Közszolgálati technikus

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 közszolgálati technikus szakma képzési és kimeneti követelményében és programtantervében meghatározott követelmények figyelembe vételével készült.

A képzési program

Az ágazat megnevezése: Rendészet és közszolgálat

A szakma megnevezése: Közszolgálati technikus

A szakma azonosító száma: 5 0413 18 01

A szakma szakmairánya: Közigazgatási ügyintéző

A szakma Európai Képesítési Keretrendszer szerinti szintje: 5

A szakma Magyar Képesítési Keretrendszer szerinti szintje: 5

Kapcsolódó részszakmák megnevezése: -
A szakmai képzéshez kapcsolódóan megszerezhető közszolgálati technikus 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.

A képzés célja:
A képzésben résztvevő sajátítsa el a közszolgálati technikus feladatinak végzéséhez szükséges elméleti ismereteket, gyakorlati kompetenciákat, melyek birtokában képessé válik feladatai önálló ellátására.

A képzés célcsoportja:

A megfelelő meghatározott bemeneti feltételekkel rendelkező közszolgálati technikus szakmát elsajátítani kívánó személyek, akik az ágazatban korábban megszerzett szakmai tudásukat kívánják bővíteni, felfrissíteni

A képzés során megszerezhető kompetenciák

A közigazgatási ügyintéző elsajátítja az alapvető rendészeti, magánbiztonsági feladatokra, valamint a közigazgatás felépítésére, működésének szabályaira vonatkozó legfontosabb szabályokat. A tudásanyag birtokában az alapvető pszichológiai és szociológiai ismeretek segítségével határozottan és magabiztosan kommunikálva, munkatársaival és az állampolgárokkal együttműködve végzi feladatait. A szakma birtokában a közigazgatási ügyintéző hierarchikus szervezetben, személyesen eljárva írásban, telefonon vagy elektronikus kommunikációs csatornákon fogadja az ügyfelek megkereséseit. A megkereső ügyfelek részére jogkörében eljárva felvilágosítást, tájékoztatást nyújt az elektronikus szolgáltatásokkal vagy a hatósági eljárásokkal kapcsolatosan, a kért igazolásokat, adatokat elektronikus vagy papír alapú dokumentumon kiadja. Közigazgatási eljárás vagy közigazgatási szerv működése keretén belül ügyeket kezel, eljárási jogkörében meghatározott eljárásokat folytat le a személyiségi jogok, adatvédelmi és információszabadságra vonatkozó szabályok adta keretek között, valamint a vonatkozó munka-, tűz-, baleset- és környezetvédelmi szabályok betartásával. Gépírás, szövegszerkesztés tudás birtokában adminisztratív és dokumentációs feladatokat lát el. Ügyviteli feladatainak ellátása körében iratokat érkeztet, iktat és kezel papír alapon és elektronikus formában is az általános és a minősített iratokra vonatkozó szabályok figyelembevételéve Szakmai követelmények összehasonlítja a közszolgálat főbb ágait, területeit (közigazgatás, rendvédelem, honvédelem), azok jogi szabályozói és az államszervezetben elfoglalt helyük alapján. Kapott feladatainak végrehajtása során a hierarchikus szervezetekben elvárható módon képes együttműködni a szervezet tagjaival.

Megismerve az együttélés szabályozóit, felismeri a normatív szabályokat, alapszinten átlátja hierarchikus rendszerüket, és elkötelezi magát a szabályok betartására és betartatására. A közszolgálati szervezetnek az állampolgárokat közvetlenül érintő közhatalmi feladatellátása során alap- és konfliktushelyzetben, a tanult szociológiai és pszichológiai ismeretek alkalmazásával írásban és szóban kommunikál. Metakommunikációján belül testbeszédét verbális kommunikációjához tudatosan igazítja. Előnyben részesíti az asszertív kommunikációt az agresszív, deviáns, antiszociális magatartásformákat tanúsító személyekkel szemben. Vezényszóra különböző alaki mozgásformákat hajt végre egyénileg és kötelékben. Tudatosan tervezi fizikai állóképességének fejlesztését. A megismert önvédelmi fogásokkal megvédi saját testi épségét.

A szakképzésbe történő bekapcsolódás feltételei

Iskolai előképzettség: Érettségi vizsga

Alkalmassági követelmények

Foglalkozás-egészségügyi alkalmassági vizsgálat: szükséges

Pályaalkalmassági vizsgálat: nem 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

Részvétel követésének módja: jelenléti ív

Megengedett hiányzás: 20 %

Egyéb feltételek: hiányzás pótlásának lehetőségét biztosítani kell.

Tervezett képzési idő:10 hónap

Szakmai oktatás óraszáma: 906

Nem kontakt óra: -

Képzési időtartama: 1 év,

Képzés évfolyamainak száma: 2

Képzés évfolyaminak időtartama: 1. évfolyam 5 hónap, 2. évfolyam 5 hónap

Ágazati alapvizsga időpontja: A képzés kezdete után 2 hónap múlva

A képzés tananyagegységei

A tanulási területhez rendelt tantárgyak és témakörök óraszámai:

Témakörök	Tantárgyak	Óraszám	Megjegyzés
Munkavállalói ismeretek	**Munkavállalói ismeretek**	**7**	Első félévben
	Álláskeresés	2	
	Munkajogi alapismeretek	2	
	Munkaviszony létesítése	2	
	Munkanélküliség	1	
Munkavállalói idegen nyelv	**Munkavállalói idegen nyelv**	**25**	
	Az álláskeresés lépései, álláshirdetések	5	
	Önéletrajz és motivációs levél	10	
	„Small tulk” - általános társalgás	5	
	Állásinterjú	5	

Rendészeti és közszolgálati alapképzés	**Közszolgálati alapismeretek**	**50**	Első félévben
	A magyar államszervezet és a közszolgálat rendszere	14	
	A rendvédelem története, szervei és feladatrendszere	14	
	Jogi alapismeretek	10	
	Általános szolgálati ismeretek	12	
	Kommunikációs gyakorlat	**29**	Első félévben
	Szókincsfejlesztés	2	
	Beszédtechnikai gyakorlatok	2	
	Nyelvművelés, nyelvhelyesség	2	
	Helyesírási készség fejlesztése	8	
	Személyiségfejlesztés, önismeretet fejlesztő kommunikációs gyakorlatok	7	
	A megjelenés, mint az önkifejezés eszköze	3	
	A nyelvi agresszió kezelési formái	2	
	Stresszkezelés, ventilláció	3	

Témakörök	Tantárgyak	Óraszám	Megjegyzés
Rendészeti és közszolgálati alapképzés	**Kommunikációs ismeretek**	**14**	Első félévben
	Együttműködési elvek, udvariassági szabályok	2	
	Személyközi kommunikáció	2	
	Kommunikáció konfliktushelyzetben	2	
	Metakommunikáció, testbeszéd a kommunikációban	2	
	Fogyatékkal élőkkel való kommunikáció	1	
	Kommunikáció korlátozott nyelvi kód esetében	1	
	Kommunikáció az áldozatokkal	0.5	
	Kommunikáció a munkahelyen	0.5	
	Jelenlét a közösségi médiában	0.5	
	Tájékozódás a hírek, álhírek világában	0.5	

	Pszichológia, szociológia és kriminológiai alapismeretek	**30**	Első félévben
	A pszichológia alapfogalmai	2	
	Személyiségfejlődés	2	
	Kommunikáció különböző személyiségtípusú emberekkel	2	
	Szociológiai ismeretek	3	
	Szociálpszichológiai alapismeretek	3	
	Előítélet, attitűd, multikulturális ismeretek	4	
	Antiszociális magatartás, deviancia	4	
	Asszertív és agresszív magatartásformák	3	
	A kriminológia és a bűnözés, a kriminális személyiség	5	
	Áldozattan	2	
	Speciális testnevelés és önvédelem	**100**	Első félévben
	Fizikai állóképesség fejlesztés	30	
	Alaki szabályok	20	
	Önvédelem	50	

Témakörök	Tantárgyak	Óraszám	Megjegyzés
Közszolgálat és közigazgatás	**Közigazgatási ismeretek**	**161**	
	Közigazgatási alapismeretek	32	
	Államigazgatás	24	
	Önkormányzati igazgatás	12	
	Ügyviteli ismeretek	30	
	A közigazgatási hatósági eljárás	24	
	Kormányablak ügyintézői ismeretek	16	
	E-közigazgatás	15	
	Határvédelmi ismeretek	8	
	Jogi ismeretek	**68**	
	Polgári jogi ismeretek	2	
	Szabálysértési jogi ismeretek	30	
	Büntetőjog általános rész	10	

	Büntetőjog különös rész	20	
	Büntetőeljárás-jog	6	
Kommunikáció a közszolgálatban	**Szakmai kommunikáció**	**12**	
	A hivatalos kommunikáció műfaja	3	
	Ügyfélszolgálati kommunikáció, panaszkezelés	4	
	Utasítások, feladatok megfogalmazása, fogadása	3	
	A kommunikáció szerepe az ügyfél-kommunikációban. A rendőri intézkedések kommunikációja	2	
	Digitális kommunikáció és gépírás	**97**	
	Gépelés, szövegformázás alapjai	7	
	Hivatalos iratok szerkesztése	7	
	E-kommunikáció	8	
	Online ügyintézés	5	
	Gépírás gyakorlat	70	Első félévben

Témakörök	Tantárgyak	Óraszám	Megjegyzés
Kommunikáció a közszolgálatban	**Szakmai kommunikáció idegen nyelven**	**25**	
	Nyelvtani rendszerezés – I-II.	7	
	Udvariassági formulák, utasítások, kérések idegen nyelven	7	
	Felvilágosítás, segítségnyújtás, útba igazítás	5	
	Személy- és tárgyleírás	3	
	Okmányfajták	3	
Speciális testnevelés	**Erő- állóképesség fejlesztése**	**37**	
	Fizikai állóképesség fejlesztése	37	
	Önvédelem	**83**	
	Önvédelmi technikák	60	
	Közelharc alaptechnikák	23	
	Lövészet	**55**	

	A lőfegyverek fajtái, működési elvei	3	
	A légfegyverek csoportosítása, működési elvei	2	
	Lő-elmélet, ballisztika	5	
	Célzás, lehetséges célzási hibák	3	
	A pontos lövés feltételei, befolyásoló tényezők, az irányzék beállítása	4	
	Biztonsági és módszertani szabályok	3	
	Vezényszavak és utasítások lőgyakorlaton	4	
	A fegyver ellenőrzése	3	
	Gyakorlati lő-előkészítő foglalkozás	13	
	Lőgyakorlat airsoft maroklőfegyverrel	15	
Magánbiztonság és vagyonvédelem	**Személy- és vagyonvédelem**	**43**	
	A civil vagyonvédelem alapjai	3	
	A személy- és vagyonvédelmi tevékenységek	40	
Egybefüggő szakmai gyakorlat	Közigazgatási szervezetnél	**70**	Első félév után

A tanulási területek tartalma a Rendészeti és közszolgálati ágazathoz tartozó 5 0413 1801 Közszolgálati technikus szakmára vonatkozó Programtervben megtalálhatóak a 14. oldaltól kezdődően.
Az oktatók a kimeneti követelmények alapján súlyoznak a tanulási területek óraszámai és tartalmaiban.
A szakmai gyakorlat - kötelezően 70 óra - végrehajtása terv szerint valamelyik közigazgatási szervezetnél történne meg. Ennek hiányában az iskolában külön tematika szerint lesz végrehajtva.

1 A TANULÁSI TERÜLETEK RÉSZLETES SZAKMAI TARTALMA 2

2.1 Munkavállalói ismeretek megnevezésű tanulási terület

A tanulási terület tantárgyainak összóraszáma: 18/18 óra A tanulási terület tartalmi összefoglalója
A Munkavállalói ismeretek tanulási terület elsajátításával a tanuló önismeretet szerez, megha- tározza 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 eh- hez a jogviszonyhoz kapcsolódó jogait és kötelezettségeit. A tanuló megismeri a munkaválla- láshoz, a munkaviszony létesítéséhez szükséges alapismereteket, amelyeket a gyakorlati, mindennapi tevékenysége során alkalmazni tud.

2.1.1 Munkavállalói ismeretek tantárgy 18/18 óra

2.1.1.1 A tantárgy tanításának fő célja

A tanuló általános felkészítése az álláskeresés módszereire, technikáira, valamint a munkavál- laláshoz, a munkaviszony létesítéséhez szükséges alapismeretek elsajátítására.

2.1.1.2 A tantárgyat oktató végzettségére, szakképesítésére, munkatapasztalatára vo- natkozó speciális elvárások

—

2.1.1.3 Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

—

2.1.1.4 A képzés órakeretének legalább 0%-át gyakorlati helyszínen (tanműhely, üzem stb.) kell lebonyolítani.

2.1.1.5 A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák

Készségek, képes-ségek	**Ismeretek**	**Önállóság és fele-lősség mértéke**	**Elvárt viselkedés-módok, attitűdök**	**Általános és szak-mához kötődő digitális kompe-tenciák**
Megfogalmazza saját karriercéljait.	Ismeri saját szemé-lyisége jellemvoná-sait, annak pozití-vumait.	Teljesen önállóan	Önismerete alapján törekszik céljai reális megfogalma-zására. Megjelené-sében igényes, vi-selkedésében visz-szafogott. Elkötele-zett a szabályos foglalkoztatás mel-lett. Törekszik a saját munkabérét érintő változások nyomon követésére.	
Szakképzési mun-kaviszonyt létesít.	Ismeri a munka-szerződés tartalmi és formai követel-ményeit.	Instrukció alapján részben önállóan		
Felismeri, megne-vezi és leírja az álláskeresés mód-szereit.	Ismeri a formális és informális állás-kere-sési technikákat.	Teljesen önállóan		Internetes állásker-e-sési portálokon információkat ke-res, rendszerez.

2.1.1.6 A tantárgy témakörei

2.1.1.6.1 Álláskeresés

Karrierlehetőségek feltérképezése: önismeret, reális célkitűzések, helyi munkaerőpiac ismerete, mobilitás szerepe, szakképzések szerepe, képzési támogatások (ösztöndíjak rendszere) ismerete
Álláskeresési módszerek: újsághirdetés, internetes álláskereső oldalak, személyes kapcsolatok, kapcsolati hálózat fontossága

2.1.1.6.2 Munkajogi alapismeretek

Foglalkoztatási formák: munkaviszony, megbízási jogviszony, vállalkozási jogviszony, közalkalmazotti jogviszony, közszolgálati jogviszony
A tanulót érintő szakképzési munkaviszony lényege, jelentősége
Atipikus munkavégzési formák a munka törvénykönyve szerint: távmunka, bedolgozói munkaviszony, munkaerő-kölcsönzés, egyszerűsített foglalkoztatás (mezőgazdasági, turisztikai idénymunka és alkalmi munka)
Speciális jogviszonyok: önfoglalkoztatás, iskolaszövetkezet keretében végzett diákmunka, önkéntes munka

2.1.1.6.3 Munkaviszony létesítése

Felek a munkajogviszonyban. A munkaviszony alanyai
A munkaviszony létesítése. A munkaszerződés. A munkaszerződés tartalma.
A munkaviszony kezdete létrejötte, fajtái. Próbaidő
A munkavállaló és munkáltató alapvető kötelezettségei
A munkaszerződés módosítása
Munkaviszony megszűnése, megszüntetése
Munkaidő és pihenőidő
A munka díjazása (minimálbér, garantált bérminimum)

2.1.1.6.4 Munkanélküliség

Nemzeti Foglalkoztatási Szolgálat (NFSZ). Álláskeresőként történő nyilvántartásba vétel
Az álláskeresési ellátások fajtái
Álláskeresők számára nyújtandó támogatások (vállalkozóvá válás, közfoglalkoztatás, képzések, utazásiköltség-támogatások)
Szolgáltatások álláskeresőknek (munkaerő-közvetítés, tanácsadás)
Európai Foglalkoztatási Szolgálat (EURES)

2.2 Munkavállalói idegen nyelv megnevezésű tanulási terület (technikus szakmák esetén)

A tanulási terület tantárgyainak összóraszáma: 62/62 óra
A tanulási terület tartalmi összefoglalója
Állások megpályázása idegen nyelven. Önéletrajz és motivációs levél megfogalmazása, az állásinterjú során hatékony idegen nyelvű kommunikáció.

2.2.1 Munkavállalói idegen nyelv tantárgy 62/62 óra

2.2.1.1 A tantárgy tanításának fő célja

A tantárgy tanításának célja, hogy a tanulók idegen nyelven is képesek legyenek álláshirdetésre jelentkezni, ismerjék az álláskeresés lépéseit, hatékonyan és eredményesen meg tudják valósítani a kommunikációs célokat egy állásinterjú során.

Megértsék a munkájukhoz kapcsolódó idegen nyelvű álláshirdetéseket, képesek legyenek a munkavállaláshoz kapcsolódóan egyszerű formanyomtatványokat kitölteni, önéletrajzot írni és motivációs levelet a formai és tartalmi követelményeknek megfelelően megfogalmazni, megértsék egy munkaszerződés alapvető idegen nyelvi fordulatait, kifejezéseit.

Az állásinterjú során legyenek képesek idegen nyelven, személyes és szakmai vonatkozást is beleértve bemutatkozni. Az állásinterjú bevezető részében, az általános társalgás során feltett kérdéseket meg tudják válaszolni. Az interjú során tudjanak szándékaikról, elképzeléseikről, jövőbeli terveikről beszélni. Ki tudják fejezni erősségeiket, gyengeségeiket. Rendelkezzenek megfelelő szókinccsel ahhoz, hogy tanulmányaikról és munkatapasztalatukról be tudjanak számolni. Megértsék az adott cég/vállalat honlapján közzétett információkat, és ezzel kapcsolatosan kérdéseket, véleményt tudjanak formálni.

