gondozni a zöldségnövényeket, begyűjteni, tisztítani, csomagolni, értékesíteni
- Végezni a gyümölcsstermő növények aktuális munkálatait, betakarítani és értékesítésre előkészíteni
- Mezőgazdasági munkát végezni elektromos munkagépekkel, kezelni az elektromos kéziszerszámokat.
- Mezőgazdasági munkát végezni, kezelni a kerti munkagépeket
- Elvégezni indulás előtt a mezőgazdasági erő és munkagépek napi karbantartását és beállítását
- Mezőgazdasági géppel gépcsoporttal munkát végezni
- Előkészíteni az állatokat szállításra, testtömeget mérni, megszervezi a mezőgazdasági termékek, állatok szállítását.
- Alkalmazza a munka előtti, közbeni és munka utáni higiénia, az élelmiszerbiztonság előírásait.
- Előkészíteni a falusi disznóvágást, bemutatni a műveleteket
- Felmérni a falusi vendéglátás lehetőségeit, feladatait, kialakítani a személyi és tárgyi feltételeket.

## **6. A szakképzésbe történő bekapcsolódás feltételei**

6.1 Iskolai előképzettség: Alapfokú iskolai végzettség és Aranykalászos részzakma bizonyítvány

6.2 Alkalmassági követelmények

6.2.1 Foglalkozás-egészségügyi alkalmassági vizsgálat: szükséges

6.2.2 Pályaalkalmassági vizsgálat: nem szükséges

6.2.3 Egyéb: T vagy B jogosítvány megléte

Felnőttképzési jogviszony létesítése, az Fktv. által meghatározott tartalmú felnőttképzési szerződés megkötése. Az előzetesen megszerzett tudás beszámítása érdekében az előzetes tudás mérését a képző intézmény a jelentkező kérésére a jogszabályi előírásoknak megfelelően biztosítja. A képzésben való részvétel feltételei

6.3 Részvétel követésének módja: jelenléti ív

6.4 Megengedett hiányzás: 20 %

6.5 Egyéb feltételek: hiányzás pótlásának lehetőségét biztosítani kell.

6.6 Tervezett képzési idő: 1 év

6.7 Szakmai képzés óraszám: 843 óra + 56 óra egybefüggő szakmai gyakorlat

6.8 Nem kontakt óra: a tananyagegységek órászámának legfeljebb 60 %-a

7. A képzés tananyagegységei

Ssz.	Tantárgy/Témakör	I. évfolyam óraszám	II. évfolyam óraszám
1.	<b>Munkavállalói ismeretek</b>	<b>7</b>	
	Álláskeresés	2	
	Munkajogi alapismeretek	2	
	Munkaviszony létesítése	2	
	Munkanélküliség	1	
2.	<b>Munkavállalói idegen nyelv</b>		<b>25</b>
	Az álláskeresés lépései, álláshirdetések		7
	Önéletrajz és motivációs levél		6
	„Small talk” – általános társalgás		7
	Állásinterjú		5
3.	<b>Általános alapozás</b>	<b>58</b>	
	Bevezetés	1	
	Éghajlattan	6	
	Talajtan	9	
	Növénytan	9	



	Állattan	9	
	Géptan	9	
	Földmérés	9	
	Munka- tűz- és környezetvédelem	6	
<b>4.</b>	<b>Szakmai alapozás</b>	<b>165</b>	
	Szakmai ágazati tevékenységek végzése	53	
	Szakmai üzemek, intézmények, cégek látogatása	30	
	Szakosító tartalmú előadások hallgatása	30	
	Szakosító tartalmú gyakorlatok tanüzemekben, tangazdaságokban, képzőközpontokban	52	
5.	<b>Agrárvállalkozási ismeretek</b>		<b>39</b>
	Közgazdasági és pénzügyi alapfogalmak		2
	A mezőgazdasági vállalkozással és tevékenységgel kapcsolatos fogalmak		8
	A gazdálkodáshoz kapcsolódó fogalmak		4
	Vállalkozási ismeretek		7
	Mezőgazdasági vállalkozások, termékek marketingje, értékesítése, beszerzése, készletgazdálkodása		7
	Termékértékesítési szerződés		2
	Üzleti terv, fedezeti diagram, fedezeti pont		2
	Fogyasztóvédelmi ismeretek		3
	Európai uniós ismeretek, Közös Agrárpolitika		4
6.	<b>Növénytermesztés</b>		<b>80</b>
	A növény és környezete		6
	A növénytermesztés alapjai		7
	A talajművelés műveletei		9
	Talajjavítás, talajvédelem, talajmintavétel, talajvizsgálat		6
	Talajművelési rendszerek, talajhasználat		7

	Tápanyagpótlás, trágyázás		6
	A növények szaporítása és vetése		8
	Növényápolás és öntözés		10
	Betakarítás és tartósítás, termények tárolása		9
	Növénytermesztési munkák szervezése, a precíziós gazdálkodás		12
7.	<b>Részletes növénytermesztés</b>		<b>58</b>
	A gabonafélék termesztéstechnológiája		18
	A hüvelyes növények termesztéstechnológiája		8
	A gyökér- és gumós növények termesztéstechnológiája		8
	Az ipari növények termesztéstechnológiája		8
	A szálas- és tömegtakarmányok termesztéstechnológiája		8
	Gyepgazdálkodási ismeretek		8
8.	<b>Növényvédelmi ismeretek</b>		<b>43</b>
	Növényvédelemmel kapcsolatos alapfogalmak		3
	Kórokozók, állati kártevők		2
	Gyomnövények		1
	Csávázó és talajfertőtlenítő szerek		1
	Gombaölő szerek		2
	Állati kártevők elleni szerek		2
	Növényvédelmi előrejelzések		1
	Növényvédelmi alaptanfolyam tematikája szerinti 80 óra		31
9.	<b>Zöldségtermesztés</b>		<b>64</b>
	Általános zöldségtermesztési ismeretek		8
	Termesztés termesztőberendezésben		12
	Burgonyafélék termesztése		9
	Káposztafélék termesztése		6
	Kabakosok termesztése		7
	Gyökérszöldségfélék termesztése		7
	Hüvelyesek termesztése		4

	Hagymafélék termesztése		3
	Levélzöldségek és egyéb zöldségfélék termesztése		4
	Zöldségfélék áruelőkészítése, tisztítás, elsődleges feldolgozás		4
10.	<b>Szőlő- és gyümölcsstermesztés</b>		<b>35</b>
	Általános gyümölcsstermesztési ismeretek		4
	A gyümölcsstermő növények ápolási munkái		5
	A gyümölcs betakarítása, tárolása, áruelőkészítés		4
	Az almatermésű gyümölcsök termesztése		3
	A csonthéjas gyümölcsök termesztése		2
	A bogyóstermésű gyümölcsök termesztése		4
	Héjas (száraz) termésű gyümölcsök termesztése		2
	Különleges gyümölcsök termesztése		2
	Szőlőstermesztési ismeretek és technológiák		5
	A szőlő feldolgozása, alapvető pinceműveletek		4
11.	<b>Állattartási alapismeretek</b>		<b>43</b>
	Állat és környezete		5
	Egészség, csökkent termelőképeség, betegség		9
	A betegség gyógykezelése és megelőzése		10
	Az állatok jóléte és az állatvédelem		5
	Gazdasági állatok értékelése		7
	A gazdasági állatok szaporítása, a nemesítés folyamata		7
12.	<b>Állattenyésztés</b>		<b>58</b>
	A testtájak csontos alapjai		6
	Az emlősök és a madarak testtájai		6

	A gazdasági állatok emésztőkészülékének felépítése, az emésztés folyamata és az anyagforgalom		9
	A gazdasági állatok hím és női nemi készülékének anatómiai felépítése és működése, a szaporítás		8
	Szarvasmarha tenyésztése és tartása		6
	Sertés tenyésztése és tartása		6
	Juh és kecske tartása és tenyésztése		6
	Ló tartása és tenyésztése		6
	Baromfifélék tartása és tenyésztése		6
13.	<b>Takarmányozástan</b>		<b>56</b>
	A takarmányozás alapjai		8
	Takarmányismeret		8
	Takarmányok tartósítása, tárolása		6
	A takarmányozás végrehajtása		16
	Takarmányadag összeállítása		18
14.	<b>Erőgépek</b>		<b>42</b>
	Műhelyek felszerelése, mérőeszközök		2
	A műszaki rajz alapfogalmai		4
	Anyagismeret		5
	Gépelemek, szerkezeti egységek		5
	Villamosság a mezőgazdaságban		5
	A mezőgazdasági erőgépek felépítése és működése, a belső égésű motorok		6
	Teljesítményátviteli rendszer		6
	Járószerkezet, kormányzás, fékezés		4
	Mezőgazdasági erőgépek alváza, felépít- ménye, elektromos berendezései		3
	A precíziós gazdálkodást segítő		2

	elektroni- kai berendezések az erőgépeken		
15.	<b>Mezőgazdasági munkagépek</b>		<b>56</b>
	Munkagépek általános jellemzői		2
	A talajművelés gépei		7
	A tápanyag-visszapótlás gépei		5
	Vető-, ültető- és palántázógépek		5
	A növényvédelem és az öntözés gépei		5
	Szálaskarmány-betakarító gépek		8
	Szemestermény-betakarító gépek		6
	A gumós növények betakarításának gépei		4
	A szállítás, anyagmozgatás gépei		4
	Kertészet gépei		10
16.	<b>Kiegészítő tevékenységek</b>		<b>14</b>
	Higiéniiai alapfogalmak		2
	A falusi vendéglátás és a turizmus alapfo- galmak		2
	Élelmiszertartósítási módok		4
	Hagyományos termékfeldolgozás		6
17.	<b>Egybefüggő szakmai gyakorlat</b>		<b>56</b>

### 7.1 Tantárgy

#### **Munkavállalói ismeretek**

Célja: A tanuló általános felkészítése az álláskeresés módszereire, technikáira, valamint a munkavállaláshoz, a munkaviszony létesítéséhez szükséges alapismeretek elsajátítására.

Készségek, képességek	Ismeretek	Önállóság és felelősség mértéke	Elvárt viselkedés- módok, attitűdök	Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák
Megfogalmazza saját karriercéljait.	Ismeri saját személyisége jellemvonásait, annak pozitívumait	Teljesen önállóan	Önismerete alapján törekszik céljai reális megfogalmazására a. Megjelenésében	

Szakképzési munkaviszonyt létesít.	Ismeri a munkaszerződés tartalmi és formai követelményeit.	Instrukció alapján részben önállóan	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 tematikai egységei	A tematikai egység tartalmi elemei részletesen kifejtett tartalmi elemek
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 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 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	Az álláskeresési ellátások fajtái Álláskeresők számára nyújtandó támogatások (vállalkozóvá válás, közfoglalkoztatás, képzések, utazásiköltség-támogatások) Szolgáltatások álláskeresőknek (munkaerő-közvetítés, tanácsadás)

**A tananyagegységhez rendelt összes óraszám: 7 óra**

**A tananyagegység megvalósítása során alkalmazott képzési módszerek:**

- Elméleti oktatás során előadás, prezentáció, magyarázat, irányított megbeszélés, szituációs és kooperatív módszerek, blended learnig személyes jelenléti és/vagy digitális oktatás/tanulás, távoktatás, önálló tanulás

- Gyakorlati oktatás során bemutatás, magyarázat, gyakorlás, irányított megfigyelés, elemzés, projekt módszer.

**A tananyagegység megvalósítása során alkalmazott munkaformák:**

- Elméleti oktatás során frontális előadás, prezentáció, magyarázat.
- Gyakorlati oktatás során kooperatív csoport munka, páros és egyéni munkavégzés.

**Kontakt órától eltérő munkaforma alkalmazása esetén a képzés óraszámába beszámítható óraszám: 100 % (7 óra)**

**A tananyagegység elvégzéséről szóló igazolás kiadásának feltételei:**

- A kontaktórák foglalkozások rendszeres látogatása (hiányzás max. 20 %)
- A képzési folyamatba iktatott ellenőrzéseken mutatott eredményesség.
- Tananyagzáró vizsgán elért legalább 40 %-os teljesítmény.

## 5.2 Tantárgy

### Munkavállalói idegen nyelv

Célja: A képzésben résztvevők 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.

Készségek, képességek	Ismeretek	Önállóság és felelősség mértéke	Elvárt viselkedés-módok, attitűdök	Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák
Internetes álláskereső oldalakon és egyéb fórumokon (újsághirdetések, szaklapok, szakmai kiadványok stb.) álláshirdetéseket	Ismeri az álláskeresést segítő fórumokat, álláshirdetéseket tartalmazó forrásokat, állásokat hirdető vagy álláskeresésben	Teljesen önállóan	Törekszik kompetenciáinak reális megfogalmazására, erősségeinek hangsúlyozására idegen nyelven. Nyitott szakmai és	Hatékonyan tudja álláskereséshez használni az internetes böngészőket és portálokat, és ezek segítségével képes

keres. Az álláskeresőkhöz használja a kapcsolati tőkéjét.	segítő szervezeteket, munkaközvetítő ügynökségeket.		személyes kompetenciáinak fejlesztésére. Törekszik receptív és produktív készségeit idegen nyelven fejleszteni (olvasott és hallott szöveg értése, íráskészség, valamint beszédprodukció). Szakmája iránt elkötelezett. Megjelenése visszafogott, helyzethez illő.	szakmájának, végzettségének, képességeinek megfelelően álláshirdetéseket kiválasztani
A tartalmi és formai követelményeknek megfelelő önéletrajzt fogalmaz.	Ismeri az önéletrajz típusait, azok tartalmi és formai követelményeit.	Teljesen önállóan	nyelven fejleszteni (olvasott és hallott szöveg értése, íráskészség, valamint beszédprodukció). Szakmája iránt elkötelezett. Megjelenése visszafogott, helyzethez illő.	Ki tud tölteni önéletrajzsablonokat, pl. Europass CVsablon, 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 követelményeit, felépítését, valamint tipikus szófordulatait az adott idegen nyelven.	Teljesen önállóan	Viselkedésében törekszik az adott helyzetnek megfelelni.	Szövegszerkesztő program segítségével meg tud írni egy önéletrajzt, figyelembe véve a formai szabályokat.
Kitölti és a munkaadóhoz eljuttatja a szükséges nyomtatványokat és dokumentumokat az álláskereső folyamatának figyelembevételével.	Ismeri az álláskereső folyamatát.	Teljesen önállóan		Digitális formanyomtatványok kitöltése, szövegek formai követelményeknek megfelelő létrehozása, emailek küldése és fogadása, csatolmányok letöltése és hozzáadása
Felkészül az állásinterjúra a megpályázni kívánt állásnak megfelelően, és céljait szem előtt tartva kommunikál az interjú során.	Ismeri az állásinterjú menetét, tisztában van a lehetséges kérdésekkel. Az adott szituáció megvalósításához megfelelő szóincscsel és nyelvtani tudással rendelkezik.	Teljesen önállóan		A megpályázni kívánt állással kapcsolatban képes az internetről információt szerezni.
Az állásinterjún, az állásinterjúra érkezéskor vagy a kapcsolódó telefonbeszélgetés	Tisztában van a legáltalánosabb csevegési témák szóincscsel, amelyek az interjú során, az interjút	Instrukció alapján részben önállóan		



ek során csevegést (small talk) kezdeményez, a társalgást fenntartja és befejezi. A kérdésekre megfelelő válaszokat ad.	megelőző és esetlegesen követő telefonbeszélgetés során vagy az állásinterjúra megérkezéskor felmerülhetnek.			
---	--	--	--	--

A tananyagegység tematikai egységei	A tematikai egység tartalmi elemei részletesen kifejtett tartalmi elemek
Az álláskeresés lépései, álláshirdetések	A tanuló megismeri az álláskeresés lépéseit, és megtanulja az ahhoz kapcsolódó szóincset 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).
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, 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	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,

	hobby, 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 vonatkozással is. Elsajátítja azt a szakmai jellegű szókinccset, 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.

### **A tananyagegységhez rendelt összes óraszám: 25 óra**

#### **A tananyagegység megvalósítása során alkalmazott képzési módszerek:**

- Elméleti oktatás során előadás, prezentáció, magyarázat, irányított megbeszélés, szituációs és kooperatív módszerek, blended learnig személyes jelenléti és/vagy digitális oktatás/tanulás, távoktatás, önálló tanulás
- Gyakorlati oktatás során bemutatás, magyarázat, gyakorlás, irányított megfigyelés, elemzés, projekt módszer.

#### **A tananyagegység megvalósítása során alkalmazott munkaformák:**

- Elméleti oktatás során frontális előadás, prezentáció, magyarázat.
- Gyakorlati oktatás során kooperatív csoport munka, páros és egyéni munkavégzés.

### **Kontakt órától eltérő munkaforma alkalmazása esetén a képzés óraszámába beszámítható óraszám: 100 % (25 óra)**

#### **A tananyagegység elvégzéséről szóló igazolás kiadásának feltételei:**

- A kontaktórás foglalkozások rendszeres látogatása (hiányzás max. 20 %)
- A képzési folyamatba iktatott ellenőrzéseken mutatott eredményesség.
- Tananyagzáró vizsgán elért legalább 40 %-os teljesítmény.

## 5.3 Tantárgy

### **Általános alapozás**

Célja: A képzésben résztvevő megismeri a mezőgazdasági szakmák elméleti alapjait. Felkészíti a résztvevőt az ágazati alapozó vizsgára és a szakirányválasztásra.

Készségek, képességek	Ismeretek	Önállóság és felelősség mértéke	Elvárt viselkedés-módok, attitűdök	Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák
-----------------------	-----------	---------------------------------	------------------------------------	--

Felismeri, megnevezi és leírja a meteorológiai mérőeszközöket.	Magyarország éghajlata, agrometeorológiája, az éghajlatot befolyásoló tényezők	Instrukció alapján részben önállóan	Kooperatív és szabálykövető	
Felismeri, megnevezi és leírja a talaj típusát, tulajdonságait.	Talaj képződése, összetétele, tulajdonságai, típusai, javítása, védelme	Instrukció alapján részben önállóan		Ki tud tölteni önéletrajzsablonokat, pl. Europass CVsablon, vagy szövegszerkesztő program segítségével létre tud hozni az adott önéletrajztípusoknak megfelelő dokumentumot.
Felismeri, megnevezi és leírja a növényi sejteket, szöveteket, szerveket, a növényi szaporodás- és szaporításmódokat.	Sejttan, szövettan, morfológia, rendszertan	Instrukció alapján részben önállóan		Szövegszerkesztő program segítségével meg tud írni egy önéletrajzot, figyelembe véve a formai szabályokat.
Tisztában van a gazdasági állatok eredetével, háziasításával, rendszerezésével, felismeri és megnevezi magatartásformáikat.	Gazdasági állatok eredete, háziasítása, rendszerezése, magatartásformái	Instrukció alapján részben önállóan		Digitális formanyomtatványok kitöltése, szövegek formai követelményeknek megfelelő létrehozása, emailek küldése és fogadása, csatolmányok letöltése és hozzáadása
Felismeri, megnevezi és leírja az erőgépek főbb szerkezeti egységeit, tisztában van azok karbantartásának módjával.	Mezőgazdasági erő és munkagépek csoportosítása, alkalmazási területei, szerkezeti egységei, karbantartása.	Instrukció alapján részben önállóan		A megpályázni kívánt állással kapcsolatban képes az internetről információt szerezni.
Használja a földmérésben alkalmazott hossz-, területmértékegységeket, méretarányt, területet számít.	A Föld és a térképek jellemzői, tartalmuk, földügyi alapismeretek.	Instrukció alapján részben önállóan		

Alkalmazza a munka-, tűz- és környezetvédelem szabályait.	Munka-, tűz- és környezetvédelmi alapismeretek.	Instrukció alapján részben önállóan		
---	---	-------------------------------------	--	--

A tananyagegység tematikai egységei	A tematikai egység tartalmi elemei részletesen kifejtett tartalmi elemek
Éghajlat	Az élőlényeket befolyásoló éghajlati tényezők, általános meteorológiai fogalmak: idő, időjárás, éghajlat, légkör, légköri elemek, légkör összetétele, légnyomás, szél, csapadék, léghőmérséklet, talajhőmérséklet, páratartalom, napsütés Meteorológiai mérőeszközök (nedvességmérő, hőmérő, a csapadékmérés eszközei, a talajhőmérséklet meghatározásának eszközei, a szél irányának, erősségének, sebességének mérésére alkalmazható eszközök)
Növénytan	A sejt fogalma, élő és élettelen részei; a növényi szövet fogalma, típusai A növényi szerv fogalma, a gyökér, a szár, a levél, a virág és virágzat, a termés fogalma, feladata, fejlődési fázisai Növények rendszerezése (a rendszertan fogalma, rendszertani egységek, a faj és a fajta fogalma)
Állattan	Alapfogalmak (gazdasági állatok, háziállatok, állattartás, állatszaporítás, állattenyésztés) A gazdasági állatok eredete, a háziasítás A gazdasági állatok rendszerezése: faj, fajta (a fajták felosztása, a fajtatisztaság, a telivér, a félvér, a fajta változatai, a fajtán belüli rendszertani egységek), a típus Az állatok magatartásformái
Földmérés	A Föld alakja, jellemzői, méretei A földmérésben használatos hossz- és terület-mértékegységek A térképek fogalma, méretarányuk, fajtáik, tartalmuk A digitális térkép, földmérési alaptérkép tartalma Földügyi alapismeretek Területszámítások
Munka-, tűz- és környezetvédelem	Munkavédelem fogalma, feladata, területei A munkavállalók jogai és kötelességei Baleset, munkabaleset, üzemi baleset fogalma, teendők baleset esetén Védőeszközök feladata, csoportosítása A munkavédelem tárgyi- és személyi feltételei Munkavédelmi oktatás célja, módja, ideje A villamosság biztonságtechnikája A villamos készülékek használatának szabályai A tűzvédelem feladatai Éghető anyagok tűzosztályba sorolása, jelképei Égéselméleti alapfogalmak, a tűzoltás lehetőségei és módjai, anyagai Tűzoltó eszközök és készülékek Környezet, környezetvédelem fogalma, célja, feladatai Az elsősegélynyújtás általános szabályai

**A tananyagegységhez rendelt összes óraszám: 58 óra**

**A tananyagegység megvalósítása során alkalmazott képzési módszerek:**

- Elméleti oktatás során előadás, prezentáció, magyarázat, irányított megbeszélés, szituációs és kooperatív módszerek, blended learnig személyes jelenléti és/vagy digitális oktatás/tanulás, távoktatás, önálló tanulás

- Gyakorlati oktatás során bemutatás, meteorológiai és talajmintavételi eszközök felismerése, magyarázat, gyakorlás, irányított megfigyelés, elemzés, projekt módszer.

**A tananyagegység megvalósítása során alkalmazott munkaformák:**

- Elméleti oktatás során frontális előadás, prezentáció, magyarázat.
- Gyakorlati oktatás során kooperatív csoport munka, páros és egyéni munkavégzés.

**Kontakt órától eltérő munkaforma alkalmazása esetén a képzés óraszámába beszámítható óraszám: 40 % (23 óra)**

**A tananyagegység elvégzéséről szóló igazolás kiadásának feltételei:**

- A kontaktórás foglalkozások rendszeres látogatása (hiányzás max. 20 %)
- A képzési folyamatba iktatott ellenőrzéseken mutatott eredményesség.
- Tananyagzáró vizsgán elért legalább 40 %-os teljesítmény.

5.4 Tantárgy

**Szakmai alapozás**

Célja: A képzésben résztvevő megismeri a szakterületek tevékenységeit folytató üzemet, illetve céget, valamint lehetőséget nyújt a mezőgazdasági terület néhány egy-egy intézményének, intézetének és szaktekintélyének megismerésére.

Készségek, képességek	Ismeretek	Önállóság és felelősség mértéke	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák
Szakmai ágazati tevékenységeket végez.	Mezőgazdasági alapismeretek	Instrukció alapján részben önállóan	Céltudatos, normaalkalmazó, kooperatív, szabálykövető	Internetes információgyűjtés
Szakmai üzemet, intézményt, céget látogat.	Szakmai üzemek, intézmények, cégek ismerete.	Instrukció alapján részben önállóan		Internetes információgyűjtés, fényképezés
Szakosító tartalmú előadást hallgat.	Mezőgazdasági alapismeretek	Instrukció alapján részben önállóan		Digitális jegyzet készítése, fényképezés

A tananyagegység tematikai egységei	A tematikai egység tartalmi elemei részletesen kifejtett tartalmi elemek
Szakmai ágazati tevékenységek végzése	Mezőgazdasági gépész tevékenységek végzése Növénytermesztő, illetve állattenyésztő vagy lovaszati tevékenységek végzése Kertészeti-, illetve virágkötő vagy parképítő tevékenységek végzése Erdészeti tevékenységek

	végzése Földmérő tevékenységek végzése
Szakmai üzemek, intézmények, cégek látogatása	Szakmai üzemek látogatása Szakmai intézmények látogatása Szakmai cégek látogatása
Szakosító tartalmú előadások hallgatása	Mezőgazdasági gépész előadások hallgatása Növénytermesztő, illetve állattenyésztő vagy lovaszati előadások hallgatása Kertészeti, illetve virágkötő vagy parképítő előadások hallgatása Erdészeti előadások hallgatása Földmérő előadások hallgatása
Szakosító tartalmú gyakorlatok tanüzemekben, tangazdaságokban, képzőközpontokban.	Szakosító tartalmú gyakorlatok tanüzemekben Szakosító tartalmú gyakorlatok tangazdaságokban Szakosító tartalmú gyakorlatok képzőközpontokban

**A tananyagegységhez rendelt összes óraszám: 165 óra**

**A tananyagegység megvalósítása során alkalmazott képzési módszerek:**

- Elméleti oktatás során előadás, prezentáció, magyarázat, irányított megbeszélés, szituációs és kooperatív módszerek, blended learnig személyes jelenléti és/vagy digitális oktatás/tanulás, távoktatás, önálló tanulás
- Gyakorlati oktatás során bemutatás, magyarázat, gyakorlás, irányított megfigyelés, elemzés, projekt módszer.

**A tananyagegység megvalósítása során alkalmazott munkaformák:**

- Elméleti oktatás során frontális előadás, prezentáció, magyarázat.
- Gyakorlati oktatás során kooperatív csoport munka, páros és egyéni munkavégzés.

**Kontakt órától eltérő munkaforma alkalmazása esetén a képzés óraszámába beszámítható óraszám: 50 % (83 óra)**

**A tananyagegység elvégzéséről szóló igazolás kiadásának feltételei:**

- A kontaktórás foglalkozások rendszeres látogatása (hiányzás max. 20 %)
- A képzési folyamatba iktatott ellenőrzéseken mutatott eredményesség.
- Tananyagzáró vizsgán elért legalább 40 %-os teljesítmény.

5.5 Tantárgy

**Agrárvállalkozási ismeretek**

Célja: A tanulók ismerjék a legfontosabb gazdasági alapfogalmakat, az alapvető gazdálkodási formákat, a jogi alapfogalmakat; a társas vállalkozási formák közötti különbségeket, valamint az egyéni vállalkozók adminisztratív feladatait, a különböző marketingtevékenységeket, a legfontosabb fogyasztóvédelmi alapfogalmakat, jogokat, az Európai Unió működését, a Közös Agrárpolitikát.

Készségek, képességek	Ismeretek	Önállóság és felelősség mértéke	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák
Értékcsökkenést számol.	Amortizáció, bekerülési érték, hasznos élettartam, terv szerinti értékcsökkenés.	Instrukció alapján részben önállóan	Elkötelezett a szabályszerű, helyes munkavégzés iránt Pontosan számol, precíz az adminisztrációs feladatok elvégzésében Fogékony az információk befogadására és alkalmazására	
Költséget (önköltséget) számol növénytermesztési és állattenyésztési vállalkozásnál.	Önköltség, hozam, termelési költség, ráfordítás	Instrukció alapján részben önállóan		
Bizonylatot állít ki (számla, nyugta).	A számla kötelező elemei, opcionális, nem kötelező elemei	Instrukció alapján részben önállóan		Bizonylatok kiállítása internetes rendszeren keresztül
Terméket értékesít, számlát, nyugtát állít ki, értékesítési betétlapot tölt ki.	A számla, nyugta kötelező elemei, opcionális, nem kötelező elemei	Instrukció alapján részben önállóan		Számlák, nyugták kiállítása internetes rendszeren keresztül
Növénytermesztő üzemek, állattartó telepek napi adminisztratív feladatait látja el (gazdálkodási naplót, permetezési naplót, állatállomány-kivételi, - bevételi dokumentációt vezet).	Gazdálkodási napló, permetezési napló, állatállomány nyilvántartása, mezőgazdasági termékek sajátosságai, a mezőgazdasági termékek értékesítése	Irányítással		Adminisztratív feladatok elvégzése internetes rendszeren keresztül
Terményt szállít, amelyhez szállítólevelet tölt ki.	A mezőgazdasági termékek sajátosságai, szállítási, vásárlási adminisztrációs feladatai	Instrukció alapján részben önállóan		

Átutalási megbízást állít ki.	Pénzügyi ismeretek, pénzügyi tevékenységei	Instrukció alapján részben önállóan		Átutalási megbízás kiállítása internetes rendszeren keresztül
Támogatási kérelmet ad be.	Hazai és EU-s támogatási rendszerek	Irányítással		Támogatási kérelem kitöltése internetes rendszeren keresztül

A tananyagegység tematikai egységei	A tematikai egység tartalmi elemei részletesen kifejtett tartalmi elemek
Közgazdasági és pénzügyi alapfogalmak	Termelési tényezők, fogalma, részletezése, a termelési tényezők szükségessége A szükséglet, az igény, kereslet és kínálat meghatározása A piac fogalma, fajtái, elemei, piaci verseny Pénzügyi alapfogalmak (infláció, defláció) Pénz fogalma, a klasszikus pénz funkciói Hitel fogalma, hitelformák
Mezőgazdasági vállalkozással és tevékenységgel kapcsolatos fogalmak	Vállalkozás, a vállalkozás eszközei Befektetett eszközök fogalma, csoportosítása Forgóeszközök fogalma, csoportosítása Amortizáció fogalma, fajtái, számítási módjai Vállalkozó Mezőgazdasági őstermelő Mezőgazdasági kistermelő Családi gazdaság Társas vállalkozási formák Gazdasági társaságok Társasági szerződés, alapító okirat, alapszabályzat Új típusú szövetkezetek, raktárszövetkezet, beszerzési szövetkezet, értékesítési alkuusz, géphasznosító társulás Egyéni vállalkozás A vállalkozás megkezdésének jogi és adminisztratív teendői A vállalkozás megszűnésének okai
A gazdálkodáshoz kapcsolódó fogalmak	Természeti erőforrások, éghajlati viszonyok, domborzati viszonyok, talajtulajdonságok Termelési eszközök, befektetett eszközök (immateriális javak), befektetett pénzügyi eszközök Forgóeszközök: készletek, követelések, értékpapírok, pénzeszközök Munkaerő, munkabér, munkaidő A gazdálkodás eredménye Ráfordítás, termelési költség, önköltség Hozam, termelési érték, árbevétel Jövedelem, jövedelmezőség Bruttó jövedelem Nettó jövedelem Adók fogalma, jelentősége, funkciói, csoportosítása Bizonylatok fogalma, csoportosítása
Vállalkozási ismeretek	Vállalkozás fogalma, jellemzői. Vállalkozások csoportosítása. A vállalkozási formák közötti választás szempontjai. A mezőgazdasági vállalkozások sajátosságai Egyéni vállalkozás: – Egyéni vállalkozás fogalma – Működésének szabályai – Az alapítás folyamata, közreműködő szervezetek, szükséges dokumentumok – Az egyéni vállalkozás szünetelése, megszüntetése – A vállalkozó személye – Az ügyfélkapu – A vállalkozás működtetése során szükséges kalkulációk – Ráfordítások, költségek, hozamok, bevételek meghatározása – Jövedelem, jövedelmezőség, fedezet, hatékonyság meghatározása,



	<p>elemzése Társas vállalkozások (kkt., bt., kft., rt.):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Társas vállalkozások fogalma – Működésük szabályai – Az alapítás folyamata, közreműködő szervezetek, szükséges dokumentumok – Az társas vállalkozások megszüntetése – Végelszámolás, csődeljárás, végelszámolás Szövetkezetek jellemzői, működésének szabályai: – Szövetkezetek fogalma, típusai – Működésük szabályai – Az alapítás folyamata, közreműködő szervezetek, szükséges dokumentumok – Szövetkezetek megszüntetése</li> <li>Őstermelő, kistermelő: – Az őstermelői tevékenység jellemzői, működésének szabályai – A kistermelői élelmiszer-előállítás szabályai – Mezőgazdasági vállalkozások kiegészítő jövedelemszerzési lehetőségei</li> </ul>
Mezőgazdasági vállalkozások, termékek marketingje, értékesítése, beszerzése, készletgazdálkodása	<p>Marketing fogalma Marketingmix elemek, összefüggések Marketinginformációk, a piackutatás formái Gyakorlati feladat: kérdőív készítése A mezőgazdasági termékek sajátosságai A mezőgazdasági termékek piacának, vásárlási folyamatának jellemzői A mezőgazdasági termékek fejlesztésének lehetőségei A mezőgazdasági termékek árképzése, árváltozása A mezőgazdasági termékek értékesítési módjai A mezőgazdasági vállalkozás promóciós tevékenységének tartalma Beszerzést/vásárlást befolyásoló tényezők Beszerzés/vásárlás folyamata Logisztika</p>
Termékértékesítési szerződés	<p>Termékértékesítési szerződés fogalma, jelentősége Termékértékesítési szerződés alaki és tartalmi kellékei</p>
Üzleti terv, fedezeti diagram, fedezeti pont	<p>Az üzleti terv fogalma, jelentősége, részei Költségek csoportosítása Költségfüggvények Fedezeti diagram</p>
Fogyasztóvédelmi ismeretek	<p>Alapfogalmak (fogyasztó, tudatos fogyasztó, vállalkozás, termék/szolgáltatás, eladási ár és egységár) Az ár feltüntetésének szabályai A gyermek- és fiataikorúak védelmét szolgáló előírások Panaszkezelés, ügyfélszolgálat Békéltető testület Fogyasztói érdekek képviselőjét ellátó egyesületek Piacfelügyeleti alapfogalmak (biztonságos termék, CE megfelelőségi jelölés) Kereskedelmi törvény fogyasztóvédelmi rendelkezései (méret, súly, használhatóság ellenőrzése; vásárlók könyve vezetése, üzlet nyitvatartásáról szóló tájékoztatás, e-kereskedelemhez kapcsolódó fogyasztóvédelmi előírások) Kellékszavatosság Jótállás Fogyasztóvédelemmel kapcsolatos jogszabályok</p>
Európai uniós ismeretek, Közös Agrárpolitika	<p>Az Európai Unió kialakulása, intézményi és finanszírozási rendszere A Közös Agrárpolitika (KAP) kialakulása, működése Az Európai Unió agrárszabályozása Az Európai Unió vidékfejlesztési politikája EU-s pénzügyi alapok, pályázati rendszerek Az EU-s és nemzeti támogatások rendszere</p>

**A tananyagegységhez rendelt összes óraszám: 39 óra**

**A tananyagegység megvalósítása során alkalmazott képzési módszerek:**

- Elméleti oktatás során előadás, prezentáció, magyarázat, irányított megbeszélés, szituációs és kooperatív módszerek, blended learning személyes jelenléti és/vagy digitális oktatás/tanulás, távoktatás, önálló tanulás
- Gyakorlati oktatás során bemutatás, magyarázat, gyakorlás, irányított megfigyelés, elemzés, projekt módszer.

**A tananyagegység megvalósítása során alkalmazott munkaformák:**

- Elméleti oktatás során frontális előadás, prezentáció, magyarázat.
- Gyakorlati oktatás során kooperatív csoport munka, páros és egyéni munkavégzés.

**Kontakt órától eltérő munkaforma alkalmazása esetén a képzés óraszámába beszámítható óraszám: 50 % (18 óra)**

**A tananyagegység elvégzéséről szóló igazolás kiadásának feltételei:**

- A kontaktórák foglalkozások rendszeres látogatása (hiányzás max. 20 %)
- A képzési folyamatba iktatott ellenőrzéseken mutatott eredményesség.
- Tananyagzáró vizsgán elért legalább 40 %-os teljesítmény.

## 5.6 Tantárgy

### Növénytermesztés

Célja: A tanulók elsajátítsák a növénytermesztés elméleti ismereteit, és a gyakorlati tapasztalatok megszerzése után önállóan el tudják végezni a talajművelési módok, a tápanyag-utánpótlás, a vetés, a növényápolás, -szaporítás, illetve a terménybetakarítás, -tárolás feladatait. Megértsék a termelés összefüggéseit, és szakszerű munkát végezzenek a környezetvédelmi, gazdasági szempontok figyelembevételével. Korszerű, naprakész szakmai, szervezési és közgazdasági ismeretekkel rendelkezzenek a szántóföldi munkák elvégzéséhez, a növénytermesztés bizonylatainak kézi és gépi kitöltéséhez, a támogatások igényléséhez, a mérések, számítások elvégzéséhez, az adatgyűjtéshez és a szakszerű mintavételekhez, valamint a precíziós gazdálkodás bevezetéséhez, munkafolyamataikhoz.

Készségek, képességek	Ismeretek	Önállóság és felelősség mértéke	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák
Meteorológiai adatokat mér (léghőmérséklet, talajhőmérséklet, talajnedvesség stb.), és rögzíti a mérés eredményeit.	Meteorológiai adatok mérése, mérőeszközök, meteorológiai fogalmak, az adatok rögzítése, tárolása számítógépen	Teljesen önállóan	Kész a közös munkára, tudásának másokkal való megosztására, fogékony az információk befogadására és	Az időjáráselőrejelzés figyelése, értékelése interneten
Talajmintát vesz, laboratóriumba küldi, egyszerű talajvizsgálatokat végez (pH-érték, talajhőmérséklet,	Talajtípusok, talajmintavétel, a talaj fontosabb tulajdonságai, talajvizsgálatok, eredmények	Instrukció alapján részben önállóan	alkalmazására, elkötelezett a növénytermesztés iránt, jó a konfliktuskezelő képessége.	Táblázatok készítése a talajvizsgálatok eredményeiről, eredményesen termeszthető

Arany-féle kötöttségi szám, mechanikai összetétel).	értékelése, talajhőmérséklet jelentősége, mérőeszközök			növények keresése
Értékeli a talajművelő eszközök munkáját, méri a munkamélységet, a felszín egyenletességét.	A talajművelés fogalma, célja, munkaműveletei, eszközei, a gépek munkájának értékelése	Instrukció alapján részben önállóan		Táblázatkészítés a mért adatokból
Elvégzi a talajművelési munkákat, beállítja a technológiai előírás szerinti munkamélységet.	A talajművelés alpműveletei, a különböző talajművelő gépek feladatai, beállítása, gépek kezelése	Instrukció alapján részben önállóan		Információgyűjtés a növényápoláshoz használt talajművelő gépekről
Előveteménytől függően elvégzi a talajmunkákat, előkészíti a magágyat.	A talajművelési rendszerek jellemzői, a magágykészítés követelményei	Instrukció alapján részben önállóan		Információgyűjtés a kombinált talajművelő gépekről
Gondoskodik a vetőmagvak tárolásáról, elvégzi a mintavételt, felismeri és előkészíti vetésre a szántóföldi kultúrnövények magjait.	A vetőmagvak értékmérő tulajdonságai, mintavétel, a szántóföldi kultúrnövények ismerete, a magvak tárolása, előkészítése vetéshez	Instrukció alapján részben önállóan		Információs tábla készítése a vetőmagvak jellemzőiről, a tárolási helyekről.
Előkészíti a magágyat, elvégzi a vetést, a szükség szerinti tápanyagutánpótlást.	Magágykészítés, a vetés módja, ideje, sor- és tőtávolsága, a magmennyiség meghatározása	Instrukció alapján részben önállóan		
Működteti a különböző öntözőberendezéseket, beállítja az öntözés időpontját, a víz mennyiségét.	Az öntözés feladatai, öntözési lehetőségek, a növények vízigénye, öntözési módok	Irányítással		Információ gyűjtése az öntözőberendezésekről
Kijuttatja a	A tápanyagutánpótlás	Instrukció alapján		Elektronikus

tápanyagokat a technológiai előírás szerinti meghatározott időpontokban.	lehetőségei szerves és műtrágyákkal, a kijuttatás módjai, lehetőségei, gépei	részben önállóan		kommunikáció a szükséges műtrágyák beszerzésére
Betakarítja, tárolóhelyre szállítja, tárolásra vagy értékesítésre előkészíti a terményt.	A növények érettségének megállapítása, betakarítása, előkészítése tárolásra	Instrukció alapján részben önállóan		Táblázatkezelés, a termények betakarításának folyamatossága érdekében

A tananyagegység tematikai egységei	A tematikai egység tartalmi elemei részletesen kifejtett tartalmi elemek
A növény és környezete	<p>A növények külső és belső felépítése.</p> <p>A növény részei: gyökér, hajtás, szár, levél, virág, virágzat, a termés fogalma, feladata, típusai, módosulásai, vegetatív és generatív szervek</p> <p>A növények táplálkozása: a víz- és tápanyagfelvétel, az anyagcsere Növekedés és fejlődés, élettelen, élő környezeti tényezők</p> <p>A virágos növények fejlődési fázisai: a mag nyugalmi állapota, csírázás, vegetatív fejlődés (gyökér, szár, levél), generatív fejlődés (virág, termés)</p> <p>A növények ivartalan szaporodása Fenológiai megfigyelések önálló leírása, értékelése A növények rendszerezésének alapjai, a jelentős törzsek, osztályok, családok Ökológiai rendszerek, a bioszféra anyagforgalma: az elemek körforgása</p>
A növénytermesztés alapjai	<p>A növénytermesztés célja: élelmiszeripari és ipari anyagok termesztése, a fenntarthatóság biztosítása Természeti erőforrások: termőtalaj, víz, a Nap energiája (hőmérséklet, fény), levegő Fő ágazatok: szántóföldi és kertészeti növénytermesztés Fontosabb alapfogalmak: terület, művelési ágak, táblák, elővetemény, vetésforgó, vetésváltás, tarló, termőréteg Növényismeret: fontosabb szántóföldi gabonanövények, takarmánynövények, gyakori gyomnövények felismerése (mag, szár, levél alapján) Az állati kártevők, a mikroszervezetek kártételei, a kártevők előrejelzése Területnagyság- és termésátlag-számítások, területmérés, kijelölés Magyarország éghajlata a mezőgazdasági termelés szempontjából Védekezés az időjárás káros hatásai ellen Az időjárás-előrejelzések jelentősége, felhasználása A talaj szerkezete, mechanikai összetétele, a talajtulajdonságok vizsgálata: hézagterfogat, vízgazdálkodás, vízáteresztő képesség, vízkapacitás, hasznos víz, levegő és hógazdálkodás értelmezése, kémhatás, a pH-érték gyakorlati jelentősége A talajhőmérséklet mérése</p>

A talajművelés műveletei	A talajművelés fogalma és célja A talajművelés alpműveletei, a talajra gyakorolt hatás Az eke és munkája, a szántás jellemzői: ideje, mélysége, iránya, módja Az ekék beállítása és használata, különböző szántásmódok A szántás minőségi követelményei, a szántás ellenőrzése Tárcsás talajművelő eszközök: a tárcsázás célja, a tárcsák típusai, alkalmazása A fogasok, boronák, kultivátorok feladatai, az alkalmazás céljai, munkájuk, beállításuk A mélylazítók feladata, típusai, beállítása A boronák feladata, típusai, munkája A hengerek, simítók feladata, munkája, típusai, használatuk célja A talajmarók felhasználási területei, munkája, használata A kombinált talajművelő gépek feladata, munkája, használata
Talajjavítás, talajvédelem, talajmintavétel, talajvizsgálat	A talajvédelem jelentősége, erózió és defláció elleni védekezés A savanyú, szikes és homoktalajok javítása A vízháztartás szabályozása, a káros víztöbblet, a káros vízhiány megszüntetése A talaj helyszíni vizsgálata: előzetes tájékozódás, bejárás A fizikai és kémiai talajvizsgálat lebonyolítása A talajmintavétel szabályai: szelvényminta, átlagmintavétel, talajminták előkészítése laboratóriumi vizsgálatra, mintaküldés Egyszerű talajvizsgálatok: pH-érték, szerkezetvizsgálat, mechanikai összetétel vizsgálata, talajkötöttség, mésztartalom, Arany-féle kötöttség vizsgálata, a kapott eredmények értékelése
Talajművelési rendszerek, talajhasználat	Talajművelési rendszerek: nyár végi, őszi, tavaszi, másodvetésű növények utáni talajművelés A talajművelési rendszer kialakítását meghatározó tényezők Klasszikus sorrend: tarlóhántás, alpművelés, elmunkálás, magágykészítés, vetés, elmunkálás Vetésváltás, vetésforgó, elővetemények, monokultúrás termesztés, területpihentetés A magágy követelményei és a magágykészítés technológiai Különleges talajművelési eljárások célja: egészséges talaj – egészséges növény – egészséges ember, a környezettel együttműködő természetstechnológiák alkalmazása Új irányzatok: precíziós agronómia, takarónövény-technológia, talajmegújító mezőgazdaság, tápanyag-gazdálkodás, ökológiai gazdálkodás, a talajbolygatás minimalizálása, növényi változatosság, takart talajfelszín, takarónövények, élő gyökerek, állatok integrálása Talajmegújító mezőgazdaság (TMMG): a technológiai keretrendszer feladata, a termőtalajregeneráció, a biodiverzitás, a víz- és tápanyagciklusok javítása, az ökoszisztémaszolgáltatások, a szénmegkötés és a klímaváltozással szembeni ellenálló képesség növelése Kultúr- és gyomnövények, kártevők és kórképek felismerése
Tápanyagpótlás, trágyázás	A talaj, mint megújulni képes szilárd természeti erőforrás A talaj termőképességének és biológiai aktivitásának fenntartása, a termelt növények tápanyagigényének biztosítása A

	<p>tápanyagok megőrzése, növelése A tápanyagok szerepe a növények fejlődésében Feladat: fenntartani a biológiai aktivitását, élővilágát, megőrizni szerkezetét, pótolni a növénytermesztéssel kivont humuszt, a makro- és mikroelemeket A trágyaanyagok csoportosítása, felhasználása A szervestrágya típusai: tarló- és gyökérmaradványok, istállótrágya, hígtrágya, komposztok, fekáli, zöldtrágya, lombtrágyák, egyéb szerves anyagok Szerves trágyák jellemző tulajdonságai, kijuttatás, bedolgozás módja, ideje A műtrágyák csoportosítása, típusai, jellemzésük, felhasználásuk: foszfor-, káliumtartalmú, több hatóanyagú műtrágyák, mikroelem-tartalmú műtrágyák szerepe A műtrágyák tulajdonságai, típusai és használata, kijuttatása, bedolgozása A folyékony műtrágyák kijuttatása Baktériumtrágyák és felhasználásuk A makroelemek szerepe a növény fejlődésében, hiányuk és többletük következményei A szerves- és a műtrágyakezelés szabályai, előírásai</p>
A növények szaporítása és vetése	<p>Vetőmagmintavétel, vetőmagvizsgálat A vetőmagvak értékmérő tulajdonságai A vetőmagok tárolása, mintavétel különböző tárolási módok esetén Magvizsgálati eljárások végzése A kultúrnövények magjainak felismerése A vetőmagtermesztés sajátosságai, előállítás, a vetőmag értékmérő tulajdonságai A vetőmagmennyiséget befolyásoló tényezők, magmennyiség, tápanyagszámítás A vetés ideje, módjai, a vetést meghatározó tényezők A vetőmag előkészítése vetésre, a vetés munkafolyamatai, vetőmagszámítási feladatok A vetőgépek munkája, beállítások, a vetés végrehajtása</p>
Növényápolás és öntözés	<p>A talajápolás jelentősége, módjai, a talajápolási munkák elvégzése A gabona, ipari növények, hüvelyesek, szálastakarmányok, gyepek jellemző károsítói Növényvédelem, a károsítók elleni védekezés módjai, a védekezés integrált rendszere Vegyszeres és mechanikai növényvédelem A növényvédő szerek csoportosítása, vegyszeres gyomszabályozás Az öntözés szerepe, feltételei, öntözési módok, berendezések működése, telepítése A növényvédő szerek használata, keverése, kijuttatása, biztonsági előírások A növényápolás gépeinek, eszközeinek használata</p>
Betakarítás és tartósítás, a termények tárolása	<p>A betakarítás feladata, különböző betakarítási módok A betakarítás eszközei, berendezései A termények tartósítása, előkészítése tárolásra A termények tartósításának lehetőségei, feladatai A termények tárolásának végrehajtása</p>
Növénytermesztési munkák szervezése, a precíziós gazdálkodás	<p>A növénytermesztés folytatásához szükséges eszközök, anyagok felmérése, az alapadatok (területmérés, térfogatomérés, köbözés, tápanyag, szaporítóanyag, növényvédő szer, üzemanyag) összeállítása, alapvető számítások elvégzése, szükségletek meghatározásához A növénytermesztéssel kapcsolatos bizonylatok kiállítása</p>

	<p>(készletek változása, áruértékesítés, dolgozók munkabérének kézi és gépi elszámolása)</p> <p>Támogatásigénylés a növénytermesztési tevékenységekhez</p> <p>Munkaszervezési feladatok: a növénytermesztési ágazat speciális sajátosságai, a minőségbiztosítás alapkérdései, munka-, tűz- és környezetvédelmi előírásai</p> <p>A környezetkímélő gazdálkodás szerepe, jelentősége A precíziós gazdálkodás célja, jellemzői</p> <p>A precíziós mezőgazdaság (helyspecifikus technológia) fogalma A precíziós mezőgazdaság hazai elterjedése, fejlesztése.</p> <p>Digitális Agrárstratégia Adatgyűjtés és adattovábbítás, adatelemzés, döntéshozatal, beavatkozás</p> <p>Szükséges eszközrendszer: adatnyerés, adattárolás és adatelemzés</p> <p>Fontos jellemzők, előkészületek: távérzékelés, mintavételezés, helymeghatározás, agrokémiai vizsgálatok, termőhelyhez alkalmazkodó érzékelés, eredmény-kiértékelés, digitális talajtérkép, táblán belüli változó technológia alkalmazása, növényvédelem, geostatisztika, információs technológia, talajtérkép, terméstérkép, termésmodellezés, kártevők, gyomok, be- 93/120. oldal tegségek táblán belüli eloszlása, optikai szenzor, részletes talajvizsgálat, kopter, drón, telemetria, helyspecifikus talajtani indikátorok</p> <p>Előnyei: csökkenthetők a költségek, az erőforrás-felhasználás (inputanyagok), környezeti terhelés csökkentése, termésbiztonság, hozam növelése, saját adatháttér Hátránya: a kezdéskor magas összegeket, jelentős felkészülést igényel: eszközök, tudásháttér (döntéshozói és kezelői oldalról), nem hozza a gazdálkodás azonnal az eredményeket, türelem kell, pontos mérések, adatok gyűjtése</p>
--	---

**A tananyagegységhez rendelt összes óraszám: 80 óra**

**A tananyagegység megvalósítása során alkalmazott képzési módszerek:**

- Elméleti oktatás során előadás, prezentáció, magyarázat, irányított megbeszélés, szituációs és kooperatív módszerek, blended learnig személyes jelenléti és/vagy digitális oktatás/tanulás, távoktatás, önálló tanulás
- Gyakorlati oktatás során bemutatás, magyarázat, gyakorlás, irányított megfigyelés, elemzés, projekt módszer.

**A tananyagegység megvalósítása során alkalmazott munkaformák:**

- Elméleti oktatás során frontális előadás, prezentáció, magyarázat.
- Gyakorlati oktatás során kooperatív csoport munka, páros és egyéni munkavégzés.

**Kontakt órától eltérő munkaforma alkalmazása esetén a képzés óraszámába beszámítható óraszám: 50 % (40 óra)**

**A tananyagegység elvégzéséről szóló igazolás kiadásának feltételei:**

- A kontaktórák foglalkozások rendszeres látogatása (hiányzás max. 20 %)
- A képzési folyamatba iktatott ellenőrzéseken mutatott eredményesség.
- Tananyagzáró vizsgán elért legalább 40 %-os teljesítmény.

5.7 Tantárgy

**Részletes növénytermesztés**

Célja: A tanulók megszerezzék a szántóföldi növénytermesztésben leggyakrabban alkalmazott növényekkel kapcsolatos termesztési ismerteket és a tevékenység folytatásához szükséges gyakorlati felkészültséget. A képzés végére képesek legyenek a hazánkban jelentős számú és nagy területen termelt kultúrákban a termesztési munkálatok szakszerű, a növények igényeinek megfelelő elvégzésére. Ismerjék a legfontosabb hazai szántóföldi növények termesztésének technológiai előírásait, és ezek alapján képesek legyenek alkalmazni a legújabb kutatási és tapasztalati eredményeket is. Felkészüljenek a legfontosabb technológiák alkalmazására, a gépek kezelésére, karbantartására és a kisebb, elsősorban üzem közbeni hibák elhárítására. Elsajátítsák a hazánkban legnagyobb területen termelt szántóföldi növények termesztési technológiáit, a munkaműveletek önálló végrehajtását.

Készségek, képességek	Ismeretek	Önállóság és felelősség mértéke	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák
Kezeli, beállítja a gépeket, részt vesz a termelési folyamat minden fázisában	Gabonafélék termesztéstechnológiája, az egyes munkafeladatok ütemezése	Instrukció alapján részben önállóan	Együttműködési készség Törekvés a munkavégzéshez kapcsolódó szabályok betartására A minőségi munkavégzés igénye (saját magától és munkatársaitól). Kezdeményező készség.	Információszerzés online forrásokból
Részt vesz a betakarításban, ellenőrzi a gépek munkáját, a termények nedvességtartalmát, tisztaságát.	Gabonanövények betakarítása, a termények kezelése, szállítása, értékesítése.	Instrukció alapján részben önállóan		Információgyűjtés, feldolgozás
Felismeri a gabonanövényeket (mag, szár, levél), kártevőiket, betegségeiket.	Gabonanövények növénytani jellemzői, kártevői, betegségei, termesztése.	Teljesen önállóan		Digitális dokumentációk keresése
Kezeli, beállítja az erő- és munkagépeket, ellenőrzi, értékeli a betakarítás folyamatát.	Hüvelyes és gyökérnövények, gumós, ipari növények, szál- és tömegtakarmányok termesztése.	Instrukció alapján részben önállóan		Táblázatkezelés



Elvégzi a lucerna telepítési, gondozási, betakarítási munkálatait.	A lucerna termesztéstechnológiája	Instrukció alapján részben önállóan		
Felismeri a gyepet alkotó növényeket, meghatározza környezeti igényüket.	A gyepet alkotó növények jellemzői, alkalmazásuk	Instrukció alapján részben önállóan		Információkeresés interneten
Talajművelő gépek, vetőgépek, a gyepgondozás gépeinek, eszközeinek kezelése.	A gyepes telepités, a gyepalkotók kiválasztása, ápolás, gondozás, széna- és szenázskészítés.			Képek keresése interneten

A tantárgy tematikai egységei	A tematikai egység tartalmi elemei részletesen kifejtett tartalmi elemek
A gabonafélék termesztéstechnológiája	<p>A szántóföldi növények termesztésével kapcsolatos általános feladatok</p> <p>A szántóföldi növények termesztéstechnológiájának alapjai: növénytani jellemzés, termesztési igények (talaj, éghajlat, elővetemény, tápanyagigény), a termesztés célja, jelentősége, fejlődési szakaszok, jellemző fajták, betakarítás</p> <p>A munkafeladatok ütemezése: tavaszi és őszi vetésű növények talajelőkészítése A gabonanövények termesztéséhez kapcsolódó speciális követelmények, a termesztéstechnológiák eltérései: őszi búza, tavaszi búza, őszi árpa, tavaszi árpa, zab, rozs, kukorica, tritikálé</p> <p>A szántóföldi növények termesztéstechnológiai folyamataiban történő tevékenység Az eltérő technológiák bemutatása</p>
A hüvelyes növények termesztéstechnológiája	<p>A hüvelyes növények termesztésével kapcsolatos általános feladatok A növények termesztéséhez kapcsolódó speciális követelmények: borsó, szója, bab, lencse, csillagfürt A hüvelyes növények speciális termesztési technológiája, a növények igényei, jellemzői, különösen az intézmény körzetében alkalmazott technológiák</p>
A gyökér- és gumós növények termesztéstechnológiája	<p>A burgonya talajelőkészítése, tápanyagellátása, vetése, ápolása, betakarítása A cukorrépa talajelőkészítése, tápanyagellátása, vetése, ápolása, betakarítása Az eltérő technológiák bemutatása</p>
Az ipari növények termesztéstechnológiája	<p>Napraforgó jellemzése, talajelőkészítése, tápanyagellátása, vetése, ápolása, betakarítása Őszi káposztarepce jellemzése, talajelőkészítése, tápanyagellátása, vetése, ápolása, betakarítása Takarmányborsó, szója jellemzése, termesztési technológiája, fejlődési szakaszok, fajták, talajelőkészítés, tápanyagellátás,</p>

	vetés, ápolás, betakarítás Az eltérő technológiák bemutatása
A szálas- és tömegtakarmányok termesztéstechnológiája	A szálas- és tömegtakarmányok termesztésével kapcsolatos általános feladatok A hazánkban termesztett szálas- és tömegtakarmányok termesztése: lucerna, vörös here, szudánifű, silókukorica termesztéstechnológiája Az eltérő technológiák bemutatása
Gyepgazdálkodási ismeretek	Új gyeppek telepítése, a gyepalkotók kiválasztása a természeti környezet és a használhatóság figyelembevételével Talajelőkészítés, tápanyagellátás, telepítés A gyeppek ápolása, termőképességük fokozása A széna- és szenázskészítés technológiája Gyepművelő eszközökkel és gépekkel végzett munkafeladatok

**A tananyagegységhez rendelt összes óraszám: 58 óra**

**A tananyagegység megvalósítása során alkalmazott képzési módszerek:**

- Elméleti oktatás során előadás, prezentáció, magyarázat, irányított megbeszélés, szituációs és kooperatív módszerek, blended learnig személyes jelenléti és/vagy digitális oktatás/tanulás, távoktatás, önálló tanulás
- Gyakorlati oktatás során bemutatás, magyarázat, gyakorlás, irányított megfigyelés, elemzés, projekt módszer.

**A tananyagegység megvalósítása során alkalmazott munkaformák:**

- Elméleti oktatás során frontális előadás, prezentáció, magyarázat.
- Gyakorlati oktatás során kooperatív csoport munka, páros és egyéni munkavégzés.

**Kontakt órától eltérő munkaforma alkalmazása esetén a képzés óraszámába beszámítható óraszám: 60 % (34 óra)**

**A tananyagegység elvégzéséről szóló igazolás kiadásának feltételei:**

- A kontaktórás foglalkozások rendszeres látogatása (hiányzás max. 20 %)
- A képzési folyamatba iktatott ellenőrzéseken mutatott eredményesség.
- Tananyagzáró vizsgán elért legalább 40 %-os teljesítmény.

## 5.8 Tantárgy

### Növényvédelmi ismeretek

Célja: A tanulók felkészüljenek a növényvédelmi munkákra, a növényvédő szerek használatával kapcsolatos feladatokra, illetve a külön szakmai vizsgára. Megismerjék a növényvédőszer felhasználásának előírásait, a növényvédőszer-mérgezések formáit, tüneteit, valamint a teendőket mérgezés esetén. Tisztában legyenek a gombaölő, a rovarölő, a gyomirtó és egyéb szerek csoportjaival, használatuk élelmezés-egészségügyi vonatkozásaival, felismerjék a kártevőket, gyomokat, használják azok hivatalos megnevezését. További cél, hogy felkészüljenek a biológiai növényvédő szerek, a környezetkímélő növényvédő szerek és készítmények használatára. A jogszabályokban előírt növényvédőszerrel végzendő munkához külön vizsga letétele szükséges!

Készségek, képességek	Ismeretek	Önállóság és felelősség mértéke	Elvárt viselkedés-módok, attitűdök	Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák
Betartja és betartatja a munka- és egészségügyi szabályokat, illetve várakozási időt.	A növényvédelem jelentősége, alapfogalmak, munka- és élelmezés-egészségügyi várakozási idő	Teljesen önállóan	Törekszik a biztonságosabb növényvédelmi módok kiválasztására. Elkötelezettséget mutat a környezetet károsító technológiák, munkatevékenységek csökkentésére. Szigorúan betartja a munka- és élelmezés-egészségügyi előírásokat.	A leggyakrabban használt szerek munka- és egészségügyi várakozási idejének táblázatba szerkesztése
Felismeri a növények betegségeit, felméri a kártételeket	Károsítók, kórokozók, állati kártevők, a gyomnövények fogalma	Instrukció alapján részben önállóan		
A jogszabályok szerint előkészíti a növényvédőszer aktárt.	Állati kártevők elleni gombaölő szerek ismerete, a tárolás szabályai	Teljesen önállóan		A tárolás szabályainak összeállítása internetes kereséssel
Védekezik a gyomnövények okozta kártétel ellen.	Gyomnövények biológiai és alaktani tulajdonságai	Instrukció alapján részben önállóan		
Előkészíti a csávázást és a talajfertőtlenítést	A csávázás- és a talajfertőtlenítés célja, az eszközök és anyagok ismerete	Teljesen önállóan		

A tantárgy tematikai egységei	A tematikai egység tartalmi elemei részletesen kifejtett tartalmi elemek
Növényvédelemmel kapcsolatos alapfogalmak	A növényvédelem fogalma, jelentősége, feladata A károsítók, kórokozók, állati kártevők, gyomnövények fogalma A munka- és élelmezés-egészségügyi várakozási idő fogalma A növényvédő szerek felhasználási előírásai Felhasználás és tárolás, a növényvédő szerekkel kapcsolatos szabályok A növényvédő szerek csoportosítása
Kórokozók, állati kártevők	A növényi vírusok jellemzése, vírusos betegségek, védekezés A növényi baktériumok jellemzése, betegségek, védekezés A kórokozó gombák jellemzése, védekezés A hengeresférgek, a fonálférgek, a csigák, a kártevő rágók és a védekezés A kártevő rovarok, növénytetvek, bogarak, lepkék, kétszárnyúak, hártványúak, védekezés A pókszabásúak (atkák) okozta kártétel, védekezés A gerinces állati kártevők okozta kártétel
Gyomnövények	A gyomnövények biológiai és alaktani tulajdonságai Védekezés a gyomnövények

Csávázó és talajfertőtlenítő szerek	A csávázás célja, megvalósítása, csávázószer Talajfertőtlenítés, talajfertőtlenítő szerek Gázosítószer, egyéb anyagok
Gombaölő szerek	Kéntartalmú, réztartalmú, szerves hatóanyagú egyéb készítmények Tartósító-, konzerválószer
Állati kártevők elleni szerek	Rovarölő, rágcsálóirtó, csigaölő, vadriasztó szerek Terményhalmok, raktárak fertőtlenítése, engedélyezett szerek
Növényvédelmi előrejelzések	Az előrejelzés fogalma, célja, jelentősége, szerepe a megelőzésben Kórokozók, kártevők előrejelzése
Növényvédelmi alaptanfolyam tematikája szerint	A növényvédelmi tevékenységről szóló 43/2010. (IV. 23.) FVM rendeletben a növényvédelmi alaptanfolyamra előírt, a képzés időpontjában érvényes, a miniszter által elfogadott, a Magyar Növényvédő Mérnöki és Növényorvosi Kamara 80 órás képzés szerinti tematikának megfelelő felkészítés A növényvédelem jogi vonatkozása A növényvédelem közegészségügyi vonatkozásai, a munkavédelem követelményei, eszközei A növényvédő szerek alkalmazásának kockázatai és veszélyei, ezek felismerése és szabályozása Növényvédő szer kijuttatásának technikája, a kockázat elemzése A növényvédelem környezetvédelmi vonatkozásai A kockázatértékelésen alapuló növényvédelmi technológiák

**A tananyagegységhez rendelt összes óraszám: 43 óra**

**A tananyagegység megvalósítása során alkalmazott képzési módszerek:**

- Elméleti oktatás során előadás, prezentáció, magyarázat, irányított megbeszélés, szituációs és kooperatív módszerek, blended learnig személyes jelenléti és/vagy digitális oktatás/tanulás, távoktatás, önálló tanulás
- Gyakorlati oktatás során bemutatás, magyarázat, gyakorlás, irányított megfigyelés, elemzés, projekt módszer.

**A tananyagegység megvalósítása során alkalmazott munkaformák:**

- Elméleti oktatás során frontális előadás, prezentáció, magyarázat.
- Gyakorlati oktatás során kooperatív csoport munka, páros és egyéni munkavégzés.

**Kontakt órától eltérő munkaforma alkalmazása esetén a képzés óraszámába beszámítható óraszám: 60 % (25 óra)**

**A tananyagegység elvégzéséről szóló igazolás kiadásának feltételei:**

- A kontaktórák foglalkozások rendszeres látogatása (hiányzás max. 20 %)
- A képzési folyamatba iktatott ellenőrzéseken mutatott eredményesség.
- Tananyagzáró vizsgán elért legalább 40 %-os teljesítmény.

## 5.9 Tantárgy

### Zöldségtermesztés

A tantárgy tanításának fő célja A tantárgy tanításának célja, hogy a tanulók elsajátítsák a zöldségtermesztési ismerteket, és kellő gyakorlatot szerezzenek ahhoz, hogy végzett gazdaként

szakszerűen, a hazai termőhelyi adottságoknak megfelelően termesztessenek zöldségfélét. Ismerjék a termesztőberendezéseket, a zöldségfélét, a legfontosabb technológiai eljárásokat, a gépeket, azok kezelésének, javításának módját, a zöldségfélék betakarításának, az áru tárolásának vagy értékesítésre történő előkészítésének módjait.

Készségek, képességek	Ismeretek	Önállóság és felelősség mértéke	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák
Előkészíti a talajt, szaporítótálcát, ládát, tőzegtálcát, vet, tűzdel, végzi a palántanevelést, a palántázást, öntöz, gondozza a növényeket	A magvetés, a palántázás célja, folyamata, a különböző zöldségnövények szaporítása magvetéssel, palántázással	Instrukció alapján részben önállóan		Táblázatok kezelése, a környezeti tényezők rögzítése, jelzőtáblák készítése
Gondozza a termesztőberendezésekben a növényeket, érettséget vizsgál, megállapítja a szedési időt, betakarít, begyűjt, tisztít, csomagol, értékesít	A termesztés helyének meghatározása, a zöldségnövények jelentősége, szaporítása, gondozása, begyűjtése, előkészítése értékesítésre vagy feldolgozásra	Instrukció alapján részben önállóan	Betartja és betartatja az ételkészítés egészségügyi és higiéniai előírásokat	Internetes kommunikáció a magok sárlásához és a megtermelt áru értékesítéshez
Szabadföldön előkészíti a talajt, magágyat, magot, vet, tápanyagot pótol, palántáz, gondoz, ültet, ápolja a talajt, a növényt, szükség szerint öntöz, betakarít, tárol	Vetési területek kijelölése, a talaj előkészítése, magágykészítés, a tápanyag pótlása, vetés/palántázás szabadföldbe, termesztés, ápolás, gondozás, betakarítás	Teljesen önállóan	Elkötelezettséget mutat az eredményes zöldségtermesztés iránt Nyitott az új ismeretekre, új megoldásokra Igényli a pontos, precíz és felelős munkavégzést Önálló	Információgyűjtés az éghajlati tényezőkről, időjárás-előrejelzés értékelése
Mechanikai talajmunkát végez, talajfelszínt ápol, öntöz, ritkít	Zöldségnövények ápolási munkái	Teljesen önállóan		
Felismeri és megnevezi a szabadföldi, a termesztőberendezésekben előállított termékeket, ismerteti étkezési és egészségügyi jelentőségét, felhasználását	Zöldségnövények ismerete, tápanyagtartalma és hatása az egészségre, a növények igényei, termesztési, tárolási értékesítési lehetőségek	Teljesen önállóan		Zöldségfélék nevezéktana, étkezési célú felhasználása, képszerkesztés, az elkészítési lehetőségek (receptek) gyűjtése

Megállapítja a különböző zöldségvények érettségi fokát, betakarít, begyűjt, tisztít, elsődleges feldolgozásra előkészít	Zöldségvények árvelőkészítése, betakarítás, elsődleges feldolgozás, élelmiszer-egészségügyi és higiéniai előírások	Instrukció alapján részben önállóan		Prezentációkészítés a zöldségfélék ismertetésére
---	--	-------------------------------------	--	--

A tantárgy tematikai egységei	A tematikai egység tartalmi elemei részletesen kifejtett tartalmi elemek
Általános zöldségtermesztési ismeretek	<p>A zöldségvények fogalma, jellemzői</p> <p>Zöldségvények jellemzése, étkezési jelentősége, csoportosítása</p> <p>A termőhelyi adottságok fontossága, a termesztés helyének előkészítése</p> <p>A szabadföldi termesztés és a termesztőberendezésekben végzett termelés jellemzői</p> <p>A vetésforgó értelmezése, célja</p> <p>Kerti szerszámok, termesztőedények (cserepek, szaporítóládák, szaporítótálcák)</p> <p>A hajtás feladata</p> <p>A zöldségvények szaporítási módjai</p> <p>A sor- és tőtáv, sor és sorköz fogalma</p> <p>A magvetés célja, módjai, a vetés mélysége</p> <p>A palánták típusai</p> <p>Ápolási munkák: mechanikai talajmunkák, öntözés, tápanyag-utánpótlás</p> <p>Betakarítás: érettség fogalma, betakarítási módok</p>
Termesztés termesztőberendezésben	<p>A termesztőberendezések (üvegházak, növényágyak, fóliák) feladata, fűtése, szellőztetése, vízellátása</p> <p>Kiegészítő építmények: tárolók, kamrák</p> <p>A szaporító- és termesztőedények, közegek előkészítése magvetéshez (fertőtlenítés, töltés)</p> <p>Magvetés termesztőberendezésben (helyrevetés, palántanevelés)</p> <p>Magvetés ládába (sorba, szórva), szemenként vetés (cserép, tápkocka, tőzegcserép stb.)</p> <p>Palánták tűzdelése, palántanevelés ápolási munkái, palánták ültetése</p> <p>Hajtatott zöldségvények általános és speciális ápolási munkái</p> <p>Hajtatott zöldségek szedése, piaci előkészítése</p> <p>A termesztőberendezések automatizálása, világítás, árnyékolás, CO<sub>2</sub> pótlása</p>
Burgonyafélék termesztése	<p>A burgonyafélék általános jellemzése</p> <p>A paradicsom jelentősége, termesztése és betakarítása</p>

	<p>Az étkezési paprika jelentősége, termesztése és betakarítása A fűszerpaprika jelentősége, termesztése é betakarítása</p> <p>A tojásgyümölcs jelentősége, termesztése és betakarítása A korai burgonya jelentősége, termesztése és betakarítása</p>
Káposztafélék termesztése	<p>A káposztafélék általános jellemzése</p> <p>A fejes káposzta jelentősége, termesztése és betakarítása</p> <p>A vöröskáposzta jelentősége, termesztése és betakarítása</p> <p>A kelkáposzta, a karalábé, a karfiol, a kínai kel jelentősége és termesztése A bimbóskel jelentősége, termesztése és betakarítása</p> <p>A brokkoli jelentősége, termesztése és betakarítása</p>
Kabakosok termesztése	<p>A kabakosok általános jellemzése</p> <p>Az uborka jelentősége, termesztése és betakarítása</p> <p>A görögdinnye és a sárgadinnye jelentősége, termesztése és betakarítása</p> <p>A sütőtök termesztése és betakarítása</p> <p>A cukkini, patisszon, spárgatök termesztése és betakarítása</p>
Gyökérzöldségfélék termesztése	<p>A gyökérzöldségek általános jellemzése</p> <p>A sárgarépa jelentősége, termesztése és betakarítása</p> <p>A petrezselyem jelentősége, termesztése és betakarítása</p> <p>A retekfélék jelentősége, termesztése, betakarítása</p> <p>A zeller, pasztinák, cékla, torma termesztése és betakarítása</p>
Hüvelyesek termesztése	<p>A hüvelyesek általános jellemzése</p> <p>A zöldborsó jelentősége, termesztése és betakarítása</p> <p>A zöldbab, kifejtőbab, szárazbab, lencse termesztése és betakarítása</p>
Hagymafélék termesztése	<p>A hagymafélék általános jellemzése</p> <p>A vöröshagyma jelentősége, termesztése és betakarítása</p> <p>A fokhagyma jelentősége, termesztése és betakarítása</p> <p>A póréhagyma, a metélőhagyma, a téli sarjadékhagyma termesztése</p>
Levélzöldségek és egyéb zöldségfélék termesztése	<p>A levélzöldségek általános jellemzés</p> <p>A fejes saláta jelentősége, termesztése és betakarítása A spenót, sóska jelentősége, termesztése és betakarítása</p> <p>A kapor, mángold, cikória, madársaláta, rukola, tépősaláta, rebarbara jelentősége, termesztése</p> <p>A csemegekukorica jelentősége, termesztése és betakarítása A spárga jelentősége, termesztése és</p>

	betakarítása A gombatermesztés jelentősége, általános jellemzése
Zöldségfélék árvelőkészítése, tisztítás, elsődleges feldolgozás	Élelmiszer-egészségügyi és higiéniai előírások Tisztítás, mosás Csomagolás, mérlegelés A megjelölés előírásai Tárolás, tartósítás szabad téren, zárt rendszerben Tartósítás: hőkezelés, biológiai eljárás, vegyszeres tartósítás Zöldségfélék feldolgozása: szárítás, besűrítés, savanyítás, savanyúság-készítés

**A tananyagegységhez rendelt összes óraszám: 64 óra**

**A tananyagegység megvalósítása során alkalmazott képzési módszerek:**

- Elméleti oktatás során előadás, prezentáció, magyarázat, irányított megbeszélés, szituációs és kooperatív módszerek, blended learning személyes jelenléti és/vagy digitális oktatás/tanulás, távoktatás, önálló tanulás
- Gyakorlati oktatás során bemutatás, zöldségtermesztési technológiák elsajátítása, magyarázat, gyakorlás, irányított megfigyelés, elemzés, projekt módszer.

**A tananyagegység megvalósítása során alkalmazott munkaformák:**

- Elméleti oktatás során frontális előadás, prezentáció, magyarázat.
- Gyakorlati oktatás során kooperatív csoport munka, páros és egyéni munkavégzés.

**Kontakt órától eltérő munkaforma alkalmazása esetén a képzés óraszámába beszámítható óraszám: 60 % (38 óra)**

**A tananyagegység elvégzéséről szóló igazolás kiadásának feltételei:**

- A kontaktórás foglalkozások rendszeres látogatása (hiányzás max. 20 %)
- A képzési folyamatba iktatott ellenőrzéseken mutatott eredményesség.
- Tananyagzáró vizsgán elért legalább 40 %-os teljesítmény.

## 5.10 Tantárgy

### **Szőlő- és gyümölcsstermesztés tantárgy**

Célja: A tantárgy tanításának célja, hogy a tanulók részére átfogó gyümölcs- és szőlőtermesztési ismertek nyújtson, amelyek birtokában gazdaként a gyümölcs- és a szőlőültetvényeken vagy a házikertekben, kisebb kertészetekben is eredményes munkát tudnak végezni. A tantárgy tanulása során megismerik a gyümölcsstermesztés jelentőségét, helyzetét és a fejlesztés irányait, a legfontosabb gyümölcsfajtákat, a technológiai elvárásokat, részt vesznek a telepítés, a növényápolás és a betakarítás munkálataiban. További cél, hogy megerősítse a tanulóknál a munkaszervezés és a környezetvédelem fontosságát az eredményes gazdálkodásban, valamint felkészítse őket a gyümölcsök tárolásával és áruvá készítésével kapcsolatos feladatokra, megismerjék a szőlőtermesztés és a borászat alapjait.



Készségek, képességek	Ismeretek	Önállóság és felelősség mértéke	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák
Kitűzi a telepítési területen a sorok és a fák helyét, elülteti a csemetékét a kijelölt helyre.	Gyümölcsös telepítése, kimérés, talaj-előkészítés, trágyázás, öntözés	Instrukció alapján részben önállóan	Konszenzuskeresés jellemzi Érdeklődik a gyümölcsstermesztés iránt Készen áll az új információk befogadására és alkalmazására Elfogadja, alkalmazza a munkaterületre vonatkozó szabályokat, előírásokat	Információgyűjtés az adott területre javasolt, telepíthető fajtákról
Megmetszi a gyümölcsfákat, a kórképek alapján meghatározza a szükséges növényvédelmi eljárásokat.	A metszés célja, metszsmódok, az ültetvény gondozása, kár- és kórképek, tápanyag-utánpótlás	Instrukció alapján részben önállóan		Kár- és kórképek megkeresése, internetes előrejelzés a várható veszélyekről
Meghatározza a betakarítás idejét az érettségi fok ismeretében, betakarít, szed, válogat, osztályoz, csomagol, tárol.	Az érettség fokának ismerete, betakarítás, válogatás, osztályozás, csomagolás, tárolás	Instrukció alapján részben önállóan		
Megmetszi a fákat, gondozza, ápolja a növényeket, felkészül a betakarításra.	Az almatermésű gyümölcsök termesztése, ápolás, gondozás, növényvédelem, betakarítás	Instrukció alapján részben önállóan		Időjárás-előrejelzés a betakarítás időpontjának meghatározásához
Elvégzi az aktuális feladatokat, betakarítja a terményt, gondoskodik az értékesítésről.	A csonthéjasok termesztése, koronaformák, növényvédelem, a gyümölcsök betakarítása	Instrukció alapján részben önállóan		Szövegszerkesztő használata dokumentumok elkészítéséhez (megállapodás, szerződés, vásárlás)
Bogyós termésű növényeket telepít, trágyáz, ültet, öntöz, védekezik a kártevők ellen, szedi, válogatja, csomagolja a gyümölcsöt.	Bogyós gyümölcsű növények telepítése, a termőfelület kialakítása, védekezés, szedés, válogatás, értékesítés feladatai	Instrukció alapján részben önállóan		
Betakarítja, válogatja, előkészíti tárolásra, értékesítésre a gyümölcsöket.	Gyümölcsstermő növények érettsége, betakarítási módok	Instrukció alapján részben önállóan		
Előkészíti a talajt gyökeres vessző telepítéséhez, ültet, gondozza a fiatal növényeket (metsz, permetez, talajt művel).	Talajelőkészítés folyamatának, a telepítés, ültetés és gondozás módjának ismerete.	Instrukció alapján részben önállóan		

Szőlő betakarítása, előkészítés értékesítésre.	Szőlő érettségi állapota, betakarítás	Instrukció alapján részben önállóan		
--	---------------------------------------	-------------------------------------	--	--

A tantárgy tematikai egységei	A tematikai egység tartalmi elemei részletesen kifejtett tartalmi elemek
Általános gyümölcsstermesztési ismeretek	<p>A gyümölcsstermő növények fogalma, csoportosítása</p> <p>A gyümölcsstermő növények részei</p> <p>A gyümölcsstermő növények környezeti igénye</p> <p>A gyümölcsstermő növények szaporítási módjai</p> <p>A sor- és tőtáv, sor és sorköz fogalma</p> <p>A gyümölcsstermesztés gazdasági és táplálkozási jelentősége</p> <p>A termőhelyi adottságok jelentősége, alanyok kiválasztása</p> <p>Gyümölcsös telepítése: tervezés, talajelőkészítés, sorok, tőhelyek kitűzése, ültetés, külön- bőző gyümölcsfélék (fák, cserjék, félcserjék és dudvásszárúak) telepítése</p>
A gyümölcsstermő növények ápolási munkái	<p>Gyümölcsfák ültetése: az ültetés időpontja, az ültetési anyag típusai, a növények előkészítése az ültetéshez, ültetés, ültetés utáni munkák</p> <p>Ápolási munkák: a metszés alapfogalmai, a metszés ideje, metszsmódok, a metszés esz- közei</p> <p>A metszés célja és biológiai alapjai, a korona részei, koronaformák, sebek kezelése</p> <p>A termőfelület kialakítása, fenntartása, koronanevelés</p> <p>Metszsmódok (ritkító, ifjító, zöldmetszés), termőegyensúly fenntartása</p> <p>Nyessedék eltávolítása</p> <p>Gyümölcscrítítás, kézi és vegyszeres ritkítás</p> <p>Talajművelés ültetvényeken és a kertekben, a trágyázás ideje, célja, módjai</p> <p>Az öntözés célja és módjai, gyümölcsfák öntözése</p> <p>Mechanikai talajápolás, a zöldmunkák fogalma, támbereendezések</p> <p>A növényvédelem jelentősége, kár- és kórképek felismerése, a védekezés lehetőségei</p> <p>Permetezési naptár, permetezési napló készítése</p>
A gyümölcs betakarítása, tárolása, áruelőkészítés	<p>Termésbecslés, az érettség fogalma, a szedés időpontjának megválasztása</p> <p>Gyümölcsök szedési érettségének megállapítása, betakarítási terv készítése</p> <p>A szedés technikája, módjai, szedőeszközök, felszerelések, gépek</p> <p>Gyümölcsök válogatása, osztályozása, csomagolása</p> <p>Gyümölcsök tárolása, átmeneti és hűtött tárolókban,</p>

	értékesítése, feldolgozása A tárolóhelyiségek előkészítése, kezelése
Az almatermésű gyümölcsök termesztése	Almatermésűek termesztése, feltételei, igényei, termőtájak, javasolt fajták, alanyok Telepítési formák, alkalmazott faalakok és koronaformák kialakítása A termőfelület fenntartása, ritkító metszés, ifjítás, termésritkítás A legfontosabb betegségek, kártevők, az ellenük való védekezés Szedés, válogatás, osztályozás, csomagolás, szállítás, tárolás, feldolgozás Az alma, a körte, a birs és a naspolya termesztése
A csonthéjas gyümölcsök termesztése	A csonthéjasok termesztése, igényei, termőtájak, javasolt fajták, alanyok Telepítési formák, alkalmazott faalakok és koronaformák kialakítása A termőfelület fenntartása, ritkító metszés, ifjítás, termésritkítás A legfontosabb betegségek, kártevők, az ellenük való védekezés Szedés, válogatás, osztályozás, csomagolás, szállítás, tárolás, feldolgozás Őszibarack, nektarin, kajszli, cseresznye, meggy, szilva termesztése
A bogycsücsök termésű gyümölcsök termesztése	A bogycsücsök termesztésének feltételei, igényei, termőtájak, javasolt fajták, alanyok A termőfelület kialakítása, fenntartása A legfontosabb betegségek, kártevők, az ellenük való védekezés Szedés, válogatás, osztályozás, csomagolás, szállítás, tárolás, feldolgozás Málna, szamóca, ribiszke, a köszméte, fajhibridek, szeder, szedermálna termesztése
Héjas (száraz) termésű gyümölcsök termesztése	A héjasok termesztésének feltételei, igényei, termőtájak, javasolt fajták, alanyok Telepítési formák, alkalmazott faalakok és koronaformák kialakítása A termőfelület fenntartása, ritkító metszés, ifjítás, termésritkítás A legfontosabb betegségek, kártevők, az ellenük való védekezés Szedés, válogatás, osztályozás, csomagolás, szállítás, tárolás, feldolgozás A dió, a mandula, a mogyoró, a gesztenye termesztése
Különleges gyümölcsök	Különleges gyümölcsök a tájkerületben: jellemzés, felhasználás, igényei, termőtájak Telepítés, a termőfelület kialakítása, fenntartása, javasolt fajták, alanyok A legfontosabb betegségek, kártevők, az ellenük való

termesztése	védekezés A különleges gyümölcsfajok termesztése, szedése: fekete bodza, húsos som, áfonya, fekete berkenye, kivi, homoktövis, japán körte
Szőlőtermesztési ismeretek és technológiák	A szőlőnövény: részei, éghajlati és talajigénye A szőlőfajták csoportosítása A szőlő szaporítása, a szaporítás módjai A szőlő telepítése: az ültetés ideje, módja, a szaporítóanyag A szőlő művelése és metszsmódjai, támbereendezések Ápolási munkák: metszés: a metszés alapfogalmai, a metszsmódok, a metszés ideje, a, metszés eszközei, a venyige eltávolítása A szőlő mechanikai talajápolása, fenntartó trágyázása, zöldmunkák A szőlő betakarítása: a csemege- és a borszőlő betakarítása
A szőlő feldolgozása, alapvető pinceműveletek	A fehér- és vörösborszőlő feldolgozása A must és a bor kezelése Pincék, hordók, tárolóedények előkészítése Borkezelési és érlelési eljárások A bor áruvá készítésének feladatai

**A tananyagegységhez rendelt összes óraszám: 35 óra**

**A tananyagegység megvalósítása során alkalmazott képzési módszerek:**

- Elméleti oktatás során előadás, prezentáció, magyarázat, irányított megbeszélés, szituációs és kooperatív módszerek, blended learnig személyes jelenléti és/vagy digitális oktatás/tanulás, távoktatás, önálló tanulás
- Gyakorlati oktatás során bemutatás, szőlőtermesztési és feldolgozási technológiák elsajátítása, magyarázat, gyakorlás, irányított megfigyelés, elemzés, projekt módszer.

**A tananyagegység megvalósítása során alkalmazott munkaformák:**

- Elméleti oktatás során frontális előadás, prezentáció, magyarázat.
- Gyakorlati oktatás során kooperatív csoport munka, páros és egyéni munkavégzés.

**Kontakt órától eltérő munkaforma alkalmazása esetén a képzés óraszámába beszámítható óraszám: 60 % (21 óra)**

**A tananyagegység elvégzéséről szóló igazolás kiadásának feltételei:**

- A kontaktórás foglalkozások rendszeres látogatása (hiányzás max. 20 %)
- A képzési folyamatba iktatott ellenőrzéseken mutatott eredményesség.
- Tananyagzáró vizsgán elért legalább 40 %-os teljesítmény.

5.11 Tantárgy

**Állattartási alapismertek**

Célja: A tantárgy célja, hogy a tanulók megértsék az állatok egészségvédelmének fontosságát, ismerjék a betegségek keletkezésének okait, a beteg állat életjelenségeit. Ehhez ismerniük kell a betegségek külső és belső okainak keletkezését, a gyógyszerek alkalmazásának módjait, a fertőtlenítés fontosságát, nem utolsósorban pedig a legfontosabb hazai és európai uniós állatvédelmi szabályozásokat. A tantárgy tanításának további célja, hogy tanulók tisztában legyenek a gazdasági állatok szaporításának módszereivel.

Készségek, képességek	Ismeretek	Önállóság és felelősség mértéke	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák	
Gazdasági állatszámára megfelelő férőhelyet alakít ki.	Ismeri az állat igényét hőmérséklet, páratartalom, fény, szellőzés szempontjából.	Teljesen önállóan	Elkötelezett a szabályszerű, helyes állattartás iránt, betartja az állatvédelmi előírásokat.		
Kiválasztja, megjelöli a beteg állatot.	Ismeri a gazdasági állatok viselkedését, a betegség állat életjelenségeit, a gyakori állatbetegségek jellemzőit.	Teljesen önállóan			
Adatokat gyűjt a tartástechnológiai leírásokból a különböző korú állatoknak javasolt istálló-hőmérsékletről.	Helyesen, pontosan olvassa le a hőmérsékleti adatokat	Teljesen önállóan	Elkötelezett a szabályszerű, helyes állattartás iránt, betartja az állatvédelmi előírásokat.	Információgyűjtés a tartástechnológiáról	
Előkészíti az állatot a szállításra, testtömeget mér.	Ismeri a gazdasági állatok szállítására vonatkozó előírásokat, szabályokat fejlettség, testtömeg, mérleg használata	Instrukció alapján részben önállóan			
Fertőtlenítő oldatot készít.	Ismeri a fertőtlenítés szabályait, Biológiai, kémiai fertőtlenítési eljárások	Teljesen önállóan			
Megjelöli, nyilván- tartásba veszi az állatokat.	ENAR krotália	Instrukció alapján részben önállóan			

A tantárgy tematikai egységei	A tematikai egység tartalmi elemei részletesen kifejtett tartalmi elemek
Állat és környezete	<p>A környezet fogalma, változása</p> <p>A környezeti tényezők felosztása</p> <p>Alkat és környezet, alkalmazkodás (hideghez, meleghez, technológiához) Az állattartó telepek létesítésének szempontjai</p> <p>Az istálló mikroklímája:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Hőmérséklet</li> <li>– Levegő páratartalma</li> <li>– Légáramlás</li> <li>– Levegő szennyezettsége (széndioxid-, ammónia-, kén-hidrogén-, szén-monoxid-, por-, élőcsíra-szennyezettség)</li> <li>– Világítás</li> <li>– Szellőzés</li> <li>– Padozat, almozás</li> <li>– Zaj</li> </ul>
Egészség, csökkent termelőképesség, betegség	<p>Az egészséges, a nem egészséges és a beteg állat fogalma</p> <p>Az állatbetegségek okozta károk nemzetgazdasági jelentősége</p> <p>A betegség keletkezésének okai</p> <p>A betegség lefolyása, kimenetele: túlhevény, félhevény, idült, gyulladás, szövődmény, halál</p> <p>Az egészséges állat életjelenségei</p> <p>A beteg állat felismerése</p> <p>A beteg állat megjelenése (habitus) alapján: testtartás, mozgás, viselkedés, alkat, tápláltság, ápoltság</p>
A betegség gyógykezelése és megelőzése	<p>A gyógyszerek alkalmazásának módjai, a gyógyszerhasználat szabályai, előírásai Egyszerűbb kezelések, beavatkozások, elsősegélynyújtás</p> <p>A nem fertőző betegségek megelőzése</p> <p>A fertőző betegségek megelőzése</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– A fertőző betegség fogalma</li> <li>– Fertőtlenítőszeres és azok használata</li> </ul>
Az állatok jóléte és az állatvédelem	<p>A szabályozás célja, szellemisége</p> <p>Az állatvédelem törvényi szabályozása hazánkban és az Európai Unióban Az általános állatvédelmi szabályok</p> <p>A mezőgazdasági haszonállatok tartásának állatvédelmi szabályai Az állatszállítás állatvédelme</p> <p>Az állatokkal való szakszerű bánásmód</p> <p>A vágóállatok levágásának és leölésének állatvédelmi</p>

	szabályai
A gazdasági állatok értékelése	Külső értékmérő tulajdonságok: fejlettség, arányosság, kondíció, kültakaró, színeződés, ivarjelleg Belső értékmérő tulajdonságok: tej-, hús-, tojás-, gyapjú- és erőtermelő képesség, takarmányértékesítő képesség, növekedés és fejlődés, alkat (konstitúció), termékenység és szaporaság, egészség, ellenálló képesség, igényesség, alkalmazkodó képesség, honosulás, vérmérséklet, természet, rossz szokások, szellemi képességek, technológiai tűrőképesség
A gazdasági állatok szaporítása, a nemesítés folyamata	Az ivarzás és a párosítás A pároztatás módjai A törzskönyvezés A tenyészcél meghatározása A tenyész kiválasztás és a tenyészértékbecslés Tenyésztési eljárások: fajtatiszta tenyésztés, keresztezés, tenyészállat-előállító keresztezések, haszonállat-előállító keresztezések

**A tananyagegységhez rendelt összes óraszám: 43 óra**

**A tananyagegység megvalósítása során alkalmazott képzési módszerek:**

- Elméleti oktatás során előadás, prezentáció, magyarázat, irányított megbeszélés, szituációs és kooperatív módszerek, blended learning személyes jelenléti és/vagy digitális oktatás/tanulás, távoktatás, önálló tanulás
- Gyakorlati oktatás során bemutatás, betegségek felismerése és azok gyógykezelése, az állatokkal szakszerűen bánik, értékmérő tulajdonságait megállapítja, részt vesz a szaporításban, magyarázat, gyakorlás, irányított megfigyelés, elemzés, projekt módszer.