A tantárgy az utolsó évfolyamon kerül oktatásra, így épít a tanulók közismereti tantárgyak keretében elsajátított idegennyelv-tudására, alapvető mondatszerkesztési ismereteikre, valamint a főbb igeidők ismeretére. A tantárgy tanulása során a tanuló ezen ismereteit aktiválja és a munkavállalói szókincset is alkalmazva gyakorolja.

2.2.1.2 A tantárgyat oktató végzettségére, szakképesítésére, munkatapasztalatára vonatkozó speciális elvárások

A tantárgy tanítása idegen nyelven zajlik, ezért az oktatónak rendelkeznie kell az adott idegen nyelvből nyelvtanári végzettséggel.

2.2.1.3 Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Idegen nyelvek

2.2.1.4 A képzés órakeretének legalább 0%-át gyakorlati helyszínen (tanműhely, üzem stb.) kell lebonyolítani.

2.2.1.5 A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák

Készségek, képességek	Ismeretek	Önállóság és felelősség mértéke	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák
Internetes álláskereső oldalakon és egyéb fórumokon (újsághirdetések, szaklapok, szakmai kiadványok stb.) álláshirdetéseket keres. Az álláskereséshez használja a kapcsolati tőkéjét.	Ismeri az álláskeresést segítő fórumokat, álláshirdetéseket tartalmazó forrásokat, állásokat hirdető vagy álláskeresésben segítő szervezeteket, munkaközvetítő ügynökségeket.	Teljesen önállóan	Törekszik kompetenciáinak reális megfogalmazására, erősségeinek hangsúlyozására idegen nyelven. Nyitott szakmai és 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. Viselkedésében törekszik az adott helyzetnek megfelelni.	Hatékonyan tudja álláskereséshez használni az internetes böngészőket és álláskereső portálokat, és ezek segítségével képes szakmájának, végzettségének, képességeinek megfelelően álláshirdetéseket kiválasztani.
A tartalmi és formai követelményeknek megfelelő önéletrajzot fogalmaz.	Ismeri az önéletrajz típusait, azok tartalmi és formai követelményeit.	Teljesen önállóan		Ki tud tölteni önéletrajzsablonokat, pl. Europass CV-sablon, vagy szövegszerkesztő program segítségével létre tud hozni az adott önéletrajztípusoknak megfelelő dokumentumot.
A tartalmi és formai követelményeknek megfelelő motivációs levelet ír, melyet a megpályázandó állás sajátosságaihoz igazít.	Ismeri a motivációs levél tartalmi és formai követelményét, felépítését, valamint tipikus szófordulatait az adott idegen nyelven.	Teljesen önállóan		Szövegszerkesztő program segítségével meg tud írni egy önéletrajzot, figyelembe véve a formai szabályokat.
Kitölti és a munkaadóhoz eljuttatja a szükséges nyomtatványokat és dokumentumokat az álláskeresés folyamatának figyelembevételével.	Ismeri az álláskeresés folyamatát.	Teljesen önállóan		Digitális formanyomtatványok kitöltése, szövegek formai követelményeknek megfelelő létrehozása, e-mailek küldése és fogadása, csatolmányok letöltése és hozzáadása.
Felkészül az állásinterjúra a megpályázni kívánt állásnak megfelelően, a céljait szem előtt tartva kommunikál az interjú során.	Ismeri az állásinterjú menetét, tisztában van a lehetséges kérdésekkel. Az adott szituáció megvalósításához megfelelő szókincscsel és nyelvtani tudással rendelkezik.	Teljesen önállóan		A megpályázni kívánt állással kapcsolatban képes az internetről információt szerezni.

Az állásinterjún, az állásinterjúra érkezéskor vagy a kapcsolódó telefonbeszélgetések során csevegést (small talk) kezdeményez, a társalgást fenntartja és befejezi. A kérdésekre megfelelő válaszokat ad.	Tisztában van a legáltalánosabb csevegési témák szókincsével, amelyek az interjú során, az interjút megelőző és esetlegesen követő telefonbeszélgetés során vagy az állásinterjúra megérkezéskor felmerülhetnek.	Teljesen önállóan		
Az állásinterjúhoz kapcsolódóan telefonbeszélgetést folytat, időpontot egyeztet, tényeket tisztáz.	Tisztában van a telefonbeszélgetés szabályaival és általános nyelvi fordulataival.	Teljesen önállóan		
A munkaszerződések, munkaköri leírások szókincsét munkájára vonatkozóan alapvetően megérti.	Ismeri a munkaszerződés főbb elemeit, leggyakoribb idegen nyelvű kifejezéseit. A munkaszerződések, munkaköri leírások szókincsét értelmezni tudja.	Teljesen önállóan		

2.2.1.6 A tantárgy témakörei

2.2.1.6.1 Az álláskeresés lépései, álláshirdetések

A tanuló megismeri az álláskeresés lépéseit, és megtanulja az ahhoz kapcsolódó szókin- cset idegen nyelven (végzettségek, egyéb képzettségek, megkövetelt tulajdonságok, szakmai gyakorlat stb.).

Képessé válik a szakmájához kapcsolódó álláshirdetések megértésére, és fel tudja ismer- ni, hogy saját végzettsége, képzettsége, képességei mennyire felelnek meg az álláshirde- tés követelményeinek. Az álláshirdetésnek és szakmájának megfelelően begyakorolja az egyszerűbb, álláskereséssel kapcsolatos űrlapok helyes kitöltését.

Az álláshirdetések és az űrlapok szövegének olvasása során a receptív kompetencia fej- lesztése történik (olvasott szöveg értése), az űrlapkitöltés során pedig produktív kompe- tenciákat fejlesztünk (íráskészség).

2.2.1.6.2 Önéletrajz és motivációs levél

A tanuló megtanulja az önéletrajzok típusait, azok tartalmi és formai követelményeit, ti- pikus szófordulatait. Képessé válik saját maga is a nyelvi szintjének megfelelő helyes- séggel és igényességgel, önállóan megfogalmazni önéletrajzát.

Megismeri az állás megpályázásához használt hivatalos levél tartami és formai követel- ményeit. Begyakorolja a gyakran használt tipikus szófordulatokat, szakmájában használt gyakori kifejezéseket, valamint a szakmája gyakorlásához szükséges kulcsfontosságú kompetenciák kifejezéseit idegen nyelven. Az álláshirdetések alapján begyakorolja, ho- gyan lehet az adott hirdetéshez igazítani levelének tartalmát.

2.2.1.6.3 „Small talk” – általános társalgás

A small talk elengedhetetlen része minden beszélgetésnek, így az állásinterjúnak is. Segíti a beszélgetésben részt vevőket ráhangolódni a tényleges beszélgetésre, megtöri a kínos csendet,

oldja a feszültséget, segít a beszélgetés gördülékeny menetének fenntartásában és a beszélgetés lezárásában. Fontos, hogy a small talk során érintett témák semlegesek legyenek a beszélgetőpartnerek számára, és az adott szituációhoz, fizikai környezethez passzoljanak. Ilyen tipikus témák lehetnek pl. időjárás, közlekedés (odajutás, parkolás, épületen belüli tájékozódás), étkezési lehetőségek (cégnél, környéken), család, hobbi, szabadidő (szórakozás, sport). A tanulók begyakorolják a kérdésfeltevést és a beszélge- tésben való aktív részvétel szabályait, fordulatait. Az állásinterjút megelőzően gyakran telefonos egyeztetésre is sor kerül, ezért a tanulónak fontos a telefonbeszélgetések szabályait és fordulatait is megismernie, elsajátítania.
A témakör során elsősorban a tanulók produktív kompetenciája fejlődik (beszédkészség), de a témához kapcsolódó internetes videók és egyéb hanganyagok hallgatása során re- ceptív készségeik is fejlődnek (hallás utáni értés).

2.2.1.6.4 Állásinterjú

A témakör végére a tanuló képes viszonylagos folyékonysággal, hatékony kommunikáci- ót folytatni az állásinterjú során. Be tud mutatkozni szakmai vonatkozással is. Elsajátítja azt a szakmai jellegű szókincset, amely alkalmassá teszi arra, hogy a munkalehetőségek- ről, munkakörülményekről tájékozódjon. Ki tudja emelni erősségeit, és kérdéseket tud feltenni a betölteni kívánt munkakörrel kapcsolatosan.
A témakör tanulása során elsajátítja a közvetlenül a szakmájára vonatkozó, gyakran hasz- nált kifejezéseket.
A témakör tanítása során az állásinterjú lefolytatásán kívül fontos, hogy a tanuló ismerje a munkaszerződés azon szakkifejezéseit, részeit is, amelyek szakmájához kötődhetnek.
A munkaszerződések kulcskifejezéseinek elsajátítása és fordítása révén alkalmas lesz ar- ra, hogy a leendő saját munkaszerződését, illetve munkaköri leírását lefordítsa és értel- mezze.
A témakör során elsősorban a tanuló produktív kompetenciája fejlődik (beszédkészség), de a témához kapcsolódó videók és egyéb hanganyagok hallgatása során a receptív kész- ségek is fejlődnek (hallás utáni értés), valamint a munkaszerződés-minták szövegének ol- vasása során az olvasott szövegértés is fejleszthető.

2.3 Rendészet és közszolgálat alapozó képzés megnevezésű tanulási terület

A tanulási terület tantárgyainak összóraszáma: 558/558 óra
A tanulási terület tartalmi összefoglalója
A tanuló megismeri a közszolgálat főbb ágait, területeit (közigazgatás, rendvédelem, honvédelem), azok jogi szabályozóit és az államszervezetben elfoglalt helyüket.
Kapott feladatainak végrehajtása során a hierarchikus szervezetekben elvárható módon képes együttműködni a szervezet tagjaival.
Megismerve az együttélés szabályozóit, felismeri a normatív szabályokat, alapszinten átlátja hierarchikus rendszerüket és elkötelezi magát a szabályok betartására és betartatására.
A közszolgálati szervezetnek az állampolgárokat közvetlenül érintő közhatalmi feladatellátása során alap- és konfliktushelyzetben, a tanult szociológiai és pszichológiai ismeretek alkalmazásával írásban és szóban kommunikál. Metakommunikációját és testbeszédét verbális kommunikációjához tudatosan igazítja.
Előnyben részesíti az asszertív kommunikációt az agresszív, deviáns, antiszociális magatartásformákat tanúsító személyekkel szemben.
Vezényszóra különböző alaki mozgásformákat hajt végre egyénileg és kötelékben.
Tudatosan tervezi fizikai állóképességének fejlesztését. A megismert önvédelmi fogásokkal megvédi saját testi épségét.

2.3.1 Közszolgálati alapismeretek tantárgy 126/126 óra

2.3.1.1 A tantárgy tanításának fő célja
A tanuló ismerje meg a Magyarország államszervezetét és a közszolgálat rendszerét, a rendvédelmi szervek történetének legfontosabb eseményeit. A tanuló ismerje meg a rendőrség, feladatát, működését, szervezeti felépítését, az alapvizsgához szükséges általános szolgálati és jogi alapismereteket

2.3.1.2 A tantárgyat oktató végzettségére, szakképesítésére, munkatapasztalatára vonatkozó speciális elvárások
Állami felsőfokú végzettség vagy rendvédelmi szakmai felsőfokú végzettség

2.3.1.3 Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak
—

2.3.1.4 A képzés órakeretének legalább 10%-át gyakorlati helyszínen (tanműhely, üzem stb.) kell lebonyolítani.

2.3.1.5 A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák

Készségek, képességek	Ismeretek	Önállóság és felelősség mértéke	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák
Összehasonlítja a közszolgálat főbb ágait azok jogi szabályozói és az állam-szervezetben elfoglalt helyük alapján.	Alapszinten ismeri Magyarország államszervezetét, a főbb államhatalmi ágakat. Ismeri a főbb állami feladatokat. Alapszinten ismeri a jog alapfogalmait (jogi norma, jogszabály, jogforrás, jogszabályi hierarchia, jogalkotás) és az alkotmányos alapelveket. Azonosítja az egyes rendvédelmi szerveket és főbb feladataikat, valamint ismeri a rendvédelem főbb történelmi szakaszait. Ismeri a közszolgálat főbb jogi szabályozóit.	Teljesen önállóan	A rendelkezésre álló információk alapján az optimális döntést hozza meg.	
Kapott feladatainak végrehajtása során, a hierarchikus szervezetekre jellemző alá-fölérendeltségi szabályok szerint működik együtt a szervezet tagjaival.	Ismeri a hierarchia fogalmát, céljait. Átlátja a hierarchikus szervezetek jellemző felépítését, a szolgálati érintkezés és a szolgálati út lényegi jellemzőit. Tisztában van az állam, mint foglalkoztató szolgálatellátásra vonatkozó speciális elvárásaival (szolgálati kötelezettségek, korlátozott jogok). Alkalmazói szinten ismeri az udvariassági szabályokat.	Teljesen önállóan	Kész az együttműködésre munkatársaival, más állami szervekkel.	

2.3.1.6 A tantárgy témakörei

2.3.1.6.1 A magyar államszervezet és a közszolgálat rendszere

Az állam fogalma, kialakulása, rendeltetése

Magyarország államszervezete:

- A törvényhozás szerve
- Államfő
- Végrehajtás szervei

- Igazságszolgáltatás szervei
- Az állami vád és törvényesség szervei

A helyi közügyek ellátására létesített szervek alapvető ismerete és főbb feladatai Alapvető emberi és személyiségjogok
A rendvédelmi szervek helye és szerepe a társadalomban, a működésüket meghatározó jog- szabályok
A rendvédelem alapfogalmai
A Magyarországon működő rendvédelmi szervek irányítása: a Belügyminisztérium

2.3.1.6.2 A rendvédelem története, szervei és feladatrendszere

A magyarországi rendvédelem történetének főbb szakaszai
Az államalapítástól a török kiűzéséig A török kiűzésétől 1848-ig
Az 1848-1849-es forradalom és szabadságharc idején A dualizmus korában
A két világháború között
Az 1945-1989 közötti időszakban
Az egyes rendvédelmi szervek alapvető ismerete

2.3.1.6.3 Jogi alapismeretek

Bevezetés a jogi ismeretekbe
Normák, értékek, erkölcsi szabályok, társadalmi szabályok, mint az emberi együttélés alap- jai
A jog kialakulása, szerkezete
A jogi norma fogalma, jellemzői
A jogkövetkezmény fajtái: joghatás, szankció
A jogalkotás jellemzői, fajtái, szervei, szakaszai, folyamata A jogszabályok és a közjogi szervezetszabályozó eszközök A jogszabályok érvényessége és hatálya
A jogalkalmazás fogalma, szakaszai, fajtái Az alkotmányjog alapfogalmai
Az alkotmányosság fogalma és követelményei
Magyarország Alaptörvényének célja, szerkezete, alapelvei A nemzetközi jog fogalma, alapelvei, szerepe
A diplomáciai mentesség fogalma, a diplomáciai és személyes mentességet élvező szemé- lyekre vonatkozó nemzetközi jogi rendelkezések
Magyarország és az Európai Unió
A humanitárius jog alapvető rendelkezései A Munkavédelmi törvény alapvető szabályai

2.3.1.6.4 Általános szolgálati ismeretek

A szolgálati viszony tartalma
Egészségi, pszichikai és fizikai alkalmasság vizsgálatára vonatkozó rendelkezések Beosztási, rendfokozati előmeneteli rendszer
A rendvédelmi szerv tagját megillető jogosultságok és elvárások Szolgálati elöljáró, alárendelt, feljebbvaló fogalma
A rendőr magatartására vonatkozó általános szabályok: magatartási szabályok szolgálat- ban, szolgálaton kívül
A szolgálat ellátására vonatkozó általános rendelkezések
Parancs, utasítás, szolgálati út, szolgálati érintkezés, jelentési kötelezettség Közösségi médiában történő megjelenés szabályai
A rendőr kötelezettségei, jogai és azok korlátozása. parancs, utasítás, végrehajtásának rendje, hivatásos állomány kötelezettségei, általános, korlátozott, speciális jogok

2.3.2 Kommunikációs gyakorlatok tantárgy 72/72 óra

2.3.2.1 A tantárgy tanításának fő célja

A kommunikációs gyakorlatok tantárgy fő célja, hogy a tanuló nyelvi alapkompetenciái és önismerete fejlődjön. Képes legyen az alapvető nyelvhelyességi és helyesírási szabályok alkalmazására. Munkája során szóban és írásban képes legyen választékos, igényes és érthető módon megnyilvánulni. Tudjon adekvát módon viselkedni a megnyilvánulás helyzetével.