**A tananyagegység megvalósítása során alkalmazott munkaformák:**

- Elméleti oktatás során frontális előadás, prezentáció, magyarázat.
- Gyakorlati oktatás során kooperatív csoport munka, páros és egyéni munkavégzés.

**Kontakt órától eltérő munkaforma alkalmazása esetén a képzés óraszámába beszámítható óraszám:**

60 % (25 óra)

**A tananyagegység elvégzéséről szóló igazolás kiadásának feltételei:**

- A kontaktórás foglalkozások rendszeres látogatása (hiányzás max. 20 %)
- A képzési folyamatba iktatott ellenőrzéseken mutatott eredményesség.
- Tananyagzáró vizsgán elért legalább 40 %-os teljesítmény.

## 5.12. Tantárgy

### Állattenyésztés

Célja: A tantárgy tanításának célja, hogy a tanulók megismerjék a különböző gazdasági állatfajok, a szarvasmarha-, a sertés-, a juh-, a ló-, a baromfitermék előállításának élettani, biológiai és állattenyésztési hátterét. Ismerjék ezen gazdasági fajok jelentősebb fajtáit, általános tartási és tenyésztési feladatait. A korszerű állattenyésztési, állat-egészségügyi tartási és tenyésztési módszerek birtokában megismerjék az

állati szervezetben végbemenő folyamatokat.

Készségek, képességek	Ismeretek	Önállóság és felelősség mértéke	Elvart viselkedésmódok, attitűdök	Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák
Ellenőrzi a takarmánykiosztó és etetőberendezések, itatóberendezések működését.	Egyedi, csoportos takarmányozás, kérődzők takarmányozása, sertés takarmányozása, ló takarmányozása, baromfi takarmányozása, etetők, itatók, vízszükséglet, önitatók	Instrukció alapján részben önállóan	Elkötelezett az állatok helyes tartása, takarmányozása iránt Érdeklődik a gazdasági állatok élettana iránt, hatékonyan, pontosan segédkezik az állatok ellátásában.	Információk gyűjtése az interneten a takarmánykiosztó, etető- és itatóberendezésekről Digitális eszközök használata
Ellenőrzi a világítóberendezéseket és a világítási programot.	Természetes, mesterséges világítás, ivari szabályozás, D-vitamin, világítás hatása a tojótyúk tojástermelésére	Instrukció alapján részben önállóan		Táblázatok, grafi konok készítése, digitális eszközök használata
Ellenőrzi a fűtőberendezés működését és az istálló hőmérsékletét.	Állatok testhőmérséklete, az istálló optimális hőmérséklet, nyitott, zárt istálló	Instrukció alapján részben önállóan		Információgyűjtés, hőmérsékleti adatok feldolgozása
Küllemi bírálatot végez.	Küllemi bírálat célja, a küllem és a termelőképesség közötti összefüggések, testméretek, testarányok változása az életkor előre- haladtával, típus, kültakaró, színeződés	Instrukció alapján részben önállóan		
Neveli és hizlalja az állatokat.	Gazdasági állatok takarmányozása, kor, nem alapján, megadott receptúra alapján	Teljesen önállóan		
Felkészíti az állatokat a pároztatási időszakra.	Ivar- és tenyészettség, ivarzás, termékenyítés, takarmányozás	Instrukció alapján részben önállóan		Információk gyűjtése, táblázatok kezelése, Pároztatásra vonatkozó digitális programok használata
Helyesen takarmányozza és ápolja a vemhes anyát.	E-vitamin-ellátottság, fehérje-, ásványianyagtartalom, takarmány minősége, apasztás	Instrukció alapján részben önállóan		Takarmányadagok kiszámítása, számolási feladatok, takarmányozási programok használata
Felismeri a közle- dő ellés jeleit, és előkészül az ellésre.	Szülőfájások, méh-összehúzódás, hasizmok összehúzódásai, tolófájások;	Instrukció alapján részben önállóan		



	eszközök, műszerek, előkészítése, fertőtlenítése			
Ápolja az újszülöttet.	A köldökszinór elszakadása, az orr és a szájüreg tisztítása, az újszülött letisztítása az anyával, a köldök- csont fertőtlenítése	Teljesen önállóan		

A tantárgy tematikai egységei	A tematikai egység tartalmi elemei részletesen kifejtett tartalmi elemek
A testtájak csontos alapjai	A csontok feladata, felépítése, szerkezete, csoportosítása, összeköttetései Részletes csonttan: a fej, a törzs és a végtagok csontjai emlős gazdasági állatokon A baromfi csontos váza – különös tekintettel az eltérésekre
Az emlősök és a madarak testtájai	Az állati test fő részei, a fej, a nyak, a törzs és a végtagok tájékai emlős gazdasági állatokon A baromfi testtájai, a fej, a törzs és a végtagok – különös tekintettel az eltérésekre
A gazdasági állatok emésztőképzőanyagének felépítése, az emésztés folyamata és az anyagforgalom	Az emésztőképzőanyag feladata, főbb részei, felosztása Az előbél felépítése és működése A középbél vagy vékonybél felépítése és működése Az utóbél vagy vastagbél felépítése és működése Az emlős gazdasági állatok (ló, szarvasmarha, juh, kecske, sertés, nyúl) emésztőképzőanyagének állatfajonkénti jellegzetességei A baromfi emésztőképzőanyagének felépítése – különös tekintettel a különbségekre
A gazdasági állatok hím és női nemi készülékének anatómiai felépítése és működése, a szaporítás	Az ivarszervek feladata A belső és külső ivarszervek A hím ivarszervek feladata, felépítése és élettani működése A női ivarszervek feladata, felépítése és élettani működése A nemi működés hormonális szabályozása Az emlős gazdasági állatok nemi készülékének sajátosságai, és annak szaporodásbiológiai jelentősége A baromfi hím és női nemi készüléke, a tojástermelés élettana, a tojás összetétele, részei A szaporodás: az ivarzás, a pároztatási módok, a termékenyülés, a vemhesség, az ellés élet- tana
A szarvasmarha tenyésztése és tartása	A szarvasmarhatartás jelentősége A szarvasmarha elnevezései A szarvasmarha külső testalakulása A szarvasmarha belső értékmérő tulajdonságai

	<p>Szarvasmarhafajták</p> <p>A szarvasmarha nemesítése</p> <p>A szarvasmarha szaporítása</p> <p>A szarvasmarha felnevelése</p> <p>A tejelőtehén tartásának technológiája</p> <p>A húsmarhatartás technológiája</p> <p>A szarvasmarha-hizlalás technológiája</p> <p>A szarvasmarháknál előforduló gyakoribb betegségek</p>
A sertés tenyésztése és tartása	<p>A sertéstartás jelentősége</p> <p>A sertés elnevezései</p> <p>A sertés belső értékmérő tulajdonságai</p> <p>Sertésfajták, hibridek</p> <p>A sertés nemesítése (tenyésztése)</p> <p>A sertés szaporítása</p> <p>A sertés felnevelése, a malacok elválasztásának módszerei, az utónevelés, a tenyészszüldők nevelése</p> <p>A sertés takarmányozása</p> <p>A sertés hizlalása</p> <p>A sertés elhelyezése, a sertések környezettel szembeni igényei, épületek és berendezéseik, a sertéstartás környezetvédelmi előírásai</p> <p>A sertéseknél előforduló gyakoribb betegségek, azok megelőzése, gyógyítási lehetőségei</p>
A juh és a kecske tartása és tenyésztése	<p>A juhtartás jelentősége</p> <p>A juh külső testalakulása</p> <p>A juhok belső értékmérő tulajdonságai</p> <p>A juh nemesítése</p> <p>A juh szaporítása</p> <p>A juh felnevelése</p> <p>A juh termelése</p>
A ló tartása és tenyésztése	<p>A ló tartás jelentősége</p> <p>A ló elnevezései kor, ivar és hasznosítás szerint</p> <p>A ló külső testalakulása</p> <p>Lófajták: melegvérű háttas, melegvérű hámos, hidegvérű hámos fajták.</p> <p>A sodrott ló</p> <p>A ló nemesítése (tenyésztése)</p> <p>A ló szaporítása A ló felnevelése</p> <p>A ló takarmányozása</p> <p>A ló ápolása, elhelyezése és használata</p> <p>A lovaknál előforduló gyakoribb betegségek, azok megelőzési, gyógyítási lehetőségei</p>
A baromfifélék tartása és tenyésztése	<p>A baromfitartás jelentősége</p> <p>A baromfifélék elnevezései</p> <p>A tyúk külső testalakulása</p> <p>A baromfi belső értékmérő tulajdonságai</p>

	Tyúkfajták és hibridek A tyúk szaporítása A tojástermelés technológiája, elhelyezés, takarmányozás, istállóklíma, állománysűrűség, rotáció, ivararány A lúd belső értékmérő tulajdonságai A kacsza belső értékmérő tulajdonságai Kacsafajták, hibridek
--	---

**A tananyagegységhez rendelt összes óraszám: 58 óra**

**A tananyagegység megvalósítása során alkalmazott képzési módszerek:**

- Elméleti oktatás során előadás, prezentáció, magyarázat, irányított megbeszélés, szituációs és kooperatív módszerek, blended learnig személyes jelenléti és/vagy digitális oktatás/tanulás, távoktatás, önálló tanulás
- Gyakorlati oktatás során bemutatás, testtájak felismerése, tartástechnológia és tenyésztés elsajátítása , magyarázat, gyakorlás, irányított megfigyelés, elemzés, projekt módszer.

**A tananyagegység megvalósítása során alkalmazott munkaformák:**

- Elméleti oktatás során frontális előadás, prezentáció, magyarázat.
- Gyakorlati oktatás során kooperatív csoport munka, páros és egyéni munkavégzés.

**Kontakt órától eltérő munkaforma alkalmazása esetén a képzés óraszámába beszámítható óraszám:**

60 % ( 34 óra)

**A tananyagegység elvégzéséről szóló igazolás kiadásának feltételei:**

- A kontaktórás foglalkozások rendszeres látogatása (hiányzás max. 20 %)
- A képzési folyamatba iktatott ellenőrzéseken mutatott eredményesség.
- Tananyagzáró vizsgán elért legalább 40 %-os teljesítmény.

5.13. Tantárgy

**Takarmányozástan**

Célja: A tantárgy tanításának célja, hogy a tanulók ismerjék az okszerű, helyes takarmányozást, a takarmányok összetételét, csoportosítását. Képesek legyenek a takarmányadagok összeállítására különböző fajú, korú és hasznosítású állatoknál.

Készségek, képességek	Ismeretek	Önállóság és felelősség mértéke	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Általános és szak mához kötődő digitális kompetenciák
Takarmányt készít elő megadott receptúra alapján.	Takarmányok előkészítése, darálás, őrlés, pörkölés, főzés stb.	Instrukció alapján részben önállóan	A takarmányok előkészítését, kiosztását szabályszerűen, pontosan végzi,	
Elvégzi az adott egyed napi takarmányozását, működteti a takarmánykiosztó berendezéseket.	Zöldtakarmányok, gyökér- és gumós takarmányok, erjesztett (silózott) takarmányok, gabonamagvak, hüvelyes magvak, olajos magvak, ipari abrakkeverékek	Teljesen önállóan	a számításokat pontosan, alaposan végzi	Prezentáció készítése valamely egyed meghatározott takarmányozási időszakáról

Elvégzi a takarmányok érzékszervi vizsgálatát.	Érzékszervi minősítés, szín, szag, fizikai állapot	Teljesen önállóan		
Kiszámítja a takarmányok energiaértékét.	Összes emészhető táplálóanyag (TDN) mennyisége, emészhető energia (DE), metabolizálható energia (ME), nettó energia (NE)	Instrukció alapján részben önállóan		

A tantárgy tematikai egységei	A tematikai egység tartalmi elemei részletesen kifejtett tartalmi elemek
A takarmányozás alapjai	<p>A takarmányozás célja, feladatai, az okszerű takarmányozás szerepe az állattenyésztés fejlődésének javításában</p> <p>A takarmány, mint környezeti tényező</p> <p>A takarmányok kémiai összetétele, takarmányvizsgálatok, mintavétel, víz- és szárazanyag- tartalom meghatározása, egyszerűbb laboratóriumi vizsgálatok</p>
Takarmányismeret	<p>A takarmányok csoportosítása</p> <p>Zöldtakarmányok</p> <p>Gyökér- és gumós takarmányok</p> <p>Erjesztett takarmányok</p> <p>Szénák és szénalisztek, réti széna</p> <p>Magvak és termések</p> <p>Szántóföldi melléktermékek</p> <p>Élelmiszeripari melléktermékek</p> <p>Takarmánykiegészítők</p> <p>Ipari abrakkeverékek</p> <p>Különböző takarmányok felismerése: takarmánynövények felismerése különböző fejlettségi stádiumban, minősítés, magismeret</p> <p>Tartósított takarmányok (szénák, szilázsok, szenázsok) felismerése és minősítése</p> <p>Mezőgazdasági és ipari melléktermékek felismerése és minősítése</p>
A takarmányok tartósítása, tárolása	<p>A takarmányok tartósítása erjesztéssel: az erjedés lefolyása, a takarmányok erjeszhetőségét befolyásoló tényezők, a silózás gyakorlati végrehajtása, silótípusok, a silózás veszteségei</p> <p>A takarmánynövények tartósítása szárítással, természetes és mesterséges szénakészítési eljárások</p> <p>Szemes takarmányok szárítása, tárolása</p> <p>Gyökér- és gumótakarmányok tárolása</p>

A takarmányozás végrehajtása	A takarmányok előkészítésének módjai és eszközei A takarmányozás különböző fajú, korú és hasznosítású állatoknál (etetés, itatás) A szemestakarmányok feldolgozása, keveréktakarmányok gyártása
A takarmányadag összeállítása	Életfenntartó táplálóanyag-szükséglet, az állati termelés (növekedés, tej-, gyapjú-, tojástermelés, munkavégzés) táplálóanyag-szükséglete A takarmányozási táblázatok felépítése, használata A takarmányadagok összeállításának szempontjai és menete A takarmányadagok összeállításának alapelvei

**A tananyagegységhez rendelt összes óraszám: 56 óra**

**A tananyagegység megvalósítása során alkalmazott képzési módszerek:**

- Elméleti oktatás során előadás, prezentáció, magyarázat, irányított megbeszélés, szituációs és kooperatív módszerek, blended learnig személyes jelenléti és/vagy digitális oktatás/tanulás, távoktatás, önálló tanulás
- Gyakorlati oktatás során bemutatás, takarmányok felismerése, érzékszervi vizsgálata, takarmányozás végrehajtása, magyarázat, gyakorlás, irányított megfigyelés, elemzés, projekt módszer.

**A tananyagegység megvalósítása során alkalmazott munkaformák:**

- Elméleti oktatás során frontális előadás, prezentáció, magyarázat.
- Gyakorlati oktatás során kooperatív csoport munka, páros és egyéni munkavégzés.

**Kontakt órától eltérő munkaforma alkalmazása esetén a képzés óraszámába beszámítható óraszám:**

60 % (33 óra)

**A tananyagegység elvégzéséről szóló igazolás kiadásának feltételei:**

- A kontaktórás foglalkozások rendszeres látogatása (hiányzás max. 20 %)
- A képzési folyamatba iktatott ellenőrzéseken mutatott eredményesség.
- Tananyagzáró vizsgán elért legalább 40 %-os teljesítmény.

## 5.14. Tantárgy

### **Erőgépek**

Célja: A tantárgy tanításának célja, hogy olyan műszaki szemléletet alakítson ki, amely biztosítja a gyakorlatias és biztonságos munkavégzést. Hozzájárul ahhoz, hogy a tanulóknak kialakuljon az igényes, pontos és fegyelmezett szakmai tevékenység iránti igény. Felkészíti őket a mező- gazdasági erőgépek beállításához szükséges szerkezeti felépítés és a műszaki előírások meg- értésére, a közlekedésben való részvétel szabályainak alkalmazására. Részletesen bemutatja a szerkezeti egységek feladatát, működését, a kezelőszervek használatát, a mezőgazdasági erő- gépek üzemeltetését, a karbantartási feladatokat és az ellenőrzések, beállítások elvégzését. Rendszerezi a korábban megismert és a kapcsolódó tantárgyak ismeretanyagát, segít felhasználni a tanult törvényszerűségeket, összefüggéseket. A gépészeti tanulmányok megalapozása- ként a tantárgy első óráin a tanulók a mai világban nélkülözhetetlen műszaki alapismeretekkel, a műszaki rajz, az anyagismeret legfontosabb kérdéseivel foglalkoznak.

				<b>Általános és szak mához</b>
--	--	--	--	--------------------------------

Készségek, képességek	Ismeretek	Önállóság és felelősség mértéke	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	kötődő digitális kompetenciák
Műszaki, szerelési és építészeti rajzokat olvas, működési vázlatokat, jelképes ábrázolásokat értelmez.	Műszaki, terület-, elhelyezési, építészeti, összeállítási rajzok, jelképes ábrázolások olvasása	Instrukció alapján részben önállóan		Internetes forrásból jelképes ábrázolásokat állít össze
Megkülönbözteti a fémeket, nemfémes anyagokat alkalmazhatóság és egyéb jellemzők szerint.	Szerkezeti anyagok, fémek jellemzői, felosztása, nemfémes anyagok ismerete	Teljesen önállóan		A fémek és a nem- fémes anyagok tulajdonságainak táblázatba foglalása
Felismeri, szereli a gépelemeket, nyomtatékvitellel kapcsolatos számításokat végez.	Gépelemek fogalma, feladata, szerkezeti egységek felépítése, hajtásátvitel, szivattyúk, munkahengerek	Teljesen önállóan		A hajtásátviteli számítások képleteit gyűjti, példákat old meg
Felhívja a figyelmet a veszélyekre, ismerteti a villamos áram élettani hatásait, üzemelteti a villanymotorokat.	A villamos áram élettani hatása, villanymotorok, elektromos berendezések használata, kezelése	Instrukció alapján részben önállóan	Fogékony az információk befogadására és alkalmazására Nyitott az új ismeretekre, új megoldásokra Törekszik a biztonságos munkavégzésre Az adott műveletek végrehajtáshoz igyekszik kiválasztani a legalkalmasabb szerszámokat Gondoskodik a környezet tisztántartásáról, rendjéről Szabálykövető Odafigyel másokra	
Mezőgazdasági munkát végez elektromos munkagéppel, kezeli az elektromos kéziszerszámokat, szivattyúkat, egyéb elektromos berendezéseket.	Elektromos berendezések a mezőgazdasági üzemekben, elektromos meghajtású kéziszerszámok, mezőgazdasági/kertészeti eszközök, gépek	Teljesen önállóan		Elektromos kertészeti gépekkel és kéziszerszámokkal kapcsolatos információk gyűjtése
Elvégzi a mezőgazdasági erőgép napi karbantartását, az indulás előtti ellenőrzést.	Mezőgazdasági erőgépek felépítése, kezelőszervei, napi karbantartása	Teljesen önállóan		Kezelési utasítások keresése, alkalmazása
Ellenőrzi a traktor és a munkagép elektromos rendszerét, indítja a motort.	Az erőgépek elektromos rendszere, motor indítása, világító-, jelző- és a segédberendezések	Teljesen önállóan		A traktor és a munkagép ellenőrzési pontjainak összeállítása táblázatban
Ellenőrzi az üzemanyag, hűtő, hidraulika, a kenőrendszert és a biztonsági berendezéseket	A belső égésű motorok (dízel, Otto) működése, kenés, üzemanyagellátó, hűtési rendszer	Teljesen önállóan		Táblázatkezelő használata
Indulás előtt ellenőrzi a járószerkezet, a gumibroncs állapotát, fékpróbát végez.	Traktorok járószerkezete, kormányzás, fékrendszerek, gumibroncs, fékpróba	Teljesen önállóan		Traktor gumibroncsának méreteivel, adataival kapcsolatos információk gyűjtése az internetről

Összekapcsolja az erőgépet a munkagéppel.	Teljesítmény-átviteli rendszer működése, teljesítményleadó tengely kapcsolása	Instrukció alapján részben önállóan		
---	---	-------------------------------------	--	--

A tantárgy tematikai egységei	A tematikai egység tartalmi elemei részletesen kifejtett tartalmi elemek
Műhelyek felszerelése, mérőeszközök	Bevezetés: műszaki, gépészeti tananyagok szerepe, feladata A műhelyek berendezései, műhelyrend Mérőeszközök (hossz, terület, súly, hőmérséklet stb.) és átszámítási feladatok A kéziszerszámok használata és karbantartása Védőfelszerelések A műhelyekben előírt munka- és környezetvédelmi szabályok
A műszaki rajz alapfogalmai	Rajzeszközök, vonalvastagságok, szövegmező, méretarány Különböző ábrázolási módok, a képsíkrendszer alkalmazása Az ábrázolások alapvető szabályai, vetületek, méretmegadás, vonalvastagság, méretháló Alkatrészrajz, összeállítási rajz, metszet, jelképes ábrázolások Műszaki, építészeti és területi elhelyezési rajzok olvasása Szerelési rajzok értelmezése, működési vázlatok
Anyagismeret	Az anyagok szerkezete, csoportosítása, az anyagcsoportok főbb tulajdonságai Fémek: vas és ötvözetek, öntöttvas, acél jellemzői Színesfémek: alumínium, réz, horgany, ólom, ón, nikkel, forrasztások Nemfémes anyagok: fa, műanyagok, gumi, üveg, textilanyagok Tömítő- és szigetelőanyagok (hő, hang, folyadék) Tüzelő- és kenőanyagok tulajdonságai, gyakorlati alkalmazásuk Villamos vezetők, félvezetők és szigetelők A mezőgazdasági épületek építéséhez használható építőanyagok A fák felhasználási elve
Gépelemek, szerkezeti egységek	A gépelemek fogalma, felosztása Kötőgépelemek fogalma, kötésmódok, oldható és roncsolással oldható kötések Tengelyek, csapágyak feladata, csoportosítás, szerkezeti kialakítás, karbantartás Forgó mozgást közvetítő gépelemek, áttételszámítás, nyomatékátvitel Tengelykapcsolók feladata, típusai, karbantartás A mozgást átalakító hajtóművek feladata, jellemzői A szivattyúk fajtái, kezelése (dugattyús, membrán,

	centrifugál, fogaskerék, csavarlapátos) A hidraulikus munkahengerek, hidromotorok működési elvei
Villamosság a mezőgazdaságban	<p>Villamossági alapfogalmak</p> <p>Az elektromos áram jellemzői, elektromos hálózatok</p> <p>A villamos áram élettani hatása, érintésvédelem</p> <p>Generátorok, dinamók, villanymotorok</p> <p>A villanymotorok jellemző tulajdonságai A villanymotorok kezelése, karbantartás Kapcsolók, biztosítékok</p> <p>Elektromos meghajtású gépek és eszközök kezelése (fűnyírók, szivattyúk, szerszámok stb.) Automatizált berendezések kezelésének alapelvei</p>
A mezőgazdasági erőgépek felépítése és működése, a belső égésű motorok	<p>Mezőgazdasági erőgépek fő szerkezeti egységeinek feladata, szerkezeti kialakítása A traktorok kapcsoló- és kezelőszervei</p> <p>A mezőgazdasági erőgépek napi és időszakos karbantartása</p> <p>A traktorok karbantartása, beállítása üzemeltetése során betartandó munka-, tűz- és környezetvédelmi szabályok</p> <p>Belső égésű motorok, a motorok csoportosítása, tüzelőanyagok A négyütemű Otto-motor, négyütemű dízelmotor működési eleve</p> <p>A kétütemű Otto- és dízelmotorok működési elve, alkalmazási területei Motorok vezérlése, fő szerkezeti egységei, feladata, szerkezeti kialakítása A dízelmotor tüzelőanyag-ellátó rendszere, feladata, felépítése, szerkezete Az Otto-motor tüzelőanyag-ellátó rendszere, feladata, felépítése, szerkezete</p> <p>Motorok üzemanyagai, környezetvédelmi előírások</p> <p>Motorok kenőrendszere, karbantartása, olajcsere, a kenőolaj feladata, a kenőanyagok A motorok hűtése, hűtési rendszerek, a hűtőrendszer karbantartása</p>
Teljesítményátviteli rendszer	<p>A tengelykapcsolók feladata, felépítése</p> <p>A sebességváltók feladata, csoportosítása</p> <p>Nyomatékváltó, kiegyenlítőmű, véglehajtás</p> <p>A teljesítmény-leadó tengely feladata, kapcsolása</p>
Járószerkezet, kormányzás, fékezés	<p>Traktorok járószerkezetének szerkezeti felépítése, ellenőrzése, karbantartása Kerekes járművek kormányzása, szerkezeti felépítése (mechanikus, hidraulikus) Lánctalpas járószerkezetű traktorok</p> <p>A járó- és kormány szerkezet ellenőrzése, karbantartása</p> <p>Gumiabroncsos kerék felépítése, a gumiabroncs anyaga, jellemzői, méretei, szerelése A fékezőelemek (dobfék, tárcsafék, szalagfék) jellemzői, szerkezeti</p>



	<p>felépítése A fékrendszer működtetése (mechanikus, hidraulikus, légfék) A fékrendszer ellenőrzése</p>
<p>Mezőgazdasági erőgépek alváza, felépítménye, elektromos berendezései</p>	<p>A traktorok alváza, felépítménye A traktorok vonó- és függesztőberendezései A hidraulikus rendszer feladata, fő részei, kezelése, karbantartása A hidraulikus erőátviteli berendezések kezelése, karbantartása, üzemeltetése A járművek elektromos rendszerének részei, feladatai, felépítése Az akkumulátor feladata, szerkezete, kezelése A motorok indítása, indítóberendezések Világító-, jelző- és segédberendezések, közlekedésbiztonsági előírások Mezőgazdasági erőgépek üzemeltetése</p>
<p>A precíziós gazdálkodást segítő elektronikai berendezések az erőgépeken</p>	<p>A műholdas helymeghatározó rendszerek alkalmazása, pontossága Járműnavigáció: sorvezető, kormányautomatika, robotpilóta, távfelügyelet, lézeres sorkö- vető Fedélzeti számítógépes rendszerek Gépüzemelési adatok gyűjtése Szenzorok: helyspecifikus adatgyűjtés munkagépen, légi, műholdas helymeghatározó rendszer Fedélzeti számítógép</p>

**A tananyagegységhez rendelt összes óraszám: 42 óra**

**A tananyagegység megvalósítása során alkalmazott képzési módszerek:**

- Elméleti oktatás során előadás, prezentáció, magyarázat, irányított megbeszélés, szituációs és kooperatív módszerek, blended learnig személyes jelenléti és/vagy digitális oktatás/tanulás, távoktatás, önálló tanulás
- Gyakorlati oktatás során bemutatás, eszközök, berendezések felismerése, műszaki rajz készítése, anyagismeret, erőgépek szerkezeti egységeinek felismerése, karbantartása, üzemeltetése, precíziós gazdálkodást segítő elektronika használata, magyarázat, gyakorlás, irányított megfigyelés, elemzés, projekt módszer.

**A tananyagegység megvalósítása során alkalmazott munkaformák:**

- Elméleti oktatás során frontális előadás, prezentáció, magyarázat.
- Gyakorlati oktatás során kooperatív csoport munka, páros és egyéni munkavégzés.

**Kontakt órától eltérő munkaforma alkalmazása esetén a képzés óraszámába beszámítható óraszám:**

60 % (25 óra)

**A tananyagegység elvégzéséről szóló igazolás kiadásának feltételei:**

- A kontaktórás foglalkozások rendszeres látogatása (hiányzás max. 20 %)
- A képzési folyamatba iktatott ellenőrzéseken mutatott eredményesség.
- Tananyagzáró vizsgán elért legalább 40 %-os teljesítmény.

## 5.15. Tantárgy

### Mezőgazdasági munkagépek

Célja: A mezőgazdasági munkagépek tantárgy keretében a tanulók elsajátítják a mezőgazdasági termelésben alkalmazott mezőgazdasági gépek üzemeltetéséhez, kezeléséhez, beállításához és karbantartásához szükséges alapvető műszaki és technológiai ismereteket. A gépeket, berendezéseket a növények, állatok igényeinek megfelelően, az agrotechnikai követelmények megtartásával tudatosan alkalmazzák, szem előtt tartva a higiéniai, környezetvédelmi, munkavédelmi szabályokat és gazdaságossági elvárásokat. Megismerik az állattartási épületek, berendezések kezelését, karbantartását. A gépcsoportok üzemeltetése során elsajátítják a munkagépek erőgéppel történő összekapcsolását, üzemeltetés előtti beállítását, napi karbantartását. További cél, hogy a tanulóknál kialakuljon a precíz, pontos munkavégzésre való igény.

Készségek, képes-ségek	Ismeretek	Önállóság és fele-lősség mértéke	Elvart viselkedés-módok, attitűdök	Általános és szak-mához kötődő digitális kome-penciák
Összekapcsolja a munkagépeket az erőgéppel, elvégzi a karbantartását.	A munkagépek felépítése, kapcsolószerkezetek karbantartása, előkészítés téli tárolásra	Instrukció alapján részben önállóan		
Üzembe helyezi az új munkagépet a gyári utasítások szerint, a művelő eszközöket beállítja megadott értékre.	A munkagépek csoportosítása, felépítése, munkára történő előkészítése, beállításai, karbantartása	Instrukció alapján részben önállóan		Az új munkagép üzembehelyezésével kapcsolatos gyári előírások internetes keresése
Elvégzi a talajművelési eljárásokat a növények fejlettségi állapota szerint.	A talajművelés gépeinek felépítése, beállítása, üzemeltetése, a gépek kezelése	Instrukció alapján részben önállóan		Információgyűjtés az időjárási körülmények várható változásairól
Összekapcsolja a munkagépeket az erőgéppel, beállítja, elvégzi az anyagok kijuttatását.	A szerves és a műtrágya, a folyékony tápanyagok kiszórásának gépei	Instrukció alapján részben önállóan		A szervestrágya tárolására vonatkozó környezetvédelmi előírások gyűjtése
Összekapcsolja a munkagépeket az erőgéppel, beállítja a munkavégző részeket, elvégzi az aktuális munkát, a karbantartást.	Talajelőkészítő, vető, ültető, palántázó, növényápoló gépek, öntözőberendezések, szálaktakarmánybetakarító gépek kezelése, tárolása, karbantartása	Instrukció alapján részben önállóan	Elfogadja és alkalmazza a munkaterületre vonatkozó szabályokat, előírásokat Törekszik az alap- és segédanyagok gazdaságos felhasználására Betartja és betartatja a tűz- és munkavédelmi szabályokat	A munkagépek kezelési- és karbantartási előírásainak gyűjtése internetes kereséssel
Előkészíti a szemes-termény betakarítását, ellenőrzi a szemvesztést, irányítja a beszállítást, a szárítást, tisztítást.	A szemes-termény betakarításának géprendszerei, a gabonabetakarítás szervezése, beszállítás, tisztító kezelés	Instrukció alapján részben önállóan	Céltudatos	Képszerkesztés: figyelmeztető táblák készítése
Megszervezi a mezőgazdasági termékek, az állatok szállítást a munkavédelmi, egészség-ügyi, az	A szállítás, anyagmozgatás gépei, biztonságtechnikai és munkavédelmi előírásai, a folyamatos és szakaszos	Instrukció alapján részben önállóan		Az állatok szállítási árához kapcsolódó engedélyek beszerzése, intézése inter-

állatszállításra vonatkozó előírások szerint.	üzemű gépek			netes rendszeren keresztül
Kezeli a kertészeti kisgépeket és traktorokat, munkagépeket, gondoskodik a termesztőházak működtetéséről.	Kertészeti kisgépek, traktorok, munkagépek kezelése, beállítása, a termesztőházak berendezései	Instrukció alapján részben önállóan		A kertészeti kisgépek használati, kezelési, munkavédelmi szabályainak gyűjtése

A tantárgy tematikai egységei	A tematikai egység tartalmi elemei részletesen kifejtett tartalmi elemek
Munkagépek általános jellemzői	<p>A mezőgazdasági munkagépek értelmezése, csoportosítása (funkcionális, ágazati) A munkagépek általános felépítése, a gépcsoport fogalma</p> <p>A mezőgazdasági erőgépek-munkagépek összekapcsolása, a kapcsolószerkezetek A munkagépek típusai: függesztett, vontatott, félig függesztett, önjáró gépek</p> <p>A munkagépek karbantartása, tárolása</p> <p>A kezelési-karbantartási utasítások tartalma, felépítése, használata</p> <p>A precíziós gazdálkodás jelentősége, az eszközök, műszerek használata</p>
A talajművelés gépei	<p>A talajművelő gépek csoportosítása</p> <p>Az ekék feladata, csoportosítása, az ekék munkája, fő részei</p> <p>Az ekék beállítása, előkészítés üzemelésre, a karbantartás feladatai</p> <p>Tárcsás talajművelő gépek: csoportosítás, alkalmazás, tárcsatag felépítése, karbantartás A kultivátorok feladatai, felépítése, a szántóföldi, sorközművelő gépek alkalmazása</p> <p>A boronák csoportosítása, felépítése, munkája, alkalmazása</p> <p>A hengerek, simítók, talajlazítók munkája, csoportosítása, karbantartása A talajmarók feladata, munkája, szerkezeti felépítése, karbantartása</p> <p>A kombinált talajművelő gépek munkája, szerkezeti felépítése, alkalmazási területei A magágyelőkészítő gépek jellemzői</p>
A tápanyag-visszapótlás gépei	<p>Az istállótrágya-szóró gépek csoportosítása, felépítése, szórószerkezetek, beállítás, karban- tartás</p> <p>A műtrágyaszóró gépek felépítése, adagoló- és szórószerkezetek, beállítás, karbantartás</p> <p>A tápanyag-visszapótló gépek üzemeltetése során</p>

	<p>alkalmazott precíziós eszközök (alaptrá- gyázás, fejrágyázás lokális adatgyűjtés alapján, automata kormányzás, szakaszolás)</p> <p>A folyékony műtrágya kijuttatásának gépei</p>
Vető-, ültető- és palántázógépek	<p>A vetőgépek csoportosítása, alkalmazási területek, követelmények</p> <p>A sorbavető gépek felépítése, vetőszerkezet- megoldások, működés, beállítás</p> <p>A szemenkénti vetőgépek felépítése, a vetőszerkezetek működési elve, beállítás</p> <p>Precíziós eszközök alkalmazása a vetőgépeken</p> <p>A burgonyaültető gépek csoportosítása, felépítése, beállítás-ellenőrzés</p> <p>A palántázógépek csoportosítása, felépítése és működése, beállítás</p> <p>A beállítások, a sor- és tőtávolság ellenőrzése</p> <p>A gépek karbantartása, tárolása</p>
A növényvédelem és az öntözés gépei	<p>A növényvédelmi gépek csoportosítása, követelmények a munkavégzés során</p> <p>A permetezőgép általános felépítése, működési elve, a folyadék útja</p> <p>Szerkezeti elemek feladatai, cseppképzési módok</p> <p>Háti- és motoros permetező gépek előkészítése, karbantartása</p> <p>Kiszórt mennyiség ellenőrzése, beállítása, karbantartása, tárolás</p> <p>A permetezőgépek üzemeltetése során alkalmazott precíziós rendszerek, GPS-sorvezetés, automatikus kormányzás, automatikus mennyiség szabályzás, keretszakasz-vezérlés, válto- zó dózisú permetezés</p> <p>Csávázási módok, a csávázógép általános felépítése, működése, karbantartása</p> <p>Permetlészámítási feladatok (víz és vegyszer szükséges mennyiségének és arányának ki- számítása)</p> <p>Munkavédelmi szabályok, környezetvédelmi előírások</p> <p>Az öntözőberendezésekkel szemben támasztott követelmények</p> <p>Öntözőberendezések szerkezeti egységei: szivattyúk, csövek, csőkötések, szerelvények</p> <p>Esőztető öntözőberendezések jellemzői, alkalmazási területei, működése, a szórófejek tí- pusai</p> <p>A csepegtető öntözőberendezések kialakítása, besabályozás</p> <p>Öntözőberendezések karbantartása</p>
Szálaskarmány-betakarító gépek	<p>A gépek csoportosítása, alkalmazási területei</p> <p>Az alternáló mozgású kaszyszerkezet, rotációs vágószerkezet felépítése, működése</p> <p>A szársértő szerkezetek feladata, kialakítása, alkalmazása</p>

	<p>A függesztett, vontatott és önjáró kaszálógépek felépítése, üzemeltetése, karbantartása A rendezelő gépek csoportosítása, felépítése, előkészítése üzemeltetésre</p> <p>A rendfelszedő pótkocsi felépítése, működése, előkészítése, üzemeltetése, beállítása</p> <p>A kis hasábbálát készítő gépek felépítése, működési elve, kötözési folyamata, beállítása A nagy hasábbálát készítő gépek: változó és állandó présterű körbálázók</p> <p>A szecsakázógépek felépítése, előkészítése üzemeltetésre, beszabályozása, karbantartása A szálastakarmány-betakarító gépek összekapcsolása, karbantartása</p>
Szemestermény-betakarító gépek	<p>Az arató-cséplő gép általános felépítése, a szerkezeti egységek feladatai (aratószerkezet, cséplőszerkezet, tisztító és kiegészítő szerkezetek, szemvesztésgmérő berendezés)</p> <p>Az arató-cséplő gépek előkészítése üzemeltetésre, beállítások, napi karbantartás</p> <p>Kukoricabetakarítási módok és gépei (csőtörő-fosztó gépek, az arató-cséplő gép átszerelése)</p> <p>A napraforgó-betakarító adapterek működési elve, az arató-cséplő gép átszerelése Hüvelyes növények betakarítása, alkalmazott technológiák, adapterek</p> <p>Az arató-cséplő gépek üzemeltetése során alkalmazott precíziós eszközök: GPS- sorvezetés, automatikus terhelésszabályozás, hozammérés és térképezés, menet közbeni ürités, összehangolás</p> <p>A betakarítás szervezése (terményátvétel, nedvességtartalom, munkabiztonság) A szemestermények utókezelésének munkaműveletei és eszközei</p>
A gumós növények betakarításának gépei	<p>A burgonyaszár eltávolításának gépei (szárzúzók)</p> <p>A burgonyakiszedő gépek előkészítése üzemeltetésre, a felszedő, kocsira rakó gép, burgo- nyakombájn</p> <p>Cukorrépa-betakarítási technológiák és gépek</p> <p>Fejező-, kiszedő-, tisztító- és szállítószerkezetek működési elve, beállításai</p>
A szállítás, anyagmozgatás gépei	<p>A szállító- és rakodógépek biztonságtechnikai és munkavédelmi előírásai Az anyagmozgató gépek csoportosítása</p> <p>Mezőgazdasági pótkocsik: általános rendeltetésű és speciális szállítójárművek Folyamatos üzemű berendezések, szakaszos üzemű rakodógépek</p> <p>A homlok- és forgórakodó gépek karbantartása, üzemeltetése, különböző mezőgazdasági</p>

	<p>munkaeszközökkel</p> <p>A szállító és rakodógépekkel kapcsolatos munka-, tűz- és környezetvédelmi szabályok</p>
Kertészet gépei	<p>A kertészetekben alkalmazott erőgépek, kerti traktorok és munkagépei</p> <p>A kertészetben leggyakrabban használatos kisgépek üzemeltetése, karbantartása Speciális talajművelő gépek: talajmarók, rotációs kapák, ásógép</p> <p>Talajfertőtlenítő gépek, gőzölőberendezések</p> <p>Tápkockás palántázógép</p> <p>A gyümölcsstelepítés, területrendezés gépei, a tereptisztítás, támrendszerépítés gépei, síkfalmetszők, a nyesedékhasznosítás gépei</p> <p>Kézi metszőollók karbantartása, élezése, pneumatikus metszőollók felszerelése, üzemeltetése</p> <p>A gyümölcsbetakarítás gépei, segédeszközei</p> <p>A manipulálás műveletei és gépei: felrakógépek, tisztítógépek, selejtezőgépek, berendezések, a válogatás gépei és berendezései, osztályozógépek</p> <p>A csomagolás, gyümölcsszállítás gépei, eszközei</p> <p>A gyümölcsök tárolása: tárolási módok, tárolótípusok</p> <p>A természetőberendezéseknél alkalmazott anyagok, szerkezetek korrózióvédelme, karbantartása</p> <p>A természetőberendezések fűtőberendezései és a szellőztetés</p> <p>A természetőberendezések öntözőberendezéseinek üzemeltetése, karbantartása, mikroöntözés</p> <p>Árnyékoló-, világítóberendezések</p> <p>A természetőberendezések automatizálása</p>

**A tananyagegységhez rendelt összes óraszám: 56 óra**

**A tananyagegység megvalósítása során alkalmazott képzési módszerek:**

- Elméleti oktatás során előadás, prezentáció, magyarázat, irányított megbeszélés, szituációs és kooperatív módszerek, blended learning személyes jelenléti és/vagy digitális oktatás/tanulás, távoktatás, önálló tanulás
- Gyakorlati oktatás során bemutatás, munkagépek felismerése, beállítása, üzemeltetése és karbantartása, magyarázat, gyakorlás, irányított megfigyelés, elemzés, projekt módszer.

**A tananyagegység megvalósítása során alkalmazott munkaformák:**

- Elméleti oktatás során frontális előadás, prezentáció, magyarázat.
- Gyakorlati oktatás során kooperatív csoport munka, páros és egyéni munkavégzés.

**Kontakt órától eltérő munkaforma alkalmazása esetén a képzés óraszámába beszámítható óraszám:**

60 % (33 óra)

**A tananyagegység elvégzéséről szóló igazolás kiadásának feltételei:**

- A kontaktórás foglalkozások rendszeres látogatása (hiányzás max. 20 %)
- A képzési folyamatba iktatott ellenőrzéseken mutatott eredményesség.

- Tananyagzáró vizsgán elért legalább 40 %-os teljesítmény.

## 5.16. Tantárgy

### Kiegészítő tevékenység

Célja: A gazdálkodás eredményességét jelentősen lehet növelni a közvetlen környezet adottságainak kihasználásával, a szállás értékesítésével, a falusi vendéglátó tevékenység kialakításával. Napjainkban bővülő érdeklődés mutatkozik – elsősorban a városi lakosság részéről – a természet, a vidéki életforma, az állattartás, a kertészet megismerése, a helyben fogyasztható, helyben megtermelt zöldségek, gyümölcsök, állati termékekből előállított hagyományos termékek fogyasztása, vásárlása iránt. A gazda feladata a hagyományok őrzése, ápolása, gazdaságának bemutatása, és esetenként a vendéglátás is.

Készségek, képességek	Ismeretek	Önállóság és felelősség mértéke	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák
Bemutatja a higiénia jelentőségét, fontosabb területeit, elvégzi a munka előtti, közbeni és a munka utáni feladatokat.	A higiénia területei, az élelmiszerhigiénia feladatai, a személyi higiénia előírásai, a dolgozókkal szembeni elvárások, egészségügyi követelmények	Teljesen önállóan		A higiénia betartásához tájékoztató anyagot készít.
Bemutatja a falusi vendéglátás lehetőségeit, feladatait, személyi, tárgyi feltételeit.	A falusi vendéglátás sajátosságai, folyamata, személyi és tárgyi feltételei	Teljesen önállóan		Internetes forrás alapján feldolgozza a környék vendéglátási lehetőségeit.
Bemutatja az iskola vagy a lakóhely turisztikai lehetőségeit, a környék hagyományos, népművészeti jellegzetességeit, a vendéglátó napi feladatait.	Hagyományok ápolása, turisztikai, vendéglátási, lehetőségek, a turizmus fejlesztése, szállásadás, a vendéglátás napi munkarendje	Teljesen önállóan		Szövegszerkesztő program segítségével információs, tájékoztató anyagot készít, feldolgozza az internetes adatokat.
Felsorolja a különböző helyi termékek feldolgozásának célját, formáit, lehetőségeit, bemutat egy környékbeli terméket.	Az élelmiszerfeldolgozás célja, növényi, állati és ásványi nyersanyagai, segédanyagok használata	Teljesen önállóan		Rajzos, képes dokumentációt, termékbemutatót készít.
Felismeri a nyers és főtt ételek romlásának okait, azonosítja jellegzetes illatait, ismeri és alkalmazza a tartósítás módjait.	Az élelmiszerek romlásának okai, jellemzői, megnyilvánulásai, tartósítási módok	Teljesen önállóan		Figyeli az élelmiszerek romlásával, használhatóságával kapcsolatos ismereteket.
Alkalmazza a zöldség és a gyümölcs-tartósítás kisüzemi formáit, és egyes tejfeldolgozási	A kisüzemi/falusi feldolgozás sajátosságai, higiénijája, tejkészítmények, zöldség és gyümölcs tartósításának	Instrukció alapján részben önállóan		Az összetevőket bemutató, képekkel illusztrált tájékoztató anyagot, címkéket készít a csomagolt, feldolgozott élelmi-

módszereket.	módjai		szerekhez
Előkészíti a falusi disznóvágás helyszínét, eszközeit, bemutatja a műveleteket, alkalmazza és ellenőrzi a higiéniai szabályok betartását.	Kisüzemi/falusi disznóvágás feltételei, előkészítése, műveletei, kisüzemi/falusi körülmények között készíthető húskészítmények és tartósításuk	Instrukció alapján részben önállóan	Tájékoztató ismeretöt készít a disznóvágás időpontjairól, a részvétel feltételeiről (ár, hely, idő stb.), bemutatja a húskészítmények összetete telét.
Bemutatja a környék szőlőültetvényeit, előkészíti a szüretet, pinceműveleteket, méréseket végez.	A bor készítésének fontosabb lépései, borturizmus, borvidékek	Instrukció alapján részben önállóan	Meghívót készít a szőlőszüretre, bemutatót készít a helyben kapható italokról, ételekről.