2.3.2.2 A tantárgyat oktató végzettségére, szakképesítésére, munkatapasztalatára vonatkozó speciális elvárások

Magyar nyelv és irodalom vagy kommunikáció szakos középiskolai tanár

2.3.2.3 Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Magyar nyelv és irodalom 9. osztály - Beszédképzés, kommunikációs ismeretek, viselkedéskultúra, Bevezetés az élőszóbeli megnyilatkozás világába, Kommunikáció, tömegkommunikáció, A szöveg, Helyesírási ismeretek

2.3.2.4 A képzés órakeretének legalább 20%-át gyakorlati helyszínen (tanműhely, üzem stb.) kell lebonyolítani.

2.3.2.5 A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák

Készségek, képességek	**Ismeretek**	**Önállóság és felelősség mértéke**	**Elvárt viselkedésmódok, attitűdök**	**Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák**
Használat közben alkalmazza a tanult nyelvhelyességi szabályokat.	Ismeri a helyesírás alapelveit és szabályait.	Teljesen önállóan	Törekszik a rendezett írásképre, és normakövető magatartást tanúsít szóbeli és írásbeli megnyilvánulásai alkalmával egyaránt.	Alkalmazói szinten használja a helyesírás ellenőrző programot. Szükség szerint használja az on-line egynyelvű szótárakat.
Az állampolgárokkal való kommunikációja során az alapvető illemszabályok előírásai szerint viselkedik.	Ismeri az alapvető udvariassági szabályokat, a protokoll elvárásait.	Teljesen önállóan	Alkalmazkodik a folyamatosan változó feladatokhoz. Fellépése határozott és magabiztos.	.
Alkalmazza a gyakorlatban a szóbeli és írásbeli kommunikáció eszköztárának lehetőségeit.	Ismeri a közszolgálati munka során előforduló kommunikációs helyzetek során elvárható szó-kincs elemeit.	Teljesen önállóan		.
A helyzetnek megfelelően érthetően kifejezi ki magát szóban és írásban.	Birtokában van a szakmai kommunikációs helyzetek megoldásához szükséges általános és szakmai szókincsnek.	Teljesen önállóan		

Mások kommunikációját megfelelő módon értelmezi.	Ismeri a különböző érzelmi állapotban levő emberekkel történő kommunikációs technikákat, a nyelvi agresszió esetén alkalmazható kommunikációs eszközöket	Teljesen önállóan		
Nehéz, megterhelő, stresszes vagy éppen egy-hangú helyzetében is képes teljesítőképességét megőrizni, fenntartani.	Ismeri a hatékony stresszkezelési technikákat.	Teljesen önállóan		

2.3.2.6 A tantárgy témakörei

2.3.2.6.1 Szókincsfejlesztés

Meglevő aktív és passzív szókincs felidézése, majd bővítése
Tematikus szókincsfejlesztő gyakorlatok, játékok, társasjátékok

2.3.2.6.2 Beszédtechnikai gyakorlatok

Alapvető nyelvhelyességi szabályok ismétlése

2.3.2.6.3 Nyelvművelés, nyelvhelyesség

Alapvető nyelvhelyességi szabályok ismétlése

2.3.2.6.4 Helyesírási készség fejlesztése

Szófaji, mondattani alapismeretek
Leggyakoribb helyesírási hibák
Helyesírási gyakorlatok az egybe-különírás, a gyakoribb tulajdonnevek gyakorlására Helyesírás-ellenőrző program használatának lehetőségei

2.3.2.6.5 Személyiségfejlesztés, önismeretet fejlesztő kommunikációs gyakorlatok

Önbemutató játékok. Ön- és társértékelés
A reális önkép forrásai, jelentősége. A hiányos önismeret veszélyei Online, ingyenes önismereti tesztek kitöltése és kiértékelése
Saját személyiségjegyek. Személyiségprofil alkotása. Erősségek és gyengeségek beazono- sítása
Az önbizalom forrásai, jelentősége
Egyéni önfejlesztési tervek és célok kialakítása

2.3.2.6.6 A megjelenés, mint az önkifejezés eszköze

Az öltözet, hajviselet, tetoválások, ékszerek és testékszerek fontossága

2.3.2.6.7 A nyelvi agresszió kezelési formái

A verbális agresszió jelensége, fokozatai
Az erőszakmentes kommunikáció Az én nyelv

2.3.2.6.8 Stresszkezelés, ventilláció

A stressz jelensége és folyamata
A krónikus stressz hatása az emberi szervekre Stresszkérdőívek
Munkahelyi stresszcsökkentés Félelemkezelés, frusztrációtűrés

2.3.3 Kommunikációs ismeretek tantárgy 36/36 óra

2.3.3.1 A tantárgy tanításának fő célja

A kommunikációs ismeretek tantárgy tanulásának célja képessé tenni a tanulót, hogy tudatosan, udvariasan, de határozottan reagáljon különböző kommunikációs helyzetekben. A tanuló kapjon használható ismereteket olyan kommunikációs feladatok megoldására, amelyek eltérnek a hétköznapi szituációs helyzetektől, legyen az a jövőbeli munkahelyi környezet vagy olyan személyekkel, embercsoportokkal való kommunikáció, akik valamely okból fokozott érzelmi állapotba kerültek vagy kommunikációs problémákkal küzdenek, és ezáltal az átla- gosnál magasabb szintű empátiát igényel a velük való kapcsolattartás.

2.3.3.2 A tantárgyat oktató végzettségére, szakképesítésére, munkatapasztalatára vonatkozó speciális elvárások

Magyar nyelv és irodalom vagy kommunikáció szakos középiskolai tanár.

2.3.3.3 Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Magyar nyelv és irodalom 9. osztály.

2.3.3.4 A képzés órakeretének legalább 20%-át gyakorlati helyszínen (tanműhely, üzem stb.) kell lebonyolítani.

2.3.3.5 A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák

Készségek, képességek	**Ismeretek**	**Önállóság és felelősség mértéke**	**Elvárt viselkedésmódok, attitűdök**	**Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák**
Feladata elvégzése érdekében együttműködik társaival. Másokkal való együttműködése közben betartja az udvariassági szabályokat, és így hatékonyan kommunikál.	Ismeri az együttműködési elveket, udvariassági szabályokat.	Teljesen önállóan	Törekszik az udvariassági szabályok betartására. Közös feladat-végrehajtás során kiemelt figyelmet fordít társaira. Tudatosan reagál különböző kommunikációs helyzetekre. Empátiával és előítéletektől mentesen közelít az eltérő helyzetű, személyiség-típusú vagy érzelmi állapotú emberekhez, tudatosan választva az	
Kommunikáció-ját a különböző személyiségtípusú emberekhez igazítja.	Rendelkezik alapvető személyiségtipológiai ismeretekkel. Ismeri az egyes személyiségtípusokat.	Teljesen önállóan		
Felismerni és megérti saját és a másik személy érzelmi állapotát, valamint az abból adódó viselkedések közötti összefüggéseket	Ismeri az indulatkezelési technikákat.	Teljesen önállóan		
Felismerni a konfliktushelyzetet, és kiválasztja a megfelelő konfliktuskezelési módszert.	Ismeri a konfliktuskezelési módszereket.	Irányítással		

Tudatosan alkalmazza a test-beszéd, térköz-szabályozás és arcjáték lehetőségeit hétköznapi kommunikációs helyzetekben.	Ismeri a metakommunikáció nemverbális elemeit, azok összefüggéseit a verbális kommunikációval.	Teljesen önállóan	adekvát és hatékony kommunikációs stratégiát. Odafigyel saját indulataira, és törekszik uralkodni azokon.	.
Kommunikáció-ját más kultúrájú vagy nehéz helyzetben levő embertársaihoz igazítja.	Birtokában van alapvető szociológiai, pszichológiai ismereteknek fogyatékkal élő vagy korlátozott nyelvi kóddal rendelkező személyekkel kapcsolatban.	Teljesen önállóan		Technológiai segítségével végzett interakció: fordítóprogramok ismerete
Eligazodik a hírek és álhírek világában, mi-közben hatékony és gyors információkeresést hajt végre informatikai eszközökkel.		Teljesen önállóan		Böngészés, keresés, információ szűrés: a digitális kultúra és az önálló tanulás fejlesztése a forráskritikus önálló adatgyűjtési technikák elsajátítása révén.

2.3.3.6 A tantárgy témakörei

2.3.3.6.1 Együttműködési elvek, udvariassági szabályok

Udvariassági szabályok, köszönéstípusok
Bemutatkozás
Az együttműködés fejlesztését segítő gyakorlatok

2.3.3.6.2 Személyközi kommunikáció

Személyiségtipológiai ismeretek, személyiségtípusok jellemzői
Kommunikáció különböző személyiségtípusú emberekkel

2.3.3.6.3 Kommunikáció konfliktushelyzetben

A konfliktus fogalma, konfliktusok okai és típusai
Kompromisszum
Helyzetnek megfelelő konfliktuskezelési módszerek

2.3.3.6.4 Metakommunikáció, testbeszéd a kommunikáció során

A metakommunikáció fogalma
A nemverbális jelek fajtái: mimika, vokális kommunikáció, tekintet, mozgásos kommuni- káció, testtartás, térköz
A testbeszéd, a térközszabályozás és az arcjáték szerepének ismerete, tudatos alkalmazása különféle kommunikációs helyzetekben; dekódolása a hétköznapi kommunikációs helyze- tekben és a tömegkommunikációban

2.3.3.6.5 Fogyatékkal élőkkel való kommunikáció

Alapvető szociológiai és pszichológiai ismeretek a fogyatékkal élőkről
Mozgássérültek, látássérültek, siketek, szellemi fogyatékosok
A fogyatékkal élők kommunikációját segítő programok

2.3.3.6.6 Kommunikáció korlátozott nyelvi kód esetén

Kommunikáció más anyanyelvű turistákkal, migránsokkal, cigány etnikumhoz tartozókkal Fordítóprogramok ismerete, hatékony használata

2.3.3.6.7 Kommunikáció az áldozatokkal

Baleseti sérült, időskorú, gyermekkorú áldozatokkal való kommunikáció
Váratlan, előre nem látható helyzetek adekvát kezelése empátiával, segítőkészséggel

2.3.3.6.8 Kommunikáció a munkahelyen

Kommunikációs stratégiák a munkahelyi alkalmazkodásban Munkahelyi konfliktusok Kollegialitás
Alá- fölérendeltségi viszonyok kommunikációs kezelése a közszolgálat világában

2.3.3.6.9 Jelenlét a közösségi médiában

A nyilvánosság és a tudás új terei: közösségi média fejlődése, típusai, szabályai A közösségi média világában való jelenlét lehetséges előnyei és hátrányai
A közösségi médiajelenlét és a közszolgálat
Milyen szabályok betartásával lehet a közösségi médiajelenlét veszélyeit csökkenteni

2.3.3.6.10 Tájékozódás a hírek, álhírek világában

Az újfajta tudás és a hitelesség kérdése
A fake news terjedése

2.3.4 Pszichológiai, szociológiai és kriminológiai alapismeretek tantárg 72/72 óra

2.3.4.1 A tantárgy tanításának fő célja

A tantárgy célja olyan átfogó pszichológiai, szociológiai és kriminológiai ismeretek elsajátítása, melyek eredményeképp a tanuló képes legyen felismerni és megérteni az egyes emberi magatartásformák mögött rejlő motívumokat, és a különböző deviáns viselkedésmódok megnyilvánulásait.
Ezen ismeretek birtokában más személyekkel való kapcsolattartás során, legyen képes megválasztani a legmegfelelőbb kommunikációs technikát. Ismerje fel az előítélet megnyilvánulási formáit és az előítéletes viselkedés hátterét, annak kezelési lehetőségeit.
Értse meg saját és más személyek érzelmi állapotát, az abból eredő viselkedések közötti összefüggéseket.

2.3.4.2 A tantárgyat oktató végzettségére, szakképesítésére, munkatapasztalatára vonatkozó speciális elvárások

Állami felsőfokú végzettség vagy rendvédelmi szakmai felsőfokú végzettség

2.3.4.3 Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

—

2.3.4.4 A képzés órakeretének legalább 20%-át gyakorlati helyszínen (tanműhely, üzem stb.) kell lebonyolítani.

2.3.4.5 A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák

Készségek, képességek	Ismeretek	Önállóság és felelősség mértéke	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák
Az állampolgárok kommunikációját megfelelő módon értelmezi és az intézkedési helyzetnek megfelelően fejezi ki önmagát.	Alkalmazás szintjén ismeri a kommunikáció verbális és a nonverbális eszközkészletét, jeleit.	Teljesen önállóan	Tudatos önfejlesztési igény jellemzi kommunikációját. Érzékeny a társa-	
Lélektani és társadalomismereti tudásának birtokában tudatosan alakítja kommunikációját változatos kommunikációs helyzetekben.	Ismeri a lelki jelenségeket és a társadalmi problémákat.	Teljesen önállóan	dalmi problémák iránt, és előítéletektől mentesen reagál a különböző társadalmi rétegek, más kultúrával rendelkező csoportok megnyilvánulásaira, viselkedésére.	
Mások kommunikációját megfelelően értelmezi, és alkalmazkodik a különböző személyiségtípussal, esetleg hibás nyelvi kóddal rendelkező emberekhez saját kommunikációs eszközeinek megválasztásával.	Ismerje a személyiségtipológiai jellemzőket.	Teljesen önállóan		
Előnyben részesíti az asszertív kommunikációs eszközöket a különböző személyiségtípusú, illetve áldozattá vált emberekkel szembeni intézkedések során.	Ismeri és beazonosítja a deviancia, az antiszociális viselkedés megnyilvánulási formáit.	Teljesen önállóan		

2.3.4.6 A tantárgy témakörei

2.3.4.6.1 A pszichológia alapjai

A pszichológia fogalma, területei

A lelki jelenségek

A pszichés függőség fogalma, kialakulása, jelei

2.3.4.6.2 Személyiségfejlődés

A személyiség

A személyiség kialakulása, fejlődése Személyiségtipológiák

2.3.4.6.3 Kommunikáció különböző személyiségtípusú emberekkel

A személyiség és a kommunikáció összefüggései

Nyelvi és nem nyelvi jegyek tudatos kiválasztása a kommunikáció során

2.3.4.6.4 Szociológiai ismeretek

A szociológiai fogalma, tárgya, területei

Jelenismeret: társadalmi sokféleség

Változások és állandóság a társadalomban A migráció és hatásai

Társadalmi csoportok, konfliktusok

A városok és falvak szociológiai jellemzői Globalizáció

A kisebbségek helyzete Magyarországon

2.3.4.6.5 Szociálpszichológiai alapismeretek

A szociálpszichológia fogalma, tárgya, területei

A szocializáció folyamata, jellemzői

Elsődleges és másodlagos szocializáció Szociális szerepek. Szereptanulás

Az érett személyiség kialakulása, jellemzői

2.3.4.6.6 Előítélet, attitűd, multikulturális ismeretek

Az attitűd fogalma, pozitív és negatív attitűd

Sztereotípia, előítélet

Előítéletek kialakulásának okai

Az előítéletes viselkedés 5 fokozata A multikulturalizmus

A szegregáció

2.3.4.6.7 Asszertív és agresszív magatartásformák

A magatartás fogalma

A legtipikusabb magatartásformák

Magatartási sémák: asszertív, passzív, agresszív, manipulatív Az agresszió fogalma

Az agresszív magatartás jellemzői Az asszertív magatartás jellemzői Helyzetgyakorlatok

2.3.4.6.8 Antiszociális magatartás, deviancia

Az antiszociális személyiség

Antiszociális magatartásformák Szerepjáték

Helyzetgyakorlatok: az antiszociális magatartásformák kezelése az asszertív kommuniká- ció segítségével

A norma és a deviáns viselkedés. A deviancia fogalma, jelenségei

Deviáns viselkedésmódok (alkoholizmus, kábítószer-fogyasztás, függőség, pszichoszexuá- lis rendellenességek, kóros elmeállapot, értelmi fogyatékosság)

Helyzetgyakorlat: kommunikáció deviáns viselkedésjegyeket mutató személlyel

2.3.4.6.9 A kriminológia és a bűnözés, a kriminális személyiség

A bűnözés szerkezete

A látens bűnözés

A kriminális karrier

A kriminális személyiség jellemzői, felismerése

2.3.4.6.10 Áldozattan

Az áldozattá válás esélyei

Áldozatvédelem

2.3.5 Speciális testnevelés és önvédelem tantárgy 252/252 óra

2.3.5.1 A tantárgy tanításának fő célja

A tantárgy célja a tanulók állóképességének folyamatos és szisztematikus javítása az élet-kori sajátosságok figyelembe vételével.

2.3.5.2 A tantárgyat oktató végzettségére, szakképesítésére, munkatapasztalatára vonatkozó speciális elvárások

Állami felsőfokú végzettség vagy rendvédelmi szakmai felsőfokú végzettség

2.3.5.3 Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

—

2.3.5.4 A képzés órakeretének legalább 80%-át gyakorlati helyszínen (tanműhely, üzem stb.) kell lebonyolítani.

2.3.5.5 A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák

Készségek, képességek	**Ismeretek**	**Önállóság és felelősség mértéke**	**Elvárt viselkedésmódok, attitűdök**	**Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák**
Képes a tartós, folyamatos önfejlesztő munkára a kötelező fizikai felmérések minél eredményesebb végrehajtása érdekében	Ismeri az erő, állóképesség és gyorsaság fejlesztésének lehetőségeit, módszereit.	Instrukció alapján részben önállóan	Nyitott a feladatok megértésére, és motivált azok sikeres végrehajtásában.	
Egészséges életmódot él, és ezzel együtt egészséges ét-rendet követ.	Ismeri az egészséges életmód alapelveit, az egészséges emberi test működését és az egészséges étrend összetevőit.	Instrukció alapján részben önállóan	Tudatosan alakítja életmódját, táplálkozását.	
Saját testsúlyával, illetve társa segítségével edzi magát, amit súlyzós gyakorlatokkal is ki tud egészíteni.	Elsajátítja a saját testsúlyos és a súlyzós edzésgyakorlatok hatékony végrehajtását.	Teljesen önállóan	Betartja az erő-állóképesség-fejlesztő gyakorlatok hatékony végrehajtásához szükséges szabályokat.	
Végre tudja hajtani az alapvető vezényszavakat.	Alapvető vezényszavak és a rájuk adandó adekvát válaszok, mozgássorok ismerete.	Teljesen önállóan	A hierarchikus szervezeteknél elvárt kommunikációs szabályokat, a hierarchia megjelenésének külső jegyeit és az elvárt mozgásformák szabályait elfogadja, törekszik az	
Képes az elvárt alaki mozgásformák szabályos kivitelezésére egyénileg, kötelékben és alakzatban.	Ismeri az alaki mozgásformák végrehajtásának szabályait.	Teljesen önállóan		

Betartja a tiszteletadás szabályait	Tisztában van a tiszteletadás szabályaival egyenruhában és polgári ruhában egyaránt. Ismeri a rendfokozatokat és azok jelzéseit.	Teljesen önállóan	alaki szabályok betartására. Folyamatos ön-reflexió jellemzi, amit alárendel szakmai fejlődésének.	
Önmaga védelmében alkalmazza a szabadulás technikáit, munkája során megakadályozza az intézkedés alá vont személy szabadulását	Ismeri a rendőri közelharc alaptechnikáit.	Teljesen önállóan	Nyitott a feladatok megértésére, motivált azok sikeres végrehajtásában.	

2.3.5.6 A tantárgy témakörei

2.3.5.6.1 Fizikai állóképesség fejlesztés

Az életkorhoz tartozó fizikai állóképesség fejlesztéséhez szükséges ismeretek Az egészséges életmód elvei, az egészséges táplálkozás
Erő és állóképesség fejlesztése saját testsúllyal és társsal, kondicionáló gépekkel és egy, illetve kétkezes súlyzókkal
A rendvédelmi szerveknél és a Honvédségnél alkalmazott fizikai felmérések alapfeladatai- nak szabályos végrehajtási technikái: felülés, fekvőtámasz, helyből távolugrás, 4x10 m in- gafutás, 2000 m futás

2.3.5.6.2 Alaki szabályok

Alaki alapismeretek
Utasítások, parancsok, vezényszavak fogadása
Helyiségbe való belépés, és onnan való távozás rendje
Alapvető vezényszavak végrehajtása: Vigyázz! Pihenj! Oszolj! Egyéni mozgásformák szabályszerű kivitelezése
Kötelék, alakzat, igazodás
Mozgásformák gyakorlása alakzata
Tiszteletadás egyenruhában és polgári öltözetben

2.3.5.6.3 Önvédelem

Az emberi test sérülékeny pontjai Gurulások, esések
Esés- és dobásgyakorlatok
Hajfogás, nyakfogás, csuklófogás hárítása. Alapütések és alaprúgások
Ütések: egyenes ütések, köríves ütések Védések: fej, test és altest védése
Rúgások: térddel, térdre, lábszárra, gyomorra Bot támadás és védése

2.4 Közszolgálat és közigazgatás megnevezésű tanulási terület a Közigazgatási ügyin- tező szakmairány számára

A tanulási terület tantárgyainak összóraszáma: 573/573 óra
A tanulási terület tartalmi összefoglalója
A közszolgálat és közigazgatás területén folyó képzések célja az olyan szakmai tudás nyújtása, amelynek birtokában a közigazgatáshoz tartozó legjellemzőbb munkakörök betöltéséhez szükséges kompetenciák elsajátíthatók. Cél a közigazgatási és jogi ismeretek elsajátíttatása.

2.4.1 Közigazgatási ismeretek tantárgy 403/403 óra

2.4.1.1 A tantárgy tanításának fő célja
A tanuló elsajátítja az államszervezet kialakulásával, működésével kapcsolatos adatokat. Birtokába jut a Kormány nemzetpolitikája képviseletéhez, valamint Magyarország Európai Unióhoz való viszonya megítéléshez szükséges információknak. Összefüggéseiben átlátja a közigazgatás rendszerét, a választási rendszert, az államigazgatás és az önkormányzati igazgatás helyét, szerepét, feladatát és egymáshoz való viszonyát. A megszerzett ismereteket felhasználva képessé válik közigazgatási hatósági eljárás lefolytatására, az elektronikus és az okmányirodai, a Kormányablak ügyintézésre, továbbá az ezekhez kapcsolódó ügyviteli és titkos ügykezelői feladatok ellátására.

2.4.1.2 A tantárgyat oktató végzettségére, szakképesítésére, munkatapasztalatára vonatkozó speciális elvárások
Állami felsőfokú végzettség vagy rendvédelmi szakmai felsőfokú végzettség

2.4.1.3 Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak
—

2.4.1.4 A képzés órakeretének legalább 20%-át gyakorlati helyszínen (tanműhely, üzem stb.) kell lebonyolítani.

2.4.1.5 A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák

Készségek, képességek	**Ismeretek**	**Önállóság és felelősség mértéke**	**Elvárt viselkedésmódok, attitűdök**	**Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák**
Bemutatja a közigazgatás, a választási rendszer felépítését, működését és helyét, szerepét az Európai Unióban.	Összefüggéseiben érti a végrehajtó hatalom helyét, szerepét, az államigazgatás és az önkormányzati igazgatás rendszerét.	Instrukció alapján részben önállóan	Azonosul Magyarország nemzetpolitikájával és közigazgatási rendszerének működésével. Elkötelezett a közigazgatás szakmai	

Közigazgatási eljárás keretén belül hivatalból vagy kérelemre hatósági eljárást folytat, elektronikus ügyintézést végez, közigazgatási ügyekben döntést készít elő, ügyfélkaput, hivatali kaput használ.	Ismeri az általános közigazgatási rendtartásról szóló törvény előírásait, a szabályozott- és a központi elektronikus ügyintézési szol-gálatások rendszerét, a döntés előkészítés fázisait. Ismeri a határvédelemmel kapcsolatos és a határforgalom ellenőrzés schengeni elveit, formáit, módjait, az utas kategóriákat, a Schengeni Információs Rendszer jelzéseit. Ismeri a személyek és gépjárművek okmányait, azok biztonsági jegyeit és hamisításuk jellemző megjelenési formáit. Ismeri a közlekedési alapfogalmakat, a közlekedésben való rész-vétel feltételeit (KRESZ alapismeretek).	Teljesen önállóan	és jog-szabályi előírásainak maradéktalan betartása mellett. A személyiségi és az információs önrendelkezési jogokat tiszteletben tartva kommunikál. Szem előtt tartja a részrehajlástól mentes ügyintézést Kellő empátiát tanúsít az ügyfelek irányába, a szükséges mértékben önkritikus. Törekszik az ügyfelek problémájának megoldására. A kommunikáció során az általa képviselt szervezet értékeit tartja szem előtt.	Ismeri és használja a közigazgatási ügyek elektronikus rendszereit (ügyfélkapu, hivatali kapu)
Az ügyfelekkel és szervezeten belül szóban, írásban és elektronikus formában kommunikál, kapcsolatot tart szükség esetén egy tanult idegen nyelven is.	Tisztában van az ügyfélszolgálati feladatokkal. Ismeri az ügyfélszolgálati elektronikus ügyintézéshez használt adatbázisokat és azok kezelési módját.	Instrukció alapján részben önállóan		Szövegszerkesztő, táblázatkezelő, levelező programok készség szintű használata
Az ügyfelek személyes vagy írásos megkereséseit kivizsgálva az ügyintézés folyamatában közreműködik.	Ismeri az ügyfélkapcsolati speciális helyzetekhez illő kommunikációt.	Instrukció alapján részben önállóan		

2.4.1.6 A tantárgy témakörei

2.4.1.6.1 Közigazgatási alapismeretek

A közigazgatás felépítése és funkciói
A Magyary-program fő célkitűzései
Az országgyűlési képviselők választása, jogállása
A köztársasági elnök választása, jogállása
Az országgyűlés megalakulása, feladata, működése
Magyarország nemzetpolitikája

Adatvédelem és információszabadság
Az Európai Unió és az európai parlamenti választási rendszer

2.4.1.6.2 Államigazgatás

Az államszervezet és a közhatalmi szervek Az államigazgatási szervek tagozódása
A központi államigazgatási szervek és a főhivatalok
A miniszterelnök, a kormány, a minisztériumok jogállása, megalakulása, feladatai, műkö- dése
A kormányhivatalok és a járási hivatalok. a kormányablak

2.4.1.6.3 Önkormányzati igazgatás

Az önkormányzatiság és helyi közügy
Az önkormányzati képviselők választása
Az önkormányzatok típusai, megalakulásuk, feladat és hatásköre A helyi önkormányzatok működése, viszonya az állami szervekhez Az önkormányzatok államigazgatási feladatai
A jegyző jogállása, fő feladatai

2.4.1.6.4 Ügyviteli ismeretek

Az ügyviteli folyamatok, az iratkezelés szakaszai, az ügyviteli dokumentumok kezelése A minősített adatok, a minősítésére vonatkozó szabályok, a minősítési eljárás folyamata A titkos ügykezelésre vonatkozó szabályok
A számítógépes adatbázist kezelés, nyilvántartást készítés, adatgyűjtés, adatellenőrzés és adatszolgáltatás
Informatikai, irodatechnikai eszközöket, berendezéseket használata, iratkezelési szoftvere- ket alkalmazása
Különböző típusú hivatalos levelek, a jegyzőkönyv, feljegyzés, nyomtatvány, űrlap készí- tését
Az adatvédelmi és adatbiztonsági előírásokat az ügyviteli tevékenységben

2.4.1.6.5 A közigazgatási hatósági eljárás

A közigazgatási eljárásjogi szabályozás kialakulása, rendszere, viszonya a szakigazgatási normákhoz
Az általános közigazgatási rendtartásról szóló törvény alapelvei, alanyi, tárgyi, területi és időbeli hatálya
Hatáskör, illetékesség, eljáró hatóságok
A hatósági ügy, az eljárás résztvevői, az eljárási cselekmények és a bizonyítás A közigazgatási hatósági eljárás szakaszai, lefolytatásának szabályai
Döntéshozatal, döntésfajták
A jogorvoslati és a végrehajtási eljárás

2.4.1.6.6 Kormányablak ügyintézői ismeretek

A Kormányablakok működése, feladatai, hatásköre
Kormányablak ügyintéző feladatai
Okmányirodai ügykörök

2.4.1.6.7 E-közigazgatás

Az E-közigazgatás
Az elektronikus dokumentum jellemzői, előállítása, hitelesítése Az elektronikus ügyintézés feltételrendszere
Az elektronikus ügyintézés menete
Az elektronikus rendszerek biztonsága
Biztonsági esemény és kezelése, adatkezelési incidens Ügyfélkapu/Hivatali kapu használata
A magyarorszag.hu kormányzati portál szolgáltatásai Elektronikus közigazgatási szolgáltatások
A szabályozott elektronikus ügyintézési szolgáltatások
Az elektronikus adatbázisok típusai az e-közigazgatásban

2.4.1.6.8 Határvédelmi ismeretek

Határrendészeti alapismeretek: az államhatárral kapcsolatos alapfogalmak
Az államhatárról szóló törvény feldolgozása, IJR alkalmazása a határőrizeti rendszerben A határrendészeti feladatokat meghatározó főbb jogi szabályzók
A határrendészeti szolgálati ág feladatrendszere, felépítése. HRK helye, szerepe A Schengeni Határellenőrzési Kódex és Kézikönyv alapfogalmai
A határforgalom-ellenőrzés: ellenőrzési módok (szisztematikus-célzott ellenőrzés), a határfogalom-ellenőrzés során alkalmazott technológiák, soron kívüli-, könnyített- és fokozott ellenőrzés
Az úti okmányok, a határátléptető bélyegző és az úti okmányok lebélyegzésének szabályai Kompenzációs intézkedések és SIS találatkezelés
Határvédelmi alapismeretek: tömeges bevándorlás okozta válsághelyzet, tömeges migráció kezelése
Államhatár rendjét közvetlenül veszélyeztető konfliktushelyzet Az államhatár rendje ellen irányuló erőszakos cselekmények

2.4.2 Jogi ismeretek tantárgy 170/170 óra

2.4.2.1 A tantárgy tanításának fő célja

A tanulók ismerjék meg a polgári jog alapjait, szabálysértési alapfogalmakat, az egyes bűncselekmények és szabálysértések főbb jellemzőit. Ismerjék meg a helyszínbírságra vonatkozó általános szabályokat. A tanulók ismerjék meg a büntetőjog általános részének rendelkezéseit, a büntetőeljárás és a büntetésvégrehajtási jog alapjait. A kriminalisztika alapfogalmait, eszközeit, módszereit.

2.4.2.2 A tantárgyat oktató végzettségére, szakképesítésére, munkatapasztalatára vonatkozó speciális elvárások

Állami felsőfokú végzettség vagy rendvédelmi szakmai felsőfokú végzettség

2.4.2.3 Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

—

2.4.2.4 A képzés órakeretének legalább 0%-át gyakorlati helyszínen (tanműhely, üzem stb.) kell lebonyolítani.

2.4.2.5 A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák

Készségek, képességek	Ismeretek	Önállóság és felelősség mértéke	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák
A hatóság egyidejű értesítése mellett a bűncselekmény vagy szabálysértés elkövetésén tetten ért személyt elfogja, a hatóság kiérkezéséig visszatartja. A bűncselekmény vagy szabálysértés elkövetéséhez használt, az elkövető birtokában lévő támadásra alkalmas eszközt elveszi.	Ismeri a főbb polgári jogi fogalmakat (tulajdon, a birtok, a birtokvédelem és a jogos önhatalom. Ismeri a közigazgatási hatósági és szabálysértési eljárások alapvető szabályait (hatásköri és illetékességi szabályok, vétkesség és társadalomra veszélyesség, ügyfél és hatóság fogalma, főbb eljárási cselekmények és meghozható határozatok, szabálysértési és közigazgatási ügyekben. Ismeri a legjellemzőbb szabálysértési (köznyugalom és tulajdon ellni, közlekedési és közterületre vonatkozó tényállások) és büntető tényállásokat (korrupciós, hivatali, köznyugalom elleni, vagyon elleni és vagyon elleni erőszakos cselekmények, élet- és testi épség elleni cselekmények, emberi szabadság és méltóság elleni, valamint hivatalos és közfeladatot ellátó személyek elleni cselekmények). Tisztában van a közveszély fogalmával és a közveszély helyszínének fogalmával. Ismeri a büntetőeljárás alapvető szabályait, az eljáró hatóságokat, az eljárásban érintett személyeket.	Teljesen önállóan	Elkötelezett a biztonság fenn-tartása és megőrzése iránt. Kész a tetten ért személy ellen szabályosan fellépni. A rendelkezésre álló információk alapján az optimális döntést hozza meg.	Különböző eszközökkel képes rákeresni a tananyag témaköréhez illeszkedő, releváns információkra online forrásokban (pl. netjogtár)

2.4.2.6 A tantárgy témakörei

2.4.2.6.1 Polgári jogi ismeretek

A polgári jog fogalma
A Polgári Törvénykönyv szerkezete
A polgári jog alapelvei
A személy fogalma
Jogképesség, cselekvőképesség fogalma, az ember cselekvőképessége
A személyhez fűződő jogok sérelmének esetei
A személyhez fűződő jogok védelmének polgári jogi eszközei
A szerződés fogalma
A tulajdonjog alanya, tárgya és tartalma
A birtok, a birtok fajtái
A birtokvédelem és a jogos önhatalom

2.4.2.6.2 Szabálysértési jogi ismeretek

A szabálysértés alapjai, az elkövetők, eljáró hatóságok
Szabálysértési eljárás lefolytatásának alapvető szabályai
Helyszíni bírságra vonatkozó szabályok
Rendzavarás,
Garázdaság
Tulajdon elleni szabálysértés.
Magánlaksértés
Tiltott prostitúció
Valótlan bejelentés
Életvitelszerű közterületi tartózkodás szabályainak megsértése
Járművezetés az eltiltás hatálya alatt
Személyazonosság igazolásával kapcsolatos kötelességek megszegése
Csendháborítás
Köztisztasági szabálysértés
Veszélyeztetés kutyával
Szeszesital-árusítás, -kiszolgálás és -fogyasztás tilalmának megszegése
Becsületsértés
Koldulás
A közbiztonságra különösen veszélyes eszközzel kapcsolatos szabálysértés
Polgári felhasználású robbanóanyaggal és pirotechnikai termékkel kapcsolatos szabálysértés
A helyszín biztosításával kapcsolatos szabálysértés
Ittas vezetés
A közúti közlekedés rendjének megzavarása
Engedély nélküli vezetés
Érvénytelen hatósági engedéllyel vagy jelzéssel való közlekedés
Közúti közlekedési szabályok kisebb fokú megsértése
A felsorolt szabálysértések elkövetési magatartásai, fogalomrendszere, elkövetője, szankciói, valamint elhatárolása más szabálysértésektől, bűncselekményektől

2.4.2.6.3 Büntetőjog általános rész

A Btk. hatályai, bűncselekmény fogalma, elemei, bűntett, vétség, elkövetők
A szándékosság és gondatlanság
A szándékos bűncselekmény szakaszai, jogos védelem, végszükség, (kizáró, meg-szüntető okok), fiatalkorúakra vonatkozó különleges rendelkezések
Az általános törvényi tényállás eleme

2.4.2.6.4 Büntetőjog különös rész

Korrupciós bűncselekmények: hivatali vesztegetés, hivatali vesztegetés elfogadása
Vagyon elleni erőszakos bűncselekmények: rablás, kifosztás, zsarolás, önbíráskodás
Vagyon elleni bűncselekmények: lopás, rongálás, csalás, orgazdaság, jármű önkényes elvétele
Köznyugalom elleni bűncselekmények: garázdaság, közveszéllyel fenyegetés
Hivatalos személy elleni bűncselekmények hivatalos személy elleni erőszak, közfel-adatot ellátó személy elleni erőszak
Az emberi méltóság és egyes alapvető jogok elleni bűncselekmények: személyes adattal visszaélés, magánlaksértés, rágalmazás, becsületsértés
Élet, testi épség, egészség elleni bűncselekmények: emberölés, testi sértés, segítség-nyújtás elmulasztása, cserbenhagyás
Az egészséget veszélyeztető bűncselekmények: kábítószer kereskedelem, kábítószer bir- toklása
Az igazságszolgáltatás elleni bűncselekmények: hamis vád, hatóság félrevezetése, hamis tanúzás, bűnpártolás
A közbiztonság elleni bűncselekmények: közveszély okozása

2.4.2.6.5 Büntetőeljárás-jog

A büntetőeljárás fogalma, jogforrásai, a büntetőeljárási törvény szerkezeti felépítése és hatálya
A büntetőügyekben eljáró hatóságok és feladataik
A büntetőeljárásban résztvevő személyek: a terhelt, a védő, a sértett, egyéb személyek
A fiatalkorúakra vonatkozó külön szabályok

2.5 Kommunikáció a közszolgálatban megnevezésű tanulási terület a Közigazgatási ügyintéző szakmairány számára

A tanulási terület tantárgyainak összóraszáma: 335/335 óra
A tanulási terület tartalmi összefoglalója
A közszolgálat területén folyó képzések egyik legfontosabb célja a tanulók kommunikációs készségeinek javítása. A tanulási terület elvégzésének célja olyan szakmai tudás nyújtása, amelynek birtokában a képzési területen dolgozó szakember stabil önismeret és stresszkezelési ismeretek birtokában képessé válik különböző kommunikációs helyzetekben szakszerű intézkedésekre.
A tanulási terület tananyagában helyet kapnak az egyes segédtudományok alapismeretei is, amelyek segíthetnek a különböző személyiségtípussal rendelkező, eltérő élethelyzetben és érzelmi állapotban levő állampolgárok megértésében, a velük szembeni empatikus fellépésben.
A tananyagban komoly súllyal szerepelnek a szakmai, hivatali és digitális kommunikáció ismeretanyagai is

2.5.1 Szakmai kommunikáció tantárgy 31/31 óra

2.5.1.1 A tantárgy tanításának fő célja
A szakmai kommunikációs tantárgy célja a rendőri intézkedésekhez igazodó, világos, egyértelmű kommunikáció fejlesztése, a Rendőrség külső és belső kommunikációs elvárásainak megismertetése.
A tanuló szerezze meg az egyes szakmai szituációk során szükséges képességeket, ismereteket, az ügyfélszolgálati kommunikáció, a panaszkezelés, a hivatalos kommunikációs helyzetek során, a jelentések, beszámolók, jegyzőkönyvek készítésével kapcsolatos elvárásokat.
Pszichológiai ismeretek segítségével képessé válik személyek ki- és meghallgatására, tömegkezelésre.
Alapvető irat- és ügykezelési, adatvédelmi ismereteket szerez.