A tantárgy tematikai egységei	A tematikai egység tartalmi elemei részletesen kifejtett tartalmi elemek
Higiénia alapfogalmak	A higiénia területei, az élelmiszerhigiénia feladata A személyi higiénia előírásai, egészségügyi követelmények a dolgozókkal szemben Az élelmiszer-feldolgozó létesítmények és eszközök higiéniai előírásai Élelmiszerbiztonság, a fogyasztóvédelem szabályai Az élelmiszerminőség fogalma, meghatározása
A falusi vendéglátás és a turizmus alapfogalmai	A vendéglátás, a turizmus és a falusi vendéglátás jellemzői, sajátosságai A vendéglátás folyamata, a felkészülés feladatai A vendégfogadás személyi és tárgyi feltételei Hagyományok ápolása, turisztikai célpontok A térségi turizmus fejlesztése A vendéglátás napi munkarendje, a szállásadás, étkeztetés előírásai
Élelmiszertartósítási módok	Az élelmiszer-feldolgozás célja, növényi, állati és ásványi nyersanyagai A fizikai, kémiai és mikrobiológiai romlás jelenségei és okai Tartósítási módok: hőkezeléses, hőelvonásos tartósítás, tartósítás vízelvonással, vegyszerekkel, mikrobiológiai tartósítás
Hagyományos termékfeldolgozás	A kisüzemi/falusi élelmiszertermelés és feldolgozás sajátosságai, higiénias feltételei, folyamata A kisüzemi/házi tejtermékek (savanyú tejkészítmények, tejszínekészítmények, vaj, túró, sajt) készítése és minőségi jellemzői A kisüzemi/falusi disznóvágás feltételei, előkészítése, műveletei, a kisüzemi körülmények között előállítható húskészítmények készítése és tartósítása



	<p>A kisüzemi zöldség- és gyümölcsstartósítás technológiai (zöldségsavanyítás, zöldségszárítás, befőttek, lekvárok, ivólevek, szörpök készítése, gyümölcsaszalás)</p> <p>A bor készítésének fontosabb lépései, borturizmus, borvidékek</p>
--	--

**A tananyagegységhez rendelt összes óraszám: 14 óra**

**A tananyagegység megvalósítása során alkalmazott képzési módszerek:**

- Elméleti oktatás során előadás, prezentáció, magyarázat, irányított megbeszélés, szituációs és kooperatív módszerek, blended learnig személyes jelenléti és/vagy digitális oktatás/tanulás, távoktatás, önálló tanulás
- Gyakorlati oktatás során bemutatja a falusi vendéglátás lehetőségeit, élelmiszert tartósít, hagyományos termékeket dolgoz fel, magyarázat, gyakorlás, irányított megfigyelés, elemzés, projekt módszer.

**A tananyagegység megvalósítása során alkalmazott munkaformák:**

- Elméleti oktatás során frontális előadás, prezentáció, magyarázat.
- Gyakorlati oktatás során kooperatív csoport munka, páros és egyéni munkavégzés.

**Kontakt órától eltérő munkaforma alkalmazása esetén a képzés óraszámába beszámítható óraszám:**

60 % (8 óra)

**A tananyagegység elvégzéséről szóló igazolás kiadásának feltételei:**

- A kontaktórás foglalkozások rendszeres látogatása (hiányzás max. 20 %)
- A képzési folyamatba iktatott ellenőrzéseken mutatott eredményesség.
- Tananyagzáró vizsgán elért legalább 40 %-os teljesítmény.

**8. Csoportszám**

Maximális csoportlétszám: 30 fő

**9. A képzésben részt vevő teljesítményét értékelő rendszer leírása**

9.1 A teljesítmény képzési folyamatba iktatott ellenőrzésének formái:

- Diagnosztikus (helyezet feltáró) értékelés a képzés kezdetén, a képzésben résztvevők előzetes tudásának eltérésére irányul.
- Formatív (fejlesztő-formáló) értékelés a tanulás folyamatában, azaz a tanulási hibák és nehézségek feltárására, segítségére irányul. Szóban történő értékelés rendszeresen, írásban történő számonkérés és értékelés tananyagegységenként két alkalommal javasolt. Gyakorlati ellenőrzések az adott témakör lezárását követően valósulnak meg.
- Szummatív (lezáró-minősítő) értékelés a tananyagegység feldolgozásának végén – annak lezárásaként – történjen, amely célja, annak megállapítása, hogy a képzésben részt vevő elsajátította-e a tananyagegység követelményeit.
- Az elméleti és gyakorlati feladatok értékelése „megfelelt”, valamint „nem felelt meg” minősítésű lehet, mely tájékoztató jellegű az oktató és a képzésben résztvevő számára.

9.2 A tananyagzáró vizsgákra vonatkozó előírások

A tananyagegységek teljesítését követően a képzésbe részt vevők tananyagzáró vizsgát tesznek, melynek célja annak megállapítása, hogy elsajátították-e a tananyagegység követelményeit. A

tananyagzáró vizsga feladatait az oktató tanár készíti el, a szakma követelményeinek teljesítést mérő szakmai vizsga követelményeinek, valamint a képzési program előírásainak megfelelően. A vizsgafeladatokat a képző intézmény szakmai vezetője hagyja jóvá, gondoskodik a szakszerű értékelésről és ellenőrzi a vizsga lefolytatását.

A tananyagzáró vizsga akkor eredményes, ha az előírt feladatok végrehajtása legalább 51 %-os szintű.

A tananyagzáró értékelése:

„nem felelt meg”	0-39 %-os teljesítmény esetén
„megfelelt”	40-100 %-os teljesítmény esetén

Sikertelen tananyagzáró vizsga, „nem felelt meg” minősítésű.

Sikertelen tananyagzáró vizsga esetén egyéni felkészülési idő biztosítása után, egy alkalommal lehetősége van a képzésben résztvevőnek javít tananyagzáró vizsgát tenni.

A tananyagzáró vizsga teljesítéséről a képző igazolást állít ki.

A képzés elvégzéséről szóló igazolás és egyben a szakmai vizsgára bocsájtás feltétele a tananyagzáró vizsgák sikeres teljesítése.

## **A képzés zárása**

### **8.1A képzés elvégzéséről szóló igazolás kiadásának feltételei:**

Tanúsítvány kerül kiállításra a 11/2020.(II.7) Korm. rendelet 22.§-a szerint.

A bizonyítvány kiadásának feltételei:

- a felnőttképzési szerződésben rögzítettek maradéktalan teljesítése,
- a megengedett mértéket meg nem haladó hiányzás,
- a tananyagzáró vizsgák sikeres teljesítése

### **9.2 Szakmai vizsga**

A szakmai vizsgára bocsájtás feltétele a tananyagzáró vizsgák – a képzési programban meghatározottaknak megfelelő – sikeres teljesítése, amelyről a képző bizonyítványt állít ki a 11/2020.(II.7.) Korm. rendelet 22.§-a szerint.

Szakmai vizsga az Szkt. 14 § meghatározottaknak megfelelően akkreditált vizsgaközpontban történik, a képzési és kimeneti követelményben, a szakmai vizsga követelményeinek megfelelően.

A szakmához kötődő további sajátos követelmények:

A szakmai vizsga megkezdésének előfeltétele a mezőgazdasági vontató vezetésére érvényes vezetői engedély megszerzése (T, illetve C+E, C1+E kategória, vagy B kategória). A vizsga megkezdése előtt az akkreditált vizsgaközpontnak be kell mutatni az érvényes vezetői engedélyt.

### **Központi interaktív vizsga**

A vizsgatevékenység megnevezése:

Mezőgazdasági ismeretek (azonos a Gazda-állattenyésztő szakmairány Központi interaktív vizsgánál leírt előírásokkal)

A vizsgatevékenység leírása:

A Gazda tanulási eredmény alapú kimeneti követelményeiben előírt kompetenciákból

összeállított feladatsor, amely a következő munkafeladatokkal kapcsolatos tanulási eredményeket méri: agrárvállalkozás, állattartás, állattenyésztés, gazda kiegészítő tevékenységei, mezőgazdasági erő- és munkagépek, növénytermesztés, zöldségtermesztés, szőlő- és gyümölcstermesztés, takarmányozás.

A szakmai vizsga interaktív vizsgatevékenysége teszt jellegű, 30 kérdésből álló, elektronikusan, gép által értékelt feladatsorból áll. Szerepelhet a kérdések között rövid, egyszerű számítás, fényképről, rajzról történő felismerés (állat, testtájak, csontok, állatfajták, tenyésztett állatfajok, ivarzó és beteg állatok, takarmányok, takarmánynövények, fertőtlenítő és egyéb használt anyagok, gépek, gépelemek, szerszámok, szántóföldi és kertészeti növények, növényi részek, gyomnövények, kártevők, kórokozók, kártételek, kórképek, zöldségfélék, gyümölcsök, termések, magok, egyéb, a munkafeladatok során használt eszközök, műtrágyák, talajtípusok, nyomtatványok), feleletválasztásos, feleletalkotásos meghatározás, műszer, mérőeszköz leolvasás, mértékegység átváltás. Az agrárvállalkozás feladatai a mindennapi gazdasági/üzemi elvárásokat tartalmazzák: adatlapok kitöltése, adminisztráció, pályázat, értékesítés, szerződés, pénzügy, százalékszámítás.

A feladatok szakterületek közötti súlyaránya:

25 % állattartás, állattenyésztés, 25 %

növénytermesztés

20 % erőgépek, munkagépek, 15 %

kertészeti alapismeretek,

15 % agrárvállalkozási ismeretek.

A vizsgatevékenység végrehajtására rendelkezésre álló időtartam: 70 perc

(kérdésenként általában 2 perc, a számítási, kitöltési vagy egyéb, hosszabb munkaidőt igénylő feladatoknál 5 perc áll rendelkezésre)

A vizsgatevékenység aránya a teljes szakmai vizsgán belül: 20 %

A vizsgatevékenység értékelésének szempontjai:

- Online vizsgafeladat automatikus kiértékeléssel.
- Olyan feladatoknál, ahol több jó válasz is lehetséges, a hibás jelölés esetén pontlevonást kell alkalmazni.

A vizsgatevékenység akkor eredményes, ha a tanuló a megszerezhető összes pontszám legalább 40 %-át elérte.

## Projektfeladat

A Projektfeladat két részből áll

A vizsgatevékenység megnevezése: Mezőgazdasági termelési feladatok

**A) vizsgarész: Portfólió elkészítése és védelme** (az állattenyésztéssel kapcsolatos tanulási eredmények bemutatása)

**B) vizsgarész: Gyakorlati vizsgamunka végzése**

A vizsgatevékenység leírása:

**C) vizsgarész** részletes leírása: Portfólió elkészítése és véde

A Tanulói portfólió személyes dokumentum, a Gazda képzés során készült projektmunka, amely tartalmazza a tanuló hosszabb időszakon át végzett egyéni munkáját, a kiadott egyéni feladatokat, tapasztalatokat, szakmai tevékenységet. A dokumentumot a tanuló önállóan készíti el az akkreditált vizsgaközpont által kiadott szempontrendszer, a szakmai és formai előírások szerint.

Tartalmazhat szöveg-, rajz-, fotó-, animáció-, film- vagy hanganyagot, prezentációt. Szerepelhetnek benne a sikeres iskolai vagy tanulmányi versenyek eredményei, a gyakorlaton elvégzett munkák, az otthoni szakmai tevékenységek, a megismert új technológiák, a felnevelt állatok fényképei. Belekerülhetnek egyes dolgozatok, de nem lehet azok gyűjteménye. A szakmai fejlődés bemutatása mellett az iskolán kívüli sikerekről is készülhetnek fényképek, bemutatók, amelyek a vizsgázó életpálya- elképzeléseit érzékeltetik.

A portfólió kötelező elemei:

1. A tanuló kiválasztja a szakirányát (állattenyésztés), majd egy gazdasági állatot (fajt, fajtát, csoportot, egyedi állatot), és ennek életjelenségeit egy gazdasági éven keresztül folyamatosan figyelemmel kíséri, dokumentálja, tanárai, oktatói segítségével értékeli, tapasztalatait rögzíti. Megfigyeli a választott gazdasági állat tartásának északarmányozásának, fejlődésének változásait, a gazdaságban és az élelmiszerellátásban betöltött szerepét.  
Terjedelme: 2-5 oldal, fényképekkel, rajzzal, leírással.

2. Az összefüggő gyakorlaton végzett munkák összefoglalása, a gyakorlati munkanapló legfontosabb elemeinek, eredményeinek kiemelésével.  
Terjedelme: 2-3 oldal, fényképekkel, rajzzal, leírással.

3. Europass önéletrajz készítése, csatolása. A portfólió nem kötelező elemei:

1. A portfólió készítője leírhatja véleményét, tapasztalatait, sikereit, tanulmányi tapasztalatait, szerepeltetheti a szakma iránti érdeklődését bizonyító dokumentumokat (dicséret, sikeres dolgozat, internetes keresés során a szakterülettel kapcsolatos információk stb.).

2. A vizsgázó által készített tárgy vagy gyakorlati feladat bemutatása, saját gazdaságban/gyakorlóüzemben előállított termék, nevelt növény, állat vagy arról készült dokumentum, amely munkában a tanuló részt vett.

3. Szakmai rendezvényen vagy tanulmányi versenyen történő részvétel bemutatása (mezőgazdasági kiállítás, tanulmányi verseny, termékbemutató, gépkiállítás stb.).

4. Saját érdeklődési köréről, iskolán kívüli sikerekről, tevékenységekről szóló dokumentumok, fotók, filmek, életpálya elképzelések, a gyakorlaton elvégzett munkák, a megismert új technológiák.

Csak az a jelentkező bocsátható szakmai vizsgára, akinek portfólióját a képző intézmény kijelölt oktatója hitelesíti, azaz igazolja, hogy a portfólióban megjelenő adatok, információk a vizsgára jelentkező által kerültek összegyűjtésre, elvégezte azokat a munkafolyamatokat, amelyeket a munkájában bemutatott.

A portfólió teljes (maximális) terjedelmét az akkreditált vizsgaközpont határozza meg, de nem lehet kevesebb 15 oldalnál (diánál). Javasolt a 12-es betűnagyság és a képek aránya ne haladja meg a 30 %-ot.

**Leadás:** A vizsgázónak a szakmai oktatást végző intézmény által hitelesített portfólióját a szakmai vizsga megkezdése előtt legalább 30 nappal le kell adnia a vizsgaközpontnak.

**Formája:** A vizsgázó által kézzel vagy számítógéppel készített prezentáció, ppt vagy pdf összeállítás, szerkesztett és a képző intézmény által biztosított online felületen a tárhelyre feltöltött dokumentum.

A portfólió elkészítésére rendelkezésre álló idő: 1-1,5 év.

A vizsgabizottság a szakmai vizsgán értékeli a bemutatott anyagot, kapcsolódó beszélgetést folytat a vizsgázóval.

#### **D) vizsgarész** részletes leírása: Gyakorlati vizsgamunka végzése

A vizsgázó állattenyésztési, növénytermesztési és gépüzemeltetési feladatokat végez el, az akkreditált vizsgaközpont által meghatározottak szerint. A munkafeladatokat úgy kell összeállítani, hogy a három kérdéskör egy tévellapon szerepeljen, valamennyi kiadott, elvégzendő feladatcsoport összességében azonos nehézségű legyen, és megközelítőleg azonos időtartamot vegyen igénybe a munkafeladatok elvégzése.

Az akkreditált vizsgaközpont készíti el az egyes munkafeladatokat.

A gyakorlati vizsgamunka minden vizsgázó számára három feladattípusból áll:

1. feladattípus: állattenyésztés
2. feladattípus: növénytermesztés, kertészet
3. feladattípus: gépüzemeltetés

A feladatok elvégzésének folyamata:

A gyakorlati vizsgamunka végrehajtása közben vagy a munka befejezése után a vizsgabizottság az adott tevékenységgel kapcsolatos beszélgetést folytat a vizsgázóval. Kérdéseket tesz fel, amelyek érintik a növények, állatok felismerésének, tartásának, illetve termesztéstechnológiájának, a használatos munkaeszközöknek, gépeknek, termelési eredményeknek, az előállított termékek felhasználásának, beltartalmának, értékesítésének, az üzem, vállalkozás működtetésének, valamint a végzett munka egészségügyi, környezetvédelmi és biztonságtechnikai feltételeinek kérdéskörét.

A gyakorlati vizsgamunka feladatait az akkreditált vizsgaközpont jelöli ki, készíti el az értékelőlapokat. Valamennyi feladattípus tartalmazzon végrehajtandó és felismerési feladatot, amelyet komplex feladatban kell előkészíteni. A felismerési feladat a gyakorlati feladatoktól nem választható el.

##### **I.) feladattípus:**

Az állattartás, az állatápolás napi és időszakos munkáinak elvégzése: takarmányadag összeállítása, takarmányok érzékszervi vizsgálata, takarmány-előkészítés, takarmánykiosztás, itatás, kitrágyázás, állatápolás, legeltetés, trágyakezelés, takarítás, fertőtlenítés, alapvető vizsgálatok elvégzése, tejvizsgálat, küllemi bírálat, méretfelvétel, takarmány-, alom-, trágyakészlet mennyiségének felmérése, érzékszervi minősítésük, termésbecslés, számla kiállítása az állattenyésztésben, alkalmazott alap- és összesítő bizonylatok, nyilvántartások kitöltése.

##### **II.) feladattípus:**

A szántóföldi növénytermesztés és a kertészeti termesztés napi és időszakos feladatainak elvégzése: alapvető vizsgálatok elvégzése, talajvizsgálatok, vetőmagvizsgálat, vetőmagszükséglet, tápanyagutánpótlás számítások, egyszerű növénytermesztési munkák

végzése, tárolóhely előkészítés, számla kiállítása a mezőgazdasági termelésben, alkalmazott alap- és összesítő bizonylatok, nyilvántartások kitöltése, kertészeti munkafolyamatok elvégzése, talajelőkészítés magvetéshez, magvetés szabadföldre, magvetés szaporítóládába/tálcába, palántázás, vegetatív szaporítás, ültető gödör kiásása, ültetés, öntözés, metszés, gyümölcs betakarítás, osztályozás, minősítés, tárolás, csomagolás, szőlőművelés és metszés.

III.) feladattípus:

A szántóföldi növénytermesztésben és az állattartásban alkalmazott erő- és munkagépek, berendezések üzemeltetése, karbantartása, munkájuk ellenőrzése, beállítása, egyszerűbb karbantartási feladatok végrehajtása: mezőgazdasági erőgépek, talajművelés gépei, tápanyag-visszapótlás gépei, vetés, ültetés, növényápolás gépei, betakarítás gépei, növénytermesztési munkagépek kiszolgálása, öntözőberendezések, rakodás, takarmányelőkészítés gépei, itatás, trágyaeltavolítás, fejés, tejkezelés gépei, állatápolás gépei, tojásgyűjtés és -kezelés eszközei, keltetőgépek, nyírás eszközei, állattartó épületek klímaszabályozása, mosás és fertőtlenítés gépei, elektromos kerítések, mérlegelés, állatszállítás eszközei, járművei.

A vizsgatevékenység végrehajtására rendelkezésre álló időtartam:

**A) vizsgarész:** a rendelkezésre álló időtartam: 30 perc, amelyből a felkészülési idő 15 perc, portfólió védés 15 perc.

**B) vizsgarész:** a rendelkezésre álló időtartam összesen 120 perc, a szakmai beszélgetés időtartama maximum 15 perc lehet.

A vizsgatevékenység aránya a teljes szakmai vizsgán belül: 80 %

8.4.2 A vizsgatevékenység értékelésének szempontjai:

A) vizsgarész: 40 %

B) vizsgarész: 60 % (feladattípusonként 20 – 20 %)

**A) vizsgarész** vizsgatevékenységének értékelési szempontjai: a leírt tapasztalatok szakmai tartalma, az összefüggő nyári szakmai gyakorlatok bemutatása, saját megfigyelések minősége, mennyisége, kötelező tananyag, gyakorlaton kívüli szakmai érdeklődés, egyéni meglátások szakmai megalapozottsága, külalak, szerkesztés, szerkezet, helyesírás.

A vizsgatevékenység akkor eredményes, ha a tanuló a megszerzhető összes pontszám legalább 40 %-át elérte.

A portfólió szakmai tartalmához, formai kivitelezéséhez az akkreditált vizsgaközpont szempontrendszerrel dolgoz ki, melyet a képző intézmények rendelkezésére bocsát.

**B) vizsgarész** vizsgatevékenységének értékelésének szempontjai:

munkavégzés megkezdése előtti feladatok: munkaterület kijelölése, gépek, eszközök, szerszámok előkészítése, a biztonságos munkatevékenység feltételeinek ellenőrzése, az állatokkal történő bánásmód, a gépek munka előtti ellenőrzése (műszaki, biztonsági, munkavédelmi kérdések), precíz, gondos munkavégzés, a szükséges lexikális felkészültség alkalmazása (információk ismerete vagy megszerzése, pl. kezelési, karbantartási utasítások írásban, vagy internetről), összbenyomás, beszédképesség, hozzáállás.

A vizsgatevékenység akkor eredményes, ha a vizsgázó a megszerzhető összes pontszám legalább 40 %-át elérte.

A szakmai vizsga vizsgatevékenységeinek lebonyolításához szükséges személyi feltételek:

**A) vizsgarész:**

A vizsga zavartalan lebonyolításához felelős rendszergazda rendelkezésre állása szükséges.

**B) vizsgarész: -**

A szakmai vizsga vizsgatevékenységeinek lebonyolításához szükséges tárgyi feltételek:

**Központi interaktív vizsgarész:** lebonyolításához tanterem, a tanulók létszámának megfelelő számú számítógép, internet szükséges.

**A) vizsgarész:** a portfólióval kapcsolatos vizsgatevékenység tárgyi feltételei: vizsgaterem (tanterem), számítógép, internet elérhetőség.

**B) vizsgarész:** a gyakorlati szakmai vizsga vizsgatevékenységeinek lebonyolításához szükséges tárgyi feltételek:

- szakirodalom (könyvek, prospektusok, kezelési utasítások stb.)
- irodahelyiség, eszközök (számítógép, nyomtató, telefon stb.)
- műszerek, mérőeszközök, mintavétel eszközei
- egyéni védőfelszerelések, elsősegélynyújtó-felszerelések
- állategészségügyi műszerek, az állatgyógyászat alapvető eszközei, állatápolás, elletés/fiaztatás, egyedi megjelölés eszközei
- baromfi, juh, ló, sertés, szarvasmarha istálló állatokkal és műszaki felszereléssel
- baromfi ápolás és gondozás eszközei, tojáskezelés eszközei, berendezései, anyagai, juh, ló, sertés, szarvasmarha ápolás és gondozás eszközei
- villanypásztor és berendezései, tartozékai
- hídmérleg, terménytárolás és kezelés eszközei
- növényvédelmi tárolóhelyek, eszközök, anyagok
- földterület a gépbeállítási és gépüzemelési gyakorlathoz
- termesztő berendezések, fóliák
- növényház, szőlőültetvény, gyümölcsös, támrendszer
- univerzális mezőgazdasági erőgépek és pótkocsik
- talajművelő eszközök, talajművelés munkagépei
- vető-, ültető- és palántázó gépek
- fűkasza, rendsodró, szárzúzó, silózógép, bálázógép
- permetezőgép, növényvédelem gépei, eszközei
- trágyakihordás eszközei, szerves- és műtrágyaszóró gépek
- öntözőberendezések
- arató-cséplőgép adapterekkel
- magtisztító- és csávázó gépek
- kertészeti kisgépek
- takarmány előkészítés, kiosztás gépei, eszközei
- takarmánytárolás eszközei, gépei
- fejés és tejkezelés gépei
- gépüzemeltetéshez szükséges szerszámok, eszközök, anyagok
- kézi és gépi anyagmozgatás eszközei, emelőgépek

A vizsgatevékenységek alóli felmentések speciális esetei, módja, és feltételei: -

A szakmai vizsga eredményébe az ágazati alapvizsgát az alábbi aránnyal kell beszámítani:

5 %, (Szakmai vizsga: 95 %)

A vizsgán használható segédeszközökre és egyéb dokumentumokra vonatkozó részletes szabályok:

Központi interaktív vizsga:

A számítási feladatok végezhetőek az akkreditált vizsgaközpont által kiadott, lepecsételt lapon, a számológép használata megengedett. A számításhoz használt lapokat a vizsga befejezésekor névvel ellátva le kell adni és csatolni a vizsgázó által készített portfólióhoz.

Projektfeladat:

**C)** **vizsgarész:** használható a tanuló által készített portfólió, a hozzá kapcsolódó egyéb dokumentumok, elkészített saját tárgy vagy gyakorlati feladat bemutatása, saját gazdaságban/gyakorló üzemben előállított termék, növény, állat vagy arról készült dokumentum.

**D)** **vizsgarész:** minden eszközt, dokumentumot a vizsgáztató szervezet biztosít.

A vizsgatevékenységek megszervezésére, azok vizsgaidőpontjaira, a vizsgaidőszakokra vonatkozó sajátos feltételek

A vizsgatevékenység megszervezésére javasolt időpont: **március 1. és október 31.** között



## Két éves érettségire felkészítő képzés technikumban

### Óraterv

Tantárgyak	12. évfolyam	Évi összes	13. évfolyam	Évi összes
Magyar nyelv és irodalom	4 óra/hét	<b>144 óra</b>	4 óra/hét	<b>124 óra</b>
Idegen nyelv	4 óra/hét	<b>144 óra</b>	4 óra/hét	<b>124 óra</b>
Matematika	4 óra/hét	<b>144 óra</b>	4 óra/hét	<b>124 óra</b>
Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek	3 óra/hét	<b>108 óra</b>	2 óra/hét	<b>93 óra</b>
Természetismeret	1 óra/hét	<b>36 óra</b>	1 óra/hét	<b>31 óra</b>
Digitális kultúra	2 óra/hét	<b>72 óra</b>	2 óra/hét	<b>62 óra</b>
Összesen	18 óra/hét	<b>648 óra</b>	18 óra/hét	<b>558 óra</b>

- Az érettségire felkészítő képzésbe való bekapcsolódás feltétele, ha a jelentkező
  - szakképzésben szerzett szakmával vagy
  - iskolai rendszerű nevelésben-oktatásban szerzett, államilag elismert szakképesítéssel rendelkezik.
- A két éves érettségire felkészítő képzés kizárólag felnőttképzési jogviszony keretében, a tanév rendjének megfelelően kezdődik és fejeződik be. A képzés esti rendszerű, a foglalkozások iskolai napokon délután kerülnek megszervezésre
- A szakmai oktatás haladásának tananyagegységekre/elemekre bontott ütemezése a fenti táblázat alapján.
- Az oktatás során nyújtott teljesítmény ellenőrzésének, értékelésének ütemezése  
A hiányzások, értékelések és a haladás dokumentálása a KRÉTA rendszerben történik, az iskolai SZMSZ és Házirendben foglaltaknak megfelelően.  
A megengedett hiányzás mértéke:  
Amennyiben a hiányzás eléri az éves óraszám 20 %-át, a képzésben részt vevő személy felnőttképzési jogviszonya megszűnik.
- A Képzésben részt vevő személynek az oktatás során nyújtott teljesítményének mérése  
Az iskolai SZMSZ és Házirendben megfogalmazott módon történik

## A két éves érettségire felkészítő képzés tananyagegységei:

### Magyar nyelv és irodalom

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 megteremtődjenek 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. Megtapaszthatják 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 mindenkorifjú nemzedékek jóllétéhez.

Az emberi kapcsolatok mikrotörténéseinek, a kapcsolatok szociális tartalmainak érzékelése, felfogása, értékelése fejleszti a szociális érzékenységet, az irodalmi művek révén megismert különféle alkatok, magatartásformák pedig támogatják az erkölcsi ítéletképeséget. 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 tapasztalait, 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 játékban, 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 érdekeltségű, 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 reklámnyelv, 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 kínálta lehetőségek alkalmazása. A tantárgy kínálta 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.

## **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, önállóan vázlatot 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 funkcióit a szöveg értelmezésekor;
- tudja alkalmazni az irodalmi alkotások műfaji természetének megfelelő szövegfeldolgozási eljárásokat, megközelítési módokat;
- képes órai eszmecserében, 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>Javasolt óraszám 2 óra/hét</b>	<b>Javasolt óraszám 3 óra/hét</b>
<b>Bevezetés az irodalomba – művészet, irodalom</b>	<b>1</b>	<b>2</b>
<b>Az irodalom ősi formái. Mágia, mítosz, mitológia</b>	<b>3</b>	<b>3</b>
<b>A görög irodalom</b>	<b>6</b>	<b>9</b>

<b>A római irodalom</b>	<b>2</b>	<b>2</b>
<b>A Biblia, mint kulturális kód</b>	<b>6</b>	<b>10</b>
<b>A középkor irodalma</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
<b>A reneszánsz irodalma</b>	<b>8</b>	<b>12</b>
<b>A barokk és a rokokó irodalma</b>	<b>5</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>14</b>	<b>20</b>
<b>A romantika irodalma</b>	<b>6</b>	<b>10</b>
<b>Életművek a magyar romantika irodalmából I.</b> - Vörösmarty Mihály - Petőfi Sándor - Jókai Mór	<b>17</b>	<b>32</b>
<b>Órák száma összesen</b>	<b>72</b>	<b>108</b>

#### A helyi tanterv témakörei és óraszámjai

<b>Témakör:</b>	<b>Tervezett óraszám</b>	<b>Tervezett óraszám</b>
<b>Bevezetés az irodalomba – művészet, irodalom. Az irodalom ősi formái. Mágia, mítosz, mitológia</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
<b>Az irodalom és hatása:</b> pl. Karinthy Frigyes: A cirkusz	-	1
<b>Műnem-műfaji rendszer</b>	1	1
<b>A görög mitológia:</b> pl. a világ születése; istenek születése és harca; istenek nemzedékei, világkorszakok; az ember teremtése; az olimposzi istenek;	3	3



A görög mitológia híres történetei (Hermész, Dionüszosz, Héraklész tettei, Daidalosz és Ikarosz, Thészeusz és Ariadné, a Minótauros)		
--	--	--

## 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, monológzóbeliség, írásbeliség, sámánizmus, regös, táltos, világfa, antikvitas, mítosz, mitológia, eredetmítosz, pusztulásmítosz, archaikus világ, archetípus, politeizmus

<b>Témakör:</b>	<b>Tervezett óraszám</b>	<b>Tervezett óraszám</b>
<b>A görög irodalom</b>	<b>6</b>	<b>9</b>
<b>Homérosz:</b> Odüsszeia (részletek)/Iliász (részletek)	2	3
<b>A görög líra jellemzői, műfajok,</b>	2	2

<b>időmértékes verselés:</b> pl. Alkaiosz, Anakreon versein keresztül		
<b>A görög dráma és színház története</b> <b>Szophoklész: Antigoné</b>	2	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>Tervezett óraszám</b>	<b>Tervezett óraszám</b>
<b>A római irodalom</b>	2	2
<b>A római líra jellemzői, műfajok, időmértékes verselés:</b> pl. Catullus, Vergilius, Horatius versein keresztül	2	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>Tervezett óraszám</b>	<b>Tervezett óraszám</b>
<b>A Biblia, mint kulturális kód</b>	<b>6</b>	<b>10</b>
Bevezetés: a Biblia felépítése, fordítások	1	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	2	4
<b>Újszövetség</b> (részletek):  pl. Máté evangéliuma; példabeszédek, pl. A tékozló fiú; a passió, Pál apostol „szeretethimnusza”; az Apokalipszis egy részlete.	2	4
<i>Számonkérés</i>	1	1

## 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 világnézeteiken 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>Tervezett óraszám</b>	<b>Tervezett óraszám</b>
<b>A középkor irodalma</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
<b>Egyházi irodalom:</b> Halotti beszéd és könyörgés, Ómagyar Mária-siralom	1	2
<b>Lovagi és udvari irodalom</b> pl. Walter von der Vogelweide alkotásai	1	1
<b>Dante Alighieri:</b> Isteni színjáték – Pokol (részletek)	1	1
<b>A középkor világi irodalma</b> pl. Villon: Nagy testamentum részletei	1	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/drámái költemény, allegória, szimbólum, tercina, balladaforma, oktáva, testamentum, haláltánc

<b>Témakör:</b>	<b>Tervezett óraszám</b>	<b>Tervezett óraszám</b>
<b>A reneszánsz irodalma</b>	<b>8</b>	<b>12</b>
<b>Az itáliai reneszánsz irodalom:</b> Petrarca: Daloskönyv (egy-két szonett), Boccaccio: Dekameron (egy novella)	2	2
<b>Janus Pannonius alkotói portréja; költészete, jellemző témái, műfajai:</b> pl. Egy dunántúli mandulafáról, Pannónia dicsérete, Mars istenhez békességért, Búcsú Váradtól	2	3
<b>Balassi Bálint alkotói portréja; költészete, költői tudatosság, az életmű néhány tematikus és formai jellemzője:</b> pl. Egy katonaeének, Borivóknak való, Hogy Júliára talál, így köszöne néki... Adj már csendességet..	2	3
<b>Az angol reneszánsz színház</b> <b>Shakespeare: Rómeó és Júlia vagy Hamlet</b>	2	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 végzetszerűség 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, hármasszínpad, a shakespeare-i dramaturgia, drámai műfajok, drámai szerkezet, drámai nyelv, drámai jellem

<b>Témakör:</b>	<b>Tervezett óraszám</b>	<b>Tervezett óraszám</b>
<b>A barokk és a rokokó irodalma</b>	<b>5</b>	<b>5</b>
Bevezetés	1	1
<b>Pázmány Péter</b> munkássága	0,5	0,5
<b>Mikes Kelemen</b> levelei	0,5	0,5
<b>Zrínyi Miklós</b> és a barokk eposz		
Zrínyi Miklós: Szigeti veszedelem (részletek)	2	2
A kuruc-kor lírája	1	1

## FEJLESZTÉSI FELADATOK ÉS ISMERETEK

- Az irodalomtörténeti korszak történelmi, művelődéstörténeti hátterének, 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, bujdosóénekek, toborzó dal, kesergő, rokokó, emlékirat, intertextualitás, evokáció

<b>Témakör:</b>	<b>Tervezett óraszám</b>	<b>Tervezett óraszám</b>
<b>Az európai felvilágosodás</b>	<b>4</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)	2	3
<b>A francia klasszicista dráma:</b> Molière: A fősvény vagy Tartuffe	2	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>Tervezett óraszám</b>	<b>Tervezett óraszám</b>
<b>A felvilágosodás korának magyar irodalma, a klasszicizmus és a kora romantika a magyar irodalomban</b>	<b>10</b>	<b>14</b>
Bevezetés Nyelvújítás, Bessenyei és Kazinczy	1	1
<b>Csokonai Vitéz Mihály</b> portréja; életművének műfaji, formai és stiláris sokszínűsége: Dorotya vagyis a dámák diadalma a fárságon (részletek) Az estve A boldogság Tartózkodó kérelem A Reményhez Szerlemdal a csikóbőrös kulacshoz A Magánossághoz	2	3
<b>Berzsenyi Dániel</b> portréja; jellemző műfajok, témák, életérzések költészetében: A magyarokhoz I. Osztályrészem Közelítő tél Levéltöredék barátnémhoz	2	4
<b>Kölcsey Ferenc</b> alkotói portréja; közéleti szerep, egyéni és közösségi sors: Himnusz	2	3



Vanitatum vanitas		
Zrínyi dala		
Zrínyi második éneke		
Nemzeti hagyományok (részletek)		
Parainesis (részletek)		
<b>Színház és dráma:</b>		
<b>Katona József:</b> Bánk bán	2	2
<i>Számonkérés</i>	1	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, piktúra, szentencia, anakreoni dalok, népies helyzetdal, negatív festés, herderi jóslat, nemzeti himnusz, értekezés, intellektus, 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>Tervezett óraszám</b>	<b>Tervezett óraszám</b>
<b>A romantika irodalma</b>	<b>6</b>	<b>10</b>

Bevezetés	1	1
<b>Az angolszász romantika:</b> pl. Sir Walter Scott: Ivanhoe (részletek) és Edgar Allan Poe: A Morgue utcai kettős gyilkosság	1	2
<b>A francia romantika:</b> Victor Hugo: A párizsi Notre-Dame (részletek)	1	2
<b>A német romantika:</b> Heinrich Heine: Loreley	1	2
<b>Az orosz romantika:</b> Alexandr Szergejevics Puskin: Anyegin (részletek)	2	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 megértése.
- Felkészítés a stiláris és hangnemi összetettségre, az irónia befogadására.

## FOGALMAK

korstílus, romantika, verses regény, történelmi regény, bűnügyi történet, felesleges ember, műfajkeveredés, hangnemi kevertség, irónia

Témakör:	Tervezett óraszám	Tervezett óraszám
<b>A magyar romantika irodalma I.</b>	<b>17</b>	<b>30</b>
<b>Vörösmarty Mihály életműve.</b> Pályaszakaszok (életérzések, költői magatartás), romantikus világlátás, tematika és képalkotás lírában és drámában.	6	10

<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>		
<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> <p>Minek nevezzelek?</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>	6	10

Az apostol (részlet)		
<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>	5	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 gondolattérképek 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 fösvény 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: 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)

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>Javasolt óraszám 2 óra/hét</b>	<b>Javasolt óraszám 3 óra/hét</b>
<b>Romantika és realizmus a XIX. század magyar irodalmában</b>	7	10
<b>A XIX. század második felének világirodalma. A realizmustól a</b>	2	4



<b>klasszikus modernség irodalmáig</b>		
<b>A magyar irodalom a XX. században</b>	<b>19</b>	<b>25</b>
<b>A modernizmus kései korszakának irodalma</b>	<b>7</b>	<b>13</b>
<b>A magyar irodalom a XX. században (II.)</b>	<b>20</b>	<b>25</b>
<b>A XX. századi történelem az irodalomban</b>	<b>5</b>	<b>5</b>
<b>Metszetek a kortárs magyar irodalomból</b>	<b>2</b>	<b>5</b>
<b>Szabadon felhasználható órák száma</b>	<b>-</b>	<b>6</b>
<b>Felkészülés az érettségire</b>		
<b>Órák száma összesen</b>	<b>62</b>	<b>93</b>

### **Témakörök és óraszámok a helyi tantervben**

<b>Témakör:</b>	<b>Tervezett óraszám</b>	<b>Tervezett óraszám</b>
<b>Romantika és realizmus a XIX. század magyar irodalmában</b>	<b>2 óra/hét 7</b>	<b>3 óra/hét 10</b>
<b>Arany János</b>  Epika: Toldi estéje, balladák (Ágnes asszony, V. László, Vörös Rébék)	<b>3</b>	<b>5</b>

Líra: (Fiarnak, Letésem a lantot, Kertben, Epilógus, Mindvégig)		
<b>Mikszáth Kálmán</b> Novellák (Az a fekete folt, Bede Anna tartozása, A bányai csoda)  Beszterce ostroma	2	3
Színház- és drámatörténet, <b>Madách Imre</b>	2	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, Ószikék).
- 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, önirónia, 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

különc, 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>Tervezett óraszám</b> 2 óra/hét 2	<b>Tervezett óraszám</b> 3 óra/hét 4
<b>A nyugat-európai irodalom – epika</b>  A realista regény (Balzac: Goriot apó vagy Stendhal: Vörös és fekete c. regényéből részletek)	0,5	1

<b>Az orosz irodalom</b> Lev Nyikolajevics Tolsztoj: Ivan Iljics halála	0,5	1
<b>A klasszikus modernizmus lírájának alkotói, alkotásai</b> Charles Baudelaire, Paul Verlaine, Arthur Rimbaud költészetéből	1	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 ismertetett 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>Tervezett óraszám</b> <b>2 óra/hét</b> <b>19</b>	<b>Tervezett óraszám</b> <b>3 óra/hét</b> <b>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, Kocsi-út az éjszakában, Emlékezés egy nyár-éjszakára, Órizem a szemed	3	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	3	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)	3	5
<b>Herczeg Ferenc</b> Az élet kapuja, Fekete szüret a Badacsonyon, Bizánc (dráma)	2	2
<b>Móricz Zsigmond</b> Tragédia, Úri muri, Barbárok	2	2
<b>Wass Albert</b>	2	2

Adjátok vissza a hegyeimet! Üzenet haza		
<b>Juhász Gyula, Tóth Árpád</b> Tiszai csönd, Anna örök, Esti sugárkoszorú, Lélektől lélekig, Isten oltó-kése	2	2
<b>Karinthy Frigyes</b> Így írtok ti (részletek), Találkozás egy fiatalemberrel	2	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, értékőrzés, 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, kompozíciók, poétikai és retorikai megoldások összefüggéseinek felismertetése.
- Társadalmi, közösségi és egyéni konfliktusok, kérdésselvetések 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 elbeszéléselemzés alapfogalmainak segítségével.



- Világkép és műfajok, kompozíció, 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 háttérének 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>Tervezett óraszám</b> 2 óra/hét 7	<b>Tervezett óraszám</b> 3 óra/hét 13
<p><b>Avantgárd mozgalmak</b></p> <p>Expresszionizmus, szürrealizmus, egyéb irányzatok</p> <p>Guillaume Apollinaire: A megsebzett galamb és a szökőkút</p> <p>Kassák Lajos: A ló meghal a madarak kirepülnek (részlet)</p>	1	3
<p><b>A világirodalom modernista lírájának nagy alkotói, alkotása</b></p> <p>Thomas Stearns Eliot: A háromkirályok utazása (részlet)</p>	2	2
<p><b>A világirodalom modernista epikájának nagy alkotói, alkotásai</b></p> <p>Franz Kafka: Az átváltozás</p>	2	3
<p><b>Színház- és drámatörténet: a modernizmus drámai törekvései</b></p> <p>Samuel Barclay Beckett: Godot-ra várva</p>	1	3
<p><b>A posztmodern világirodalom</b></p> <p>Bohumil Hrabal: Sörgyári capriccio (részletek)</p>	1	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 bűntelenség 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>Tervezett óraszám</b> <b>2 óra/hét</b> <b>20</b>	<b>Tervezett óraszám</b> <b>3 óra/hét</b> <b>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	4
<b>Örkény István epikus művei</b> Egyperces novellák	1	2
<b>Szabó Magda epikus művei</b> Az ajtó	1	1
<b>Kányádi Sándor</b> Fekete-piros, Halottak napja Bécsben, Sörény és koponya (részlet), Valaki jár a fák hegyén	1	1
<b>Krúdy Gyula</b>	1	1

Szindbád – A hídon (Negyedik út), vagy Szindbád útja a halálnál (Ötödik út)		
<b>Szabó Dezső</b> Feltámadás Makucskán	0,5	1
<b>Weöres Sándor</b> Rongyszőnyeg (részletek, 4, 99, 127)	0,5	1
<b>Szabó Lőrinc</b> Semmiért egészen, Mozart hallgatása közbe	1	1
<b>Radnóti Miklós</b> Járkálj csak, halálraítélt!; Hetedik ecloga, Erőltetett menet, Razglednicák	3	3
<b>Dsida Jenő</b> Nagycsütörtök, Arany és kék szavakkal	0,5	1
<b>Reményik Sándor</b> Halotti beszéd a hulló leveleknek, Eredj, ha tudsz (részlet)	0,5	1
<b>Áprily Lajos</b> Tavasza a házsongárdi temetőben, Március	0,5	1
<b>Nagy László</b> Ki viszi át a Szerelmet, Adjon az Isten	1	1
<b>Pilinszky János</b> Halak a hálóban, Apokrif, Négysoros	1	2
<b>Illyés Gyula</b> Puszták népe (részlet)	0,5	1

<b>Örkény István</b> Tóték	2	2
<b>Szabó Magda</b> Az a szép, fényes nap (részlet)	1	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, családregény, 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 szólhat 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 beszédmódok 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>Tervezett óraszám 2 óra/hét</b>	<b>Tervezett óraszám 3 óra/hét</b>
	<b>5</b>	<b>5</b>
<b>Trianon</b> Juhász Gyula: Trianon; Vérző Magyarország (szerk. Kosztolányi Dezső); Lyka	1	1



Károly: Magyar művészet, magyar határok (ajánlott még: Illyés Gyula: Haza a magasban)		
<b>Világháborúk</b> Gyóni Géza: Csak egy éjszakára; Ady: Emlékezés egy Nyár-éjszakára, Radnóti Miklós: Nem tudhatom;	1	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	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	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	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>Tervezett óraszám</b>	<b>Tervezett óraszám</b>
	<b>2 óra/hét</b>	<b>3 óra/hét</b>
	2	5
<b>A szaktanár választása alapján a kortárs irodalom egy-két alkotójának, néhány alkotásának megismerése</b>	2	5

### ***Kortárs magyar irodalom***

### **FEJLESZTÉSI FELADATOK ÉS ISMERETEK**

- ismerkedés a kortárs irodalommal

- témák, műfajok, stílus eszközök 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>Tervezett óraszám 2 óra/hét</b>	<b>Tervezett óraszám 3 óra/hét</b>
	-	<b>6</b>
<b>Felkészülés az írásbeli érettségire Szövegértés, szövegalkotás, irodalmi teszt, műelemző esszé</b>	0	3
<b>Felkészülés a szóbeli érettségire Témakörök ismétlése, rendszerezése</b>	0	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

## Magyar nyelv

### 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.

Témakör	Javasolt óraszám 1 óra/hét
<b>I. A kommunikáció fogalma, eszközei, típusai, zavarai; tömegkommunikáció és digitális kommunikáció</b>	9
<b>II. A nyelvi rendszer, a nyelv szerkezeti jellemzői, a nyelvi elemzés, a magyar és az idegen nyelvek</b>	9
<b>III. A szöveg fogalma, típusai; a szövegkohézió, a szövegkompozíció; szövegfajták; szövegértés,</b>	9

<b>szövegalkotás</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>Tervezett óraszám</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>Tervezett óraszám 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, mondatszók és viszonyszók	1
Az egyszerű mondat: az alany, az állítmány, a tárgy, a határozók, a jelzők	1
A szószerkezetek (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 elemzőképesség 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, szövegkompozíció; szövegfajták; szövegértés, szövegalkotás</b>	<b>Tervezett óraszám</b>
	<b>9</b>
A szöveg fogalma. A szövegösszefüggés, 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, forogatókönyv)	0,5
Szövegtípusok jellemzői megjelenés, műfajok és nyelvhasználati színterek szerint	1
A legjellegzetesebb szövegtípusok, szövegfajták	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, stílusesszók, szóképek, alakzatok</b>	<b>Tervezett óraszám 2 óra/hét 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
Hangszimbólum, 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 nyelvmelékeit;
- 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.

Témakör	Javasolt óraszám 2 óra/hét
<b>I. Retorika- a beszéd fajták, a beszéd felépítése, az érvelés</b>	5
<b>II. Pragmatika- a megnyilatkozás fogalma, társalgási forduló, beszédaktus, együttműködési elv</b>	5
<b>III. Általános nyelvi ismeretek – a nyelv és a gondolkodás, nyelvtípusok</b>	5
<b>IV. Szótárhasználat</b>	2
<b>V. A nyelv rétegződése, nyelvjárások, nyelvi tervezés,</b>	5

<b>nyelvi norma</b>	
<b>VI. Nyelvtörténet- a nyelv változása, a nyelvrokonság kérdései, nyelvmlékek</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>Tervezett óraszám</b>
	<b>5</b>
A retorika és kommunikáció, a retorika fogalma	1
A retorikai szövegek felépítése és elkészítésének lépései	0,5
A szónoki beszéd fajtái (tanácsadó beszéd, törvényszéki beszéd, alkalmi beszéd) és jellemzőik	0,5
Az érvelő beszéd felépítése, az érv típusok	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 beszédfajták; a szónoklat részei, szerkezete, felépítése

<b>Pragmatika- a megnyilatkozás fogalma, társalgási forduló, beszédaktus, együttműködési elv</b>	<b>Tervezett óraszám</b>
	5
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>Tervezett óraszám</b>
	5
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 kísérettségire/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>Tervezett 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 kéziszlentár, Magyar Történeti Szövegtár, írói szótárak, tájszlentár.

### **FOGALMAK**

értelmező szótár, etimológiai szótár, szinonimaszótár, rétegnyelvi szótár, írói szótár, szócikk, tárgyszó

<b>A nyelv rétegződése, nyelvjárások, nyelvi tervezés, nyelvi norma</b>	<b>Tervezett 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
Számonkérés	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, nyelvművelés</b>	<b>Tervezett 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>Tervezett óraszám</b> 4
---	-------------------------------

### 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, bevéődését – 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, projekt munkában, 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.



## Történelem

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 tájékozódási 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 emberiséget, 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 résztvevő 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;
- összehasonlítja 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.

# I. Első év a technikumi képzésben

## TANULÁSI EREDMÉNYEK AZ ELSŐ ÉV VÉGÉRE

Az első év tananyagának tanulása hozzájárul ahhoz, hogy a képzésben résztvevő 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:

144 - 72 óra/ Heti 4 óra – 2 óra

A témakörök áttekintő táblázata:

Témakör	Javasolt óraszám	
	Heti 4 óra	Heti 2 óra
Civilizáció és államszervezet az ókorban	10	6
Vallások az ókorban	10	4
Hódító birodalmak	6	4
A középkori Európa	10	6
A magyar nép eredete és az Árpád-kor	10	6
A középkori Magyar Királyság fénykora	10	6
A kora újkor	10	6
A török hódoltság kora Magyarországon	10	4
A felvilágosodás kora	10	4
Magyarország a 18. században	12	4
Új eszmék és az iparosodás kora	10	4
A reformkor	12	4
A forradalom és szabadságharc	12	6
Vizsgára való felkészítés, gyakorlás, számonkérés	12	8
<b>Összes óraszám:</b>	144	72

A **VASTAG NAGYBETŰVEL SZEDETT TÉMAKÖRÖK** kiemelten javasoltak a középszintű érettségi vizsgára való felkészítésben.

## II.1. TÉMAKÖRÖK ÉS ÓRASZÁMOK

### TÉMAKÖR: Civilizáció és államszervezet az ókorban

JAVASOLT ÓRASZÁM:

Heti 4 óra és heti 2 óra: 10 - 6 óra

#### ISMERETEK ÉS FEJLESZTÉSI FELADATOK:

RÉSZLETES KÖVETELMÉNYEK			
Témák	Altémák	Fogalmak és adatok/Lexikák	Fejlesztési feladatok
<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> <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>– Az athéni demokrácia és a római köztársaság</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>		
<b>AZ ATHÉNI DEMOKRÁCIA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– <b>Arisztokratikus köztársaság és demokrácia.</b></li> <li>– <b>Kleiszthenész és Periklész.</b></li> <li>– <b>Az athéni államszervezet és működése.</b></li> </ul>	<i>Személyek:</i> Hammurapi, Kleiszthenész, Periklész, Platón, Arisztotelész, Hérodotosz, Nagy Sándor, Julius Caesar, Augustus.	
<i>A római civilizáció</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Római városépítéset, amfiteátrumok, fürdők, vízvezetékek és utak.</li> </ul>		

	<ul style="list-style-type: none"> <li>– A birodalom kiterjedése és a provinciák (Pannónia).</li> <li>– A latin nyelv és írás elterjedése.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>– 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 római köztársaság államszervezete és működése.</li> <li>– Köztársaságból egyeduralom: Caesar és Augustus.</li> </ul>	<p><i>Kronológia:</i> 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 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

JAVASOLT ÓRASZÁM:

Heti 4 óra és heti 2 óra: 10 - 4 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</li><li>– Görög és római istenek.</li><li>– A zsidó monoteizmus.</li></ul>	<i>Fogalmak:</i> politeizmus, monoteizmus, zsidó vallás, Ószövetség/Héber Biblia,	<ul style="list-style-type: none"><li>– A zsidó és a keresztény vallások jellemzőinek összehasonlítása.</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 Szentháromság-tan.</li></ul>	<i>Tízparancsolat, próféta, jeruzsálemi templom, diaszpóra, Messiás, keresztény vallás, keresztség és úrvacsora, apostol, misszió, Biblia, Újszövetség, evangélium, püspök, zsinat.</i>  <i>Személyek:</i> Kheopsz, Zeusz, Pallasz Athéné, Ábrahám, Mózes, Jézus, Szent Péter és Szent Pál apostolok, Constantinus  <i>Kronológia:</i> a keresztény időszámítás kezdete (Kr. e. és Kr. u.), 313 a milánói rendelet, 325 a niceai zsinat.  <i>Topográfia:</i> Jeruzsálem, Kánaán, Júdea, Izrael, Palesztina, Betlehem.	<ul style="list-style-type: none"><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>

**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****JAVASOLT ÓRASZÁM:**

**Heti 4 óra és heti 2 óra: 6 - 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>
<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>– 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>	<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> </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>	<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 kora középkori Európa államalakulatainak azonosítása térképén.</li> <li>– Az iszlám vallás és az arab terjeszkedés közötti összefüggések feltárása.</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****JAVASOLT ÓRASZÁM:**

**Heti 4 óra és heti 2 óra: 10 -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 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, 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, 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>	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> </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	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Az egyház szerepének áttekintése a középkori Európában.</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> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>– A középkori kolostori élet bemutatása képi vagy szöveges források</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>– A céhek.</li> <li>– A helyi és távolsági kereskedelem.</li> <li>– A reneszánsz építészet (európai és magyar példák).</li> </ul>	<p>György.</p> <p><i>Kronológia:</i> 476–1492 a középkor, 1054 az egyházszakadás, 1347 a nagy pestisjárvány.</p> <p><i>Topográfia:</i> Egyházi Állam, Anglia, Franciaország, levantei kereskedelmi hálózat, Velence, Firenze, Hanza kereskedelmi hálózat, Szentföld.</p>	<p>segítségével.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– A nyugati és keleti kereszténység jellemzői.</li> <li>– A lovagi életmód jellemzőinek azonosítása.</li> <li>– A városok életének bemutatása képek, ábrák és szöveges források alapján.</li> <li>– A céhek működésének jellemzése források alapján.</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.

### TÉMAKÖR: A magyar nép eredete és az Árpád-kor

#### JAVASOLT ÓRASZÁM:

Heti 4 óra és heti 2 óra: 10 - 6 óra

#### ISMERETEK ÉS FEJLESZTÉSI FELADATOK:

RÉSZLETES KÖVETELMÉNYEK			
Témák	Altémák	Fogalmak és adatok/Lexikák	Fejlesztési feladatok
Magyar őstörténet és honfoglalás	<ul style="list-style-type: none"> <li>– A magyar törzsszövetség az Etelközben.</li> <li>– A honfoglalás okai és menete.</li> </ul>	<p><i>Fogalmak:</i> finnugor, törzs, fejedelem, kabarok, vérszerződés, honfoglalás, kettős</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– A kalandozó hadjáratok céljainak azonosítása.</li> <li>– Géza fejedelem, I. (Szent)</li> </ul>

	– A kalandozások – a lovas-íjász harcmodor.	honfoglalás elmélete, avarok, rovásírás, kalandozások, székelyek, vármegye, egyházmegye, érsekség, tized, nádor, ispán, kancellária, kettős kereszt, szászok, kunok, tatárok/mongolok	István és IV. Béla uralkodásának jellemzése és értékelése.
<b>AZ ÁLLAMALAPÍ-TÁS</b>	– Géza és I. (Szent) István államszervező tevékenysége. – A földbirtokrendszer és a vármegyeszervezet. – Az egyházszerzés.		– A kereszténység felvétele és az államalapítás jelentőségének a felismerése. – A korai magyar történelmet és az Árpád-kort megjelenítő legfontosabb kulturális alkotások azonosítása.
<b>A MAGYAR ÁLLAM MEGSZILÁRDULÁSA AZ ÁRPÁD-KORBAN</b>	– II. András kora: az átalakuló társadalom. – <b>Újjáépítés a tatárjárás után: IV. Béla.</b>	<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.  <i>Kronológia:</i> 895 a honfoglalás, 907 a pozsonyi csata, 997/1000–1038 I. (Szent) István uralkodása, 1222 az Aranybulla, 1241–1242 a tatárjárás.  <i>Topográfia:</i> Etelköz, Vereckei-hágó, Kárpát-medence, Pannonhalma, Esztergom, Székesfehérvár, Buda, Muhi, Erdély, Horvátország.	

**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

JAVASOLT ÓRASZÁM:

Heti 4 óra és heti 2 óra: 10 - 6 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> aranyforint, regálé, kapuadó, kilenced, bandérium, perszonálunió, sarkalatos nemesi jogok, fő- és köznemes, szabad királyi város, bányaváros, mezőváros, kormányzó, szekérvár, végvár, szultán, szpáhi, janicsár, rendkívüli hadiadó, füstpéncz, fekete sereg, zsoldos, Corvina, Szent Korona, Szent Koronatan, Képes krónika.</p> <p><i>Személyek:</i> I. (Anjou) Károly, I. (Nagy) Lajos, Luxemburgi Zsigmond, Hunyadi János, I. (Hunyadi) Mátyás.</p> <p><i>Kronológia:</i> 1301 az Árpád-ház kihalása, 1308. I. Károly uralkodásának kezdete, 1335 a</p>	<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>		
<i>A magyar középkor kulturális</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Várak, királyi udvar,</li> </ul>		

<i>hagyatéka</i>	kolostorok, templomok. – Magyar krónikák és szentek legendái.	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.  <i>Topográfia:</i> Visegrád, Lengyelország, Csehország, osztrák tartományok, Nikápoly, Várna, Nándorfehérvár, Kolozsvár, Kenyérmező, Oszmán Birodalom.	
------------------	--	--	--

**JAVASOLT TEVÉKENYSÉGEK:**

- Hunyadi János és Mátyás híres ütközeteinek felidézése, bemutatása térkép-vázlatok 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**

**JAVASOLT ÓRASZÁM:**

**Heti 4 óra és heti 2 óra: 10 - 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 FÖLDRAJZI FELFEDEZÉSEK</b>	– A portugál és spanyol felfedezések. – A korai gyarmatosítás és	<i>Fogalmak:</i> gyarmat, világkereskedelem, abszolutizmus, infláció,	– A felfedezőik céljainak és útjainak bemutatása tematikus térképeken.

	<ul style="list-style-type: none"> <li>– következményei.</li> <li>– A világkereskedelem kialakulása.</li> <li>– Az abszolutizmus.</li> </ul>	<p>manufaktúra, tőke, tőkés, bémunkás, kapitalizmus, bank, tőzsde, részvény, örökös jobbágyság, reformáció, protestáns, evangélikus, református, anglikán, unitárius, vallási türelem, ellenreformáció, katolikus megújulás, jezsuiták, barokk.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <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 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 párhuzam felismerése.</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 és következményei.</li> </ul>		
<b>REFORMÁCIÓ EURÓPÁBAN</b> <i>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>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>	
<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>	<p><i>Kronológia:</i> 1492-től az újkor, 1492 Amerika felfedezése, 1517 a reformáció kezdete, 1545 a tridenti zsinat megnyitása, 1568 a tordai határozat, 1648 a vesztfáliai békék.</p> <p><i>Topográfia:</i> Spanyolország, India, London, Párizs/Versailles, Sárospatak, Debrecen</p>	

**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****JAVASOLT ÓRASZÁM:****Heti 4 óra és heti 2 óra: 10 - 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>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>	<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> </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>	<p><i>Kronológia:</i> 1526 a mohácsi csata, 1541 Buda eleste, 1552 Eger védelme, 1566 Szigetvár eleste, 1664 a vasvári béke, 1686</p>	

		<p>Buda visszafoglalása, 1699 karlócai béke.</p> <p><i>Topográfia:</i> Mohács, Kőszeg, Eger, Szigetvár, Habsburg Birodalom, Erdélyi Fejedelemség, Hódoltság, Magyar Királyság (királyi Magyarország), Pozsony, Gyulafehérvár, Bécs.</p>	<p>– A 16-17. századi magyar történelmet megjelenítő fontos kulturális alkotások azonosítása.</p>
--	--	---	---

#### 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

#### JAVASOLT ÓRASZÁM:

Heti 4 óra és heti 2 óra: 10 - 4 óra

#### ISMERETEK ÉS FEJLESZTÉSI FELADATOK:

RÉSZLETES KÖVETELMÉNYEK			
Témák	Altémák	Fogalmak és adatok/Lexikák	Fejlesztési feladatok
<b>A FELVILÁGOSODÁS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Tapasztalat és értelem – a felvilágosodás új világképe.</li> <li>– A felvilágosodás államelméletei.</li> </ul>	<p><i>Fogalmak:</i> felvilágosodás, jogegyenlőség, hatalmi ágak megosztása, népfenség, társadalmi szerződés, szabad</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– A középkor és a felvilágosodás világképének összehasonlítása.</li> <li>– A felvilágosodás</li> </ul>



	– A szabad verseny elmélete.	verseny, alkotmány, alkotmányos monarchia, elnök, miniszterelnök, felelős kormány, cenzus, általános választójog, forradalom, diktatúra, jakobinus, Szent Szövetség.	államelméleteinek összehasonlítása különböző szempontok alapján.
<i>A brit alkotmányos monarchia és az amerikai köztársaság működése</i>	– A parlamentáris rendszer: parlament és kormány. – Az elnöki rendszer: kongresszus és elnök.		– A brit és az amerikai államszervezetet bemutató ábrák értelmezése.
<i>A francia forradalom és hatása</i>	– A forradalom kitörése és az Emberi és polgári jogok nyilatkozata.	<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 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>	<p>– Az Emberi és polgári jogok nyilatkozatában megjelenő felvilágosult elvek azonosítása.</p> <p>– A forradalmi gondolat és a legitimitás eszméjének értelmezése, azonosítása.</p>

#### JAVASOLT TEVÉKENYSÉGEK:

- Képek és irodalmi idézetek gyűjtése a felvilágosodás világképének bemutatásához.
- Egyszerűsített ábra készítése az angol és az amerikai államszervezetről
- Gondolattérkép készítése a francia forradalom okairól.

## TÉMAKÖR: Magyarország a 18. században

JAVASOLT ÓRASZÁM:

Heti 4 óra és heti 2 óra: 12 - 4 óra

### ISMERETEK ÉS FEJLESZTÉSI FELADATOK:

RÉSZLETES KÖVETELMÉNYEK			
Témák	Altémák	Fogalmak és adatok/Lexikák	Fejlesztési feladatok
<b>A RÁKÓCZI-SZABADSÁGHARC</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 kompromisszuma.</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 újranevesítésének és a folyamat eredményének értelmezése tematikus térképek segítségével.</li> </ul>
<b>MAGYARORSZÁG ÚJSPANÉPÜLÉSE ÉS ÚJSPANÉPÍTÉSE</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>	<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>
<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>	<p><i>Topográfia:</i> Temesvár, Határőrvidék, Poroszország.</p>	

			– A 18. századi Magyarország legfőbb kulturális eredményeinek azonosítása.
--	--	--	--

#### JAVASOLT TEVÉKENYSÉGEK:

- Összefoglaló készítése a szabadságharc okainak és eredményeinek összehasonlítására.
- Képek, térképek, irodalmi szövegek, kuruc nóták gyűjtése a Rákóczi-szabadságharccal 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

#### JAVASOLT ÓRASZÁM:

Heti 4 óra és heti 2 óra: 10 - 4 óra

#### ISMERETEK ÉS FEJLESZTÉSI FELADATOK:

RÉSZLETES KÖVETELMÉNYEK			
Témák	Altémák	Fogalmak és adatok/Lexikák	Fejlesztési feladatok
<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> </ul>		

	– A gyár és a futószalag.		
--	---------------------------	--	--

#### 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

#### JAVASOLT ÓRASZÁM:

Heti 4 óra és heti 2 óra: 12 - 4 óra

#### ISMERETEK ÉS FEJLESZTÉSI FELADATOK:

RÉSZLETES KÖVETELMÉNYEK			
Témák	Altémák	Fogalmak és adatok/Lexikák	Fejlesztési feladatok
<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> </ul>	<i>Fogalmak:</i> alsó- és felsőtábla, érdekegyesítés, közteherviselés, jobbágyszabadítás, örökváltság.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– A jobbágyszabadítás és megoldási javaslatának értelmezése szövegek és adatok alapján.</li> <li>– A nyelvkérdés és a nemzeti nyelv bemutatása különböző források segítségével. (Pl. magyar államnyelv, a zsidóság nyelváltása, Lőw Lipót)</li> </ul>
<b>A REFORMKOR FŐ KÉRDÉSEI</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– A magyar nyelv ügye és a nemzeti nyelv.</li> <li>– A jobbágyszabadítás: örökváltság, kárpótlás.</li> <li>– A polgári alkotmányosság kérdése.</li> <li>– Széchenyi és Kossuth programja.</li> </ul>	<i>Személyek:</i> József nádor, Metternich, Wesselényi Miklós, Széchenyi István, Kölcsey Ferenc, Deák Ferenc, Kossuth Lajos, Ganz Ábrahám.  <i>Kronológia:</i> 1830–1848 a reformkor, 1830 a Hitel megjelenése, 1844 törvény a magyar államnyelvről.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– A polgári alkotmányosság programjának bemutatása politikai írások, országgyűlési felszólalások és ábrák alapján.</li> <li>– Széchenyi és Kossuth</li> </ul>

		<i>Topográfia: Pest-Buda.</i>	társadalmi háttérének, egyéniségének, álláspontjának és eredményeinek összevetése. – A nemzeti kultúra és a kor politikai törekvései közötti kapcsolatok azonosítása példák alapján. – A reformkor legfőbb kulturális eredményeinek, alkotásainak azonosítása különböző típusú források alapján.
--	--	-------------------------------	--

**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**

**JAVASOLT ÓRASZÁM:**

**Heti 4 óra és heti 2 óra: 12 - 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><i>A forradalom céljai és eredményei</i></b>	– Az európai forradalmi hullám és március 15.	<i>Fogalmak:</i> márciusi ifjak, sajtószabadság, cenzúra, áprilisi	– A reformkori elképzeléseknek, a

	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Az első magyar polgári alkotmány: az áprilisi törvények.</li> <li>– A Batthyány-kormány tevékenysége.</li> </ul>	<p>törvények, népképviselői országgyűlés, politikai nemzet, nemzetiség, honvédség, Függetlenségi nyilatkozat.</p>	<p>forradalom követeléseinek és az áprilisi törvényeknek az összehasonlítása.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– A forradalom eseményeinek felidézése források segítségével.</li> </ul>
<p><i>A szabadságharc főbb eseményei és kiemelkedő szereplői</i></p>	<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>Személyek:</i> Petőfi Sándor, Batthyány Lajos, Görgei Artúr, Bem József, Klapka György, Ferenc József, Julius Haynau.</p> <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 világosi fegyverletétel, 1849. október 6. az aradi vértanúk és Batthyány kivégzése.</p> <p><i>Topográfia:</i> Pákozdi, Debrecen, Isaszeg, Világos, Komárom, Arad.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <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>

**JAVASOLT TEVÉKENYSÉGEK:**

- A szabadságharc főbb eseményeinek elhelyezése vaktérképen.
- A forradalom és szabadságharc eseményeit megörökítő művészeti alkotások (képek, irodalmi szövegek, filmek) gyűjtése és értelmezése.

## **II. Második év a technikai képzésben**

### **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 alapóraszámai:

124 - 62 óra / Heti: 4 – 2 óra

A témakörök áttekintő táblázata:

Témakör	Javasolt óraszám	
	Heti 4 óra	Heti 2 óra
A nemzetállamok születése és a szocialista eszmék megjelenése	8	4
A dualizmus kori Magyarország	8	4
A nagy háború	6	3
Az átalakulás évei	6	3
A két világháború között	8	4
A Horthy-korszak	8	4
A második világháború	6	3
A két világrendszer szembenállása	8	4
Háborútól forradalomig	8	3
Az 1956-os forradalom és szabadságharc	6	3
A kádári diktatúra	8	4
A kétpólusú világ és felbomlása	8	3
A rendszerváltoztatás folyamata	6	3
A világ a 21. században	6	3
Magyarország a 21. században	6	3
A magyarság és a magyarországi nemzetiségek a 20-21. században	6	3
Rendszerezés és felkészülés az érettségire	12	8
<b>Összes óraszám:</b>	<b>124</b>	<b>62</b>



## TÉMAKÖR: A nemzetállamok születése és a szocialista eszmék megjelenése

JAVASOLT ÓRASZÁM:

Heti 4 óra és heti 2 óra: 8 - 4 óra

### ISMERETEK ÉS FEJLESZTÉSI FELADATOK:

RÉSZLETES KÖVETELMÉNYEK			
Témák	Altémák	Fogalmak és adatok/Lexikák	Fejlesztési feladatok
A szocializmus és a munkásmozgalom	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Szocializmus: társadalmi egyenlőség és tulajdonviszonyok.</li> <li>– A Kommunista kiáltvány.</li> </ul>	<p><i>Fogalmak:</i> polgárháború, polgári állam, szakszervezet, társadalombiztosítás, monopólium, szocializmus, szociáldemokrácia, kommunizmus, keresztényszocializmus, proletárdiktatúra, osztályharc, cionizmus, emancipáció.</p> <p><i>Személyek:</i> Abraham Lincoln, Otto von Bismarck, Karl Marx.</p> <p><i>Kronológia:</i> 1861–1865 az amerikai polgárháború, 1868: a Meidzsi-restauráció, 1871 Németország egyesítése.</p> <p><i>Topográfia:</i> Németország, Japán.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– A nemzetállam fogalmának értelmezése politikai, gazdasági és kulturális szempontokból.</li> <li>– A polgári állam feladatköreinek és eredményeinek azonosítása.</li> </ul>
A polgári nemzetállam megteremtése (Németország, Amerikai Egyesült Államok, Japán)	<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>		

### 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

JAVASOLT ÓRASZÁM:

Heti 4 óra és heti 2 óra: 8 - 4 óra

### ISMERETEK ÉS FEJLESZTÉSI FELADATOK:

RÉSZLETES KÖVETELMÉNYEK			
Témák	Altémák	Fogalmak és adatok/Lexikák	Fejlesztési feladatok
<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, népességrobbanás, urbanizáció, kivándorlás, dzsenti, népoktatás, Millennium, asszimiláció, autonómia.</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> </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</li> </ul>	<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 Ferenc József uralkodása, 1867 a kiegyezés, 1868 a horvát-magyar</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> </ul>

	<p>modernizációban, polgárosodás és a középosztály kérdése.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Cigányok/romák a dualizmus kori Magyarországon.</li> </ul>	<p>kiegyezés, a nemzetiségi törvény, a népiskolai törvény, 1873 Budapest egyesítése, 1896 a Millennium.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– A dualizmus legkiemelkedőbb gazdasági és kulturális teljesítményeinek azonosítása különböző forrásokban.</li> <li>– A zsidók és németek szerepe a polgárosodásban.</li> </ul>
<p><b>Az ipari forradalom Magyarországon</b></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>Topográfia:</i> Budapest, Osztrák-Magyar Monarchia, Fiume.</p>	
<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.
- 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

JAVASOLT ÓRASZÁM:

Heti 4 óra és heti 2 óra: 6 - 3 óra

ISMERETEK ÉS FEJLESZTÉSI FELADATOK:

RÉSZLETES KÖVETELMÉNYEK			
Témák	Altémák	Fogalmak és adatok/Lexikák	Fejlesztési feladatok
<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</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 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 hátország.</li> <li>– A magyar hadifoglyok sorsa.</li> </ul>		<p>erőviszonyainak és lehetőségeinek tükrében.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– A nagy háború világpolitikára gyakorolt hosszú távú következményeinek felismerése.</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

#### JAVASOLT ÓRASZÁM:

Heti 4 óra és heti 2 óra: 6 - 3 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>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– A történelmi monarchiák bukása (Oroszország, Németország, Oszmán Birodalom).</li> </ul>	<p><i>Fogalmak:</i> bolsevik, szovjet, örmény népiertás, egypártrendszer, Kommunisták Magyarországi Pártja (KMP), tanácsköztársaság, vörös terror, Lenin-fiúk, ellenforradalom, fehér</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– A bolsevik hatalomátvétel és a lenini proletárdiktatúra működésének bemutatása és értékelése források alapján.</li> <li>– Tevékenységének értékelése.</li> </ul>
<i>Az Osztrák-Magyar Monarchia és a történelmi Magyarország</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– A Monarchia és a történelmi Magyarország</li> </ul>		

szétesése	bomlása.	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.		
<b>A Párizs környéki békék</b>	– A nagyhatalmi érdekek érvényesítése: az új világrend kialakítása. – Az önrendelkezés elve és a hatalmi érdekek gyakorlata. – Jóvátétel, hadseregkorlátozás, határváltozások. – A szétszabdalt közép-európai régió.	<i>Személyek:</i> Kemal Atatürk, Vlagyimir I. Lenin, Woodrow Wilson, Georges Clemenceau, Benito Mussolini, Károlyi Mihály, Kun Béla, Horthy Miklós, Apponyi Albert.  <i>Kronológia:</i> 1917 a bolsevik hatalomátvétel, 1918. október 31. forradalom Magyarországon, 1919. március – augusztus. a tanácsköztársaság, 1920. június 4. a trianoni békediktátum.  <i>Topográfia:</i> Kárpátalja, Felvidék, Délvidék, Burgenland, Csehszlovákia, Jugoszlávia, Ausztria, trianoni Magyarország.	– A trianoni határok végigkövetése, a határmegvonás konkrét okainak feltárása.
<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.		

#### 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

JAVASOLT ÓRASZÁM:

Heti 4 óra és heti 2 óra: 8 - 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>
<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:</i> totális állam, többpártrendszer, egypártrendszer, személyi kultusz, koncepciók, per, GULAG, holodomor, államosítás, kollektivizálás, kulák, tervgazdaság, piacgazdaság, New Deal, faszizmus, nemzetiszocializmus, fajelmélet, antiszemitizmus, Führer, SS, Anschluss.	<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>	<i>Személyek:</i> Joszif V. Sztálin, Adolf Hitler.	
<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>	<i>Kronológia:</i> 1922 a Szovjetunió létrejötte, 1929 a gazdasági világválság kezdete, 1933 a náci hatalomátvétel, 1938 az Anschluss, a müncheni konferencia.  <i>Topográfia:</i> Szovjetunió,	

		Kolima-vidék, (Szentpétervár), Berlin.	Leningrád Moszkva,	
--	--	--	-----------------------	--

#### JAVASOLT TEVÉKENYSÉGEK:

- Visszaemlékezések, források gyűjtése és prezentáció készítése a sztálini terror megnyilvánulásairól (pl. GULAG, holodomor, koncepciók 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

#### JAVASOLT ÓRASZÁM:

Heti 4 óra és heti 2 óra:8 - 4 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, 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>	<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</li> </ul>
<i>A 1930-as évek Magyarországa</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– A külpolitika irányai és lehetőségei – a revízió első</li> </ul>		



	eredményei.	<p><i>Kronológia:</i> 1920–1944 a Horthy-rendszer, 1921–31 Bethlen miniszterelnöksége, 1938 az első bécsi döntés, 1939 Kárpátalja visszacsatolása.</p>	<p>képek, ábrák és adatsorok alapján.</p> <ul style="list-style-type: none"> <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>
--	-------------	--	---

**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**

**JAVASOLT ÓRASZÁM:**

**Heti 4 óra és heti 2 óra: 6 - 3 óra**

**ISMERETEK ÉS FEJLESZTÉSI FELADATOK:**

RÉSZLETES KÖVETELMÉNYEK			
Témák	Altémák	Fogalmak és adatok/Lexikák	Fejlesztési feladatok
<i>A tengelyhatalmak sikerei</i>	– Közép-Európa felosztása	<i>Fogalmak:</i> Molotov–	– A tengelyhatalmak 1939

		(Molotov-Ribbentrop paktum): német és szovjet megszállás. – Nyugat-Európa lerohanása. – Német támadás a Szovjetunió ellen. – Japán támadás az Egyesült Államok ellen.	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.	előtti terjeszkedésének végigkövetése és értelmezése térkép alapján. – A második világháború főbb eseményeinek azonosítása térképeken. – A második világháború jellegzetességeinek bemutatása ábrák, adatsorok, képi és szöveges források alapján.
<i>A szövetségesek győzelme</i>		– A keleti és a nyugati front. – A csendes-óceáni hadszíntér.		– A magyar területi revízió megvalósulásának bemutatása térképek, képek, szöveges források és adatsorok alapján.
<b>MAGYARORSZÁG MÁSODIK VILÁGHÁBORÚBAN: MOZGÁSTÉR KÉNYSZERPÁLYA</b>	<b>A ÉS</b>	– A területi revízió lépései. – A fegyveres semlegesség. – A Szovjetunió elleni háború. – A Don-kanyar. – A német megszállás és következményei.	<i>Személyek:</i> Franklin D. Roosevel, Winston Churchill, Charles de Gaulle, Bárdossy László, Kállay Miklós, Endre, Edmund Veessenmayer, Szálasi Ferenc, Raoul Wallenberg, Richter Gedeon.	– A magyar területi revízió megvalósulásának bemutatása térképek, képek, szöveges források és adatsorok alapján.
<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>Kronológia:</i> 1938 az első zsidótörvény, 1939 a második zsidótörvény, 1939–45 a második 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	– 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). – A magyar szellemi és kulturális élet II. világháború idején bekövetkező veszteségeinek (híres magyar tudósok, művészek származásuk vagy politikai nézeteik miatti emigrációja)
<i>A második világháború jellemzői</i>		– A villámháború és következményei. – Háborús bűnök és a polgári lakosság elleni terror.		

	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Az ellenállás formái.</li> <li>– A háború utáni számonkérések és a nürnbergi per.</li> </ul>	<p>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 Hiroshima ellen.</p> <p><i>Topográfia:</i> Sztálingrád, Normandia, Pearl Harbor, Hiroshima, Észak-Erdély, Donkanyar, Kamenyec Podolszk Árpád-vonal, Auschwitz, Újvidék, Drezda, Szolyva.</p>	<p>értékelése.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– A holokausztt folyamatának áttekintése képi források és szöveges visszaemlékezések feldolgozásával.</li> <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> <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>
<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, felvidéki jogfosztás).</li> </ul>		

#### 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

JAVASOLT ÓRASZÁM:

Heti 4 óra és heti 2 óra: 8 - 4 óra

### ISMERETEK ÉS FEJLESZTÉSI FELADATOK:

RÉSZLETES KÖVETELMÉNYEK			
Témák	Altémák	Fogalmak és adatok/Lexikák	Fejlesztési feladatok
<b>A kétpólusú világ kialakulása</b>	<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 világrendszer jellemzői.</li> <li>– A két Németország.</li> </ul>	<p><i>Fogalmak:</i> Egyesült Nemzetek Szervezete (ENSZ), kitelepítés, hidegháború, vasfüggöny, szuperhatalom, Kölcsonos Gazdasági Segítség Tanácsa (KGST), Észak-atlanti Szerződés Szervezete (NATO), Varsói Szerződés, kétpólusú világ, a berlini fal.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– A második világháború után kialakult világrendszer áttekintése.</li> <li>– A gyarmati rendszer felbomlása főbb állomásainak felidézése.</li> <li>– A két német állam létrejötte folyamatának és következményeinek bemutatása.</li> </ul>
<b>A hidegháború</b>	<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>	<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</p>	<ul style="list-style-type: none"> <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>

	Vietnam, Afganisztán).	létrejött, 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.	
<i>A gyarmatok felszabadulása</i>	– Izrael megalapítása	<i>Topográfia:</i> Berlin, Németországi 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**

**JAVASOLT ÓRASZÁM:**

**Heti 4 óra és heti 2 óra: 8 - 3 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>

<p><i>Az átmenet évei Magyarországon</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– A háború utáni újrakezdés: a kommunisták térnyerése és az újjáépítés.</li> <li>– A történelmi berendezkedés 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, szalámitaktika, 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> </ul>
<p><i>A szovjetizálás Magyarországon</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Az egypárti diktatúra kiépítése.</li> <li>– Államosítás és kollektivizálás.</li> <li>– Konceptuós 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>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Annak felismerése, hogy Magyarország szovjet megszállása miként határozta meg az ország sorsát.</li> </ul>
<p><b><i>A Rákosi-diktatúra</i></b></p>	<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>	<p><i>Kronológia:</i> 1945 szovjet megszállás, választás Magyarországon, földosztás, 1947 kékcédulás választások, 1948 MDP megalakulása, 1948–1956 a Rákosi-diktatúra, 1949 kommunista alkotmány.</p> <p><i>Topográfia:</i> Sztálinváros (Dunaújváros), Recsk Hortobágy.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <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>

**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

JAVASOLT ÓRASZÁM:

Heti 4 óra és heti 2 óra: 8 - 3 óra

ISMERETEK ÉS FEJLESZTÉSI FELADATOK:

RÉSZLETES KÖVETELMÉNYEK			
Témák	Altémák	Fogalmak és adatok/Lexikák	Fejlesztési feladatok
<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, sortüzek.</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),</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>
<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</li> </ul>		

	nagyvilágban. – Szovjet intervenció: a szabadságharc utóvédharcai és leverése.	Mosonmagyaróvár, Salgótarján.	
--	---	-------------------------------	--

#### 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

#### JAVASOLT ÓRASZÁM:

Heti 4 óra és heti 2 óra: 8 - 4 óra

#### ISMERETEK ÉS FEJLESZTÉSI FELADATOK:

RÉSZLETES KÖVETELMÉNYEK			
Témák	Altémák	Fogalmak és adatok/Lexikák	Javasolt tevékenységek
<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>	<i>Fogalmak:</i> Magyar Szocialista Munkáspárt (MSZMP), munkásórség, Kommunista Ifjúsági Szövetség (KISZ), úttörő, termelőségvetkezet, háztáji, III/III. ügyosztály, tervgazdaság, új gazdasági mechanizmus, hiánygazdaság, maszek, gulyáskommunizmus, „három T”.	<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> </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> </ul>	<i>Kronológia:</i> 1956–1989 a Kádár-rendszer, 1958 Nagy Imre és	<ul style="list-style-type: none"> <li>– A gazdaság, társadalom és életmód főbb jellemzőinek</li> </ul>



	<ul style="list-style-type: none"> <li>– A „gulyáskommunizmus”.</li> <li>– Népesedési folyamatok.</li> <li>– Kultúrpolitika, korlátozott nyilvánosság.</li> </ul>	társainak kivégzése, 1968 az új gazdasági mechanizmus bevezetése.	bemutatása a Kádár-rendszer idején. – A kultúrpolitika jellemzőinek értelmezése, módszereinek bemutatása.
--	---	---	--

#### 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

#### JAVASOLT ÓRASZÁM:

Heti 4 óra és heti 2 óra: 8 - 3 óra

#### ISMERETEK ÉS FEJLESZTÉSI FELADATOK:

RÉSZLETES KÖVETELMÉNYEK			
Témák	Altémák	Fogalmak és adatok/Lexikák	Fejlesztési feladatok
<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>	<i>Fogalmak:</i> jóléti állam, prágai tavasz, Szolidaritás.  <i>Személyek:</i> Nicolae Ceaușescu, Mihail Sz. Gorbacsov, Lech Wałęsa, VI. Pál, II. János Pál, Ronald Reagan, Helmut Kohl.	<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> </ul>
<b>A szocializmus válsága és megrendülése</b>	<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</li> </ul>	<i>Kronológia:</i> 1975 a helsinki értekezlet, 1989 a berlini fal lebontása, rendszerváltoztatás	<ul style="list-style-type: none"> <li>– A kétpólusú világ megszűnéséhez vezető okok</li> </ul>

	<p>gazdasági kimerülése.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Az ellenzék megszerveződése a szocialista országokban.</li> </ul>	<p>Közép-Európában, 1991 a Szovjetunió felbomlása, 1991–95 a délszláv háború.</p>	<p>felidézése.</p> <ul style="list-style-type: none"> <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> </ul>	<p><i>Topográfia:</i> Szlovákia, Ukrajna.</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>

**JAVASOLT TEVÉKENYSÉGEK:**

- Esszé készítése Mindennapi élet a vasfüggöny két oldalán címmel.

**TÉMAKÖR: A rendszerváltoztatás folyamata**

**JAVASOLT ÓRASZÁM:**

**Heti 4 óra és heti 2 óra: 6 - 3 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><i>A Kádár-rendszer végnapjai</i></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 tárgyalások</li> </ul>	<p><i>Fogalmak:</i> adósságspirál, Magyar Demokrata Fórum (MDF), Szabad Demokraták Szövetsége (SZDSZ), Magyar Szocialista Párt (MSZP), Fiatal Demokraták Szövetsége (Fidesz), Kereszténydemokrata Néppárt (KDNP), Nemzeti Kerekasztal, rendszerváltoztatás, visegrádi együttműködés,</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</li> </ul>

	forradalom; alkotmánymódosítás. – A harmadik Magyar Köztársaság kikiáltása.	privatizáció, kárpótlás, jogállam, Alkotmánybíróság, sarkalatos törvények, népszavazás.	áttekintése és értékelése. – A gazdaság és a társadalom átalakulása főbb tendenciáinak megfigyelése grafikonok és adatsorok alapján. – A kádári diktatúra és az új demokratikus rendszer összehasonlítása.
<b>A RENDSZERVÁLTOZTATÁS</b>	– Az új pártok – különböző ideológiák. – Az 1990. évi parlamenti és önkormányzati választás. – Az Antall-kormány megalakulása. – A rendszerváltoztatás ellentmondásai: alkuk és kompromisszumok (az elmaradt elszámoltatás).	<i>Személyek:</i> Pozsgay Imre, Németh Miklós, Horn Gyula, Antall József, Göncz Árpád, Orbán Viktor.  <i>Kronológia:</i> 1987 a lakiteleki találkozó, 1989–1990 a rendszerváltoztatás, 1990 az első szabad választások, 1991 a szovjet csapatok kivonulása Magyarországról.	
<i>A piacgazdaság kiépülése</i>	– A privatizáció – vesztesek és nyertesek. – A piacgazdaság kiépítése – a külföldi tőke szerepe. – A külkereskedelem átalakulása. – Gazdasági szerkezetváltás.		

#### JAVASOLT TEVÉKENYSÉGEK:

- A rendszerváltó pártok plakátjainak és jelszavainak elemzése.
- Kronológia készítése a rendszerváltoztatás legfontosabb történéseiről.
- Interjú készítése egy családtaggal, ismerőssel a rendszerváltoztatás időszakáról.

#### TÉMAKÖR: A világ a 21. században

#### JAVASOLT ÓRASZÁM:

Heti 4 óra és heti 2 óra: 6 - 3 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>	<p><i>Fogalmak:</i> modernkori migráció, multikulturalizmus, párhuzamos társadalom, népességrobbanás, iszlamizmus, terrorizmus, globalizáció.</p>	<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>– Válsággócok 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> <li>– Válsággócok, helyi konfliktusok és terrorizmus.</li> <li>– Globalizáció és kultúra.</li> <li>– A hagyományos és új</li> </ul>		

	identitások – értékek és értékviszonyok. – Demokratikus közbeszéd és politikai korrektség.		
--	---	--	--

**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**

**JAVASOLT ÓRASZÁM:**

**Heti 4 óra és heti 2 óra: 6 - 3 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>	<i>Fogalmak:</i> közvetett és közvetlen demokrácia, integráció, euró, Európai Unió, Európai Tanács, Európai Unió Tanácsa, Európai Parlament, Európai Bizottság, schengeni egyezmény.	<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> </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>	<i>Személyek:</i> Magyarország miniszterelnökei a rendszerváltoztatás óta	<ul style="list-style-type: none"> <li>– A rendszerváltoztatás óta parlamentbe jutott fontosabb pártok politikai profiljának és céljainak áttekintése.</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> </ul>	<i>Kronológia:</i> 1957 a római	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Magyarország nyugati integrációjának bemutatása a NATO és az Európai Unió</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <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>szereződés, 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>	<p>működésének ismeretében.</p> <ul style="list-style-type: none"> <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, 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**

**JAVASOLT ÓRASZÁM:**

**Heti 4 óra és heti 2 óra: 6 - 3 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> </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>	<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</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Anyanyelvű oktatás és kultúra.</li> <li>– Magyarok a nagyvilágban – a szóránymagyarország.</li> </ul>	<i>Kronológia:</i> 1944–1945 magyarelles atrocitások, 1990 fekete március.	helyzetének, problémáinak bemutatása napjainkban.
<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>	<i>Topográfia:</i> Duna-delta, Marosvásárhely, Székelyföld.	

#### 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 résztvevő 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.



# 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 tanulásuk 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 felfedeztethetők 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 tanulása-tanítása 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 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 tanulóknak 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 találkozhat 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 fegyelmezettesség képességét. A matematika tanulása során 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 kitéűzött 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 projektekben való részvétel segíti a későbbi munkavállalás szempontjából fontos készségek kialakulását (kreativitás, problémamegoldás, kezdeményező-készség, másokkal való együttműködés-készség).