2.5.1.2 A tantárgyat oktató végzettségére, szakképesítésére, munkatapasztalatára vonatkozó speciális elvárások
Állami felsőfokú végzettség

2.5.1.3 Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak
—

2.5.1.4 A képzés órakeretének legalább 40%-át gyakorlati helyszínen (tanműhely, üzem stb.) kell lebonyolítani.

2.5.1.5 A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák

Készségek, képességek	Ismeretek	Önállóság és felelősség mértéke	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák
Hatékony és adekvát módon kommunikál hivatali munkája során az állampolgárokkal és saját munkatársaival.	Ismeri az ügyfelekkel történő kommunikációs szabályokat (köszönési és udvariassági szabályok, hivatalos nyelvezet).	Teljesen önállóan	Megegyezésre törekedve határozottan kommunikál. Szakmai igényességre, szakszerűségre, pontosságra törekszik feladatellátása során. Az adatvédelmi, irat és ügykezelési szabályok betartásával végzi hivatali munkáját.	
A feladatkörében megtett intézkedésekről elöljárójának vagy felettesének írásbeli jelentést készít vagy szóban jelent a szervezeti előírások szerint	Alkalmazói szinten ismeri a hivatalos kommunikáció műfaji jellemzőit. Alkalmazói szinten ismeri a jelentés, jegyzőkönyv, feljegyzés fő tartalmi követelményeire vonatkozó szakmai elvárásokat. Ismeri a hierarchikus szervezet hivatalos írásbeli és szóbeli kommunikációjára vonatkozó szabályokat, elvárásokat, a szakmai nyelv kifejezéseit.	Instrukció alapján részben önállóan		
Tájékoztatja az ügyfeleket az általa végzendő intézkedés indokáról, a felhatalmazásáról, az intézkedés elleni panaszkezelési eljárásról.	Ismeri az ügyfelek és állampolgárok tájékoztatására vonatkozó jogszabályi kötelezettség tartalmát.	Teljesen önállóan		

2.5.1.6 A tantárgy témakörei

2.5.1.6.1 A hivatalos kommunikáció műfaja

A hivatalos szóbeli kommunikáció fejlesztése: a szóbeli megnyilatkozás.
A hivatalos témájú írásbeli kommunikáció: a hivatalos szöveg jellemzői.
A hivatalos levél felépítése, formai követelményei.
Kiemelések, hitelesítés.
Irattovábbítás elektronikus módon.
Az önéletrajz írásának szabályai.
Motivációs- vagy kísérőlevél.

2.5.1.6.2 Ügyfélszolgálati kommunikáció, panaszkezelés

Panasz és közérdekű bejelentés kommunikációs kezelése.
Az írásbeli ügyfél-kommunikáció típusai, jellemzői. A válaszlevél.

2.5.1.6.3 Utasítások, feladatok megfogalmazása, fogadása

Utasítások, kérések adása, illetve fogadása az udvarias kommunikáció szabályainak betartásával.

2.5.1.6.4 A kommunikáció szerepe az ügyfélkommunikációban. A rendőri intézkedések kommunikációja

Szervezeti kommunikáció: kommunikáció a szervezeten kívül és belül.
A rendőri fellépés verbális és nonverbális eszközei.
Helyzetnek megfelelő kommunikáció az intézkedések során különböző nemű, életkorú, társadalmi helyzetű, stb. személyekkel helyzetgyakorlatokban.
Verbális és nonverbális kommunikációs jelzések megfigyelése, helyes értelmezése: személypercepció szakmai helyzetekben.

2.5.2 Digitális kommunikáció és gépírás tantárgy 242/242 óra

2.5.2.1 A tantárgy tanításának fő célja

A tanuló a digitális kommunikáció és gépírás tanulása során a hivatali munkája során szükséges infokommunikációs szakmai ismeretekhez jut.
Megtanulja a hang- kép rögzítésének szabályait
Rendvédelmi híradástechnikai ismereteket szerez.
Hivatalos iratokat szerkeszt.
Megtanulja az online hivatali ügyintézés alapjait.
Magabiztos tízujjas vakírás gyakorlati ismeretekkel rendelkezik.

2.5.2.2 A tantárgyat oktató végzettségére, szakképesítésére, munkatapasztalatára vonatkozó speciális elvárások

Érettségi végzettség és középfokú szakképesítés

2.5.2.3 Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

—

2.5.2.4 A képzés órakeretének legalább 80%-át gyakorlati helyszínen (tanműhely, üzem stb.) kell lebonyolítani.

2.5.2.5 A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák

Készségek, képességek	**Ismeretek**	**Önállóság és felelősség mértéke**	**Elvárt viselkedésmódok, attitűdök**	**Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák**
Irodatechnikai, információs és kommunikációs eszközöket, berendezéseket kezel, használ, adatrögzítést végez.	Ismeri az alapvető szerkesztési, adatnyilvántartási felületek felhasználói funkcióit, lehetőségeit.	Teljesen önállóan	A jogszabályok és szakmai előírások által előírt dokumentáció vezetésében precizitás jellemzi. Precízen, igényesen	Adatrögzítést végez informatikai, digitális eszközökön.
A munkavégzéshez kötődő nyomtatványokat, beszámolókat, jelentéseket minden esetben pontosan, előírásszerűen tölti ki.	Azonosítja a különböző tevékenységekhez köthető nyomtatványsablonokat és tudja tartalmi egységeit értelmezni.	Instrukció alapján részben önállóan	végzi dokumentációs tevékenységét. Kellő empátiát tanúsít az ügyfelek irányába, a szükséges mértékben ön-	

Az ügyfelekkel és szervezeten belül szóban, írásban és elektronikus formában kommunikál, kapcsolatot tart.	Ismeri az ügyfélszolgálati elektronikus ügyintézéshez használt adatbázisokat és azok kezelési módját.	Teljesen önállóan	kritikus. Az ügyfelek véleményét tiszteletben tartva, törekszik a problémájuk hatékony megoldására. Törekszik a hibátlan és pontos munkavégzésre.	Különböző eszközökkel (sz.gép, mobil eszköz) képes regisztrálni és belépni az iskola elektronikus oktatási rendszerébe, felhasználóként önállóan rákeres segéd-anyagokra, teszteket, kérdőíveket tölt ki.
Az ügyfelek személyes vagy írásos (papíralapú vagy elektronikus) megkereséseit (pl. panasz, reklamáció, kifogás) kivizsgálva a keletkezett ügyet megoldja és az ügyintézés folyamatában közreműködik.	Ismeri az ügyfélkapcsolati speciális helyzetekhez illő kommunikációt (különböző nemű, életkorú, társadalmi helyzet).	Instrukció alapján részben önállóan		
Bármely típusú szöveget tízujjas számítógépes adatbeviteli módszerrel gépel be.	Alkalmazói szinten ismeri az elektronikus írástechnikát, a helyes test- és kéztartást, fogás- és leütéstechnikát.	Teljesen önállóan		Előkészíti a számítógépes íráskörnyezetet.

2.5.2.6 A tantárgy témakörei

2.5.2.6.1 Gépelés, szövegformázás alapjai

Szövegbeviteli technikák kialakítása, különös tekintettel számok, írásjelek, adatcsoportok hibátlan rögzítésére.
Az iratok mentésének folyamata.
Mentés nyomtatóra, fájlba.

2.5.2.6.2 Hivatalos iratok szerkesztése

Az ügyiratok típusai, szerkezeti elemei, részei.
A hivatalos iratban alkalmazott nyelvtani szabályok.
A hivatalos iratok formai követelményei

2.5.2.6.3 E-kommunikáció

Az elektronikus közlésforma alapvető udvariassági követelményei.
Az elektronikus levél formai követelményei.
Az elektronikus aláírás.
Netikett.

2.5.2.6.4 Online ügyintézés.

Űrlapok, nyomtatványok elektronikus kitöltése.
Az Ügyfélkapu.
A webes ügysegéd.

2.5.2.6.5 Gépírás gyakorlat

A tízujjas vakírás alapjai.
Betűtanulás. Alaptartáson kívüli betűk írástechnikája.
Gépírás-technikai alapgyakorlatok.
Szövegmásolás, rögzítés, sebességfokozás.
Írásbiztonság megerősítése.
Különleges másolási feladatok. Diktátum.
Idegen nyelvű gépírás.

2.5.3 Szakmai kommunikáció idegen nyelven tantárgy 62/62 óra

2.5.3.1 A tantárgy tanításának fő célja

A szakmai idegen nyelv tanításának célja a rendészet és közszolgálat ágazatban végzett munka során alkalmazandó szakkifejezések elsajátítása, gyakorlása komplex szituációkhoz kapcsolódóan az önálló, egyre magasabb szintű idegen nyelvi kommunikáció érdekében

2.5.3.2 A tantárgyat oktató végzettségére, szakképesítésére, munkatapasztalatára vonatkozó speciális elvárások

A tantárgy tanítása idegen nyelven zajlik, ezért az oktatónak rendelkeznie kell az adott idegen nyelvből nyelvtanári végzettséggel.

2.5.3.3 Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

—

2.5.3.4 A képzés órakeretének legalább 0%-át gyakorlati helyszínen (tanműhely, üzem stb.) kell lebonyolítani.

2.5.3.5 A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák

Készségek, képességek	Ismeretek	Önállóság és felelősség mértéke	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák
Külföldi állampolgárokkal való szakmai kommunikációja során alkalmazza az idegen nyelvű köszönéseket, udvariassági fordulatokat.	Ismeri az üdvözlések, köszönések, megszólítások, búcsúzás idegen nyelvi kifejezéseit, módbeli segédigéit.	Teljesen önállóan	Elfogadja a tanulási szituációkban alkalmazandó kommunikációs eszközök fontosságát. Törekszik a saját tanulási és munkatevékenységében a	
Kiválasztja a megfelelő idegen nyelvi formulákat útbaigazításhoz.	Megérti a segítséget, felvilágosítást kérő külföldi állampolgár kérdéseit. Alkalmazási szinten ismeri az útbaigazításhoz szükséges kifejezéseket, mondatokat.	Teljesen önállóan	fejlődésre. Tanulási helyzetekben, szituációs feladatokban nyitott a tudását növelő tevékenységekre.	

Udvarias felszólító mondatokat képez idegen nyelven. Képes idegen nyelven a rendészet és közszolgálat területén végzett munkához kötődő, együttműködésre ösztönző, kérő, felszólító kommunikációra. Felvilágosítást ad az intézkedés folyamatáról és menetéről. A jelentés elkészítéséhez adatot, információt gyűjt.	Ismeri a felszólító mód képzésének lehetőségeit idegen nyelven.	Teljesen önállóan		
Idegen nyelven a személyi adatokat kikérdezi és az okmányokat elkéri probléma esetén visszacsatolást fogalmaz meg	Ismeri az okmányellenőrzéshez kapcsolódó kifejezéseket.	Teljesen önállóan		
Idegen nyelven személy- és tárgyleírásokról torzulásmentes, valósághű adatokat gyűjt.	Tudja a személy-és tárgyleíráshoz kapcsolódó kifejezéseket.	Teljesen önállóan		

2.5.3.6 A tantárgy témakörei

2.5.3.6.1 Nyelvtani rendszerezés I.

Leggyakoribb igeidők ismétlése.
Múltra vagy jövőre vonatkozó kérdő mondatok szerkesztése, válaszadás.

2.5.3.6.2 Nyelvtani rendszerezés II.

Jelen, múlt és jövő idejű feltételes mód.
Módbeli segédigék használata.
Kérdésfeltevés, releváns válaszadás a szórendi, mondatszerkesztési szabályok betartásával, a prepozíciók és kötőszavak precíz használatával.

2.5.3.6.3 Udvariassági formulák, utasítások, kérések idegen nyelven

Napszaknak megfelelő köszönés. Bemutatkozás.
Udvarias felszólító mondatok képzése.
A témakörhöz kapcsolódó komplex helyzetgyakorlatok

2.5.3.6.4 Felvilágosítás, segítségnyújtás, útbaigazítás

Gyakran előforduló kérdésekre adott válaszlehetőségek.
Külföldi személy útbaigazítása.
A témakörhöz kapcsolódó komplex helyzetgyakorlatok

2.5.3.6.5 Személy- és tárgyleírás

Személyleírásra vonatkozó kérdések állítása és válaszok értelmezése (eltűnt személy, tá- madó személy, stb. leírására történő rákérdezés, személyleírás felvétele).
Tárgyleírás szókincse (elveszett/ ellopott tárgy leírására vonatkozó kérdések). A témakörhöz kapcsolódó komplex helyzetgyakorlatok.

2.5.3.6.6 Okmányfajták

Okmányok ellenőrzése, okmányok nevei, az ezekben szereplő adatok megnevezése. Az okmányellenőrzéssel kapcsolatos intézkedéshez szükséges kifejezések.
Okmányok ellenőrzéséhez kapcsolódó felszólító mód és melléknévragozás elsajátítása, gyakorlása.

2.6 Speciális testnevelés megnevezésű tanulási terület a Közigazgatási ügyintéző szakmairány számára

A tanulási terület tantárgyainak összóraszáma: 483/438 óra
A tanulási terület tartalmi összefoglalója
A tantárgy célja a tanulók fizikai állóképességének, erőnlétének fejlesztése, valamint a rendőri munka során alkalmazott önvédelmi technikák elsajátíttatása. A tanuló legyen képes a munkavégzéséhez kapcsolódó testi kényszer és kényszerítő eszközök szakszerű alkalmazására

2.6.1 Erő- állóképesség fejlesztés tantárgy 144/93 óra

2.6.1.1 A tantárgy tanításának fő célja
A tantárgy célja a tanulók állóképességének folyamatos és szisztematikus javítása az életkori sajátosságok figyelembe vételével

2.6.1.2 A tantárgyat oktató végzettségére, szakképesítésére, munkatapasztalatára vonatkozó speciális elvárások
—

2.6.1.3 Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak
—

2.6.1.4 A képzés órakeretének 100%-át gyakorlati helyszínen (tanműhely, üzem stb.) kell lebonyolítani.

2.6.1.5 A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák

Készségek, képességek	Ismeretek	Önállóság és felelősség mértéke	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák
Tartós, folyamatos önfejlesztő munkát végez a kötelező fizikai felmérések minél eredményesebb végrehajtása érdekében.	Alkalmazói szinten tisztában van az erő, állóképesség és gyorsaság fejlesztésének lehetőségeivel, módszereivel.	Instrukció alapján részben önállóan	Nyitott a feladatok megértésére, és motivált azok sikeres végrehajtásában. Tudatosan alakítja életmódját, táplálkozását. Betartja az erő-állóképesség-fejlesztő gyakorlatok hatékony végrehajtásához szükséges szabályokat.	
Egészséges életmódot él, és ezzel együtt egészséges étrendet követ.	Ismeri az egészséges életmód alapelveit, az egészséges emberi test működését és az egészséges étrend összetevőit.	Instrukció alapján részben önállóan		
Saját testsúlyával, illetve társa segítségével edzi magát, amit súlyzós gyakorlatokkal is ki tud egészíteni	Elsajátítja a saját testsúlyos és a súlyzós edzésgyakorlatok hatékony végrehajtását.	Instrukció alapján részben önállóan		

2.6.1.6 A tantárgy témakörei

2.6.1.6.1 Fizikai állóképesség fejlesztés
Az életkorhoz tartozó fizikai állóképesség fejlesztéséhez szükséges ismeretek.

Az egészséges életmód elvei. Az egészséges táplálkozás.
Erő- és állóképesség fejlesztése saját testsúllyal és társsal, kondicionáló gépekkel és egy, illetve kétkezes súlyzókkal.
A rendvédelmi szerveknél és a Honvédségnél alkalmazott fizikai felmérések alapfeladatai- nak szabályos végrehajtási technikái: felülés, fekvőtámasz, helyből távolugrás, 4x10 m in- gafutás, 2000 m futás.