## 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 első évben a matematika tantárgy alapóraszámja a heti 6 órás képzésen 216 óra, a heti 4 órás képzésen 144 óra. 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.**

**A mintatanterv ezen az éven 36 hetes szorgalmi időszakra készült.**

**A témakörök áttekintő táblázata:**

Témakör neve	Javasolt óraszám	
	Heti 6 óra	Heti 4 óra
<b>Tagozat</b>		
<b>Halmazok</b>	11	7
<b>Matematikai logika</b>	10	6
<b>Kombinatorika, gráfok</b>	12	8
<b>Számhalmazok, műveletek</b>	10	6
<b>Hatvány, gyök</b>	16	12
<b>Betűs kifejezések alkalmazása egyenletmegoldás, függvényábrázolás során</b>	12	8
<b>Arányosság, százalékszámítás</b>	13	8
<b>Elsőfokú egyenletek, egyenlőtlenségek, egyenletrendszerek</b>	20	14

<b>Másodfokú egyenletek, egyenlőtlenségek</b>	13	10
<b>A függvény fogalma, függvénytulajdonságok</b>	16	12
<b>Geometriai alapismeretek</b>	9	5
<b>Háromszögek</b>	14	9
<b>Négyszögek, sokszögek</b>	10	6
<b>A kör és részei</b>	10	6
<b>Transzformációk, szerkesztések</b>	20	12
<b>Leíró statisztika</b>	10	7
<b>Valószínűség-számítás</b>	10	8
<b>Összes óraszám:</b>	216	144

## **Témakör: Halmazok**

<b>Témakör: Halmazok</b>	Heti 6 óra	Heti 4 óra
<b>Javasolt óraszám:</b>	11	7

### **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

### **Javasolt tevékenységek**

Hétköznapi életből, más tantárgyakból vagy a matematikából vett, konkrétan vagy digitálisan megjelenített alaphalmazból megadott tulajdonságokkal rendelkező elemek válogatása

Konkrét részhalmaz esetén a részhalmaz képzési szempontjainak megállapítása

A történelem, a művészetek, a tudományok, a sport neves személyiségeinek kitalálása különböző tulajdonságok alapján

Barkochba játék

A „végtelen szálloda”, mint modell

Megszámlálhatóan végtelen számosságú halmazok elemei között egyértelmű hozzárendelés felfedeztetése, például a pozitív természetes számok halmazának számossága megegyezik a

pozitív páros számok halmazának számosságával

### Témakör: Matematikai logika

<b>Témakör:</b> Matematikai logika	Heti 6 óra	Heti 4 óra
<b>Javasolt óraszám:</b>	10	6

#### 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”

Javasolt tevékenységek

„Bíróági tárgyalás”, ahol az osztály tanulói a védők és a vádlók egy állítás indoklására, cáfolására

„Mit állít a szigetlakó?”, „Ki volt a tettes, ha...?” típusú feladatok eljátszása, megoldása csoportmunkában

Logikai készséget fejlesztő játékok, például „Einstein-fejtörő”

Stratégiai játékok, például egyszerű NIM játékok, táblás játékok

Tudatos pénzügyi tervezést segítő játékok

**Témakör:** Kombinatorika, gráfok

<b>Témakör:</b> Kombinatorika, gráfok	Heti 6 óra	Heti 4 óra
<b>Javasolt óraszám:</b>	12	8

#### 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;  
 konkrét szituációkat szemléltet és egyszerű feladatokat megold gráfok segítségével;  
 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  
 Gráfok alkalmazása konkrét hétköznapi és matematikai szituációk szemléltetésére, feladatok megoldására

### Fogalmak

gráf, gráf csúcsa, gráf éle  
 Javasolt tevékenységek  
 Sorba rendezési és kiválasztási feladatok megoldása rendszerezett leszámplálással és a szorzási és/vagy esetszétválasztási elv alkalmazásával  
 Geometriai eszközök használata kombinatorikai problémák megoldására  
 Néhány feltételt tartalmazó tanulói órarend készítése kis elemszámmal  
 Azonos modellen alapuló, de különböző megfogalmazású feladatok megoldása  
 Szorzat vagy összeg alakban megadott eredményű kombinatorikafeladatokhoz saját szöveg írása  
 Téves megoldású kombinatorikafeladatokban a hiba megtalálása és a tévedés kijavítása  
 Sorba rendezési feladatok megoldásának szemléltetése gráffal  
 Adott gráfhoz hozzáillő feladatszöveg alkotása és „feladatküldés” csoportmunkában  
**Témakör:** Számhalmazok, műveletek

<b>Témakör:</b> Számhalmazok, műveletek	Heti 6 óra	Heti 4 óra
<b>Javasolt óraszám:</b>	10	6

### 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;

racióális számokat tizedes tört és közönséges 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 reciprokanak 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, reciprokan

Javasolt tevékenységek

A számológép helyes használatának elsajátítása, például műveleti sorrend, zárójelek

Írásban elvégzett műveletek ellenőrzése számológéppel

Célszám megközelítése adott számjegyekkel, műveleti jelek és zárójelek használatával

Tanulói kiselőadás a helyi értékes számírás kialakulásáról, a számjegyek kialakulásának történetéről

A tanteremben vagy a tanterem környezetében végzett mérések esetén a megfelelő kerekítés alkalmazása

Adott mérés elvégzése esetén a mérési hiba következményeinek vizsgálata

**Témakör:** Hatvány, gyök

<b>Témakör:</b> Hatvány, gyök	Heti 6 óra	Heti 4 óra
<b>Javasolt óraszám:</b>	16	12

### **Tanulási eredmények**

**A témakör tanulása hozzájárul ahhoz, hogy a tanuló a nevelési-oktatási szakasz végére:**

ismeri és alkalmazza az  $n$ -edik gyök fogalmát;

ismeri és alkalmazza a racionális kitevőjű hatvány fogalmát és a hatványozás azonosságait.

**A témakör tanulása eredményeként a tanuló:**

ismeri és alkalmazza a négyzetgyök fogalmát és azonosságait;

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

A négyzetgyök definíciója

Nemnegatív számok négyzetgyökének megadása számológép segítségével

A négyzetgyökönözés azonosságai

### **Fogalmak**

hatványalap, hatványkitevő, normálalak, négyzetgyök

Javasolt tevékenységek

Projektmunka: hányszor lehet félbehajtani egy nagyméretű papírt? Keresés az interneten,

kísérlet végzése például egy teljes guriga vécépapírral  
 Internetes forrásból származó, nagyon kicsi vagy nagyon nagy számokat tartalmazó cikkek  
 valóságtartalmának megállapítása páros vagy csoportmunkában

**Témakör:** Betűs kifejezések alkalmazása egyenletmegoldás, függvényábrázolás során

<b>Témakör:</b> Betűs kifejezések alkalmazása egyenletmegoldás, függvényábrázolás során	Heti 6 óra	Heti 4 óra
<b>Javasolt óraszám:</b>	12	8

### 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

Javasolt tevékenységek

„Gondolj egy számra, és én kitalálom” játék, matematikai bűvésztükkök algebrai magyarázata

Algebrai kifejezésekkel végzett műveletek geometriai modellezése

A nevezetes azonosságok geometriai megjelenítése

Számolási „trükkök” a nevezetes azonosságok segítségével, például kétjegyű számok négyzetének,  $99 \cdot 101$  típusú szorzat eredményének kiszámolása fejben

**Témakör:** Arányosság, százalékszámítás

<b>Témakör:</b> Arányosság, százalékszámítás	Heti 6 óra	Heti 4 óra
<b>Javasolt óraszám:</b>	13	8

### Tanulási eredmények

#### A témakör tanulása hozzájárul ahhoz, hogy a tanuló a nevelési-oktatási szakasz végére:

ismeri a hosszúság, terület, térfogat, úrtartalom, 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 **Fogalmak**hoz, gazdasági folyamatokhoz) és más tantárgyakhoz

köthető feladatok megoldása

### **Fogalmak**

egyenes arányosság, fordított arányosság, százalékalap, százaléktér, százalékláb

Javasolt tevékenységek

Összetett, valódi élethelyzetekkel kapcsolatos feladatok megoldása csoportmunkában,

szükség esetén grafikon segítségével

Háztartási számlák elemzése az azokon megjelenő egységarak és fizetendő összegek

figyelembevételével

**Témakör:** Elsőfokú egyenletek, egyenlőtlenségek, egyenletrendszerek

<b>Témakör:</b> Elsőfokú egyenletek, egyenlőtlenségek, egyenletrendszerek	Heti 6 óra	Heti 4 óra
<b>Javasolt óraszám:</b>	20	14

### **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, 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 mérlegelvével 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

Javasolt tevékenységek

Szöveges feladatok megoldása több különböző úton, a különböző megoldások

összehasonlítása előnyök és hátrányok szempontjából

Hiányos, túlhatározott, illetve ellentmondó adatokat tartalmazó problémák vizsgálata

Nyílt végű problémák megoldása

Adott egyenlethez szöveges feladat alkotása és „feladatküldés” csoportmunkában

Digitális eszköz használata egyenletek, egyenlőtlenségek és egyenletrendszerek grafikus

megoldása során; a digitális eszközzel történő ábrázolás előnyeinek és hátrányainak

megbeszélése

**Témakör:** Másodfokú egyenletek, egyenlőtlenségek

<b>Témakör:</b> Másodfokú egyenletek, egyenlőtlenségek	Heti 6 óra	Heti 4 óra
<b>Javasolt óraszám:</b>	13	10

### **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, értékészlet-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

Javasolt tevékenységek

Másodfokú egyenlet megoldása konkrét együtthatókkal és paraméterekkel, a lépéseket párhuzamosan végezve

Digitális eszköz használata egyenletek, egyenlőtlenségek grafikus megoldása során

Tanulói kiselőadás tartása magasabb fokú egyenletek megoldásának történetéről, érdekességeiről

**Témakör:** A függvény fogalma, függvénytulajdonságok

<b>Témakör:</b> A függvény fogalma, függvénytulajdonságok	Heti 6 óra	Heti 4 óra
<b>Javasolt óraszám:</b>	16	12

### Tanulási eredmények

**A témakör tanulása hozzájárul ahhoz, hogy a tanuló a nevelési-oktatási szakasz végére:** képlettel adott függvényt hagyományosan és digitális eszközzel ábrázol; adott értékkészletbeli 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

Javasolt tevékenységek

Összetett, valódi helyzetekkel, például demográfiai kérdésekkel, pénzügyi feladatokkal kapcsolatos grafikonok elemzése csoportmunkában

Hétköznapi helyzetekben időben változó folyamatokkal kapcsolatos mérések végzése és a mért adatok ábrázolása koordináta-rendszerben (például hőmérséklet)

A tanulók mindennapi életéhez kapcsolódó grafikonok ábrázolása és elemzése (például út-idő

grafikon az iskolába való eljutásról)

Egyszerű, másodfokú függvénnyel jellemezhető, gyakorlati helyzethez köthető szélsőérték-feladatok megoldása csoportmunkában, például adott hosszúságú spárgával bekeríthető maximális területű téglalap adatainak mérése, megfigyelése

Függvények ábrázolása digitális eszköz segítségével

Barkochba játék a függvényekkel kapcsolatos **Fogalmak** használatával

Szöveges feladatok megoldása grafikus úton

Algebrai úton nem vagy nehezen megoldható egyenletek közelítő megoldása grafikus úton digitális eszköz segítségével

**Témakör:** Geometriai alapismeretek

<b>Témakör:</b> Geometriai alapismeretek	Heti 6 óra	Heti 4 óra
<b>Javasolt óraszám:</b>	9	5

### 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, csúciszögek, 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, csúciszögek, egyállású szögek, váltószögek, szakaszfelező merőleges, szögfelező

Javasolt tevékenységek

Az osztályteremben vagy a terem környezetében „egyenesek” kölcsönös helyzetének megadása, ezek távolságának megmérése

Számszerű adatként csak a méretarányt tartalmazó térkép alapján valódi távolságok meghatározása, becslése

Számszerű adatként csak méretarányt tartalmazó térképen adott helységektől (közelítőleg) egyenlő távolságra levő helységek megkeresése

**Témakör:** Háromszögek

<b>Témakör:</b> Háromszögek	Heti 6 óra	Heti 4 óra
<b>Javasolt óraszám:</b>	14	9

## 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, úrtartalom, 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  
Javasolt tevékenységek

A háromszög nevezetes vonalaira, pontjaira és köreire vonatkozó tételek felfedeztetése szerkesztéssel vagy dinamikus geometriai szoftver alkalmazásával, páros vagy csoportmunkában

Konkrét alakzatok átdarabolása más alakzattá páros vagy csoportmunkában

A derékszögű háromszög oldalaira szerkesztett négyzetek átdarabolása a Pitagorasz-tételnek megfelelő módon, pitagoraszzi tangramok vagy dinamikus geometriai szoftver alkalmazásával

**Témakör:** Négyszögek, sokszögek

<b>Témakör:</b> Négyszögek, sokszögek	Heti 6 óra	Heti 4 óra
<b>Javasolt óraszám:</b>	10	6

## 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, úrtartalom, 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

Javasolt tevékenységek

Különböző típusú speciális négyszögek területének meghatározására vonatkozó formula felfedeztetése átdarabolással

A belső és a külső szögösszegre vonatkozó tételek felfedeztetése, illusztrálása átdarabolással, hajtogatással vagy dinamikus geometriai szoftver segítségével

Projektmunka: lakás/iskola alaprajzának elkészítése méretarányosan

**Témakör:** A kör és részei

<b>Témakör:</b> A kör és részei	Heti 6 óra	Heti 4 óra
<b>Javasolt óraszám:</b>	10	6

**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

Javasolt tevékenységek

Annak felfedeztetése méréssel, hogy a középponti szög egyenesen arányos a hozzá tartozó körív hosszával; különböző méretű körök esetén a kapott adatok táblázatba foglalása  
 A Thalész-tétel felfedeztetése szerkesztéssel, szögméréssel vagy dinamikus geometriai szoftver alkalmazásával

**Témakör:** Transzformációk, szerkesztések

<b>Témakör:</b> Transzformációk, szerkesztések	Heti 6 óra	Heti 4 óra
<b>Javasolt óraszám:</b>	20	12

### Tanulási eredmények

**A témakör tanulása hozzájárul ahhoz, hogy a tanuló a nevelési-oktatási szakasz végére:**

ismeri a vektorokkal kapcsolatos alapvető **Fogalmakat**;

ismer és alkalmaz egyszerű vektorműveleteket;

alkalmazza a vektorokat feladatok megoldásában;

ismeri és alkalmazza a hasonló síkidomok kerületének és területének arányára vonatkozó tételét.

**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 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

Négyszögek 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  
 Javasolt tevékenységek  
 Gyakorlati példák keresése geometriai hozzárendelésekre, például fényképezés, filmvetítés  
 A középpontos tükrözés, a pont körüli forgatás és a párhuzamos eltolás bemutatása, mint két tengelyes tükrözés egymásutánja  
 M. C. Escher és Victor Vasarely néhány interneten is elérhető alkotásának elemzése a szimmetriák szempontjából; hasonló módszerrel képek alkotása  
 A sík parkettázása egybevágó háromszögekkel, négyszögekkel papírsablonok vagy dinamikus geometriai szoftver segítségével  
 A tengelyes vagy középpontos szimmetriára alapozó stratégiai játékok (például pénzforgató, színezős) páros munkában  
 Az iskola közelében lévő magas épület (például templomtorony) magasságának meghatározása egy egyenes bot segítségével a bot és az épület árnyékának méréséből („Thalész-módszer”) csoportmunkában  
 Valódi távolságok, valódi útvonalak hosszának meghatározása papíralapú térkép alapján

**Témakör:** Leíró statisztika

<b>Témakör:</b> Leíró statisztika	Heti 6 óra	Heti 4 óra
<b>Javasolt óraszám:</b>	10	7

### 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.

**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 oszlopdigram készítése és viszont

Grafikus manipulációk felismerése és javítása diagramok esetén

### Fogalmak

oszlopdigram, kördiagram, átlag, medián, módusz

Javasolt tevékenységek

Adatgyűjtés megtervezése, például forgalomszámlálás vagy iskolai felmérés előkészítése

A megtervezett statisztikai adatgyűjtés lebonyolítása, az eredmények szemléltetése grafikonok segítségével, a kapott eredmények értékelő bemutatása tanulói kiselőadás formájában

Különböző adatsokaságok esetében annak vizsgálata, hogy ezek jellemezhetőek-e az ismert



középértékekkel

Érvelés a tanuló saját érdemjegyei alapján különböző statisztikai jellemzők segítségével a kedvezőbb év végi jegyért

Különböző sportágak értékelési rendszerének és statisztikáinak bemutatása tanulói kiselőadás keretében

Osztályok/tantárgyak eredményeinek összehasonlítása érdemjegyek és ezek középértékei alapján

Csoportmunka keretében adott céllal készülő, megtévesztő oszlop- és kördiagramok készítése, ezek szóbeli értékelése, javítása

**Témakör:** Valószínűség-számítás

<b>Témakör:</b> Valószínűség-számítás	Heti 6 óra	Heti 4 óra
<b>Javasolt óraszám:</b>	10	8

### 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.

**A témakör tanulása eredményeként a tanuló:**

tapasztalatai alapján véletlen jelenségek jövőbeni kimenetelére észszerűen 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

A klasszikus valószínűségi modell fogalma és alkalmazása

Diszkrét valószínűség-eloszlások ábrázolása hagyományos és digitális eszközzel

### Fogalmak

valószínűségi kísérlet, esemény, elemi esemény, gyakoriság, relatív gyakoriság, valószínűség, diszkrét valószínűség-eloszlás

Javasolt tevékenységek

Konkrét valószínűségi kísérletek végrehajtása vagy dinamikus szoftver segítségével történő szimulálása (például dobások szabályos dobókockákkal, pénzérmékkal); a kapott gyakoriságok és relatív gyakoriságok táblázatba foglalása; tippelés az egyes kimenetekre és becslés a bekövetkezésük valószínűségére

Játékokban a szerencsefaktor vizsgálata, például „Ki nevet a végén” játék esetében az első hatos dobás eloszlása

Különböző társasjátékokban stratégia meghatározása, döntéshozatal esélylatolgatás alapján

Különböző szerencsejátékok (lottó, totó, póker, black jack, internetes sportfogadások) esetében a nyerési esély összehasonlítása

### 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 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 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 jellemeznek 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 **Témakörök**hez írt óraszámok javaslatok. Az új ismeretek a teljes óraszám négyötöd része alatt a legtöbb tanuló számára elsajátíthatók, így a fennmaradó órák felhasználhatók ismétlésre, gyakorlásra, felzárkóztatásra, tehetséggondozásra és számonkérésre.

A mintatanterv ezen az éven 31 hetes szorgalmi időszakra készült.

A **Témakörök** áttekintő táblázata:

<b>Témakör</b> neve	<b>Javasolt óraszám</b>	
	Heti 6 óra	Heti 4 óra
Tagozat		
Halmazok, matematikai logika	10	7
Kombinatorika, gráfok	12	8
Számelméleti ismeretek, számhalmazok épülése	10	7
Hatvány, gyök, exponenciális függvény, logaritmus	13	8
Exponenciális folyamatok vizsgálata	12	8
Sorozatok	16	12
Trigonometria	13	8
Térgeometria	20	14
Koordinátageometria	18	11
Leíró statisztika	10	6
Valószínűség-számítás	16	11

Rendszerező összefoglalás	36	24
Összes óraszám:	186	124

**Témakör:** Halmazok, matematikai logika

<b>Témakör:</b> Halmazok, matematikai logika	Heti 6 óra	Heti 4 óra
<b>Javasolt óraszám:</b>	10	7

### Tanulási eredmények

#### A témakör tanulása eredményeként a tanuló:

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.

Fejlesztési feladatok és ismeretek

A halmazműveletek és a logikai műveletek közötti kapcsolatok bemutatása példákon keresztül

Logikai kifejezések megfelelő használata

Egyszerű állítások indoklása, tételek bizonyítása

Stratégiai és logikai játékok

#### Fogalmak

logikai műveletek

Javasolt tevékenységek

A tanulók mindennapi tapasztalataihoz köthető, összetett állítások logikai értékének meghatározása igazságtáblázat segítségével

Rejtvényújságokban szereplő feladványok megfejtése következtetések láncolatán keresztül

Logikai készséget fejlesztő játékok, például „Einstein-fejtörő”

Stratégiai játékok, például NIM játékok, táblás játékok

Tudatos pénzügyi tervezést segítő játékok

**Témakör:** Kombinatorika, gráfok

<b>Témakör:</b> Kombinatorika, gráfok	Heti 6 óra	Heti 4 óra
<b>Javasolt óraszám:</b>	12	8

### 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.

#### A témakör tanulása eredményeként a tanuló:

megold sorba rendezési és kiválasztási feladatokat;

konkrét szituációkat szemléltet és egyszerű feladatokat megold gráfok segítségével.

Fejlesztési feladatok és ismeretek

Matematikai és hétköznapi helyzetekhez kötődő sorba rendezési és kiválasztási feladatok megoldása

A binomiális együttható fogalmának ismerete, értékének kiszámítása

Mintavétel visszatevéssel és visszatevés nélkül

A gráf csúcsainak fokszámösszege és éleinek száma közötti összefüggés ismerete és

alkalmazása gyakorlati feladatok megoldásában

### **Fogalmak**

faktoriális, binomiális együttható; csúcs fokszáma gráfban

Javasolt tevékenységek

Anagramma készítése a tanulók neveiből

A pókerben előforduló lehetséges nyerő lapkombinációk számának meghatározása

A Pascal-háromszög és tulajdonságai felfedeztetése például kéttagú összeg hatványaiban szereplő együtthatók segítségével

Különböző szituációk kétféle módon történő összeszámlálása és ebből következő egyszerű kombinatorikus összefüggések felfedezése

Visszatevéses és visszatevés nélküli mintavétel konkrét lejáttszása, a tapasztalatok összegyűjtése

**Témakör:** Számelméleti ismeretek, számhalmazok épülése

<b>Témakör:</b> Számelméleti ismeretek, számhalmazok épülése	Heti 6 óra	Heti 4 óra
<b>Javasolt óraszám:</b>	10	7

### **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 prímek

Javasolt tevékenységek

Oszthatósággal kapcsolatos „bűvésztükkök” bemutatása

Számrendszerek segítségével megoldható rejtvények

Tanulói kiselőadás a 10-estől különböző alapú számrendszerek használatáról a múltban és ennek mai napig tartó hatásairól

Tanulói kiselőadás számelméleti érdekességekről, például tökéletes számok és barátságos

számpárok, prímszámok, jelenleg ismert legnagyobb prím, titkosítás  
Halmazábra elkészítése a számhalmazokról

**Témakör:** Hatvány, gyök, exponenciális függvény, logaritmus

<b>Témakör:</b> Hatvány, gyök, exponenciális függvény, logaritmus	Heti 6 óra	Heti 4 óra
<b>Javasolt óraszám:</b>	13	8

### 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

Javasolt tevékenységek

A permanencia-elv gyakorlati „kipróbálása” a definíció megadása előtt

Matematikatörténeti érdekességek (például déloszi probléma) feldolgozása projekt munkában

Különböző alapú exponenciális függvények ábrázolása milliméterpapíron, és a kapott grafikonok összehasonlítása csoportmunkában

Nagy számok számjegyei számának meghatározása logaritmus segítségével

10-estől eltérő alapú logaritmus kiszámolása csak 10-es alapú logaritmus kiszámolására alkalmas számológéppel

**Témakör:** Exponenciális folyamatok vizsgálata

<b>Témakör:</b> Exponenciális folyamatok vizsgálata	Heti 6 óra	Heti 4 óra
<b>Javasolt óraszám:</b>	12	8

### 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, értékészlet-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**.

Javasolt tevékenységek

Tanulói kiselőadás az exponenciálisan változó folyamatokról a természetben és a társadalomban

Adatgyűjtés különböző forrásokból származó, exponenciális vagy közelítőleg annak tekinthető változókra csoportmunkában

Gyakorlati, időben exponenciálisnak tekinthető változást mutató grafikonokra exponenciális függvény illesztése digitális eszköz segítségével, és az illesztett függvény paramétereinek értelmezése

**Témakör:** Sorozatok

<b>Témakör:</b> Sorozatok	Heti 6 óra	Heti 4 óra
<b>Javasolt óraszám:</b>	16	12

### **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  
 Javasolt tevékenységek

Tanulói kiselőadás tartása nevezetes sorozatokról, például Fibonacci-sorozat

Az első 100 pozitív természetes szám összegének meghatározása a „kis” Gauss módszerével

A sakktáblára elhelyezett, mezőről mezőre kétszeres számú búzaszemek kérdésének bemutatása

Valódi pénzügyi termékek kamatozási és egyéb feltételeinek összehasonlítása csoportmunkában internetes adatgyűjtés segítségével

**Témakör:** Trigonometria

<b>Témakör:</b> Trigonometria	Heti 6 óra	Heti 4 óra
<b>Javasolt óraszám:</b>	13	8

### 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

Hegyeszög szinusza, koszinusza, tangense

Számítások derékszögű háromszögekben szögfüggvények segítségével gyakorlati helyzetekben

Tompaszög szinusza, koszinusza, tangense

Összefüggések ismerete egy adott szög különböző szögfüggvényei között: pitagoraszai 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

Javasolt tevékenységek

Tanulói kiselőadás a trigonometrikus ismeretek hétköznapi életben, munkában való felhasználhatóságáról, például: lakberendezés, ácsmunka, GPS működése

Az iskolában vagy annak környezetében kijelölt, tetszőleges háromszög, illetve négyszög alakú részek területének meghatározása csoportmunkában, távolságok és szögek mérése alapján

Épület magasságának meghatározása a látószög és a távolságok mérésének segítségével csoportmunkában

**Témakör:** Térgeometria

<b>Témakör:</b> Térgeometria	Heti 6 óra	Heti 4 óra
<b>Javasolt óraszám:</b>	20	14

## 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 területének és területeinek 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

Javasolt tevékenységek

Hétköznapi tárgyak (üdítődoboz, vizesflakon, tejfölösdoboz stb.) térfogatának megállapítása méréssel, a kapott eredmény összehasonlítása a tárgyon szereplő értékkel

A Louvre bejárataként épített üvegpíramis földfelszín feletti térfogatának és az üvegfelület felszínének meghatározása (szükséges adatok gyűjtése az internetről)

Annak becslése csoportmunkában, hogy a teret milyen arányban tudjuk kitölteni egybevágó érintkező gömbökkel különböző elrendezések esetén

Különböző méretű, megközelítőleg gömb alakú gyümölcsök térfogatának és felszínének becslése, a becslés ellenőrzése méréssel

A Föld felszínének és térfogatának közelítése földgömbmodellen méréssel és számolással, majd a kapott értékek összevetése a hivatalos adatokkal

**Témakör:** Koordinátageometria

<b>Témakör:</b> Koordinátageometria	Heti 6 óra	Heti 4 óra
<b>Javasolt óraszám:</b>	18	11

### **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

Javasolt tevékenységek

„Torpedójáték” koordináta-rendszerben

Helymeghatározás térképen a szélességi és hosszúsági adatok segítségével

Ház/lakás alaprajzának elkészítése koordináta-rendszerben, az eredeti adatok alapján

Játék helyvektorokkal dinamikus geometriai szoftver használatával

Gondolattérkép készítése a koordinátageometria kapcsolatainak bemutatására csoportos vagy egyéni munkaformában

„Oroszlánfogás”: lineáris egyenlőtlenségrendszer megoldása grafikusán, digitális eszköz segítségével

„Célba lövés”: játék körökkel a koordináta-rendszerben

**Témakör:** Leíró statisztika

<b>Témakör:</b> Leíró statisztika	Heti 6 óra	Heti 4 óra
<b>Javasolt óraszám:</b>	10	6

### **Tanulási eredmények**

#### **A témakör tanulása eredményeként a tanuló:**

adott cél érdekében tudatos adatgyűjtést és rendszerezést végez;

hagyományos és digitális forrásból származó adatsokaság alapvető statisztikai jellemzőit meghatározza, értelmezi és értékeli;

ismeri és alkalmazza a sodrófa (box-plot) diagramot adathalmazok jellemzésére, összehasonlítására;

felismer grafikus manipulációkat diagramok esetén.

Fejlesztési feladatok és ismeretek

A reprezentatív minta fogalmának szemléletes ismerete

Hétköznapi, társadalmi problémákhoz kapcsolódó statisztikai adatok tervszerű gyűjtése

Statisztikai adatok rendszerezése, jellemzése kvartilisekkel, középvértékekkel és szóródási mutatókkal

Sodrófa (box-plot) diagram készítése, alkalmazása

A kapott adatok értelmezése, értékelése, statisztikai következtetések

Nagy adathalmazok kezelése táblázatkezelő programmal

Grafikus és szöveges statisztikai manipulációk felismerése

### **Fogalmak**

reprezentatív minta, sodrófa (box-plot) diagram, minimum, maximum, kiugró adat, kvartilisek, terjedelem, szórás

Javasolt tevékenységek

Példák reprezentatív és nem reprezentatív mintavételre

Szavazások szimulálása és különböző szavazatértékelő rendszerek vizsgálata iskolai körülmények között

A Simpson-paradoxon bemutatása példákön

Az interneten található, megbízható forrásból (pl. KSH honlapja) származó statisztikák értelmezése, elemzése, lehetséges következtetések megfogalmazása  
 Különböző forrásokból származó adathalmazok statisztikai elemzése, értékelése, ezekből valamilyen adott szempont alapján manipulatív és nem manipulatív diagram készítése  
**Témakör:** Valószínűség-számítás

<b>Témakör:</b> Valószínűség-számítás	Heti 6 óra	Heti 4 óra
<b>Javasolt óraszám:</b>	16	11

### Tanulási eredmények

#### A témakör tanulása eredményeként a tanuló:

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.

#### Fejlesztési feladatok és ismeretek

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

események összege, események szorzata, esemény komplementere, egymást kizáró események, független események, geometriai valószínűség, visszatevéses mintavétel, visszatevés nélküli mintavétel, várható érték

#### Javasolt tevékenységek

Konkrét valószínűségi kísérletek végrehajtása vagy dinamikus szoftver segítségével történő szimulálása (pl. szabályos dobókockákkal, pénzérmével dobálás); a kapott gyakoriságok és relatív gyakoriságok táblázatba foglalása; becslés az egyes kimenetekre, illetve összetett események valószínűségére csoportmunkában

Példák keresése független és nem független, illetve egymást kizáró eseményekre csoportmunkában

Orvosi tesztek eredményének esélyelemzése fagráf segítségével

Egyszerű valószínűségi játékokhoz kapcsolódóan a várható nyereség és az igazságosság fogalmának kialakítása

Konkrét bank konkrét befektetési portfóliójának értelmezése, elemzése

Néhány konkrét biztosítási ajánlat értelmezése, elemzése

# 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 heti és éves óraszama angol nyelvből az alábbiak szerint alakul:

### Első év

heti 3 órás képzés - évi 111 óra

heti 4 órás képzés - évi 148 óra

### Második év

heti 3 órás képzés - évi 96 óra

heti 4 órás képzés - évi 128 óra

## Elérhető szint

Elérhető szint: A1 - A2 szint - B1 szint

## Be- és kimeneti követelmények:

### Első év

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- szint

### Második év

Bemenet: B1- szint

Kimenet: B1 szint

A tanulók középszintű érettségit tesznek.

A1 minimumszint

A2 alapszint

B1 küszöbszint középszintű érettségi vizsga

A fejlesztési lista az első év számára

Fejlesztési egység	Hallott szöveg értése
Előzetes tudás	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.
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	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.
A fejlesztés tartalma	
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, visszakérdezés, 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
Előzetes tudás	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.
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	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. Alkalmazkodás a kommunikációs helyzethez stílusban,

	regiszterhasználatban.
<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).</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 szókinccs rugalmas alkalmazása, körülírás.</p> <p>Az elemi szókinccs 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 szókinccsbeli megtervezése és szükség szerinti módosítása.</p> <p>Egy gondolat vagy probléma lényegének kifejtése megközelítő</p>

	pontossággal.
A fejlesztés tartalma	
<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>Önellenzés és önkorrekció, például a kommunikáció megszakadása esetén más stratégia alkalmazásával a mondanivaló újrakezdése.</p> <p><i>A fenti tevékenységekhez használható szövegfajták, szövegforrások</i></p> <p>Leírások, képleírások, témakifejtés, elbeszélő szöveg, érveléssor, előadás, prezentáció (önállóan vagy segédanyagok, instrukciók alapján), projektek bemutatása, versek, mondókák, rapszövegek.</p>	

Fejlesztési egység	Olvasott szöveg értése
Előzetes tudás	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.
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Hétköznapi nyelven írt, érdeklődési körhöz kapcsolódó, lényegre törő autentikus vagy kismértékben szerkesztett szövegek megértése. Az érvelés gondolatmenetének felismerése.
A fejlesztés tartalma	
<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>	

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.

Fejlesztési egység	Íráskészség
Előzetes tudás	<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 szöveget ír minta alapján az őt érdeklő, ismert témákról.</p>
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	<p>Egyszerű, rövid, összefüggő szövegek fogalmazása ismert, hétköznapi témákról.</p> <p>Írásbeli beszámoló eseményekről, élményekről, érzésekről, benyomásokról és véleményről. Írásbeli interakció elkezdése, fenntartása és befejezése.</p> <p>Jegyzet készítése olvasott és hallott köznyelvi szövegből, illetve saját ötletéről.</p> <p>Minták alapján több ismert műfajban is rövid, lényegre törő szövegek létrehozása a műfaj főbb jellegzetességeinek és alapvető stílusjegyeinek követésével.</p>
<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 ötletéhez 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>	



Irányított fogalmazási feladat kötött tartalmainak megjelenítése a fogalmazásban.  
A mondanivaló közvetítése egyéb vizuális eszközökkel (pl. nyílazás, kiemelés, központozás, 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, versek; rapok; rigmusok; dalszövegek, rövid jelenetek, paródiák.

#### A fejlesztési lista a második év számára

Fejlesztési egység	Hallott szöveg értése
Előzetes tudás	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.
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	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.
A fejlesztés tartalma	
<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. 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</p>	

jelentésének kikövetkeztetése.  
 Felkészülés mindezek alkalmazására az érettségi vizsga feladatainak megoldása során.  
*A fenti tevékenységekhez használható szövegfajták, szövegforrások*  
 Hosszabb használati utasítások, információk, instrukciók, előadások, beszédek, viták, interjúk, dalok, visszaemlékezések, rögzített telefonos szövegek, reklámok, viccek, tévé- és rádióműsorok, filmelőzetesek, filmek.

Fejlesztési egység	Szóbeli interakció
Előzetes tudás	B1 mínusz, azaz a tanuló felkészülés nélkül megbirkózik a mindennapi élet legtöbb helyzetével. Gondolatokat cserél, véleményt mond az érdeklődési körébe tartozó témákról. Boldogul a leggyakoribb kommunikációs helyzetekben. Stílusában, regiszterhasználatában legtöbbször alkalmazkodik a kommunikációs helyzethez.
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Önálló boldogulás a mindennapi élet legtöbb, akár váratlan helyzetében is. Gondolatokat cseréje, véleménynyilvánítás és érvelés az érdeklődési körbe tartozó és általános témákról is. A leggyakoribb kommunikációs forgatókönyvek ismerete és biztonsággal történő alkalmazása. Alkalmazkodás a kommunikációs helyzethez stílusban, regiszterhasználatban.
<b>A fejlesztés tartalma</b>	
<p>Társalgásban való részvétel ismerős témák esetén, felkészülés nélkül.          Érzelmek kifejezése és reagálás mások érzelmeire, mint például reménykedés, csalódottság, aggodalom, öröm.          Problémák felvetése, megvitatása, teendők meghatározása, választási lehetőségek összehasonlítása.          A tanulmányokhoz, érdeklődési körhöz kapcsolódó beszélgetésben való részvétel, információcsere, álláspont kifejtése, rákérdezés mások nézeteire.          Gondolatok, vélemény kifejezése kulturális témákkal kapcsolatban, például zene, film, könyvek.          Elbeszélés, újságcikk, előadás, eszmecsere, interjú vagy dokumentumfilm összefoglalása, véleménynyilvánítás, a témával kapcsolatos kérdések megválaszolása.          Nézetek világos kifejtése, érvek egyszerű cáfolata.          Választási lehetőségek összehasonlítása, előnyök és hátrányok mérlegelése.          Utazások során felmerülő feladatok, például közlekedés, szállás intézése vagy ügyintézés a hatóságokkal külföldi látogatás során.          Váratlan nehézségek kezelése (pl. elveszett poggyász, lekésett vonat).          Szolgáltatásokkal kapcsolatos helyzetek kezelése akár váratlan nehézségek esetén is, panasz, reklamáció.          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.          Beszélgetésben elhangzottak összefoglalása, a lényeg kiemelése, a megértés ellenőrzése,</p>	

félreérthető megfogalmazás javítása, körülírás, szinonimák használata.  
 A kommunikációs eszközök széles körének alkalmazása és reagálás azokra közismert nyelvi megfelelőik semleges stílusban való használatával.  
 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.

Fejlesztési egység	Összefüggő beszéd
Előzetes tudás	B1 mínusz, azaz a tanuló már változatosabban és részletesebben tudja bemutatni a családját, más embereket, lakóhelyét, tanulmányait, iskoláját stb.
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	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.
A fejlesztési tartalma	
<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.        Álmodások, 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 önkorrekció, például a félreértéshez vezető hibák felismerése és javítása.        Mindezeknek 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,</p>	

érveléssor, előadás, prezentáció (önállóan vagy segédanyagok, instrukciók alapján), projektek bemutatása, versek, rapszövegek.

Fejlesztési egység	Olvasott szöveg értése
Előzetes tudás	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.
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A nagyrészt közérthető nyelven írt, érdeklődési körhöz kapcsolódó, lényegre törő szövegek megértése. Az írott vélemény, érvelés követése, ezekből a lényeges részinformációk kiszűrése.
A fejlesztés tartalma	
<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, menürend, 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
Előzetes tudás	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

	<p>ötleteiről. Minták alapján rövid, lényegre törő szövegeket alkot az ismert műfajok főbb jellegzetességeinek és alapvető stílusjegyeinek követésével.</p>
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	<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>
A fejlesztés tartalma	
<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. Irányított fogalmazási feladat kötött tartalmainak a fogalmazásban való megjelenítése. Írásának tudatos ellenőrzése, javítása; félreértést okozó hibáinak korrigálása. A mondanivaló közvetítése egyéb vizuális eszközökkel (pl. nyílazás, kiemelés, központozás, 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; riportok, cikkek, esszék, felhívások, versek, rapszövegek, rigmusok, dalszövegek, rövid jelenetek, paródiák.</p>	

Kommunikációs eszközök és fogalomkörök B1 – és B1 szinten  
Első év (B1- szint)

Kommunikációs eszközök B1-		
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.
Bemutakozás, 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	<i>Can I speak to George, please? Could you put me through to Mrs Hamilton, please?</i>	<i>Yes, just a minute, please.</i>
Telefonálásnál elköszönés	<i>I'll call back again later this evening. It was lovely to speak to you. Thanks for ringing. Bye!</i>	<i>Bye!</i>
Üdvözküldés	<i>Give my love / regards to...</i>	<i>I will.</i>
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:	<i>May I use your telephone? Do you mind if I open the window?</i>	<i>Yes, go ahead. Not at all.</i>
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>I am looking forward to hearing from you soon.</i>	
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	<i>What's the matter?</i>	<i>I am worried about my boyfriend</i>
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, édekteleenség	<i>Are you interested in sports?</i>	<i>I am interested in gardening. It doesn't really bother me.</i>
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	<i>You are really helpful.</i>	
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	<i>Must we fill in this form now?</i> <i>When do we have to leave?</i>	<i>We must fill it in now. Right now.</i>
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	<i>Do you approve of this action?</i>	<i>That's good/not bad / terrible.</i>
Szándék, terv	<i>Are you going to visit the Browns today?</i>	<i>I'm planning to do so.</i>
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.
A partner cselekvését befolyásoló kommunikációs eszközök		



Kérés és arra reagálás	Can you give me a pen? <i>Do you have a pen by any chance?</i>	Yes, sure. Yes, of course. I'm afraid I can't. <i>I am afraid, I don't.</i>
Javaslat és arra reagálás	Let's go to the cinema tonight.	Good idea.
Segítségkérés és arra való reagálás	<i>will you do the washing up for me, please?</i>	<i>Certainly. Not now. I am very busy.</i>
Segítség felajánlása	<i>I am going to the food-store. Shall I bring you something? I'll do the ironing for you.</i>	<i>No, thank you. That would be kind of you.</i>
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. <i>Let me get you another drink.</i>	Yes, please. No, thank you. Thank you.
Tanács és arra reagálás	<i>What shall I do? What do you recommend me?</i>	<i>I think you should ... I don't think you should...</i>
<b>1. 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:	<i>Beszédszándék jelzése, beszélgetés kezdése</i>	<i>I'll tell you what; I've just had a thought. The question is how many ..... The trouble is, that...</i>
	<i>Elemek összekapcsolása</i>	<i>Put the blouse on first, and then...</i>
	<i>Összefoglalás</i>	<i>Well, to sum it up...</i>
	<i>Beszélgetés lezárása</i>	<i>Right...okay Well, it's been nice talking to you.</i>

<b>Fogalomkörök B1-</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.
		<i>Present Simple Passive</i>	<i>The school is renovated as it is very old.</i>
	Múltidejűség	Past Simple	And then she kissed me. Why didn't you come yesterday?
		<i>Past Continuous</i>	<i>What were you doing at five yesterday? I was watching TV when he phoned.</i>
	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
		<i>Belong to</i>	<i>Who does this bag belong to? Oh, this is mine.</i>

<b>Térbeli viszonyok</b>	Irányok, helymeghatározás	Prepositions, Prepositional Phrases, Adverbs <i>Picture location, Geographical location</i>	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  <i>With long adjectives</i>  Irregular comparative and superlative forms of adjectives <i>Enough</i> <i>Too, quite</i>	Tom's younger than Sue. Mary is the prettiest girl. She is the most intelligent of all. I'm as tall as you. <i>This novel is more interesting than the other one.</i> 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,
		<i>Could, was able to</i>	<i>At last I could pass the exam.</i> <i>She was able to open the tin with a knife.</i>
	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	<i>Must/may/might/can't + present infinitive (certainty)</i>	<i>John must be ill.</i> <i>He can't be at school.</i>
<b>Logikai viszonyok</b>		Linking words	And/or/but/because
	Feltételeesség	conditional	We'll stay at home if it rains.
	Célhatározás	<i>purpose</i>	<i>We help you so that you can pass this exam.</i>

<b>Szövegösszetartó 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>

## Második év (B1 szint)

<b>Kommunikációs eszközök B1</b>		
1. A társadalmi érintkezéshez szükséges kommunikációs eszközök		
	<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.

Bemutakozás, 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!
Üdvözlőküldés	Give my love / regards to...	I will.
Érdeklődés hogyan van 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.	
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!
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. <i>Were you surprised to hear the news?</i>	How come? Is he? What a surprise! <i>I could hardly believe it.</i> <i>Amazing, isn't it?</i>
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
2. 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? 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? <i>Must things really be black and white?</i>	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	<i>It's your fault. You shouldn't have acted like that.</i>	<i>It won't happen again, I promise. Mind your own business.</i>
3. 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>I doubt if he can do it. I don't suppose they can come any earlier. I suppose he is right.</i>	
Ok, okozat	Why is that? What's the reason for that? What caused the accident?	<i>Well, simply because she'd like to meet the teacher. He didn't give way; this is how it happened.</i>
Cél, magyarázat	What's this used for? What's the point of that? How does it work? Can you tell me the way to..?	<i>It's for cooking. It's to work with. You switch it on here Take the second turning on the right.</i>
Emlékezés, nem emlékezés	Do you remember where you left it?  Did you remember to lock the door?	<i>I can't remember where I put my handbag. I don't remember saying that. I have forgotten to lock the door.</i>
4. A partner cselekvését befolyásoló kommunikációs eszközök		
Kérés és arra reagálás	Can you give me a pen?  <i>Do you have a pen by any chance?</i>	Yes, sure. Yes, of course. I'm afraid I can't. <i>I am afraid, I don't.</i>
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. <i>Let me get you another drink.</i>	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	<i>It was terrible. It's too cold. I have a complaint. This doesn't work.</i>	
<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, 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.
	<i>Helyesbítés</i>	<i>No, nowadays it is not the case.</i>

	Kiemelés, hangsúlyozás	It's me who wants to go. The only problem here is, ...
--	------------------------	--

Fogalomkörök B1			
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.
		<i>Present Perfect Continuous</i>	<i>I have been learning English for 4 years.</i>
		<i>Present Simple Passive</i>	<i>The school is renovated as it is very old.</i>
		<i>Present Perfect Passive</i>	<i>Our car has just been repaired.</i>
	Múltidejűség	Past Simple	And then she kissed me. Why didn't you come yesterday?
		<i>Past Continuous</i>	<i>What were you doing at five yesterday? I was watching TV when he phoned.</i>
		<i>Past Simple Passive</i>	<i>When was this book written?</i>
	Jövőidejűség	Going to	What are you going to do on Saturday?
		Future with <b>will</b>	When will you be fourteen?
		<i>Future Simple Passive</i>	<i>When will it be done?</i>
<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, helymeghatározás	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>How long (Present Perfect Simple, Continuous)</i>	I have already read it. He has not finished yet. She has just entered the room. <i>We haven't met yet, I suppose.</i> <i>I have been sitting here for hours.</i>
<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
	Feltételesség	Conditional I. Conditional II.	We'll stay at home if it rains. <i>We would stay at home if it began to rain.</i>
	Célhatározás	purpose	<i>We help you so that you can pass this exam.</i>

<b>Szövegösszetartó 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 <i>Relative pronouns</i> <i>one, ones</i> <i>Substitute do</i></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 <i>The girl who lives next door bought a car. The book I gave you...</i> <i>Which one would you like?</i> <i>He asked me to help him, and I did.</i></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>
		<i>Reported speech with past reporting verb</i>	<p><i>She said I was handsome.</i> <i>I asked him if we had met before.</i></p>

## Témakörök

Témakörök Első év - Második év (érettségi témák)

### 1. Personal Details, Family

#### Személyes vonatkozások, család

A tanuló személye, életrajza, életének fontos állomásai.

Családi élet, családi kapcsolatok.

A családi élet mindennapjai, otthoni teendők.

Személyes tervek.