2.6.2 Önvédelem tantárgy 216/106 óra

2.6.2.1 A tantárgy tanításának fő célja

A tantárgy tanulása során a tanuló képessé válik önmaga megvédésére, a saját magát és másokat ért jogtalan támadás kivédésére, az ellene támadók harcképtelenné tételére egyedül vagy társaival. Alkalmazói szinten megismeri az emberi test sérülékeny pontjait, és ezt az ismeretet használni tudja közelharcban

2.6.2.2 A tantárgyat oktató végzettségére, szakképesítésére, munkatapasztalatára vonatkozó speciális elvárások

—

2.6.2.3 Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

—

2.6.2.4 A képzés órakeretének 100%-át gyakorlati helyszínen (tanműhely, üzem stb.) kell lebonyolítani.

2.6.2.5 A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák

Készségek, képességek	**Ismeretek**	**Önállóság és felelősség mértéke**	**Elvárt viselkedésmódok, attitűdök**	**Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák**
Önmaga védelmében alkalmazza a szabadulás technikáit, munkája során megakadályozza az intézkedés alá vont személy szabadulását	Alkalmazói szinten ismeri a rendőri közelharc alaptechnikáit.	Teljesen önállóan	Nyitott a feladatok megértésére, motivált azok sikeres végrehajtásában. Járőrtársával történő együttműködés során elfogadja a kölcsönös függési helyzetet, és alkalmazkodik hozzá.	
Elhárítja az eszközös- és eszköz nélküli jogtalan támadásokat.	Ismeri a rendőri közelharc alaptechnikáit.	Teljesen önállóan		
Használja az aktív vagy a passzív ellenállás megtörésére kialakított technikákat. A helyzethez illeszkedő elvezetési fogásokat alkalmaz.	Ismeri a testi kényszer alkalmazásának technikáit.	Teljesen önállóan		

Különböző test-helyzetekben lévő személy bilincselését végre tudja hajtani	Tudja a szabályos bilincselési helyzet kialakításának technikáit.	Teljesen önállóan		
Rendőrbot alkalmazását igénylő intézkedései során szakszerű fogásokat, hárításokat hajt végre.	Ismeri a rendőrbot alkalmazásának technikáit.	Teljesen önállóan		
Személye vagy járőrpárja ellen indított támadásokat hatékonyan hárítja. Védekezési technikákat alkalmaz egyénileg vagy párban. Tevékenységét, magatartását társával összehangolja.	Ismeri az egyénileg és járőrpárban végrehajtott védekezés technikáit.	Teljesen önállóan		

2.6.2.6 A tantárgy témakörei

2.6.2.6.1 Önvédelmi technikák

Az emberi test sérülékeny pontjai.
Gurulások, esések.
Esés- és dobásgyakorlatok.
Hajfogás, nyakfogás, csuklófogás hárítása.
Alapütések és alaprúgások.
Ütések: egyenes ütések, köríves ütések.
Védések: fej, test és altest védése.
Rúgások: térddel, térdre, lábszárra, gyomorra.
Bot támadás és védése

2.6.2.6.2 Közelharc alaptechnikák

Szabadulás technikák.
Eszközös és eszköz nélküli támadások elhárítása.
Földrevitel, szabályos bilincselési helyzet kialakítása.
Több ellenfél elleni védekezés egyénileg vagy járőrtárs segítségével

2.6.3 Lövészet tantárgy 123/139 óra

2.6.3.1 A tantárgy tanításának fő célja

A lövészet tantárgy tanításának célja a fegyverek szakszerű kezeléséhez szükséges jártasság kialakítása és megszilárdítása. A változó viszonyok és helyzetek között megtanítani a tüzelés fogásait és szabályait, készséggé fejleszteni a célok gyors, pontos leküzdését különböző körülmények között más és más távolságokban, valamint tüzelési testhelyzetekben

2.6.3.2 A tantárgyat oktató végzettségére, szakképesítésére, munkatapasztalatára vonatkozó speciális elvárások

—

2.6.3.3 Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

—

2.6.3.4 A képzés órakeretének legalább 75%-át gyakorlati helyszínen (tanműhely, üzem stb.) kell lebonyolítani.

2.6.3.5 A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák

Készségek, képességek	**Ismeretek**	**Önállóság és felelősség mértéke**	**Elvárt viselkedésmódok, attitűdök**	**Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák**
A folyamatok részekre bontásával képes a fegyelmezett és fókuszált lövészeti gyakorlásra fejlődése érdekében.	Elsajátítja a pontos találat eléréshez alkalmazható módszereket, mint a fegyver helyes elsütését szárazgyakorlás keretében.	Teljesen önállóan	Önmagára nézve kötelezőként fogadja el a lőkiképzés szabályrendszerét. A lőkiképzés minden feladathelyzetében felelősségtudattal tevékenykedik.	
Célzás, irányzás és az elsütés technikáit alkalmazva pontos lövés leadására törekszik.	Ismeri a pontos lövés leadásának befolyásoló tényezőit.	Instrukció alapján részben önállóan		
A célok gyors, pontos leküzdésére hajtja végre különböző körülmények között, más és más távolságokban.	Összekapcsolja a lőfegyverekkel kapcsolatos ismereteit, tudássémákat komplex lőgyakorlatok végrehajtása során.	Instrukció alapján részben önállóan		
A lőfegyverek használatával kapcsolatos ismeretei pontosak, a lőgyakorlattal kapcsolatos biztonsági- és tiltó rendszabályokat munkavégzésére tekintettel értelmezi, alkalmazza.	Ismeri és betartja a biztonsági protokollokat.	Teljesen önállóan		

2.6.3.6 A tantárgy témakörei

2.6.3.6.1 A lőfegyverek fajtái, működési elvei

A légfegyverek megjelenése, helye a lőfegyverek körében.

2.6.3.6.2 A légfegyverek csoportosítása, működési elvei.

A légfegyverek fajtái.

A légfegyverek működése.

A légfegyverek működési mechanizmusuk alapján történő csoportosítása. A légfegyverek kalibere. Lövedék típusok.

2.6.3.6.3 Lőelmélet, ballisztika

Lövészeti alapismeretek

2.6.3.6.4 Célzás, lehetséges célzási hibák

A célzás közben elkövethető lehetséges hibák.

A célzást támogató légzéstechnika.

2.6.3.6.5 A pontos lövés feltételei, befolyásoló tényezők, az irányzék beállítása

A pontos találat eléréséhez alkalmazható módszerek.

A lövés pontosságát befolyásoló tényezők. Az irányzék beállítás jelentősége

2.6.3.6.6 Biztonsági és módszertani szabályok

A lőfegyverek használatával kapcsolatos biztonsági és tiltó szabályok

2.6.3.6.7 Vezényszavak és utasítások a lőgyakorlaton

A lőgyakorlaton elhangzó jellemző vezényszavak

2.6.3.6.8 A fegyver ellenőrzése

A fegyver ellenőrzése a lőgyakorlat előtt.

A fegyver ellenőrzése a lőgyakorlat befejezése után

2.6.3.6.9 Gyakorlati lőelőkészítő foglalkozás légfegyverrel

A lőgyakorlatok végrehajtása során alkalmazott védőeszközök anyagismerete. A lőgyakorlatok végrehajtására vonatkozó szabályok.

Lőgyakorlat végrehajtása álló helyzetből, légpuska céllapra és bukó célra.

2.6.3.6.10 Lőgyakorlat airsoft maroklőfegyverre

Pontossági lőgyakorlatok.

Gyorsasági lőgyakorlatok.

Komplex lőgyakorlatok tárcserével, fedezékhasználattal, egykezes fegyverfogással, erősebbik, gyengébbik kézzel.

Lőgyakorlat zavaró körülmények között

2.7 Magánbiztonság és vagyonvédelem – Közigazgatási ügyintéző megnevezésű tanulá- si terület a Közigazgatási ügyintéző szakmairány számára

A tanulási terület tantárgyainak összóraszáma: 108/108 óra
A tanulási terület tartalmi összefoglalója
A tanulási terület fő célja, hogy bevezesse a tanulókat a magánbiztonság területére, megértsék a közbiztonság, biztonság, magánbiztonság fogalmát, átlássák és megismerjék az állampolgárok saját biztonságuk érdekében és nem állami szervezetek működése keretében ellátható, biztonságukat védő vagy biztonsági szintjüket magasabb szintre emelő tevékenységeinek körét. A személy- és vagyonvédelem c. tantárgy a civil vagyonvédelmi alapok körében a magánbiztonság alapfogalmaival, főbb jogi szabályozóival, a magánbiztonsági piaci szolgáltatást nyújtókkal szembeni elvárásokkal foglalkozik. A személy- és vagyonvédelmi tevékenységek körében az egyes technikai és személyerős tevékenységeket és gyakorlásuk szakmai elvárásait tárgyaljuk.

2.7.1 Személy- és vagyonvédelem - Közigazgatási ügyintéző tantárgy 108/108 óra

2.7.1.1 A tantárgy tanításának fő célja

A tantárgy a magánbiztonság alapfogalmaival (közrend, biztonság, közbiztonság, veszély, kockázat, veszélyeztetettség, biztonságérzet), főbb jogi szabályozóival (Alaptörvény, a személy- és vagyonvédelmi, valamint a magánnyomozói tevékenység szabályairól szóló 2005. évi CXXXIII. törvény, 2013. évi V. törvény a Polgári Törvénykönyvről személyiségi jogok, tulajdonjogi szabályai) ismertet meg a közrend és közbiztonság, biztonság fenntartása iránti elkötelezettség kialakítása érdekében. A vagyonőr általános feladatai (bűnmegelőzés, megbízó jogos érdekeinek képviselete), általános etikai elvárások, szakmai követelmények ismerete a pontos és piac által elvárt feladatvégzéshez szükséges.

2.7.1.2 A tantárgyat oktató végzettségére, szakképesítésére, munkatapasztalatára vonatkozó speciális elvárások

—

2.7.1.3 Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

—

2.7.1.4 A képzés órakeretének legalább 0%-át gyakorlati helyszínen (tanműhely, üzem stb.) kell lebonyolítani.

2.7.1.5 A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák

Készségek, képességek	Ismeretek	Önállóság és felelősség mértéke	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák
A megbízó által meghatározott tartalmú őrutasítás alapján az őrzött létesítménybe történő be- és kiléptetést a személyek azonosításával, csomagjuk és/vagy gépjárművek átvizsgálásával végzi.	Ismeri a magánbiztonsági szolgáltatások rövid történetét, a jellemző rendvédelmi és rendészeti tevékenységeket (személy- és vagyonvédelem) főbb jogi szabályozóit, az egyes tevékenységek gyakorlásának főbb feltételeit. Alkalmazói szinten ismeri a személy be- és kiléptetés szabályait, az tevékenység végzéséhez alkalmazott IKT eszközök használatát. Ismeri a kulcsnyilvántartás szerepét, a kiadás- és visszavételezés jellemzőit és dokumentálását, a kulcs felvételi-jogosultság vizsgálatára vonatkozó szakmai szabályokat. Alkalmazói szinten ismeri a gépjármű átvizsgálás szabályait be-és kilépés esetére. Alkalmazói szinten ismeri a csomag-, szállítmány-, és áruellenőrzés és átvizsgálás szabályait.	Teljesen önállóan	Feladatát éberen és kritikus szemlélettel végzi. A lehetséges riasztási eseményeket éber és kritikus módon figyeli. Az eszközök adatait folyamatosan frissíti. Ismeri a járőrszolgálat ellátására vonatkozó jogi és szakmai szabályokat. Ismeri a helyszínbiztosítás szakmai elvárásait. A szolgálat átadása és átvétele fegyelmezetten, precízen és szabályosan dokumentáltan történik. Szolgálati elöljáróival és társaival tisztelettel kommunikál. Szolgálatát kulturáltan, az alaki előírásoknak megfelelően látja el. Tiszteletben tartja és elfogadja a feladatellátásra vonatkozó elvárásokat, szabályokat. A hierarchikus szervezeti kultúrára értékként tekint. Precizitás, kritikus szemlélet, éberség a munkavégzés során. Nagyfokú együttműködés a végrehajtásban résztvevők között. Elkötelezett a biztonság fenntartása és megőrzése iránt. Kész a tetten ért személy ellen szabályosan fellépni.	
Az összeköttetésre szolgáló és a telepített biztonságtechnikai eszközök, rendszerek kezelésével objektumot őriz.	Ismeri a főbb objektumvédelmi rendszereket és megoldásokat, a védelmi szinteket, a rádióforgalmazás eszközeit és szabályait.	Teljesen önállóan		

Belső és közterületi járőrszolgálatot lát el, valamint helyszínellenőrzést végez a riasztásra kivonuló szolgálat tagjaként.	Ismeri a járőrszolgálat ellátására vonatkozó jogi és szakmai szabályokat. Ismeri a helyszínbiztosítás szakmai elvárásait.	Teljesen önállóan	Kész saját vagy mások védelmében kényszerítő testi erő vagy kényszerítő eszköz használatával fellépni. Elkötelezett a támadás elhárítása során a fokozatosság, eredményesség, szükségesség és arányosság elveinek betartásában. Az élet- és testi épség védelmét szem előtt tartja az intézkedés során. Pártatlan és szabályos munkavégzés a rend fenntartásának érdekében.	
A megbízó és a foglalkoztató által előírt rendben átadja és átveszi a szolgálatot.	Ismeri a szolgálat ellátásnak szabályait (szolgálat átadása és átvétele, információk rögzítése a szolgálati dokumentumokban, szolgálati érintkezés szabályai, szolgálat ellátására vonatkozó alaki szabályok.) Tisztában van a megbízó és a foglalkoztató fogalmával, a megbízás és a munkaszerződés, hivatásos szolgálati viszony főbb jellemzőivel, a munkavégzésre vonatkozó munka-, baleset- és környezetvédelmi szabályokkal. Ismeri a tűzvédelmi és tűzmegelőzési szabályokat, a tűzoltó készülék használatát.	Instrukció alapján részben önállóan		
Pénz- és értékszállítást végez, szállítmányt kísér.	Ismeri és alkalmazza a pénz- és értékszállításra vonatkozó biztonsági követelményeket.	Instrukció alapján részben önállóan		
Elsősegélyt nyújt és újraélesztést végez szükség esetén.	Ismeri az elsősegélynyújtás eszközeit és használatuk módját. Ismeri az újraélesztési technikákat és módszertant.	Teljesen önállóan		

A hatóság egyidejű értesítése mellett a bűncselekmény vagy szabálysértés elkövetésén tetten ért személyt elfogja, a hatóság kiérkezéséig visszatartja és a bűncselekmény vagy szabálysértés elkövetéséhez használt, az elkövető birtokában lévő támadásra alkalmas eszközt elveszi.	Ismeri a közigazgatási hatósági és szabálysértési eljárások alapvető szabályait (hatásköri és illetékességi szabályok, ügyfél és hatóság fogalma, főbb eljárási cselekmények és határozat, jogorvoslat). Ismeri a legjellemzőbb szabálysértési és büntető tényállásokat (köznyugalom elleni, vagyon elleni, vagyon elleni erőszakos cselekmények, élet-és testi épség elleni cselekmények, emberi szabadság és méltóság elleni, valamint hivatalos és közfeladatot ellátó személyek elleni cselekmények). Tisztában van a közveszély fogalmával és a közveszély helyszínének fogalmával. Ismeri a tulajdon, a birtok, a birtokvédelem és a jogos önhatalom fogalmát. Felismeri a jogos védelmi és a végszükség helyzetet. Ismeri a jogtalan támadás elhárítására használt eszközök használati módját (gumibot, vegyi eszköz, lőfegyver), a kényszerítő testi erő alkalmazásának módját, és az azok alkalmazására vonatkozó jogszabályi és szakmai, taktikai előírásokat.	Teljesen önállóan		
Tevékenysége végzése során a rendvédelmi szervekkel, a biztosításban résztvevő biztonsági szolgálatokkal, szervezőkkel együttműködik.	Ismeri a rendvédelmi szervek (rendőrség, katasztrófavédelem, büntetés-végrehajtás), más rendészeti jogkörrel ellátott társszervek feladatait, hatáskörét.	Teljesen önállóan		

Rendezvények (kulturális, sport, egyéb tömeg rendezvények) biztosítását végzi, eltávolítja a rendezvényt akadályozó, zavaró személyeket.	Ismeri a rendezvény szervezésének, engedélyezésének főbb szabályait, a szervezők és résztvevők főbb jogait és kötelességeit.	Teljesen önállóan		
Kereskedelmi-logisztikai létesítményeket őriz a megbízó és a foglalkoztató utasítása szerint.	Ismeri a mechanikus és elektronikus védelmi eszközöket.	Teljesen önállóan		

2.7.1.6 A tantárgy témakörei

2.7.1.6.1 A civil vagyonvédelem alapjai

A civil vagyonvédelem kialakulása, közbiztonság-magánbiztonság fogalma, elhatárolása (azonosságok, különbségek), a közrend, biztonság, közbiztonság, veszély, kockázat, veszélyeztetettség, biztonságérzet fogalmai

A biztonság állampolgári megteremtésének és fenntartásának jogi alapjai (Alaptörvény, a személy- és vagyonvédelmi, valamint a magánnyomozói tevékenység szabályairól szóló 2005. évi CXXXIII. törvény (SzVMt.), a Polgári Törvénykönyvről szóló 2013. évi V. tör- vény)

A vagyonőr általános feladatai (bűnmegelőzés, megbízó jogos érdekeinek képviselete), a személy-, és vagyonvédelmi tevékenység ellátásának szabályai, általános etikai elvárások, szakmai követelmények, az SzVMt. hatálya, alkalmazási feltételek, adatkezelés, titoktartás, a tevékenység hatósági ellenőrzése, vagyonőri intézkedéssel szembeni elvárások

2.7.1.6.2 A személy- és vagyonvédelmi tevékenységek

A személy- és vagyonvédelmi tevékenységek célja, struktúrája és a szolgálat ellátása

A személy- és vagyonvédelmi tevékenységek főbb területei:

- Közterületnek nem minősülő létesítmény őrzése (személyek ki- és beléptetése, csomag és gépjármű átvizsgálás, ruházat átvizsgálás, áru- és szállítmány ellenőrzése, kulcsok ki-adása, ittasság ellenőrzés, tiltott tárgy bevitele)
- Rendezvények biztosítás (rendező, szervező, részt vevők jogai és kötelezettségei, intézkedések), sportrendezvények külön szabályai
- Pénz-, és értékszállítás és kísérés
- Biztonsági rendszerek révén végzett tevékenységek (távfelügyelet)
- Kereskedelmi egységek védelme

A vagyonőri intézkedések (felhívás, felszólítás, tiltás, tájékoztatás, arányos mérvű testi erő alkalmazása, tetten ért személy elfogása és visszatartása, ruházat átvizsgálása, rendkívüli események esetén történő intézkedések, közveszély és közveszély helyszínének fogalma, elhatárolása, helyszínbiztosítás szabályai)

Támadáselhárító eszközök (támadás, jogos védelem, végszükség fogalma, közös szabályok, gumibot, vegyi eszköz, őrkutya, lőfegyver alkalmazásának külön szabályai)

Mezőgazdasági gépésztechnikus képzés (érettségi épülő 2 éves nappali) 5 0810 17 08

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

1.	**Az ágazat megnevezése**	Mezőgazdaság és erdészet	
2.	**A szakma megnevezése:**	Mezőgazdasági gépésztechnikus	
3.	**A szakma azonosító száma:**	5 0810 17 08	
4.	**A szakma szakmairánya:**	-	
5.	**A szakma Európai Képesítési Keretrendszer szerinti szintje:**	5	
6.	**A szakma Magyar Képesítési Keretrendszer szerinti szintje:**	5	
7.	**Ágazati alapoktatás megnevezése:**	Mezőgazdaság és erdészet ágazati alapoktatás	
8.	**Egybefüggő szakmai gyakorlat időtartama:**	Érettségire épülő képzés: 160 óra	
9.	**A képzéssel megszerezhető szakmai bizonyítvány, oklevél megnevezése:**	Mezőgazdasági gépésztechnikus	
10.	**A szakirányú oktatásba történő belépés feltételei**	**Iskolai végzettség**	Érettségi bizonyítvány
		Foglalkozás egészségügyi vizsgálat	Igen
		Pályaalkalmassági vizsgálat	Járművezetéshez szükséges egészségügyi alkalmasság
		Ágazati alapvizsga	Igen

2. A szakirányú oktatás megszervezéséhez szükséges személyi feltételek képzési helyszínenként (ÁKK-n belül minden szakképző intézmény és partnerei vonatkozásában kitöltendő)

Képzési helyszín	ÉASZC Serényi Béla Mezőgazdasági Technikum és Szakképző Iskola			
	Végzettség/ Szakképzettség megnevezése, szintje	**Szakmai gyakorlat** (az érintett szakképzettségnek megfelelő) **(év)**	**Szakoktatói/oktatói/mérnöktanári végzettség** (megfelelő kifejezés beírandó)	**Kamarai oktatói vizsga/mestervizsga** (megfelelő kifejezés beírandó)
Tanműhely vezető	**Pózer Péter mezőgazdasági gépészmérnök, mérnöktanár**	**24**		
Gyakorlati oktató *	**Gyetvai Gábor**			
	Ujváry Ferenc			
	Pintér László			
Felelős személy **	**Pózer Péter**	**24**		

a) cselekvőképes, b) nem áll a szakirányú oktatási tevékenység folytatását kizáró foglalkozástól eltiltás hatálya alatt, c) a duális képzőhely által **vállalt szakmának megfelelő, államilag elismert, legalább középfokú szakirányú szakképzettséggel és legalább ötéves**, az érintett szakképzettségnek megfelelő **szakmai gyakorlattal rendelkezik** és d) kamarai gyakorlati oktatói vizsgával rendelkezik. **Mentesül a kamarai gyakorlati oktatóivizsga-letétel alól** az, aki a) mestervizsgával rendelkezik, b) a duális képzőhely által vállalt szakmának megfelelő ba) szakirányú felsőfokú szakképzettséggel és legalább kétéves szakirányú szakmai gyakorlattal, bb) felsőfokú végzettséggel, szakirányú középfokú szakképzettséggel és legalább ötéves szakirányú szakmai gyakorlattal vagy bc) - az egészségügyi ágazat tekintetében - egészségügyi gyakorlatvezető szakképesítéssel rendelkezik, vagy c) a hatvanadik életévét betöltötte.
A duális képzőhely oktatójának a duális képzőhely által vállalt **szakmának megfelelő felsőfokú végzettségnek kell elfogadni** a felsőfokú végzettséget tanúsító **műszaki oktatói, technikus tanári, szakoktatói oklevelet, bizonyítványt**. A felsőfokú végzettséget nem tanúsító, tanfolyami képzésben szerzett műszaki oktatói vagy szakoktatói bizonyítványt az alkalmazáskor a képzés szakirányának megfelelő középfokú szakképzettségnek kell elfogadni. A duális képzőhelyen **oktatóként elsősorban a szakoktatói képesítéssel rendelkező személyt kell alkalmazni**.

****Felelős személy**

Ha a gazdálkodó szervezet több tanuló, illetve a képzésben részt vevő személy szakirányú oktatását szervezi meg **munkahelyi körülmények között, köteles felelős személyt megbízni** a tanuló, illetve a képzésben részt vevő személy szakirányú oktatásának figyelemmel kísérésére, aki ezt a tevékenységet munkája mellett is elláthatja.

3. A szakirányú oktatás megszervezéséhez szükséges tárgyi feltételek képzési helyszínenként

Képzőhely megnevezése	ÉASZC Serényi Béla Mezőgazdasági Technikum és Szakképző Iskola
Helyiségek megnevezése	tanterem, tanműhely, adminisztrációs iroda, irattár, tankert
Eszközök és berendezések	kézi- és szerelőszerszámok ● kézi forgácsolás eszközei és szerszámai ● elektromos kisgépek ● karbantartás eszközei

	● mérőeszközök ● járművezető képzésre alkalmas traktor és pótkocsi ● mezőgazdasági erőgép (3 különböző teljesítménykategória) ● precíziós gépek üzemeltetésére alkalmas RTK hálózat ● precíziós munkagépek üzemeltetésére alkalmas mezőgazdasági erőgép ● precíziós eszközökkel szerelt munkagépek ● mezőgazdasági pótkocsik ● mezőgazdasági erőgépre szerelt rakodógép mezőgazdasági munkaeszközökkel ● önjáró rakodógép mezőgazdasági munkaeszközökkel ● ekék (ágyeke, váltvaforgató eke) ● tárcsás boronák ● altalaj- és középmély lazítók ● kombinátor ● sorközművelő kultivátor ● hengerek, boronák, simítók ● szerves- és műtrágyaszóró gépek ● ültető- és palántázó gépek ● sorba- és szórvavető gépek ● szemenkénti vetőgépek ● fűkaszák ● rendkezelő gépek ● bálázógépek ● szecskázó gép adapterekkel ● szárzúzó gépek ● permetezőgépek (szántóföldi, favédelmi) ● arató-cséplő gép gabona-, csőtörő- és napraforgó adapterekkel ● gumós növények betakarítására alkalmas eszközök ● állattartás gépei (takarmány-előkészítő gépek, fejőgép, etető- és itató berendezések) ● földutak készítésére és karbantartására alkalmas gépek eszközök ● gépkönyvek, javítási útmutatók a gépekhez ● egyéni és kollektív védőeszközök

Képzőhely megnevezése	**ÉASZC Serényi Béla Mezőgazdasági Technikum és Szakképző Iskola**
Helyiségek megnevezése	Pl: tanterem, tanműhely, tanterem, adminisztrációs iroda, irattár stb.
Eszközök és berendezések	● számítógép internet kapcsolattal ● projektor ● interaktív tábla ● talajvizsgálati eszközök ● talajművelési eszközök ● meteorológiai mérőeszközök ● digitális kamerával felszerelt drón ● mikroszkóp ● állat- vagy növényállomány ● hagyományos és digitális távmérő eszközök ● erőgép, vagy gépjármű illetve kertészeti vagy erdészeti motoros kisgépek ● állategészségügyi vizsgáló műszerek, állatgyógyászati eszközök ● anyaállat és újszülött ápolásához szükséges eszközök ● állatápolás, elletés/fiaztatás, egyedi megjelölés eszközei ● arató-, cséplő gép ● baromfi istálló állatokkal, ápolás és gondozás eszközei ● bálázógép és/vagy fóliázó gép ● bizonylatok, gépkönyvek, nyilvántartások ● földterület a gépbeállítási és gépüzemelési gyakorlathoz ● gépüzemeltetéshez szükséges szerszámok, eszközök, anyagok ● háti-, szántóföldi- és kertészeti permetezőgép ● hídmérleg ● juh-, ló-, sertés- és szarvasmarha istálló állatokkal, műszaki felszereléssel, ápolás és gondozás eszközei

	● kertészeti kisgépek ● kézi és gépi anyagmozgatás eszközei, emelőgépek ● magtisztító- és csávázó gépek ● vetőgép, szemenkénti vetőgép ● növényvédelmi eszközök, anyagok, növényvédőszer-, műtrágya-, anyag- és eszközraktár ● növényház, fóliasátor, zöldségeskert ● növényvédelem gépei, eszközei ● pótkocsik, mezőgazdasági rakodógépek ● szakirodalom (könyvek, folyóiratok, prospektusok, kezelési-karbantartási utasítások stb.) ● szálastakarmány betakarítás eszközei, gépei ● szántóföldi univerzális mezőgazdasági erőgépek ● szerves- és műtrágyaszóró gépek, trágyakihordás eszközei ● szőlő- és gyümölcsültetvény ● takarmány előkészítés, kiosztás gépei, eszközei, anyagai ● talajművelő eszközök, talajművelés munkagépei (ekék, váltvaforgató ekék, kombinátorok, kultivátorok, talajmarók, tárcsák, boronák és hengerek, kombinátorok, altalajlazítók, simítók), ● támrendszer ültetvények létesítéséhez ● takarmánytárolás eszközei, gépei, terményszárító, terménytárolás és kezelés gépei ● ültető-, palántázógépek ● drón, kamera ● GPS helymeghatározó rendszer

4. A szakirányú oktatás tervezett óraszámai elmélet és gyakorlat bontásban

		1/13. évfolyam	2/14. évfolyam
1.	**Gyakorlati helyszínen lebonyolított foglalkozások száma: Szakképző intézmény**	882	862
2.	**Szakmai elméleti foglalkozások száma: Szakképző intézmény**	261	124
3.	**Egybefüggő gyakorlat óraszáma**	160	
4.	**A foglalkozások összes óraszáma:**	1143	986

5. A szakirányú oktatás tanulási területei

	Tanulási terület megnevezése	1/13. évfolyam	2/14. évfolyam
1.	**Munkavállalói ismeretek**	**X**	
2.	**Munkavállalói idegen nyelv**		**X**
3.	**Mezőgazdasági és erdészeti ágazati alapoktatás**	**X**	
2.	**Járművezető képzés**	**X**	**-**
3.	**Mezőgazdasági gépek**	**X**	**X**
4.	**Mezőgazdasági termelési folyamatok**	**X**	**X**
5.	**Mezőgazdasági gépjavítás**	**X**	**X**

6. Tanulási területek szakmai tartalma

Tanulási terület sorszáma	Készségek, képességek	Ismeretek	Önállóság és felelősség mértéke	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Általános és szakmához kötődődigitális kompetenciák
1.	Internetes álláskereső oldalakon és egyéb fórumokon (újsághirdetések, szaklapok, szakmai kiadványok stb.) álláshirdetéseket keres. Az álláskereséshez használja a kapcsolati tőkéjét.	Ismeri az álláskeresést segítő fórumokat, álláshirdetéseket tartalmazó forrásokat, állásokat hirdető vagy állás-keresésben segítő szervezeteket, munkaközvetítő ügynökségeket	Teljesen önállóan	Törekszik kompetenciáinak reális megfogalmazására, erősségeinek hang-súlyozására idegen nyelven. Nyitott szakmai és személyes kompetenciáinak fejlesztésére. Törekszik receptív és produktív készségeit idegen nyelven fejleszteni (olvasott és hallott szöveg értése, írás-készség, valamint beszédprodukció). Szakmája iránt elkötelezett. Megjelenése visszafogott, helyzethez illő. Viselkedésében törekszik az adott helyzetnek megfelelni.	Hatékonyan tudja álláskereséshez használni az internetes böngészőket és álláskereső portálokat, és ezek segítségével képes szakmájának, végzettségének, képességeinek megfelelő-en álláshirdetéseket kiválasztani.

1.	A tartalmi és formai követelményeknek megfelelő önéletrajzot fogalmaz.	Ismeri az önéletrajz típusait, azok tar-talmi és formai követelményeit.	Teljesen önállóan		Ki tud tölteni önéletrajz sablonokat, pl. Europass CV-sablon, vagy szövegszerkesztő program segítségével létre tud hozni az adott önéletrajz típusoknak megfelelő dokumentumot.
1.	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		Szövegszerkesztő program segítségével meg tud írni egy önéletrajzot, figyelembe véve a formai szabályokat.
1.	Kitölti és a munka-adóhoz eljuttatja a szükséges nyomtatványokat és dokumentumokat az álláskeresés folyamatának figyelem-bevételével.	Ismeri az álláskeresés folyamatát	Teljesen önállóan		Digitális forma-nyomtatványok kitöltése, szövegek formai követelményeknek megfelelő létrehozása, e-mailek küldése és fogadása, csatolmányok letöltése és hozzáadása.
1.	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 szókincs-csel és nyelvtani tudással rendelkezik	Teljesen önállóan		A megpályázni kívánt állással kapcsolatban képes az internetről információt szerezni.
1.	Az állásinterjún, az állásinterjúra érkezéskor vagy a	Tisztában van a legáltalánosabb csevegési témák szókincsével,	Teljesen önállóan		

	kapcsolódó telefonbeszélgetések során csevegést (small talk) kezdeményez, a társalgást fenntart-ja és befejezi. A kérdésekre megfele-lő válaszokat ad.	amelyek az interjú során, az interjút megelőző és esetlegesen követő telefonbeszélgetés során vagy az állás-interjúra megérkezéskor felmerülhetnek.			
1.	Az állásinterjúhoz kapcsolódóan telefonbeszélgetést folytat, időpontot egyeztet, tényeket tisztáz.	Tisztában van a telefonbeszélgetés szabályaival és általános nyelvi fordulataival.	Teljesen önállóan		
1.	A munkaszerződések, munkaköri leírások szókincsét munkájára vonatkozóan alapvetően megérti.	Ismeri a munka- szerződés főbb elemeit, leggyakoribb idegen nyelvű kifejezéseit. A munkaszerződések, munkaköri leírások szókincsét értelmezni tudja.	Teljesen önállóan		
2.	Alkalmazza a köz-úti közlekedés szabályait.	Ismeri az alábbiakat: jelzőtáblák és közúti jelzések; közlekedési szabályok; a járművezetés elmélete; mező-gazdasági vontatóra vonatkozó műszaki feltételek; mező-gazdasági vontató szerkezeti egységei; munkavédelem, tűzvédelem, szállítás.	Teljesen önállóan	Ismeretek szakszerű alkalmazása Logikus gondolkodás Szabálykövető magatartás	Számítógép, mobil-telefon kezelése, programok futtatása
	Ismerteti a mezőgazdasági	Ismeri az alábbiakat: mezőgazdasági vontató	Teljesen önállóan		

	vontatók és pótkocsik felépítését.	főbb szerkezeti egységei; billenő rakterű járművek billentő-szerkezetei; jármű-szerelvények kapcsolószerkezetei; függesztő-szerkezetek; pótsúlyozás; ellenőrzés, karbantartás.			
	Ismerteti a motorok jellemzőit.	Ismeri az alábbiakat: négyütemű dízelmotor szerkezete és működése; feltöltéses motorok; alternatív hajtás-rendszerek.	Teljesen önállóan		
	Ismerteti a motorok hűtését és kenését.	Ismeri az alábbiakat: hűtés feladata; léghűtés; folyadékhűtés; motor kenése.	Teljesen önállóan		
	Ismerteti a motorok tüzelőanyag-ellátását, szívó- és kipufogórendszerét.	Ismeri az alábbiakat: tüzelőanyagok; tüzelőanyag-ellátás feladata; dízelmotor tüzelőanyag-ellátó berendezése, levegőszűrő; kipufogó-rendszer.	Teljesen önállóan		
	Ismerteti, bemutatja a villamos berendezéseket.	Ismeri az alábbiakat: az áramkör fogalma, felépítése; korszerű jel- és adatátviteli megoldások; az akkumulátor feladata, karbantartása; generátor; az indítómotor feladata,	Teljesen önállóan		