### 2. People and Society

#### Ember és társadalom

Emberek külső és belső jellemzése.

Baráti kör.

A tizenévesek világa: kapcsolat a kortársakkal, felnőttekkel.

Női és férfi szerepek.

Felelősségvállalás másokért, rászorulóknak segítése.

Ünnepek, családi ünnepek.

Öltözködés, divat.

Hasonlóságok és különbségek az emberek között, tolerancia, pl. fogyatékkal élők.

Konfliktusok és kezelésük.

### 3. Our Environment

## **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.

Növények és állatok a környezetünkben.

Időjárás, éghajlat.

Környezetvédelem a szűkebb környezetünkben: a környezet és a természetmegóvása.

## **4. School**

### **Az iskola**

Saját iskolájának bemutatása (sajátosságok, pl. tagozatok, fakultációk).

Tantárgyak, órarend, érdeklődési kör, tanulmányi munka.

A nyelvtanulás, a nyelvtudás szerepe, fontossága.

Az iskolai élet tanuláson kívüli eseményei.

Iskolai hagyományok.

## **5. The World of Work**

### **A munka világa**

Diákmunka, nyári munkavállalás.

Pályaválasztás, továbbtanulás vagy munkába állás.

## **6. Lifestyle**

### **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 iskolai menzán, éttermekben, gyorséttermekben.

Gyakori betegségek, sérülések, baleset.

Gyógykezelés (házi orvos, szakorvos, kórházak).

## **7. Entertainment**

### **Szabadidő, művelődés, szórakozás**

Szabadidős elfoglaltságok, hobbik.

Színház, mozi, koncert, kiállítás stb.

Sportolás, kedvenc sport, iskolai sport.

Olvasás, rádió, tévé, videó, számítógép, internet.

Kulturális események.

## **8. Travelling and Holidays**

### **Utazás és turizmus**

A közlekedés eszközei, lehetőségei, a tömegközlekedés.

Nyaralás itthon, illetve külföldön.

Utazási előkészületek, egy utazás megtervezése, megszervezése.

Az egyéni és a társas utazás előnyei és hátrányai.

## **9. Science and Technology**

### **Tudomány és technika**

Népszerű tudományok, ismeretterjesztés.

A technikai eszközök szerepe a mindennapi életben.  
Az internet szerepe a magánéletben, a tanulásban és a munkában.

## **10. Money Matters**

### **Gazdaság és pénzügyek**

Családi gazdálkodás.

A pénz szerepe a mindennapokban.

Vásárlás, szolgáltatások (pl. posta, bank).

Üzleti világ, fogyasztás, reklámok.

### **A fejlesztés várt eredményei az első év 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 az első év 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 szókinccs és szerkezetek segítségével az ismerős témakörökben. Beszéde folyamatos, érthető, a főbb pontok tekintetében tartalmilag 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.

### **Javasolt tankönyvek:**

H. Q. Mitchell- Marileni Malkogianni Traveller Plus Elementary Student's Book (A1)

H. Q. Mitchell- Marileni Malkogianni Traveller Plus Elementary Workbook (A1)

H. Q. Mitchell- Marileni Malkogianni Traveller Plus Pre- Intermediate Student's Book (A2)

H. Q. Mitchell- Marileni Malkogianni Traveller Plus Pre-Intermediate Workbook (A2)  
H. Q. Mitchell- Marileni Malkogianni Traveller Plus Intermediate Student's Book (B1)  
H. Q. Mitchell- Marileni Malkogianni Traveller Plus Intermediate Workbook (B1)  
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)  
Christina Latham-Koenig, Clive Oxenden , Jerry Lambert and Paul Seligson English File Pre-Intermediate Student's Book (A2)  
Christina Latham-Koenig, Clive Oxenden , Jerry Lambert and Paul Seligson English File Pre-Intermediate Workbook (A2)  
Christina Latham-Koenig, Clive Oxenden , Jerry Lambert and Paul Seligson English File Intermediate Student's Book (B1)  
Christina Latham-Koenig, Clive Oxenden , Jerry Lambert and Paul Seligson English File Intermediate Workbook (B1)  
Róth Nóra- Senkár Szilvia- Tóth Zita Angol szóbeli gyakorlatok érettségizőknek és nyelvvizsgázóknak  
H. Q. Mitchell- Marileni Malkogianni Matura Leader Student's Book (B1)  
Magyarics Péter Angol feladatsorok középszint (B1)



## Digitális kultúra

### *tantárgy*

#### Célok és feladatok

A digitális kultúra tantárgy oktatása során a középszintű érettségi vizsgára felkészítő két alapvető feladatot kell megoldani. Az egyik feladat az informatikát alapórában tartalmazó képzések évfolyamaiból hozott informatikai ismeretek bővítése, a szövegszerkesztési a bemutató-készítési ismeretek elmélyítése, képszerkesztés és weblapszerkesztés elsajátítása elmélyítése és ez által a középszintű érettségire való felkészítés. A másik feladat a tanulók értelmi képességeinek digitális kompetenciával összefüggő képességeinek fejlesztése. Ennek megfelelően jelentős súlyt kapnak azok az alkalmazások és elméleti ismeretek, melyek e célok eléréséhez szükségesek.

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 tanulónak 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 nyelvvel 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.

## Értékelés

Az értékelés során az ismeretek megszerzésén túl vizsgálni kell, hogyan fejlődött a tanuló absztrakciós, modellalkotó, lényeglátó és problémamegoldó képessége. Meg kell követelni a jelenségek megfigyelése és a kísérletek során szerzett tapasztalatok szakszerű megfogalmazással való leírását és értelmezését. Az értékelés kettős céljának megfelelően mindig meg kell találni a helyes arányt a formatív és a szummatív értékelés között. Fontos szerepet kell játszania az egyéni és csoportos önértékelésnek, illetve a diáktársak által végzett értékelésnek is. Törekedni kell arra, hogy a számonkérés formái minél változatosabbak, az életkornak megfelelőek legyenek. A hagyományos írásbeli és szóbeli módszerek mellett a diákoknak lehetőséget kell kapniuk arra, hogy a megszerzett tudásról és a közben elsajátított képességekről valamely konkrét, egyénileg vagy csoportosan elkészített termék létrehozásával is tanúbizonyságot tegyenek.

Formái:

- órai egyéni- és csoportmunka adott szempontok szerinti értékelése,
- szóbeli felelet,

- feladatlapok értékelése,
- tesztek, dolgozatok osztályozása,
- kiselőadások tartása,
- projektmunkák értékelése
- adatgyűjtés, poszter, plakát, prezentáció, program készítése előre megadott szempontok szerint,
- gyakorlati feladatok megoldása.

## RÉSZLETES ÉRETTSÉGI VIZSGAKÖVETELMÉNYEK

### KOMPETENCIÁK

#### *Általános kompetenciák*

- A vizsgázó legyen képes alkalmazói készséget igénylő feladatokat megoldani, felismerni és élő nyelven megfogalmazni a problémát és problémára adekvát megoldást adni. A felismert problémát algoritmikus gondolkodás útján, az algoritmikus gondolkodást segítő eszközök és szoftverek használatával oldja meg. Legyen képes önálló munkavégzésre, végezzen alkotómunkát a problémamegoldás során. Legyen tisztában az informatika és a társadalom kölcsönhatásaival, használja az operációs rendszer hálózati szolgáltatásait. Legyen képes a digitális eszközöket integráltan használni.

#### *Tartalomorientált kompetenciák*

- Szövegszerkesztés
- Számítógépes grafika és képszerkesztés
- Bemutatókészítés
- Táblázatkezelés
- Adatbázis-kezelés
- Publikálás a világhálón
- Algoritmizálás, adatmodellezés
- A programozás eszközei

Az érettségi vizsgán követelmény a komplex eszközhasználat, a feladatokban megjelenhetnek más témakörökhöz tartozó elemek. A vizsgázónak képesnek kell lennie a problémamegoldás során az eszközök integrált használatára.

### *1. Szövegszerkesztés*

A vizsgázó

- tudjon kezelni egy választott szövegszerkesztő programot;
- tudja használni a szövegszerkesztő program eszközeit az adott probléma megoldására;
- tudjon feladatléírás alapján szöveges dokumentumokat készíteni;
- tudja kezelni a szövegszerkesztő nyelvi eszközeit;
- tudjon szöveges dokumentumaiba képeket, táblázatokat, illetve egyéb objektumokat beilleszteni, és tulajdonságaikat módosítani;
- tudjon kördokumentumot létrehozni;
- legyen képes nagyméretű dokumentumok kezelését megkönnyítő eljárások alkalmazására.

### *1. Számítógépes grafika és képszerkesztés*

A vizsgázó

- tudjon létrehozni az adott probléma megoldásához szükséges rasztergrafikus ábrákat és tudjon ábrákat módosítani;
- tudjon létrehozni az adott probléma megoldásához szükséges vektorgrafikus ábrákat és tudjon ábrákat módosítani;
- ismerje a raszter-, a vektorgrafikus ábrák tárolási és szerkesztési módszereit;
- tudjon digitálisan rögzített képet, fényképet módosítani, manipulálni, szerkeszteni;
- tudjon raszter- és vektorgrafikus ábrákat egymásba átalakítani.

### *3. Bemutatókészítés*

A vizsgázó

- tudjon kezelni egy választott bemutatókészítő programot;
- tudja használni a bemutatókészítő program eszközeit az adott probléma megoldására;
- tudjon feladatléírás alapján bemutatót készíteni;
- legyen képes képeket és ábrákat a szöveges környezetbe helyezni, adatokat táblázatosan elrendezni;
- tudja alkalmazni a bemutatókészítési alapelveket;
- tudjon interaktív bemutatókat létrehozni.

### *4. Táblázatkezelés*

A vizsgázó

- tudjon kezelni egy választott táblázatkezelő programot;
- tudja használni a táblázatkezelő program eszközeit az adott probléma megoldására;
- tudjon a táblázatba szöveget, képet, illetve egyéb objektumot beilleszteni, és azok tulajdonságait módosítani;
- legyen képes adatokat táblázatokba rendezni, és áttekinthető módon formázni;
- tudjon függvényeket és saját képleteket használva számításokat végezni az adatokkal
- tudja célszerűen használni a különböző adatformátumokat;
- tudjon hivatkozásokat használni;
- tudjon adatokat rendezni, közülük meghatározottakat kigyűjteni;
- tudjon megfelelő típusú diagramot készíteni, tulajdonságait módosítani.

## 5. Adatbázis-kezelés

A vizsgázó

- tudjon kezelni egy választott adatbázis-kezelő rendszert;
- tudja használni az adatbázis-kezelő eszközeit az adott probléma megoldására;
- az adatmodell alapján tudjon adatbázist definiálni, annak tartalmát karbantartani;
- legyen képes fájlban tárolt adatokat importálni az adatbázis-kezelő programba;
- ismerje az adattípusokat, az adatokon értelmezett műveleteket és függvényeket;
- tudjon adattáblák között kapcsolatokat felismerni és használni;
- tudjon adatbázisokból lekérdezéssel információt nyerni;
- legyen képes az adattáblák tartalmának módosítására.

## 6. Publikálás a világhálón

A vizsgázó

- ismerje a HTML formátumú dokumentumok szerkezeti elemeit;
- értse a CSS használatának alapelveit;
- tudja webdokumentum tartalmát és stílusát szerkeszteni;
- tudjon weblapot készíteni HTML és CSS nyelven kódszerkesztő alkalmazással.

## 7. Algoritmizálás, adatmodellezés

A vizsgázó

- tudjon pontos feladatmeghatározás alapján adatmodellt felállítani;
- ismerje az algoritmusok mondatszerű leírását;
- ismerje a típusalgoritmusok felhasználásának lehetőségeit;
- tudjon a megoldandó feladathoz algoritmust készíteni;
- legyen képes algoritmusok számítógépes megvalósítására szövegesen vagy algoritmusleíró eszközzel megadott feladat alapján.

8. A programozás eszközei

A vizsgázó

- legyen képes programozási feladatot a választott programozási nyelven megoldani;
- tudja használni a választott programozási nyelvet és a választott fejlesztői környezetet.

Digitális Kultúra középszintű érettségi előkészítő 11. évfolyam

<b>Témák</b>	<b>Óraszám</b>
1. Informatikai alapismeretek	2
2. Operációs rendszerek	2
3. Szövegszerkesztés	12
4. Információs hálózati szolgáltatások, Internet	2
5. Bemutatókészítés, grafika és médiainformatika	16
7. Algoritmizálás, formális programozási nyelv használata	22
8. Könyvtári informatika	2
9. Számítógépes grafika, vektorgrafika	14

Összesen	72
----------	----

Az óra sorszáma	Az óra témája	Új fogalmak	A kerettantervben megjelölt fejlesztési feladatok, ismeretek, tanulási eredmények	Javasolt tevékenységek, munkaformák
<b>Informatikai alapismeretek</b>				
1.	Pc felépítése	hardver	perifériák részei, tulajdonságai	Eszközök, hardverek megismerése, korszerű számítógép felépítése
2.	Szoftverek	jogok, szoftverek csoportosítása	szoftverek csoportosítása, jogok	szoftverek alkalmazása. telepítése, jogtiszta programok használata
<b>Operációs rendszerek</b>				
3.	Operációs rendszerek	grafikus operációs rendszer	Windows környezet használata	Az operációs rendszer megismerése és a programok használata
4.	Alkalmazói környezet	gépház, könyvtárkezelő parancsok	Állományok kezelése és azokkal műveletek. Hardverek testre szabása	pc-s környezetben a beállítások módosítása, személyre szabása
<b>Szövegszerkesztés</b>				
5.	Ismétlés	A szöveg szabályos bevitele, kijelölés, a munkakörnyezet kialakítása, karakterformázás, bekezdésformázás, nyelvi ellenőrzés, karakterformázás,	Tipográfiai ismeretek	Egyszerű hétköznapi szöveges dokumentumok elkészítése, például: leírás, tájékoztató, reklám, irodalmi szöveg. Nyelvi és gépelési hibák javítása irodalmi szövegben. Nyers szöveg formázása leírás alapján. Minta alapján a karakter- és bekezdésformátumok felismerése,



		szimbólumok, elválasztás sorok végén, bekezdésformázás, listák		alkalmazása.
6.	Az adatok áttekinthető elrendezése	Táblázat beszúrása, formázása. Tabulátorok alkalmazása, tabulátorpozíciók fajtái	Tipográfiai ismeretek. Formanyomtatvány készítése. Más tantárgyhoz kapcsolódó feladatok	A hétköznapi életben előforduló példák elemzése és elkészítése: órarend, menetrend, menü, árjegyzék, kupon, hirdetés, iskolai nyomtatványok Más tantárgyakhoz kapcsolódó adatok táblázatos elrendezése, például földrajzi vagy történelmi adatok, mérési eredmények
7.	Képek, ábrák beillesztése	Képek beillesztése, elrendezése, képaláírás készítése, egyszerű alakzatok beillesztése, elrendezése, vektorgrafikus ábra kialakítása	Tipográfiai ismeretek. Más tantárgyhoz kapcsolódó feladatok	Más tantárgyhoz kapcsolódó feladathoz források keresése, azok felhasználásával képeket, ábrákat tartalmazó dokumentum kialakítása. Például adott tájegység, állatfaj vagy történelmi esemény bemutatása, ábra készítése matematikai tétel, természeti jelenség vagy fizikai fogalom bemutatására
8.	Fájlok kezelése, megosztása	Oldal kialakítása, mentési, nyomtatási beállítások. Dokumentum megosztása, közös szerkesztése	Tipográfiai ismeretek. Önéletrajz, kérvény, hivatalos levél, formanyomtatvány készítése	Önéletrajz, kérvény, hivatalos levél, formanyomtatvány készítése. Közös dokumentum készítése, szerkesztése például osztálykirándulás, teremszépítés tervezéséhez
9.	Gyakorlás, ellenőrzés	Egyoldalas dokumentum kialakítása a megismert eszközökkel	Tipográfiai ismeretek. Önéletrajz, kérvény, hivatalos levél, formanyomtatvány készítése. Más tantárgyhoz kapcsolódó feladatok.	Egyoldalas hivatalos dokumentum, formanyomtatvány, iskolai tájékoztató, más tantárgyhoz kapcsolódó probléma, faliújságcikk stb. készítése
10.	Körlevélkészítés	Adatforrás, törzsdokumentum, körlevél	Adatok kezelése, szűrése, rendezése körlevél készítése céljából. Körlevél készítése	Körlevél – például értesítők, meghívók, brossurák, fizetési felszólítások – készítése. Az adatforrás adatainak szűrése

11.	Címke, etikett készítése	Adatforrás, törzsdokumentum, körlevél	Címke, etikett tulajdonsága, nyomtatási elrendezés	Borítékok, címkék készítése, nyomtatása, adatforrás használata
12.	Stílusok, tartalomjegyzék	Stílusok alkalmazása és módosítása, normál stílus, címsor stílusok használata, új stílus létrehozása. Tartalomjegyzék készítése	Hosszú dokumentumok készítése, formázása. Tartalomjegyzék létrehozása	Adott nyersszöveg formázása stílusok segítségével, tartalomjegyzék beszúrása. Más tantárgyakhoz kapcsolódó oktatóanyag, tanulmány vagy projektbeszámoló készítése
13.	Nagy dokumentumok formázása	Élőfej, élőláb, lábjegyzet, objektumok beszúrása, szövegdoz, hasáb, szakasz, elválasztás	Hosszú dokumentumok készítése, formázása. Élőfej és élőláb kialakítása, lábjegyzet, tartalomjegyzék létrehozása	Adott nyersszöveg felhasználásával hosszú dokumentum formázása (címsorok kialakítása, tartalomjegyzék, lábjegyzet beillesztése, hasábok, szakaszonként eltérő laptájolás, élőfej, élőláb kialakítása)
14.	Gyakorlás	Hosszabb dokumentum kialakítása a megismert eszközökkel	Hosszú dokumentumok készítése, formázása. Élőfej és élőláb kialakítása, lábjegyzet, tartalomjegyzék létrehozása. Más tantárgyhoz kapcsolódó feladatok	Az iskolai élethez vagy más tantárgyakhoz kapcsolódó beszámoló, tanulmány készítése egyénileg vagy projekt munka keretében. Források keresése és felhasználása a hivatkozás szabályainak betartásával
15.	Ellenőrzés	Hosszabb dokumentum kialakítása a megismert eszközökkel	Tipográfiai ismeretek. Hosszú dokumentumok készítése, formázása. Élőfej és élőláb kialakítása, lábjegyzet, tartalomjegyzék létrehozása. Más tantárgyhoz kapcsolódó feladatok	Adott nyersszöveg felhasználásával hosszú dokumentum formázása
16.	Érettségi feladatok	Komplex érettségi feladat megoldása	Érettségi követelmény rendszerének megbeszélése, elemzése	Önálló munkavégzés
<b>Információs hálózati szolgáltatások, Internet</b>				
17.	Kommunikáció az	IP-cím, doménnév,	Két- vagy többrésztvevős kommunikációs	IP-cím lekérdezése, doménnevek

	interneten	levelezőszerverek	lehetőségeket és alkalmazások használata, a kollaboráció jellemzői, alkalmazási példák	felépítésének ismerete, levelezés beállításainak áttekintése, együttműködés online környezetben
18.	Információk online környezetben	Szerzői és felhasználási jogok, jogtisztá tartalom	Információkeresési stratégiák és technikák alkalmazása az egyéni érdeklődésnek megfelelően más tantárgyak tanulása során	Összetett keresési feladat megoldása más tantárgyakkal kapcsolatban Hiteles, megbízható, szabadon felhasználható tartalmak keresése és beépítése
<b>Multimédiás dokumentumok készítése</b>				
19.	Diák tervezése: háttérminitázat megadása	diabeállítások, méretek, elrendezések	diamérete, RGB színek	Korszerű diakészítés ismereti
20.	szövegdoboz elhelyezése és formázása	szövegdoboz formázása, igazítása, méretezése	pozicionálás, szegély, kitöltés	címkék, lapok készítése és módosítása
21.	karakterek, szimbólumok formázása	karakterek beszúrása, beillesztése, formája, típusai	szimbólumok, karakterek, típus, méret, stílus	pl. franciakártyák szerkesztése és a szimbólumok használata
22.	Képek, ábrák, hang beszúrása és formázása	képszerkesztési műveletek a prezentációban	vágás, színezés, színek	kiválasztott és elmeinek körül vágása, színezése. mentett hang beszúrása a prezentációba
23.	Alakzatok műveletei	alakzatok rajzolása, műveletei, csoportosítás-bontás	csoportosítás, bontás, méretezés, kitöltés	folyamatábra, tájkép szerkesztése az alakzatokkal
24.	Táblázat, diagram beszúrása, pozicionálása és formázása	szerkezeti, szervezeti diagramok, táblázatok igazítása, formázása	cella, sor, oszlop, diagram típusok, adat	Excel táblázat beszúrás és műveletei
25.	Gyakorlás	összetett gyakorlólap	összetett feladat megoldása egyénileg. forrás, minta megadásával.	próbaérettségi feladat megoldása egyénileg

26.	Beépített diaelrendezések.	diaelrendezések és szabályai	elrendezés típusok, helyes kiválasztás	nyers szöveg elrendezése különböző diaelrendezésében
27.	Több diából álló bemutató létrehozása.	meghatározott téma feldolgozása	irányított feladat, forrással	minta lapján bemutató készítése a forrás megadásával
28.	Diarendező nézet: diák másolása, mozgatása bemutaton belül és bemutatók között	kész bemutató rendezési beállításai, elrejtés, sorrendek	mozgatás, rejtés, felfedés	kész prezentáció módosítása, tervezése, újragondolása
29.	Diaminta használata. Élőfej, élőláb. Jegyzet készítése diához.	diaminta használata, jegyzetoldal készítése	diaminta, élőfej, élőláb, sorszám, előadói jegyzet	üdvözlőlap szerkesztése
30.	Linkek, hivatkozások	könyvjelzők, hivatkozások készítése, beszúrása	könyvjelző, hivatkozás, link	menürendszer kialakítása
31.	Animációk és beállításai	animáció beállításai, sorrend, időzítés	animációs lehetőségek, sorrend, animálás alatt és utáni beállítások	pl. felsorolás vagy alakzatok animálása
32.	Áttűnés, vetítési beállítások	diák megjelenési formái	animáció, vetítési lehetőségek, végtelenítés	kész prezentáció diáinak vetítési beállításai
33.	Érettségi feladat	előző évek feladatai	Érettségi követelmény rendszerének megbeszélése, elemzése	Önálló munkavégzés
34.	Ellenőrzés	komplex téma bemutatása prezentáció segítségével	szöveg, képek beszúrása és formázása	adott téma megszerkesztési

<p style="text-align: center;"><b>Algoritmizálás, formális programozási nyelv használata</b></p>				
35.	Mi az a programozás?	Programok, tárolásuk, indításuk. Parancssor és grafikus felület. Forráskód és gépi kód. A szoftverfejlesztő munkája	A problémamegoldó tevékenység tervezési és szervezési kérdései. Hétköznapi tevékenységekből a folyamat és az adatok absztrakciója	A program (alkalmazás) fogalma az óra végére módosulhat, beszéljük meg a tanulókkal, hogy honnan hova jutottak el. A lecke végén lévő kérdéseket vitassuk meg közösen!
36.	Első programjaink	Parancs, programfuttatás. Hibaüzenet, hibakeresés. IDE. Szöveg és szám adattípus. Változók. Adatbekérés a felhasználótól	Az algoritmikus gondolkodást segítő informatikai eszközök és szoftverek használata. Változók, értékadás. A program megtervezése, kódolása, tesztelése	Vezetett egyéni munka, sok-sok megállással, a tanulságok gyakori megfogalmazásával. A program futásának közös végig követezése – az utasítások és a program lefutása közötti közvetlen kapcsolat felismerése céljából.
37.	Változók, kiíratás, adat bekérése	Változók értékének felülírása. Karakter és elfedése, sortörés. A változók értékének felhasználása	Szekvencia. Változók, értékadás. A problémamegoldó tevékenység tervezési és szervezési kérdései	Az óra fontos feladata a fejlesztői környezet, a parancssor és az utasítások nyelvre jellemző mintájának minél magabiztosabb használatát kialakítani, a megoldandó problémák ezért egyszerűek. Minél több egyéni és egymást segítő munka.
38.	Számok és karakterláncok a programban	Szöveg és szám adattípus, műveleteik. Változó és konstans. Típusátalakítás. Értékadás. Az egyenlőségjel, mint műveleti jel	Szekvencia. Változók, értékadás. Az elemi adatok kezelése és használata. A program megtervezése, kódolása, tesztelése. Hétköznapi tevékenységekből a folyamat és az adatok absztrakciója	Vezetett egyéni munka a tanulságok gyakori megfogalmazásával. A típuskonverzió megértése (akár igazi dobozzal plasztikussá téve a szokásos doboz-metaforát)
39.	Számok és karakterláncok	A lebegőpontos számokat tárolni képes típus. A lépésenkénti finomítás elve	Az algoritmus végrehajtásához szükséges adatok és az eredmények kapcsolatának vizsgálata. A program megtervezése, kódolása, tesztelése	Minél több egyéni és egymást segítő munka. Gyakorlófeladatok megoldása
40.	Elágazások	Algoritmus megfogalmazása a kódtól	Elágazások. A problémamegoldáshoz tartozó algoritmusok megismerése. Az	Vezetett egyéni munka a tanulságok gyakori megfogalmazásával.

		függetlenül. Elágazás. Feltétel, összetett feltétel. Folyamatábra, mondatszerű leírás. Tesztelés. Véletlenszám-előállítás	algoritmus leírásának egy lehetséges módja megismerése. Az elágazás megfelelője egy formális programozási környezetben	Algoritmusok leírása és kódolása
41.	Elágazások és véletlenek	Operátorok a feltételek megfogalmazásában. Többirányú elágazás	Elágazások, feltételek kezelése, többirányú elágazás. Hétköznapi tevékenységekből a folyamat és az adatok absztrakciója	Minél több egyéni és egymást segítő munka. Gyakorlófeladatok megoldása. A feltételek felismerése hétköznapi problémákban. „És” kontra „vagy” a feltételek megfogalmazásában a hétköznapi és az informatikai szemléletben
42.	Ciklusok	Feltételes ciklus. Ciklusmag. Logikai adattípus. Összetett ciklusfeltétel.	A vezérlési szerkezetek megfelelői egy formális programozási környezetben	Elmondva is kövessük végig a ciklus belsejében lévő változó értékének alakulását pár ismétlődésen. Vezetett egyéni munka, sok-sok megállással, a tanulások gyakori megfogalmazásával
43.	Ciklusok és véletlenek	Egyenletmegoldás ciklussal. Kilépés a ciklusból. Szimuláció. Statisztika készítése	Hétköznapi tevékenységekből a folyamat és az adatok absztrakciója. Mások által készített alkalmazások paramétereinek a program működésére gyakorolt hatása vizsgálata	Gyakorlófeladatok megoldása. A megoldás ötletét, algoritmusát érdemes lehet együtt megbeszélni, a kódolás történhet választott munkaszervezéssel.
44.	Ciklusok oda-vissza és egymásba ágyazva	Ciklusok kicsitől a nagyig és visszafelé. Egymásba ágyazott ciklusok	A problémamegoldáshoz tartozó algoritmuselemek megismerése	Gyakorlófeladatok megoldása. A megoldás ötletét, algoritmusát érdemes lehet együtt megbeszélni, a kódolás történhet választott munkaszervezéssel
45.	Összetartozó adatok kezelése	Egyszerű és összetett adatok, az ezeket tárolni képes adatszerkezet. Lista bejárása feltételes ciklussal. Bejárós ciklus, listabejárás bejárós ciklussal	Az elemi adatok és sorozatok megkülönböztetése, kezelése és használata. A program megtervezése, kódolása, tesztelése	Vezetett egyéni munka, sok-sok megállással, a tanulások gyakori megfogalmazásával. Hasonlítsuk össze a kétféle bejárás típusát! Melyiknek mi az előnye, hátránya?

46.	Listák és bejárásuk	Listák párhuzamos bejárása. Számszekvencia generálása. A kétféle ciklus egymásba alakíthatósága. Listák elemszáma	Az elemi adatok és sorozatok megkülönböztetése, kezelése és használata	A programok ötletét (esetleg mondatszerű leírását) érdemes lehet együtt elkészíteni
47.	Listák mindenféle adatokkal	Listák bejárása index szerint	Az elemi adatok és sorozatok megkülönböztetése, kezelése és használata. Példák típusalgoritmus használatára. A program megtervezése, kódolása, tesztelése. Hétköznapi tevékenységekből a folyamat és az adatok absztrakciója	A programok ötletét (esetleg mondatszerű leírását) érdemes lehet együtt elkészíteni. A kódolás történhet választott munkaszervezéssel
48.	Szövegek, eljárások, függvények	Karakterlánc és lista adattípus összevetése, eljárás, függvény, hívás, paraméter.	A problémamegoldó tevékenység tervezési és szervezési kérdései. A problémamegoldáshoz tartozó algoritmusok megismerése. Algoritmus leírása egy lehetséges módjának megismerése. A vezérlési szerkezetek megfelelői egy formális programozási környezetben. Elágazások, feltételek kezelése, többirányú elágazás, ciklusok. Változók, értékadás. Eljárások, függvények alkalmazása.	Programozási feladatok megoldása során algoritmusok megismerése, leírása és kódolása. Feladatmegoldás strukturálatlan algoritmussal és függvények, eljárások használatával. Vezetett egyéni munka a tanulságok gyakori megfogalmazásával. Értsük meg, hogy mi az eljárás, mi a függvény, és mikor melyiket használjuk.
49.	Fájlkezelés	szövegfájl, fájlobjektum, írás, olvasás, karakterkódolás, UTF-8	Eljárások, függvények alkalmazása A program megtervezése, kódolása	Vezetett egyéni munka a tanulságok gyakori megfogalmazásával
50.	Eljárások a gyakorlatban	Listák és karakterláncok bejárása, in operátor, eljárások és függvények hívása.		Olyan problémák közös megoldása, amelyek során a függvények, eljárások paraméterezése a paraméterátadás különböző típusainak alkalmazását igényli. Adott feladathoz készült különböző

				megoldások közös megbeszélése. Minél több egyéni és egymást segítő munka. Gyakorlófeladatok megoldása. Folyamatábra és mondatszerű leírás alapján kódolás.
51.	Függvények a gyakorlatban			
52.	Variációk típusalgoritmusokra 1. Történetek a taxisról meg a rókáról	Típusalgoritmus / programozási tétel, sorozatszámítás, eldöntés, kiválasztás.	Az algoritmus végrehajtásához szükséges adatok és az eredmények kapcsolatának vizsgálata. A program megtervezése, kódolása, tesztelése. Hétköznapi tevékenységekből a folyamat és az adatok absztrakciója.	Programozási feladatok megoldása során algoritmusok megismerése, leírása és kódolása. Példák típusalgoritmus használatára. Vezetett egyéni munka a tanulságok gyakori megfogalmazásával. A típusalgoritmusok felhasználási lehetőségeinek felfedezése. Egyszerű és részletes forma közötti különbség összehasonlítása, felhasználhatóságuk megfogalmazása.
53.	Listákat tartalmazó listák – kétdimenziós adatszerkezet	Listákat tartalmazó lista, típusalgoritmusok a kétdimenziós adatszerkezetekben, objektumok adatai kétdimenziós listákban; egymásba ágyazott ciklusok.	Példák típusalgoritmus használatára. Az objektumorientált szemlélet megalapozása. Mások által készített alkalmazások paramétereinek a program működésére gyakorolt hatása vizsgálata.	Vezetett egyéni munka a tanulságok gyakori megfogalmazásával. A kétdimenziós lista szemléltetése a tanulócsoport igényei szerint.
54.	Variációk típusalgoritmusokra	Típusalgoritmusok	Példák típusalgoritmus használatára.	Minél több egyéni és egymást segítő munka. Gyakorlófeladatok megoldása.



55.	Függvények az objektumok belsejében	tagfüggvények	Függvények alkalmazása	Vezetett egyéni munka a tanulságok gyakori megfogalmazásával
56.	Kétdimenziós listák és szótárak a gyakorlatban	Típusalgoritmusok használata kétdimenziós listával és szótárral.		Minél több egyéni és egymást segítő munka. Gyakorlófeladatok megoldása.
<b>Könyvtári informatika</b>				
57.	A könyvtár fogalma, típusai	Nyomtatott dokumentumok. Nem nyomtatott dokumentumok, illetve adathordozók		Ismerje a könyvtár fogalmát, típusait: hagyományos és elektronikus könyvtárakat.
58.	Tematikus keresések, kulcsszavas keresések	számítógépes katalógusok használata, kezelése.	Számítógépes könyvtári adatbázisok	tudjon gyorsan és pontosan keresni a könyvtárban. ismerje a
<b>Számítógépes grafika - vektorgrafika</b>				
59.	A vektorgrafika alapfogalmai, szerkesztőprogramjai és a felhasználói felület	Vektorgrafikai szerkesztőprogramok. Vektorgrafikai ábra tárolási módszere. SVG fájl szerkezete	Digitális képek jellemzőinek és tárolásának megismerése. Vektorgrafikus ábra tárolási módszerének ismerete	Az előismeretek rendszerezése, javasolt szerkesztőprogramok bemutatása, az alkalmazandó szoftver kiválasztása, a választás indoklása. A felhasználói felület bemutatása, összehasonlítása más szoftverekével.
60.	Alakzatok, igazítás I.	Szakasz, ellipszis, kör, téglalap, csillag, sokszög. Alakzatok igazítása, kettőzése, klónozása, törött vonal, spirál, szín,	Vektorgrafikus szerkesztőprogram használata. Alakzatok rajzolása: rajzolóeszközök, pont, szakasz, ellipszis, kör, téglalap.	Játékos feladatok, például: pálcikaember, társasjátéktáblák készítése
61.	Alakzatok, igazítás II:	színátmenet, vastagság, vonalvégződés, szaggatottság	Alakzat tulajdonságainak módosítása: méret, szegély, kitöltés, feliratozás, átlátszóság, transzformációk: elforgatás, tükrözés	

62.	Elrendezés	Alakzatok csoportosítása, csoportbontása, elrendezése, elforgatás, eltolás, tükrözés	Alakzatok egymáshoz képest történő elrendezése: igazítás, elosztás, rétegek, transzformációk	A grafikai lépések sorozatának tervezése, algoritmusának meghatározása
63.	Színek	A színrendszerek elméleti ismerete a gyakorlatban is megjelenik, színátmenet, átlátszóság, takarás módosítása	Színrendszerek, átlátszóság, takarás	Játékos feladatokon, például: smiley, csiga stb. után új ismereteket bevezető, például optikai csalódások, geometriai problémák, testhálók stb. rajzolása
64.	Kitöltés, szegélyek	alakzatok kitöltése, szegélyek	Beállítási lehetőségek	Különbféle alakzatok, formák rajzolása
65.	Gyakorlás	Az eddig megismert eszközökkel új ábra készítése, az ismeretek bemutatása, ellenőrzése	Vektorgrafikus ábra elkészítése minta vagy leírás alapján	Projektmunka készítése, tartalmának, valamint kivitelezésének közös értékelése
66.	ellenőrzés	Komplex feladat megoldása és ellenőrzése	Az ismeretek ellenőrzése	Egyéni munka készítése, tartalmának, valamint kivitelezésének közös értékelése
67.	Unió, metszet, különbség	Az ábrakészítés során az alakzatok uniója, metszete és különbsége	Vektorgrafikus ábrakészítés algoritmikus tervezése	Az iskolai tanulmányok és a hétköznapi élet példáinak elkészítése a műveletekkel. Logók, piktogramok készítése geometrikus alakzatokból
68.	Útvonal	Csomópont és csomópontműveletek	Görbék, csomópontok felhasználása rajzok készítésében. Csomópontműveletek	Ábrakészítés algoritmusának megtervezése és megvalósítása csomópont műveletekkel
69.	Szövegek	Szövegek illesztése görbékre. A szöveg tulajdonságainak állítása	Görbék, csomópontok felhasználása rajzok, feliratok készítésében. Csomópontműveletek	Egy nagyobb szervezet arcultati kézikönyve vektorgrafikai példáinak tanulmányozása és választott mintájának megvalósítása
70.	GeoGebra	A GeoGebra szoftver funkciói, matematikai és fizikai alkalmazása. 3D-alakzat	Elemi műveletek 3D-s modellel	Egy geometriai és egy függvényábrázoló feladat megoldásának bemutatása, majd választott munkaszervezéssel másik feladat megoldása

71.	Érettségi feladat			
72.	Ellenőrzés	Komplex feladat megoldása és ellenőrzése	Az ismeretek ellenőrzése	Egyéni vagy páros munka készítése, tartalmának, valamint kivitelezésének közös értékelése

Digitális Kultúra középszintű érettségi előkészítő 12. évfolyam

Témák	Óraszám
1. Táblázatkezelés	18
2. Online kommunikáció	3
2. Adatbáziskezelés	20
3. Információs társadalom, e-világ	3
4. Publikálás a világhálón	9
5. A digitális eszközök használata	2
7. Mobiltechnológiai ismeretek	3
8. Rendszerező összefoglalás	4
<b>Összesen</b>	<b>62</b>

Az óra sorszáma	Az óra témája	Új fogalmak	A kerettantervben megjelölt fejlesztési feladatok, ismeretek, tanulási eredmények	Javasolt tevékenységek, munkaformák
<b>Táblázatkezelés</b>				
73.	A táblázatkezelő használata	adatok bevitele, javítása, exportálása, importálása	Táblázat megnyitása, mentése, különféle formátumokban, adatok bevitele, javítás, törlés, szimbólumok beszúrása.	Az iskolai élethez és más tantárgyakhoz kapcsolódó, valamint közérdekű adatok gyűjtése különböző forrásokból

			Adatok importálása, exportálása karakterkódolással.	
74.	A táblázat szerkezete	sor, oszlop, cella, aktív cella, tartomány, munkalap, munkafüzet	Adatok táblázatos formába rendezése, feldolgozása. Adatbevitel, javítás, másolás, mozgatás elsajátítása.	Összegyűjtött adatok táblázatos elrendezése táblázatkezelő alkalmazással.
75.	Cellahivatkozások	Cellahivatkozások. Relatív és abszolút cellahivatkozás.	Feladatok a cellahivatkozások használatára. Relatív és abszolút cellahivatkozás. Saját képletek szerkesztése.	Az iskolai élethez és más tantárgyakhoz kapcsolódó, valamint közérdekű adatok gyűjtése különböző forrásokból. Összegyűjtött adatok táblázatos elrendezése táblázatkezelő alkalmazással.
76.	Számok, szövegek, logikai kifejezések kezelése	Szöveg, szám- és logikai típus, számformátumok, dátum- és időformátum, százalékformátum, pénznemformátum, logikai műveletek, statisztikai függvények	Szám, szöveg, logikai típusok. Dátum- és idő-, pénznem-, százalékformátumok alkalmazása. Statisztikai függvények	A hétköznapi életből származó adatok táblázatos elrendezése, a problémának megfelelő adattípusok, adatformátumok, képletek alkalmazása. Például pontverseny, iskolai statisztikai adatok, átlagkereset változása, egyszerű gazdasági tevékenység kalkulálása, munkaidő nyilvántartása
77.	Statisztikai függvények	Saját képletek szerkesztése, függvények használata, paraméterezés, adatok csoportosítása	Statisztikai adatelemzés, statisztikai számítások. Statisztikai függvények használata táblázatkezelőkben.	Az osztály, évfolyam vagy az iskola adatainak statisztikai elemzése. Statisztikai adatok elemzése a KSH adatai alapján.
78.	Gyakorlás		Adatok feldolgozását segítő számítási műveletek. Függvények használata, paraméterezés.	Az osztály, évfolyam vagy az iskola adatainak statisztikai elemzése. Statisztikai adatok elemzése a KSH adatai alapján.
79.	Táblázat formázása	Adatok táblázatos formába rendezése. Másolás, mozgatás	Az adatok csoportosítási, esztétikus megjelenítési lehetőségei.	Az iskolai élethez és más tantárgyakhoz kapcsolódó, valamint közérdekű adatok gyűjtése különböző forrásokból. Összegyűjtött adatok

				táblázatos elrendezése táblázatkezelő alkalmazással.
80.	Számformátumok I.	Szám, pénznem, százalék formátum	A tanuló problémákat old meg táblázatkezelő program segítségével. Más tantárgyaknál felmerülő problémák megoldása a táblázatkezelő program segítségével.	A problémának megfelelő adattípusok, adatformátumok, képletek, függvények alkalmazása egy táblázatkezelő programban.
81.	Számformátumok II.	Dátum és idő kezelése	Problémákat old meg táblázatkezelő program segítségével. Más tantárgyaknál felmerülő problémák megoldása a táblázatkezelő program segítségével.	A problémának megfelelő adattípusok, adatformátumok, képletek, függvények alkalmazása egy táblázatkezelő programban.
82.	Logikai kifejezések	Logikai függvények	Problémákat old meg táblázatkezelő program segítségével. Függvények használata, paraméterezés.	A problémának megfelelő adattípusok, adatformátumok, képletek, függvények alkalmazása egy táblázatkezelő programban.
83.	Diagramkészítés I.	Diagram létrehozása, diagram szerkesztése, diagramtípusok	Az adatok grafikus ábrázolási lehetőségei. Diagram létrehozása, szerkesztése. Diagramtípusok.	Egy-egy adatsorból többféle diagram készítése, az adatok megtévesztő ábrázolásának felismerése.
84.	Diagramkészítés II.	Diagramtípusok: kördiagram, oszlopdigram, grafikon	Az adatok grafikus ábrázolási lehetőségei. Diagram létrehozása, szerkesztése. Diagramtípusok.	Egy-egy adatsorból többféle diagram készítése: például a Föld népessége, gazdasági adatok. Az adatok megtévesztő ábrázolásának felismerése. Példák keresése internetes cikkekben és a nyomtatott sajtóban.
85.	Gyakorlás	érettségi feladatok	Cellahivatkozásokat, matematikai tudásának megfelelő képleteket, egyszerű statisztikai függvényeket használ táblázatkezelő programban. Az adatok szemléltetéséhez diagramot készít. Tapasztalatokkal rendelkezik	Más tantárgyakhoz, az iskolai és a hétköznapi élethez kapcsolódó problémákban az adatok feldolgozása táblázatkezelő program segítségével.

			hétköznapi jelenségek számítógépes szimulációjáról.	
86.	Szöveg- és dátumkezelő függvények	Dátum- és szövegkezelő függvények, függvény paraméterezése	Szám, szöveg, logikai típusok. Dátum- és idő-, pénznem-, százalékformátumok alkalmazása. Függvények használata, paraméterezése. Hétköznapi problémák megoldása táblázatkezelővel	A hétköznapi életből származó problémák megoldása szöveg- és dátumkezelő függvényekkel. Például monogram, belépési adatok generálása, többnapos tábor részvételi adatai.
87.	Keresőfüggvények	Keresőfüggvények, függvény paraméterezése	Függvények használata, paraméterezése. Hétköznapi problémák megoldása táblázatkezelővel. Adatok keresése.	A hétköznapi életből származó problémák megoldása kereső függvényekkel. Például: dolgozat pontozása, tanulmányi vagy versenyeredmény sávos jutalmazása, tanulmányilvántartásból adott nevű tanuló adatainak kigyűjtése az adattábla első sorába.
88.	Feltételes statisztikai függvények	Feltételtől függő statisztikai függvények, függvény paraméterezése	Függvények használata, paraméterezése. Hétköznapi problémák megoldása táblázatkezelővel. Statisztikai függvények, feltételtől függő számítások.	A hétköznapi életből származó statisztikai problémák megoldása feltételes statisztikai függvényekkel. Például: osztálystatisztika, autónyilvántartás, települések nyilvántartásának elemzése. Az adott feltételnek megfelelő adatok kiemelése feltételes formázással.
89.	Gyakorlás	Hétköznapi problémák megoldása a megismert eszközökkel	Hétköznapi problémák megoldása táblázatkezelővel	Adott feladat különböző megoldási lehetőségeinek közös elemzése.
90.	Ellenőrzés	Hétköznapi problémák megoldása a megismert eszközökkel	Hétköznapi problémák megoldása táblázatkezelővel	Hétköznapi életből származó problémák megoldása a megfelelő adattípusok, adatformátumok, képletek, függvények alkalmazásával.

<b>Online kommunikáció</b>				
91.	Az online kommunikációs eszközök csoportosítása	Online kommunikációs eszközök, kommunikáció jellemzői, web 2.0, chat, online közösség	Az online kommunikáció jellemzői Az online közösségek szerepe, működése	Az ismeretek rendszerezése, az eszközök csoportosítása, jellemzőik megfigyelése. Az elektronikus kommunikáció szabályainak betartásával két- vagy többrésztvevős kommunikációs lehetőségek és alkalmazások használata
92.	A világháló	Az online kommunikáció jellemzői, tematikus és kulcsszavas információkeresés, hitelesség, adatvédelmi beállítás	Az online kommunikáció jellemzői A tanuló ismeri és alkalmazza az információkeresési stratégiákat és technikákat, a találati listát a problémának megfelelően szűri, ellenőrzi annak hitelességét	Tematikus és kulcsszavas információkeresési stratégiák és technikák alkalmazása például technikai, szaktudományos és szépirodalmi területen. A találati lista szűkítése, bővítése és szűrése, valamint hitelességének ellenőrzése, adatvédelmi beállítások használata
93.	Elektronikus levelezés	Levelezőrendszer, elektronikus postafiók, biztonsági kockázatok, spam, spamszűrő	Az online kommunikáció jellemzői A tanuló használja a két- vagy többrésztvevős kommunikációs lehetőségeket és alkalmazásokat, az online kommunikáció során alkalmazza a kialakult viselkedési kultúrát és szokásokat, a szerepelvárásokat.	Levelezés műveleteinek rendszerezése, áttekintése, postafiók beállításai, levelekkel kapcsolatos beállítások, névjegyek, levelezőrendszerek egyéb szolgáltatásainak megismerése, kipróbálása a gyakorlatban. Biztonsági kérdések megbeszélése.
<b>Adatbázis-kezelés</b>				
94.	Alapfogalmak megismerése, tisztázása	Adatbázis, adattábla, sor, rekord, oszlop, mező, relációs adatmodell, kapcsolat és adattípusok: szöveg, szám, dátum, idő, logikai.	Adattípusok: szöveg, szám, dátum és idő, logikai. Strukturált adattárolás.	A fogalmak megértését segítő feladatok egyéni, illetve csoportos megoldása, majd közös megbeszélése. Visszautalás a táblázatkezelésre.

95.	Adatbázis létrehozása	adattípus; adattípusok: szöveg, szám, dátum, idő, logikai	Adattípusok: szöveg, szám, dátum, idő, logikai	Összefüggések keresése nagyméretű adathalmazban.
96.	Adatok importálása	importálás	Közérdekű adatbázisok elérése	A hétköznapi, iskolai élethez és más tantárgyakhoz kapcsolódó, valamint közérdekű adatok gyűjtése és adatbázis-kezelő programba való bevitele.
97.	Szűrés, rendezés	szűrés, szűrési feltétel	Szűrési feltételek megadása Az adatbázisban interaktív módon keres, rendez és szűr.	Adatok szűrése egytáblás adatbázisokból adatbázis-kezelő rendszer segítségével.
98.	Egytáblás lekérdezések	lekérdezés, logikai műveletek	Lekérdezések készítése	Adatok szűrése, lekérdezése egytáblás adatbázisokból adatbázis-kezelő rendszer segítségével.
99.	Szövegkezelés	mintaillesztés	Lekérdezések készítése	Adatok szűrése, lekérdezése egytáblás adatbázisokból adatbázis-kezelő rendszer segítségével.
100.	Dátumkezelés	dátumfüggvények	Lekérdezések készítése	Adatok szűrése, lekérdezése egytáblás adatbázisokból adatbázis-kezelő rendszer segítségével.
101.	Rendezés, csúcsérték	rendezés, megjelenítési beállítások	Lekérdezések készítése	Adatok szűrése, lekérdezése és nyomtatása egytáblás és többtáblás adatbázisokból adatbázis-kezelő rendszer segítségével.
102.	Több tábla használata	táblák közötti kapcsolat	Lekérdezések készítése Táblakapcsolatok létrehozása, felhasználása	Adatok szűrése, lekérdezése többtáblás adatbázisokból adatbázis-kezelő rendszer segítségével. Adott problémának szűrési és lekérdezési feltételek egy adatbázis-kezelő programban.
103.	Gyakorlás	érettségi feladatok	Lekérdezések készítése Táblakapcsolatok létrehozása,	Adott feladat különböző megoldási lehetőségeinek közös elemzése.



			felhasználása	Adatok szűrése, lekérdezése többtáblás adatbázisokból adatbázis- kezelő rendszer segítségével.
104.	Számonkérés	érettségi feladatlap	Lekérdezések készítése Táblakapcsolatok létrehozása, felhasználása	Adatok szűrése, lekérdezése többtáblás adatbázisokból adatbázis- kezelő rendszer segítségével.
105.	Számított értékek és aggregáló függvények	összeg, átlag, szélsőérték, darabszám	Függvényhasználat adatok összesítésére	Adatok szűrése, lekérdezése többtáblás adatbázisokból adatbázis- kezelő rendszer segítségével. Adott problémának szűrési és lekérdezési feltételek, összesítő függvények alkalmazása egy adatbázis-kezelő programban.
106.	Segédlekérdezések	segédlekérdezés	Lekérdezések készítése Táblakapcsolatok létrehozása, felhasználása	Adatok szűrése, lekérdezése többtáblás adatbázisokból adatbázis- kezelő rendszer segítségével. Adott problémának szűrési és lekérdezési feltételek, összesítő függvények alkalmazása egy adatbázis-kezelő programban.
107.	Hiányzó értékek keresése	allekérdezés, jobb és bal oldali illesztés	Lekérdezések készítése Táblakapcsolatok létrehozása, felhasználása	Adatok szűrése, lekérdezése többtáblás adatbázisokból adatbázis- kezelő rendszer segítségével. Adott problémának szűrési és lekérdezési feltételek, összesítő függvények alkalmazása egy adatbázis-kezelő programban.
108.	Gyakorlás	érettségi feladatok	Lekérdezések készítése Táblakapcsolatok létrehozása, felhasználása Függvényhasználat adatok összesítésére	Adott feladat különböző megoldási lehetőségeinek közös elemzése.
109.	Rendszerezés	érettségi feladatok	Lekérdezések készítése	Adatok szűrése, lekérdezése

			Táblakapcsolatok létrehozása, felhasználása Függvényhasználat adatok összesítésére	többtáblás adatbázisokból adatbázis- kezelő rendszer segítségével. Adott problémának szűrési és lekérdezési feltételek, összesítő függvények alkalmazása egy adatbázis-kezelő programban.
110.	Ismeretek ellenőrzése	érettségi feladatok		Adatok szűrése, lekérdezése többtáblás adatbázisokból adatbázis- kezelő rendszer segítségével. Adott problémának szűrési és lekérdezési feltételek, összesítő függvények alkalmazása egy adatbázis-kezelő programban.
111.	Jelentések	jelentés	Jelentések készítése	Adatok szűrése, lekérdezése és nyomtatása egytáblás és többtáblás adatbázisokból adatbázis-kezelő rendszer segítségével.
112.	Űrlapok	űrlap	Űrlapok készítése	Adatok szűrése, lekérdezése és nyomtatása egytáblás és többtáblás adatbázisokból adatbázis-kezelő rendszer segítségével.
113.	Törlő, frisstő lekérdezések	törlő, frissítő, keresztáblás lekérdezés	Adatok módosítása, törlése	
<b>Információs társadalom, e-világ</b>				
114.	Az információs társadalom szerepe, e-szolgáltatások	Információs társadalom, digitális állampolgár, e-szolgáltatás, e- ügyintézés, elektronikus személyi igazolvány, Ügyfélkapu.	Az információhitelesség ellenőrzésének egyszerű módjai. Az e-szolgáltatások szerepe az információs társadalomban.	Ügyfelek azonosítási lehetőségei, e- személyi igazolvány. A különféle e- szolgáltatások megismerése. Az Ügyfélkapu szolgáltatásainak megismerése, különféle e-ügyintézési formák lehetőségeinek feldolgozása

				csoportmunkában, a szolgáltatások összehasonlítása.
115.	Az információs társadalom problémái	Élménybuborék, információhitelesség, álhír, lánclevél, adathalászat, személyes adat, adat- és információvédelem, GDPR, többfaktoros azonosítás.	A személyes adatok védelmének fontosabb szabályai. Személyhez köthető információk és azok védelme. Az elektronikus kommunikáció gyakorlatában felmerülő problémák megismerése.	A megtévesztő tartalmú weboldalak, információk felismerési lehetőségei. A problémák kivédése érdekében használható adat- és információvédelmi lehetőségek megismerése és alkalmazása. A témában készült problémafelvető videó megtekintése, csoportos megvitatása. A megtévesztő szándék felismerésének és az adatvédelmi lehetőségeknek csoportos, illetve egyéni feldolgozása.
116.	Felhőszolgáltatások	Felhőszolgáltatás, megosztás, kétfaktoros azonosítás	Online tárolás, megosztás alapfogalmai Személyhez köthető információk és azok védelme	Felhőszolgáltatás, megosztás alapfogalmainak rendszerezése, gyakorlati alkalmazása csoportmunkában. Iskolai környezetnek megfelelő e-szolgáltatások használata.
<b>Publikálás a világhálón</b>				
117.	Alapfogalmak	Böngészőprogram, erőforrás, hiperhivatkozás, URL, URN, URI, séma, útvonal, lekérdezési paraméterek, oldalrész, http protokoll, HTML, stíluslap (CSS), reszponzivitás, akadálymentesség	Az internetes publikálás módszereinek megismerése, szabályai	A fogalmak megértését, bemutatását, kipróbálását támogató feladatok egyéni, illetve csoportos megoldása, majd közös megbeszélése.
118.	Készítsünk weblapot! 1.	Dinamikus honlap, statikus honlap, kódszerkesztő alkalmazás, HTML alapstruktúra, címsorok,	Weblapkészítés HTML nyelven weblapszerkesztővel. Webdokumentum szerkezetének és alapelemeinek	Esettanulmány közös megvalósítása lépésenként, a legfontosabb címkék használatának bemutatása.

		megjegyzés a kódban, bekezdés, sortörés, egyszerű szövegformázások, listák	ismerete	Gyakorlófeladat egyéni megoldása.
119.	Készítsünk weblapot! 2.	Képek beillesztése, ábrák/illusztrációk felirattal, hivatkozások, videó beillesztése	Weblapkészítés HTML nyelven weblapszerkesztővel. Webdokumentum szerkezetének és alapelemeinek ismerete. Közlésre szánt szöveges és képi információval kapcsolatos elvárások, kiválasztási szempontok, fájlformátumok	Esettanulmány közös megvalósítása lépésenként, a legfontosabb címkék használatának bemutatása. Gyakorlófeladat egyéni megoldása.
120.	Készítsünk weblapot! 3.	Táblázatok használata, stíluslap csatolása, stíluslap módosítása, statikus honlap publikálása	Weblapkészítés HTML nyelven weblapszerkesztővel. Webdokumentum szerkezetének és alapelemeinek ismerete. Webdokumentum tartalmának és stílusának szerkesztési lehetőségei, szétválasztásuk jelentősége. Stíluslap csatolása weblaphoz, és a benne lévő stílusok használata a dokumentum formázásához	Esettanulmány közös megvalósítása lépésenként, a legfontosabb címkék használatának bemutatása. Előre elkészített stíluslap csatolása, valamint testreszabása. Az elkészült honlap publikálási módjának bemutatása. Gyakorlófeladat egyéni megoldása.
121.	Gyakorlás	Komplex feladat megoldása és ellenőrzése	Az ismeretek ellenőrzése	Honlap készítése és publikálása szabadon választott témában, csoportmunka keretében. Az elkészült munkák tartalmának, valamint kivitelezésének közös értékelése
122.	Gyakorlás	Komplex feladat megoldása és ellenőrzése	Az ismeretek ellenőrzése	Honlap készítése és publikálása szabadon választott témában, csoportmunka keretében. Az elkészült munkák tartalmának, valamint kivitelezésének közös értékelése.
123.	Statikus weboldal létrehozása HTML-nyelven. Stíluslap	HTML-alapstruktúra, címsorok, megjegyzés a kódban, bekezdés, sortörés, egyszerű	Weblapkészítés HTML-nyelven weblapszerkesztővel. Webdokumentum szerkezetének és alapelemeinek	Statikus honlapkészítési feladatok megoldása egyéni, illetve csoportos munkában. A legfontosabb HTML-

	csatolása és módosítása	szövegformázások, listák. Képek beillesztése, ábrák/illusztrációk felirattal, hivatkozások, videó beillesztése. Táblázatok használata, stíluslap csatolása, stíluslap módosítása, statikus honlap publikálása.	ismerete. Webdokumentum tartalmának és stílusának szerkesztési lehetőségei, szétválasztásuk jelentősége. Stíluslap csatolása weblaphoz, és a benne lévő stílusok használata a dokumentum formázásához.	címkék használata (bekezdés, címsor, listák, hiperhivatkozások, táblázatok, képek/illusztrációk, videók). Stíluslap csatolása és módosítása. Statikus honlap publikálása.
124.	A tartalomkezelő rendszerek (WCMS) jellemzői, funkciói. Honlap készítése tartalomkezelő rendszerben I.	Tartalomkezelő rendszer, (W)CMS-funkciók, témák/sablonok/oldalelrendezések, munkafolyamat, együttműködés, verziókezelés, honlaptervezés és - publikálás lépései.	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. Összetett webdokumentum készítése.	Esettanulmány közös megvalósítása lépésenként, a legfontosabb WCMS-funkciók bemutatásával. Gyakorló feladat megoldása egyénileg.
125.	Gyakorlás	érettségi feladatok	Az ismeretek ellenőrzése	Honlap készítése tartalomkezelő rendszerben, egyéni munka keretében.
<b>A digitális eszközök használata</b>				
126.	Az informatikai eszközök története; a digitális eszközök főbb egységei A modern digitális eszközök működése	Az informatikai eszközök története. A digitális eszközök főbb egységei, periféria. Kommunikációs eszközök, mobileszközök; felhőszolgáltatások, szinkronizálás, ergonómia.	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.	Ennek a témakörnek a tartalmi elemeit kisebb részletekben a többi témakör oktatásában javasoljuk feldolgozni, akkor, amikor az adott eszköz használata szükségessé teszi azt. Az itt leírtak nem önálló tanulási egységei a tananyagoknak. A tanulók különböző informatikai környezetekkel találkoznak
127.	Operációs	Operációs rendszerek, lokális,	Tudatos felhasználói magatartás	

	rendszerek	<p>illetve hálózati fájl- és mappaműveletek. Alkalmazások telepítése; tömörítés, digitális kártevők és védekezés ellenük.</p>	<p>erősítése, a felelős eszközhasználat kialakítása, tudatosítása; etikus információkezelés. Operációs rendszer segédprogramjai. Felhőszolgáltatások igénybevétele, használata a csoportmunkában. Állományok kezelése és megosztása a felhőben. Állomány- és mappatömörítés. Digitális kártevők elleni védekezés.</p>	<p>mindennapi életük, tanulmányaik és más tevékenységük során. Társadalmi érintkezésükben aktív szerepet akkor tudnak betölteni, ha a digitális környezet elvi és gyakorlati kérdéseit</p>
<b>Mobiltechnológiai ismeretek</b>				
128.	Projekt tervezése és megvalósítása	projekt, mérföldkő, felelős, előfeltétel, tárgyi feltétel, egymásra épülő feladatok	<p>Mobileszközök kezelése, alkalmazások futtatása, telepítése, eltávolítása. Mobileszközökre tervezett oktató- és oktatást segítő programok célszerű használata.</p>	<p>Projekttervezési alapismeretek és projektmenedzsment alkalmazások általános funkcióinak áttekintése.</p>
129.	Projektmenedzsment alkalmazások lehetőségei és használatuk	alkalmazás erőforrásigénye, alkalmazáspecifikáció	<p>Mobileszközök kezelése, alkalmazások futtatása, telepítése, eltávolítása. Alkalmazások erőforrásigényének felmérése. Alkalmazás kezelőfelületének és feladatainak specifikálása. Mobiltechnológiai eszközök segítségével megvalósított együttműködés.</p>	<p>Mobil platformra telepíthető projektmenedzsment alkalmazások összehasonlítása csoportmunkában. (erőforrásigény, funkcionalitás) Az alkalmazások funkcióinak prezentálása a csoportok által.</p>
130.	Kiválasztott projektmenedzsment alkalmazás használata a gyakorlatban		<p>Mobileszközök kezelése, alkalmazások futtatása, telepítése, eltávolítása. Alkalmazások erőforrásigényének felmérése. Alkalmazás kezelőfelületének és feladatainak specifikálása. Mobiltechnológiai eszközök</p>	<p>A kiválasztott projektmenedzsment alkalmazás funkcióinak megismerése egy gyakorlati példán keresztül. (pl. egy tantárgy beadandó feladatával kapcsolatos munkafázisok adminisztrálása)</p>

			segítségével megvalósított együttműködés.	
--	--	--	---	--

**Rendszerező összefoglalás**

131.	Rendszerezés	érettségi feladatok	Az ismeretek ellenőrzése	
132.	Rendszerezés	érettségi feladatok	Az ismeretek ellenőrzése	
133.	Rendszerezés	érettségi feladatok	Az ismeretek ellenőrzése	
134.	Rendszerezés	érettségi feladatok	Az ismeretek ellenőrzése	



# Természetismeret

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.

A természettudományos 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 műveltségen, az ok-okozati összefüggések felismerésén alapuló, kritikus 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 kerettantervben szereplő anyag az érdeklődés felkeltésére és fenntartására szolgál, nem tűzi ki célul egyik természettudományos tárgy érettségi vizsgájára való felkészítést sem, de hozzájárul azokhoz, amennyiben a tanuló a későbbiekben mégis ezt választaná. Középpontjában az ember egészségét és szűkebb-tágabb közösségeinek fennmaradását lehetővé tevő gyakorlati és elméleti ismeretek állnak. Szemléletmódja komplex, tehát a fizikai, kémiai, földrajzi és biológiai ismereteket kölcsönhatásaikban vizsgálja, tárgyalja.

## **Témakörök**

### *I. Egészség és betegség – belső világunk*

A hormonok világa

Idegrendszer

Az immunrendszer

Testi és lelki betegségek. Gyógyszerek és gyógymódok

### *II. Környezet és egészség – külső hatások*

Élelmiszerek

Víz

Levegő

Talaj

Sugárzás

### *III. Fenntarthatóság*

A növekedés határai

A természetvédelem eszközei

Energiaforrások

Hulladék

Autonómia

Természetismeret	12. Esti tagozat (36 hét)	13. Esti tagozat (31 hét)
heti óraszám	1	-
éves óraszám (ebből a tematikai egységekhez kötött)	36 (32)	-
szabad órakeret	4	-

A kerettanterv az éves óraszám 90%-át fedi le. Az óraszámokat az alábbi táblázat tartalmazza:

Tematikai egység/Fejlesztési cél	I. Egészség és betegség		Órakeret E: 10 óra
<b>Előzetes tudás</b>	Az emberi szervezetben zajló fő kémiai átalakulások.		
<b>A komplex műveltség-területhez kapcsolható 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.		
	<b>Ismeretek</b>	<b>Fejlesztési követelmények</b>	
	<p><b>Általános célok:</b> Az önazonosságot (homeosztázist) 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. Az idegi- hormonális és immunrendszer összefüggései. Betegségtípusok és gyógymódok ismerete.</p> <p><b>A hormonok világa</b> A hormonok szabályozó szerepe az inzulin példáján. A vércukorszint jelentőségének értelmezése. A cukorbetegséghez vezető okok feltárása és a kezelés módja. A rövid távú stresszt kiváltó tényezők és az adrenalin hatása. A stresszhelyzetre adható válaszok (megküzdési stratégiák).</p> <p><b>Vegetatív reflexek</b> A feltétlen reflex fogalma.</p>	<p>A homeosztázist fenntartó mechanizmusok felismerése. A visszacsatolás jelenségének bemutatása, élő és technikai visszacsatolós rendszerek összevetése.</p> <p>A szabályozó szerep bemutatása és elemzése konkrét példán. A cukorbetegség tüneteinek felismerése. Kontrollált és hosszú távú stresszt okozó hatások felismerése, a tünetek megkülönböztetése.</p> <p>Térdreflex kiváltása, magyarázata.</p>	

<p>A szervezetünket védő vegetatív reflexek: légzés, nyelés, köhögés, pupilla, szemhéjzárás.</p> <p><b>Az immunrendszer</b> A betegségekkel szembeni védettség kialakulása (természetes és mesterséges, passzív és aktív immunitás). A saját és idegen megkülönböztetésének módja és következményei (pl. vérátömlesztés, magzati immun-összeférhetetlenség).</p> <p><b>Testi és lelki betegségek. Gyógyszerek és gyógymódok.</b> Az egészség fogalma. A betegségek fő okai (fertőzések, hiánybetegségek, mérgezések, öröklött hiányosságok, függőségek, pszichoszomatikus okok, szabályozási zavarok, rizikófaktorok). A megelőzés, a szűrés, a tüneti kezelés és oksági kezelés. Az immunrendszerre ható testi és lelki tényezők.</p>	<p>Pupillareflex kiváltása, magyarázata. Általánosságban valamely életjelenség biológiai funkciójának megfogalmazása.</p> <p>Védőoltásokkal kapcsolatos érvek megfogalmazása. A higiéné szerepének értelmezése.</p> <p>Betegségek megkülönböztetése eredetük szerint. Az egészséges életvitelre vonatkozó szabályok megfogalmazása. Függőségek kialakulásának értelmezése.</p>
<p><b>Kulcsfogalmak</b></p>	<p>Homeosztázis, hormon, szabályozás, reflex, immunitás, antigén, ellenanyag, védettség, stressz, rizikófaktor, adrenalin, inzulin, pszichoszomatikus betegség.</p>

<p><b>Tematikai egység/Fejlesztési cél</b></p>	<p><b>II. Környezet és egészség – külső hatások</b></p>	<p><b>Órakeret E: 10 óra</b></p>
<p><b>Előzetes tudás</b></p>	<p>A levegő, a víz szennyezésének fő forrásai.</p>	
<p><b>A komplex műveltség-területhez kapcsolható fejlesztési feladatok</b></p>	<p>Egészség és fizikai-kémiai tényezők kapcsolata. Geoszférák rendszerszemléletű vizsgálata.</p>	
<p><b>Ismeretek</b></p>		<p><b>Fejlesztési követelmények</b></p>
<p><b>Élelmiszerek</b> A tartósítás oka és módjai (hőkezelés, fagyasztás, sózás, tartósítószer). Adalékanyagok szerepe, kockázatok. Vegyszeres növényvédelem, szermaradványok, élelmiszerbiztonság. Hiánybetegségek, túltápláltság.</p>		<p>Adalékanyagok, tartósítószer szerepének felismerése és azonosítása (E-számok alapján). A túlsúly kockázatainak felismerése, magyarázata.</p>
<p><b>Víz</b></p>		

<p>A víz kémhatása, keménysége, ionjai. A vízszennyezés fő forrásai. Biológiai víztisztítás. Az ivóvízkészletek forrásai, védelmük.</p> <p><b>Levegő</b> A levegő összetétele. A szén-dioxid, kén-dioxid, ózon, halogenidek jelentősége. Az üvegházhatás oka, fokozódásának lehetséges következményei. Szmog, szmogriadó. Por, allergének. Légúti betegségek, járványok.</p> <p><b>Talaj</b> Kialakulása, szerepe, típusai. Az erózió okai, következményei, megelőzése. Tápanyagutánpótlás: trágyázás, komposztálás, vetésforgó.</p> <p><b>Sugárzás</b> A látható fény mint elektromágneses sugárzás. Hullámhossz, frekvencia és energia összefüggése. Ultraibolya, röntgen és infrahullámok felhasználása, előnyös és veszélyes hatásai. A radioaktív sugárzás keletkezése, típusai, biológiai hatásai.</p>	<p>Az ivóvízforrások típusainak ismerete, védelmük lehetőségeinek magyarázata. A vízlágyítás módjainak ismerete.</p> <p>A levegőbe jutó egészségkárosító anyagok ismerete, adatok, grafikonok értelmezése. Üvegházhatást bemutató ábrák értelmezése. A szmog keletkezésének magyarázata, teendők ismerete szmogveszélyben. A légszennyezés elhárításának ismerete helyi szinten (pl. a szén-monoxid keletkezése, a műanyagok égetésének veszélyei).</p> <p>A talaj szerkezetét és erózióját bemutató ábrák értelmezése. A tápanyag-utánpótlás háztáji módjainak ismerete, a hulladékgyűjtéssel való összefüggésének értelmezése.</p> <p>A sugárzástípusok megkülönböztetése fizikai jellemzőik ismeretében. Radioaktivitás jellemzőinek és biológiai hatásainak kapcsolatba hozása. Gyakorlati óvintézkedések ismerete a túlzott UV-sugárzás kivédésére.</p>
<p><b>Kulcsfogalmak</b></p>	<p>Kockázat, kémhatás, vízkeménység, talajvíz, rétegvíz, ózon, szén-dioxid, szmog, üvegházhatás, talaj, erózió, komposzt, humusz, hullámhossz, frekvencia, energia, elektromágneses sugárzás, radioaktivitás (alfa-, béta- és gamma-sugárzás), mutáció, rákkeltő hatás.</p>

<p><b>Tematikai egység/Fejlesztési cél</b></p>	<p><b>III. Fenntarthatóság</b></p>	<p><b>Órakeret E: 12 óra</b></p>
<p><b>Előzetes tudás</b></p>	<p>Az élőlények szaporodása, a környezetet terhelő hatások.</p>	
<p><b>A komplex műveltség-területhez kapcsolható fejlesztési feladatok</b></p>	<p>A csoportokat fenntartó rendszerek működéseinek, kölcsönhatásainak megismerése. 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 ésszerű és felelős szemlélet</p>	

	erősítésével törekvés a tudatos állampolgárrá nevelésre. 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.
<b>Ismeretek</b>	<b>Fejlesztési követelmények</b>
<p><b>Közös cél:</b> Az élőlények együttélését magyarázó feltételek, az ember szerepének elemzése. Környezet, egészség és gazdálkodás összefüggései, néhány lehetséges megoldási módszer értékelése. Környezetszennyezési források, természetvédelmi módszerek.</p> <p><b>A növekedés határai</b> Az élőlény-populációk elszaporodása és visszaszorulása. Populációs kölcsönhatások példákkal. Járványok, kórokozók rezisztenciája, megelőzés. A biológiai indikáció. Példák az életközösségekben zajló anyagkörforgásra (szén, nitrogén), az anyag és energiaforgalom összefüggésére. Táplálékpiramis (termelő, fogyasztó, lebontó szervezetek). A Gaia-elmélet lényege. Az ember hatása a földi élővilágra a történelem során. Önpusztító civilizációk és a természeti környezettel összhangban maradó gazdálkodási formák.</p> <p><b>A természetvédelem lehetőségei</b> 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 környezeti kár fogalma, csökkentésének lehetőségei. Ökológiai lábnyom.</p> <p><b>Energiaforrások</b> Fosszilis energiaforrások (szén, kőolaj, földgáz): összetétel, keletkezés, készletek, környezeti hatás.</p>	<p>Környezetszennyezési források felismerése, elhárításuk módjának ismerete. Környezeti kár, természetkárosítás okainak elemzése.</p> <p>A terjedés és visszaszorulás okainak értelmezése konkrét példákon. A járványt kiváltó és megszüntető tényezők vizsgálata. Megfigyelések értelmezése a környezet állapotára utaló biológiai jelzéseként. Körforgást bemutató ábrák elemzése. Az élőlények egymásra utaltságának magyarázata.</p> <p>Történelmi esettanulmányok. A fenntarthatóság feltételeinek megfogalmazása.</p> <p>A természetkárosítás okainak magyarázata. Helyi környezeti probléma felismerése, információk gyűjtése. A sokféleség értékének magyarázata. Az ökológiai lábnyomot csökkentő lehetőségek magyarázata.</p> <p>A fosszilis energiaforrások keletkezésének,</p>

<p>Atomenergia. A hasznosítás módja, kockázatai. Megújuló energiaforrások: vízenergia, napenergia, szélenergia, földhő (lehetőségek, kockázatok). Bioenergia. Hagyományos és új formái. Környezeti terhelés.</p> <p><b>Hulladék</b> Szennyezés, hiány, hulladék kapcsolata. Hulladékgazdálkodás.</p> <p><b>Az autonómia lehetőségei</b> Az ökológiai krízis társadalmi-szemléleti hátterének fő tényezői (fogyasztás, városiasodás, fosszilis energia felhasználása, globalizáció). A közlegelő tragédiája: a klasszikus gazdaságtan és kritikája. Szelíd technológiák, a passzív ház, biogazdálkodás.</p>	<p>felhasználási ütemének és lehetőségeinek elemzése grafikonok, esettanulmányok alapján. Az atomenergia és a vízenergia felhasználásával kapcsolatos érvek és ellenérvek összevetése. Az energianyerés és a környezet adta lehetőségek kapcsolatának feltárása.</p> <p>A hulladékkezelés helyi és országos lehetőségeinek elemzése.</p> <p>Uniós szintű, nemzeti és helyi lehetőségek ismerete a fenntartható gazdálkodással kapcsolatban. Környezeti szempontból fenntartható életforma, lakókörnyezet és fogyasztás megtervezése a lehetőségek figyelembe vételével.</p>
<p><b>Kulcsfogalmak</b></p>	<p>Környezet, eltartóképeség, jelzés (indikáció), Gaia-elmélet, sokféleség, stabilitás, fenntarthatóság, természetvédelem, környezettudatosság, alternatív energia, ökológiai lábnyom.</p>

<p><b>A fejlesztés várt eredményei az évfolyam végén</b></p>	<p>A tanuló ismer nagy léptékű, egyirányú változásokat az élő és élettelen természetben, tudja ezek bizonyítékait, okait. Ismeri 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>
--	---

## Szakképzési munkaszerződéssel való részvétel a szakirányú oktatásban

Szakképzési munkaszerződés a szakirányú oktatásban részt vevő tanulóval, illetve a képzésben részt vevő személlyel köthető

- a szakirányú oktatás időtartamára vagy
- évente legfeljebb két alkalommal, egyenként legalább kettő és legfeljebb tizenkettő hét, de éves szinten összesen legfeljebb tizenkettő hét határozott időtartamra.

A szakképzési munkaszerződéssel a tanuló, illetve a képzésben részt vevő személy és a duális képzőhely között munkaviszony jön létre. A szakképzési munkaszerződéssel a tanuló, illetve a képzésben részt vevő személy elfogadja a szakirányú oktatásban való részvétel feltételeit és kötelezettséget vállal a duális képzőhely irányítása szerint a szakirányú oktatásban való részvételre, a duális képzőhely pedig vállalja a tanuló, illetve a képzésben részt vevő személy szakirányú oktatáson való foglalkoztatását és oktatását, továbbá kötelezettséget vállal a tanuló, illetve a képzésben részt vevő személy számára az e törvényben meghatározott juttatások nyújtására

A duális képzőhely a heti pihenőnapokon és a munkaszüneti napokon, valamint az őszi, a téli és a tavaszi szünet időtartama alatt a tanulót, illetve a képzésben részt vevő személyt szakirányú oktatásra csak a rendeltetése folytán e napon is működő szakirányú oktatási helyen veheti igénybe. Az igénybe vett idő helyett – lehetőleg a következő szakirányú oktatási napon – ugyanolyan mértékben kell szabadidőt biztosítani.

A felnőttképzési jogviszony keretében szervezett szakmai oktatásban

- a) a szakmai oktatás időtartama legfeljebb a negyedére,
- b) a kötelező foglalkozások száma legfeljebb a tanulói jogviszonyban szervezett szakmai oktatás kötelező foglalkozásai számának negyven százalékáig

csökkenthető és ágazati alapoktatásban a kötelező foglalkozások b) pont szerint meghatározott számának ötven százalékáig zárt rendszerű elektronikus távoktatásként is megszervezhető.

## Ágazati alapvizsga szabályai

### Mezőgazdasági és erdészeti ágazat ágazati alapvizsga szabályai

Az ágazati alapvizsga szabályait a Szkr. 11. §-a és a végrehajtásáról szóló 12/2020 (II. 7.) Korm. rendelet 13.§ határozza meg.

A vizsgatevékenység megnevezése: Egyszerű mezőgazdasági alapgyakorlatok

A vizsgatevékenység leírása:

1.Portfólió:

Leadási határidő:

- a vizsgát megelőző 20. nap megküldeni az iskola e-mail címére

Formai követelmény:

- Power Point prezentáció
- 15 perces bemutató

Terjedelem:

- legalább 16 dia
- képek, ábrák, szöveg

Tartalma:

- a képzés során elsajátításra került képességek, készségek bemutatása
- kötelező elem helyszín, terület, növény vagy állat bemutatása

2. Egyszerű talajvizsgálat végzése:

- talaj pH érték mér és dokumentál 15'

3. Éghajlati adatok gyűjtése:

- levegő páratartalmat mér és dokumentál 15'

4. Motor olajsint ellenőrzése:

- mezőgazdasági erőgépen motorolaj szintet ellenőriz és dokumentál 15'

5. Területmérés hagyományos eszközzel

- egy adott területet mérőszalaggal lemér, területszámítás végez és dokumentál 15'

6. Növényi méretfelvétel:

- díszcserje magasságának mérése és dokumentálása 15'

Az ágazati vizsga értékelése:

1. Portfólió terjedelme, szakmai tartalma, formai és esztétikai kivitelezése. Előadásmód, a témához kapcsolódó szakszavak használata és a kérdésre adott válaszok szakmaisága.

2. Egyszerű talajvizsgálatnál a mintavétel szakszerűsége és a mért vagy érzékelt értékek pontossága

3. Éghajlati adatgyűjtésnél a mérőműszerek szakszerű használata és a mért adatok pontossága

4. Motorolajsint ellenőrzésnél a munkafolyamat szakszerűsége, a helyes következtetések levonása és a munka-, tűz- és környezetvédelmi szabályok betartása.

5. Területmérés és számítás esetén a mérőeszközök kezelése, a hosszmérés és a területszámítás pontossága.

6. A növénykezelés szakszerűsége, a méretfelvétel pontossága, az eszközök szakszerű használata.

A vizsgázó által kitöltött feladatlapon történik a vizsga értékelése százalékos formában feladatrészenként. A gyakorlati vizsgarészek mindegyike 15%-kal számít, kivéve a portfóliót, amit 25%-os súllyal kell figyelembe venni az értékelés során. A vizsgatevékenység akkor eredményes, ha a tanuló a megszerezhető összes pontszám legalább 31%-át elérte érte.



A vizsga alól felmentés nem kérhető.

## Közszolgálati technikus ágazati alapvizsga szabályai

### Írásbeli vizsga

A vizsgatevékenység megnevezése: Rendészet és közszolgálati elméleti alapismeretek

A vizsgatevékenység, vagy részeinek leírása

Az írásbeli vizsga-feladatlap összeállítása során az alábbi tudáselemekből adódnak össze:

- Magyarország államszervezetével és a főbb államhatalmi ágakkal, a főbb állami feladatokkal kapcsolatos ismeretek 6 kérdés
- Jogi alapfogalmakkal és az alkotmányos alapelvekkel kapcsolatos ismeretek 6 kérdés
- Rendvédelmi szervekkel és feladataikkal kapcsolatos ismeretek 6 kérdés
- Az emberi jogok és az alapvető szabadságjogok ismerete, valamint azok korlátozása a közszolgálatban. 2 kérdés

Az írásbeli vizsga feladatlapja tartalmaz feleletválasztós, felelet kiegészítő, feleletalkotós, párosítási, csoportosítási, sorba rendezési feladatokat.

A vizsgatevékenység végrehajtására rendelkezésre álló időtartam: 60 perc

A vizsgatevékenység aránya a teljes ágazati alapvizsgán belül: 20 %

A vizsgatevékenység értékelésének szempontjai:

A javítás a feladatsorhoz rendelt értékelési útmutató alapján történik. A feladatsor megoldásával elérhető maximális pontszám: 100 pont.

Az értékelés százalékos formában történik. Az értékelésnek nem kell tudáselemenként elkülönülnie, az írásbeli vizsgafeladatlap egyben értékelhető.

A vizsgatevékenység akkor eredményes, ha a tanuló a megszerezhető összes pontszám legalább 51%-át elérte.

### Gyakorlati vizsga

A vizsgatevékenység megnevezése: Rendészet és közszolgálat gyakorlati alapismeretek

A vizsgatevékenység, vagy részeinek leírása

Szituációs helyzetgyakorlat:

- Panaszos ügyfél fogadása
- Adatgyűjtés taktikája
- Felvilágosítás kérés-adás
- Agresszív személlyel történő kommunikáció
- Asszertív kommunikáció

A vizsgafejlesztés során olyan esetleírásokat kell létrehozni, amelyek strukturáltan tartalmazzák a következőket:

- a megoldandó problémákat
- a problémák megoldásához szükséges releváns információkat (pl. helyszín, nap-szak, egyéb, a feladat megoldását befolyásoló körülmény).
- A vizsgázó számára is értelmezhető értékelési szempontokat és értékeket.

Alaki gyakorlat:

A vizsgázók kötelékben és egyénileg alaki gyakorlatokat hajtanak végre.

- Sorakozó, igazodás
- Vigyázz és pihenj állások
- Fordulatok állóhelyben
- Kilépés az alakzatból
- Jelentkezések, jelentések

Az alaki mozgások végrehajtásának színvonalát, a gyakorlati tevékenységhez rendszeresített formaruha/munkaruha szabályos viselését, az egyéni ápoltságot (megjelenés, ruházat, bakancs) és a szakmai kommunikációt értékelendő.

Az értékelés kitér az egyéni feladat-végrehajtáson túl a raj, illetve szakasz kötelékben végrehajtott mozgások (sorakozz, igazodj, tiszteletadás, menet, fordulatok álló helyben és menet közben) összhangjára is.

Fizikai felmérés:

Négy fizikai feladat:

- 2000 m futás 15 percen belül,
- 20 db felülés 1 percen belül
- 10 db fekvőtámasz
- hajlított karú függés minimum 10 másodpercig

Önvédelmi páros gyakorlat

- Esések, gurulások
- Dobások
- Elvezető fogások
- Támadások elhárításai

A vizsga fejlesztője/szervezője több feladtleírást állít össze, amelyből a vizsgázó egyet véletlen-szerűen kiválaszt és a feladatot önállóan vagy párban megvalósítja.

A vizsgatevékenység végrehajtására rendelkezésre álló időtartam: 60 perc

A vizsgatevékenység aránya a teljes ágazati alapvizsgán belül: 80 %

A vizsgatevékenység értékelésének szempontjai:

Az egyes gyakorlati vizsgarészeket önállóan kell értékelni 0-100%-ig. A vizsgatevékenység értékelése értékelő lapon (100 pontos pontozólap) történik az alábbi súlyozási szempontok figyelembevételével:

- Szituációs helyzetgyakorlat asszertivitása, nyelvhelyesség és adekvát kommunikációs megoldások 25%
- Alaki gyakorlat pontossága 25%
- Fizikai felmérés feladatelemei közül minimum három eredményes teljesítése 25%
- Önvédelmi páros gyakorlat teljesítése 25%

Az értékelés százalékos formában történik a vizsgatevékenység akkor eredményes, ha a tanuló a megszerezhető összes pontszám legalább 51 %-át elérte.

## Pék-cukrász ágazati alapvizsga szabályai

A vizsgatevékenység megnevezése: Élelmiszeripari alapismeretek

A vizsgatevékenység leírása:

1. Írásbeli vizsga:

Élelmiszeripari nyersanyagok csoportosítása és jellemzése:

- Tesztfeladatok: 5db
- Feleletválasztós feladat: 3 db
- Rövidválaszos feladatok: 2 db

Munkavédelmi, tűzvédelmi, higiéniai alapismeretek:

- Tesztfeladatok: 5db
- Feleletválasztós feladat: 3 db
- Rövidválaszos feladatok: 2 db

A vizsgatevékenység végrehajtására rendelkezésre álló időtartam: 60 perc

A vizsgatevékenység aránya a teljes ágazati alapvizsgán belül: 20%

A vizsgatevékenység értékelésének szempontjai: Értékelési útmutató alapján Az értékelés százalékos formában történik.

A vizsgatevékenység akkor eredményes, ha a tanuló a megszerezhető összes pontszám legalább 31 %-át elérte.

2. Gyakorlati feladat:

A vizsgatevékenység megnevezése: élelmiszeripari ágazati alapgyakorlat

A vizsgatevékenység leírása

A vizsgatevékenység egy részből áll:

- Komplex gyakorlati vizsgafeladat

Élelmiszeripari alpműveletet végez, melynek során:

- anyagokat kiválaszt,
- a rendelkezésére bocsátott receptúra alapján anyagszükségletet számol és mér,
- anyagokat, eszközöket előkészít,
- élelmiszeriparban használt munkadarabot, fél- vagy készterméket állít elő, valamint az elvégzett műveletet dokumentálja

A vizsgatevékenység végrehajtására rendelkezésre álló időtartam: 180 perc

A vizsgatevékenység aránya a teljes ágazati alapvizsgán belül: 80%

A vizsgatevékenység értékelésének szempontjai és súlyozásuk:

- a megadott művelet szakszerű elvégzése 30%
- a munkavégzéshez szükséges eszközök, gépek szakszerű használata 30%
- a megadott műveleti sorrend betartása 10%
- a mérés pontossága, 10%
- a munkavégzés esztétikája 10%
- a munka-, tűzvédelmi és higiéniai szabályok betartása 10%

Az értékelés százalékos formában történik.

A vizsgatevékenység akkor eredményes, ha a tanuló a megszerezhető összes pontszám legalább 50 %-át elérte.

## Hegesztő ágazati alapvizsga szabályai

A vizsgatevékenység megnevezése: Fémipari és villamosipari alapok.

Írásbeli vizsga

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:

1. 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
2. Villamos kapcsolási rajz alapján az áramkör működésére vonatkozó feleletválasztós és/vagy feleletalkotós feladatok megoldása
3. Egy alkatrész gyártási technológiájával, gyártási sorrendjével kapcsolatos feladatok (felhasználandó szerszámok, eszközök, előgyártmány kiválasztása, gyártási műveletek, gyártási sorrend)
4. 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.
5. Alkatrész gyártásához kapcsolódó munkavédelem. Adott munkadarab gyártása, villamos kapcsolat elkészítése során betartandó érintésvédelmi és munkavédelmi szabályok és az alkalmazandó egyéni és egyéb védőeszközök ismertetése

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 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 aránya a teljes ágazati alapvizsgán belül: 30 %.

A vizsgatevékenység akkor eredményes, ha a tanuló a megszerezhető összes pontszám legalább 51 %-át elérte.

## Gyakorlati vizsga

A vizsgatevékenység megnevezése: Mechanikus és villamos elemekből álló alkatrészcsoporthoz egyes elemeinek előállítás és összeszerelése. (megjegyzés: a szerkezet egyes - általa készített - elemeit készen hozhatja a tanuló a vizsgára)

## A vizsgatevékenység leírása

### Egyszerű geometriájú alkatrészek elkészítése

- darabolás, reszelés, fúrás, menetkészítés, méretellenőrzés,
- 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 méréseinek) elvégzése

A vizsgatevékenység végrehajtására rendelkezésre álló időtartam: 240 perc

A vizsgatevékenység aránya a teljes ágazati alapvizsgán belül: 70 %

## A vizsga értékelés szempontjai:

- munkadarabok értékelése megfelelőség szempontjából;

- 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 rögzítése és kiértékelése

A vizsgatevékenység értékeléséhez a vizsgaszervezőnek részletes értékelő lapot kell összeállítania 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 aránya a teljes ágazati alapvizsgán belül: 70 %.

A vizsgatevékenység akkor eredményes, ha a tanuló a megszerezhető összes pontszám legalább 51 %-át elérte.

## Szakmai vizsga szabályai

A szakmai vizsga állami vizsga, amely a szakirányú oktatás során megtanult, a képzési és kimeneti követelményekben az adott szakmára speciálisan előírt szakmai ismeretek elsajátítását országosan egységes eljárás keretében méri.

Az akkreditált vizsgaközpont

- a) kijelöli a szakmai vizsga helyét és időpontját, valamint megszervezi a javító- és pótlóvizsgát,
- b) gondoskodik a szakmai vizsga lebonyolításához szükséges feltételek biztosításáról,
- c) vezeti a szakmai vizsgával kapcsolatos nyilvántartásokat és
- d) ellátja a Kormány rendeletében a szakmai vizsgával összefüggésben meghatározott feladatokat.

A szakmai vizsgát az akkreditált vizsgaközpont háromtagú vizsgabizottsága előtt kell letenni. A szakmai vizsga központi vizsgatevékenységének tartalmát a szakképzésért felelős miniszter határozza meg.

A szakmai vizsgát a Kormány rendeletében meghatározott rend szerint kell lebonyolítani.

Szakma megszerzéséről kiállított oklevelet, illetve szakmai bizonyítványt az kaphat, aki sikeres szakmai vizsgát tett.



## **Oktatási innováció**

### **Élménypedagógiai módszerek alkalmazása**

Iskolánk 2018 és 2020 között részt vett az Európai Unió

„Nyelvtanulással a Boldogulásért” EFOP-3.2.14-17-2017-00005

Miskolci Egyetem „Nyelvkaland ME” idegen nyelvi élménypedagógiai projektjében.

Ennek során angol és német tanárszakos egyetemi hallgatók a projektben részt vevő tanulóinknak iskolánkban heti rendszerességgel élményfoglalkozásokat és a Miskolci Egyetemen félévente egy alkalommal élménynapot tartottak. A projekt az 5. projektfélévben e-learning elemekkel egészült ki, továbbá az élményfoglalkozások a 6. projektfélévben videokonferenciák formájában valósultak meg.

A projektdokumentációban rögzítésre kerültek a projektben részt vevő tanulóink nevei a jelenléti íveken, a részt vevő projektkoordinátorok és nyelvtanárok, valamint az egyetemi hallgatók nevei a tanúsítványokon.

Munkaközösségi üléseken és tantestületi gyűlésen megbeszéltük és értékeltük a projekt eredményeit, az elsajátított élménypedagógiai módszereket, az élménypedagógiai továbbképzéseken elsajátított ismereteket, valamint az együttműködés pedagógiai tapasztalatait az egyetemi hallgatókkal és oktatókkal, valamint a projektben részt vevő többi iskola tanáiraival.

Iskolánk pedagógusai ezeket a tapasztalatokat, az élménypedagógiai módszereket és az online feladatgyűjtemény formájában is elérhető tanítási anyagokat az iskolánk helyi tantervében található alapelvekhez illeszkedve, tanítási óráikon és tanórán kívüli tevékenységeikben az 2021/22-es tanévtől kezdve alkalmazzák.