		szerkezete, működése; a dízel-motorok indítását segítő berendezések; a világítóberendezések működése és a hatósági előírások; a jelzőbe-rendezések működése, előírások.			
	Ismerteti a teljesítményátviteli berendezéseket	Ismeri az alábbiakat: tengelykapcsoló; sebességváltó-művek; kiegyenlítőmű; véglehajtás és a mellső kerékhaj-tás, összkerékhajtás használata; teljesítményleadó tengely (TLT) hajtása, kapcsolása.	Teljesen önállóan		
	Ismerteti a futómű, a kormányzás és a pótkocsi jellemzőit	Ismeri az alábbiakat: futómű; kormányzás; pótkocsi.	Teljesen önállóan		
	Ismerteti a fékbe-rendezéseket, azok ellenőrzését és általános működését	Ismeri az alábbiakat: fékszerkezetek (dob- és tárcsafék, száraz- és nedves fékek) kialakítása, jellemzőik és elhelyezésük; mechanikus, hidraulikus és pneumatikus fék-működtetés, hidraulikus üzemifék berendezés felépítése, működése; lég-fékberendezés; kombinált fékrend-szerek; pótkocsi fékrendszerek;	Teljesen önállóan		

		rögzítőfékek; kormányfék; blokkolásgátló berendezések (ABS).			
	Bemutatja a mezőgazdasági vontatók és pótkocsik szerkezetét, karbantartását	Ismeri az alábbiakat: mezőgazdasági vontató szerkezeti egységei; dízelmotorok működése; teljesítményátviteli berendezések; elektromos berendezések; fékberendezések; járó- és kormányszerkezetek; mezőgazdasági vontató kezelőszervei; emelő- és függesztőszerkezet; pótkocsi szerkezeti felépítése; karbantartási és ellenőrzési feladatok.	Teljesen önállóan		
	Eldönti, alkalmas-e a járműszerelvény a közlekedésben való részvételre.	Ismeri az alábbiakat: mezőgazdasági vontatóra és vontatmányára vonatkozó műszaki elő-írások; mezőgazdasági vontató és pótkocsi szerkezeti egységei; dízelmotorok működése; teljesítményátviteli berendezések; elektromos berendezések, fékberendezések; járó- és kormányszerkezetek; mezőgazdasági vontató	Teljesen önállóan		

		kezelőszervei; emelő- és függesztőszerkezet.			
	Mezőgazdasági vontatóval rutinfel-adatokat hajt végre.	Ismeri az alábbiakat: jármű és jármű-szerelvény technikai kezelése; manőverezés alapfogásai.	Teljesen önállóan		
	Mezőgazdasági vontatóval közúton közlekedik.	Ismeri az alábbiakat: közúti jelzések; közlekedés és a forgalmi helyzetek szabályai.	Teljesen önállóan		
3.	Elvégzi az erőgép napi és időszakos karbantartását.	Ismeri a karbantar-táshoz használt eszközöket és anyagokat. Használja a kezelési és javítási utasításokat.	Instrukció alapján részben önállóan	Ismeretek szakszerű alkalmazása Szabálykövető magatartás Törekvés a napi karbantartási, ellenőrzési feladatok szakszerű végzésére Precíz munkavégzés A munka-, tűz- és környezetvédelmi szabályok következetes alkalmazása Logikus gondolkodás	Irányító- és kezelő- szervek, vezérlő- monitor kezelése
	Elvégzi a motor szükséges ellenőrzését és	Ismeri az alábbiakat: motor szerkezetifelépítése; gázcserevezérlés; tüzelőanyag-ellátó rendszer; hűtési- és	Instrukció alapján részben		Számítógép, mobil- telefon kezelése, programok futtatása

	beállítását.	kenési rendszer, műszaki előírások; javítási utasítások; beállítási értékek.	önállóan		
	Kezeli a mechanikus teljesítményátviteli rendszert.	Ismeri az alábbiakat: tengelykapcsoló, nyomatékváltó, osztómű, kiegyenlí- tőmű, véglehajtás, mellsőkerék-hajtás, TLT.	Instrukció alapján részben önállóan		
	Kezeli a hidraulikus teljesítményátviteli rendszert.	Ismeri az alábbiakat: a hidraulika alapfogalmai; energiaátalakítók; út-, nyomás- és áramlásirányító berendezések, nyitott és zárt hidraulikus rendszerek; hidraulikus rendszerek kezelőelemei.	Instrukció alapján részben önállóan		
	Ellenőrzi, szükség esetén elvégzi a beállításokat, javításokat a járó- és kormányszerkeze-ten.	Ismeri az alábbiakat: járószerkezet-kialakítások, kormányszerkezet szerkezeti felépítése, műszaki előírások, ellenőrzési a beállítási adatokat.	Instrukció alapján részben önállóan		
	Ellenőrzi és szükség	Ismeri az alábbiakat: a járművek fékszerkezetének			

	esetén elvégzi a beállításokat a fék-rendszeren.	megoldásai, műszaki előírások, fék-szerkezetek működtetése, fékrendszerek szerkezeti fel-építése.	Instrukció alapján részben önállóan		
	Kiválasztja pótsúlyokat és a függesztő-szerkezetet.	Ismeri az alábbiakat: függesztőszerkezetek kialakítása, alkalmazott pótsúlyozás, járművek stabilitása.	Instrukció alapján részben önállóan		
	Ellenőrzi az erőgép elektronikus rend-szerét.	Ismeri az alábbiakat: áramkör elemei, világító- és jelzőberendezések, áramforrások, indítást segítő berendezések, indítóberendezések, egyéb elektromos berendezések.	Instrukció alapján részben önállóan		Számítógép, mobil- telefon kezelése, programok futtatása
	Kiválasztja a szükséges egyéb erőforrást.	Ismeri az alábbiakat: aggregátok szerkezeti kialakítása, kisgépek felépítése, különleges erőforrások.	Instrukció alapján részben önállóan		
	Kiválasztja a precíziós gazdálkodásra alkalmas erőgépeket.	Ismeri az alábbiakat: precíziós gazdálkodási rendszerek műszaki követelményei, fedélzeti számítógép kezelése, csatlakozások	Instrukció alapján részben önállóan		Irányító- és kezelő- szervek, vezérlő- monitor kezelése

		kialakítása.			
	Ellenőrzi és beállítja a talajművelés során használt gépeket.	Ismeri a talajművelő gépek felépítését, működését; a kezelési, javítási utasítások használatát, a műszaki adatokat.	Instrukció alapján részben önállóan	Ismeretek szakszerű alkalmazása Szabálykövető magatartás Törekvés a napi karbantartási, ellenőrzési feladatok szakszerű végzésére Precíz munkavégzés A munka-, tűz- és környezetvédelmi szabályok következetes alkalmazása Logikus gondolkodás	
	Ellenőrzi és beállítja a vetéshez, ültetéshez és palántázáshoz használt gépeket	Ismeri a vető-, ülte- tő- és palántázógépek felépítését, működését; a kezelési, javítási utasítások használatát; a mű-szaki adatokat.	Instrukció alapján részben önállóan		
	Ellenőrzi és beállítja a növényápolás- kor használt gépeket	Ismeri a tápanyag-visszapótlás, a növényvédelem és az öntözés gépeinek felépítését és működését; a kezelési, javítási utasítások használatát; a beállítási adatokat és	Instrukció alapján részben önállóan		

		módszereket.			
	Ellenőrzi és beállítja a szálastakarmány betakarításához használt gépeket	Ismeri a kaszáló- és rendre vágó, rendkezelő és rendfelszedő, bálázó- és szálastakarmány-aprító gépek felépítését és működését, a kezelési, javítási utasítások használatát, a műszaki adatokat.	Instrukció alapján részben önállóan		Irányító- és kezelő- szervek, vezérlő- monitor kezelése
	Ellenőrzi és beállítja a betakarításához használt arató-cséplő gépeket	Ismeri az arató- cséplő gép és adapterei felépítését és működését; a kezelési, javítási utasítások használatát, a műszaki adatokat .	Instrukció alapján részben önállóan		Irányító- és kezelő- szervek, vezérlő- monitor kezelése
	Ellenőrzi és beállítja a szemes termény utókezelésének gépeit	Ismeri a szemestermény-utókelés gépeinek felépítését és működését, a kezelési, javítási utasítások használatát, a mű- szaki adatokat.	Irányítással		Irányító- és kezelő- szervek, vezérlő- monitor kezelése
	Ellenőrzi és beállítja a gumós növények betakarításához a	Ismeri a gumós növények betakarításához használt gépek felépítését és működését, a kezelési, javítási utasítások	Instrukció alapján részben		Irányító- és kezelő- szervek, vezérlő- monitor kezelése

	gépeket.	használatát, a műszaki adatokat.	önállóan		
	Ellenőrzi és beállítja az anyagmozgató gépeket.	Ismeri az anyagmozgatáshoz használt gépek felépítését és működését, a kezelési, javítási utasítások használatát, a műszaki adatokat.	Instrukció alapján részben önállóan		Irányító- és kezelő- szervek, vezérlő- monitor kezelése
	Ellenőrzi és beállítja a zöldség- gyümölcs betakarításhoz használt gépeket.	Ismeri a zöldség- és gyümölcsbetakarító gépek felépítését és működését, a kezelési, javítási utasítások használatát, a műszaki adatokat.	Irányítással		Irányító- és kezelő- szervek, vezérlő- monitor kezelése
	Ellenőrzi és beállítja az állattartásban alkalmazott gépeket.	Ismeri az állattar- tásban használt gépek felépítését és működését, a kezelési, javítási utasítások használatát, a műszaki adatokat.	Instrukció alapján részben önállóan		Irányító- és kezelő- szervek, vezérlő- monitor kezelése
4.	Szakszerűen üzemelteti a talajművelés során használt gépeket, gépkapcsolatokat.	Ismeri az alábbiakat: talajművelő gépek előkészítése üzemeltetésre; gép-csoport beállítása, mozgásmódok és beállítások módosítása; precíziós munkavégzésre alkalmas gépcsoportok üzemeltetési jellemzői.	Instrukció alapján részben önállóan	Ismeretek szakszerű alkalmazása Szabálykövető magatartás Törekvés a napi karbantartási, ellenőrzési feladatok szakszerű elvégzésére Precíz munkavégzés A munka-, tűz- és környezetvédelmi	Irányító- és kezelő- szervek, vezérlő- monitor kezelése

	Szakszerűen üzemelteti a vetés, ültetés és palántázás során használt gépeket, gépkapcsolatokat.	Ismeri az alábbiakat: vető-, ültető- és palántázógépek és a rászerelhető adapterek előkészítése; tőtávolság, nyom- jelző beállítása és ellenőrzése; gép- csoport beállítása és a beállítások módosítása; precíziós munkavégzésre alkalmas gépek üzemeltetési jellemzői.	Instrukció alapján részben önállóan		Irányító- és kezelő- szervek, vezérlő- monitor kezelése
	Szakszerűen üzemelteti a növény-ápolás során használt gépeket, gép-kapcsolatokat.	Ismeri az alábbiakat: a növényápolás gépeinek és adaptereinek előkészítése; gépcsoport beállítása és a beállítások módosítása; precíziós munkavégzésre alkalmas növényápoló gépcsoportok üzemeltetési jellemzői.	Instrukció alapján részben önállóan		Irányító- és kezelő- szervek, vezérlő- monitor kezelése
	Szakszerűen üzemelteti a szálastakarmányok betakarítása során használt gépeket, gépkapcsolatokat.	Ismeri az alábbiakat: a szálastakarmányok betakarításához használt gépek és adaptereik előkészítése; gép- csoport beállítása és a beállítások módosítása precíziós munkavégzésre alkalmasszálastakarmány -betakarító	Instrukció alapján részben önállóan		Irányító- és kezelő- szervek, vezérlő- monitor kezelése

		gépcsoportok üzemeltetési jellemzői.			
	Szakszerűen üzemelteti az arató-cséplőgépeket.	Ismeri az alábbiakat: az arató-cséplő gépek és adaptereik előkészítése; a gépek beállítása és a beállítások módosítása; precíziós munkavégzésre alkalmasarató cséplő gépek üzemeltetési jellemzői.	Instrukció alapján részben önállóan		Irányító- és kezelő- szervek, vezérlő- monitor kezelése
	Szakszerűen üzemelteti a szemestermények utókezelése során használt gépeket.	Ismeri az alábbiakat: a szemestermény utókezelés gépeinek előkészítése; a gépek beállítása és a beállítások módosítása; precíziós munkavégzésre alkalmas gépek, berendezések üzemeltetési jellemzői.	Irányítással		Számítógépre alapozott vezérlőegység kezelése
	Szakszerűen üzemelteti a gumós növények betakarításához használt gépeket, gépkapcsolatokat.	Ismeri az alábbiakat: a gumós növénybetakarító gépek előkészítése; a gépek beállítása és a beállítások módosítása; precíziós munkavégzésre alkalmas gumó növénybetakarító gépek üzemeltetési jellemzői.	Instrukció alapján részben önállóan		Irányító- és kezelő- szervek, vezérlő- monitor kezelése

	Szakszerűen üzemelteti a zöldség-, gyümölcsbetakarítás és feldolgozás során használt gépeket, gépkapcsolatokat.	Ismeri az alábbiakat: a zöldség, gyümölcsbetakarítás gépeinek elő- készítése; a gépek beállítása és a beállítások módosítása; precíziós munkavégzésre alkalmas zöldség- és gyümölcsbetakarító gépek üzemeltetési jellemzői.	Irányítással		Irányító- és kezelő- szervek, vezérlő- monitor kezelése
	Szakszerűen üzemelteti a szállítás és anyagmozgatás során használt gépeket, gépkapcsolatokat.	Ismeri az alábbiakat: a szállító- és anyagmozgató gépek előkészítése; a gépek beállítása és a beállítások módosítása; precíziós munkavégzésre alkalmas szállító és anyagmozgató gépek üzemeltetési jellemzői	Teljesen önállóan		Irányító- és kezelő- szervek, vezérlő- monitor kezelése
	Szakszerűen üzemelteti az állattartásban alkalmazott gépeket, berendezéseket.	Ismeri az alábbiakat: az állattartás- ban alkalmazott gépek előkészítése; a gépek beállítása és a beállítások módosítása; precíziós munkavégzésre alkalmas állattartó technológiák gépeinek üzemeltetési jellemzői.	Irányítással		Irányító- és kezelő- szervek, vezérlő- monitor kezelése Számítógépre alapozott vezérlőegység kezelése
4.		Ismeri a termelés			

	Vállalkozási tevékenységet indít.	erőforrásait, a termelés reálszféráját, a termelés pénz- ügyeit, a vállalkozási formákat, a mezőgazdasági vállalkozások sajátosságait, a marketing fogalmi rendszerét, a piac működését és a fogyasztói magatartás jellemzőit.	Instrukció alapján részben önállóan	Ismeretek szakszerű alkalmazása Szabálykövető magatartás Logikus gondolkodás	Számítógép, mobil- telefon kezelése, programok futtatása
	Növénytermesztési technológia szerint géppel munkát végez.	Növények, termesztéstechnológiai folyamatok ismerete	Instrukció alapján részben önállóan	Ismeretek szakszerű alkalmazása Szabálykövető magatartás	Számítógép, mobil- telefon kezelése, programok futtatása
	Állattenyésztésben géppel munkát végez.	Állatok, termesztés-technológiai folyamatok ismerete	Instrukció alapján részben önállóan		Számítógép, mobil- telefon kezelése, programok futtatása
5.	Ismerteti a mező-gazdasági gépek területén használatos anyagokat.	Ismeri az alábbiakat: fémes és nem- fémes anyagok tulajdonságai, alkalmazási területei; hőkezelési folyamatok; keménységmérési eljárások; anyagok megmunkálhatósága; tüzelő- és kenőanyagok jellemzői és alkalmazási területei.	Instrukció alapján részben önállóan	Ismeretek szakszerű alkalmazása Szabálykövető magatartás Precíz munkavégzés A munka-, tűz- és környezetvédelmi szabályok következetes alkalmazása	Számítógép, mobiltelefon kezelése, programok futtatása
		Ismeri az alábbiakat: fémek tulajdonságai;			

	Egyszerű gépelemeket készít.	műszakirajz- olvasás; anyagok forgácsolás nélküli alakítása; kézi- és gépi forgácsolóeszközök kialakítása és használata; munkadarabok rögzítése.	Instrukció alapján részben önállóan		
	Egyszerű mechanikai méretezést, ellenőrzést végez.	Ismeri az alábbiakat: az erő fogalma, jellemzői eredő erő, erők felbontása, a méretezés alapjai, kényszerek igénybevételek jellemzői.	Irányítással	Ismeretek szakszerű alkalmazása Logikus gondolkodás Szabálykövető magatartás Precíz munkavégzés A munka-, tűz- és környezetvédelmi szabályok következetes alkalmazása a munkavégzés során	Számítógép, mobil- telefon kezelése, programok futtatása
	Gépelemek között oldható és nem oldható kötést végez.	Ismeri az alábbiakat: szegecskötés, csavarkötés, hegesztett kötés, forrasztott kötés, ragasztott kötés, ék-, retesz-, csapszeg- és bordáskötés, kúpos- és zsugorkötés.	Instrukció alapján részben önállóan		
	Rugókat szerel.	Ismeri az alábbiakat: laprugók, tekercsrugók, spirálrugók, gumirugók.	Irányítással		

	Tengelyeket szerel, tengelykötéseket hoz létre.	Ismeri az alábbiakat: tengelyek kialakítása, tengelykötések jellemzői, csapágyak jellemzői, szabadonfutók kialakítása.	Instrukció alapján részben önállóan		
	Tengelykapcsolókat, fékeket szerel.	Ismeri az alábbiakat: tengelykapcsolók kialakítása, hidrodinamikus tengelykapcsolók jellemzői, szalagfékek kialakítása.	Instrukció alapján részben önállóan		
	Vezetékelemeket épít be és kötéseket hoz létre.	Ismeri az alábbiakat: tartályok kialakítása, csövek jellemzői, csőkötések jellemzői.	Instrukció alapján részben önállóan		
	Hajtásokat szerel.	Ismeri az alábbiakat: laposszíjhajtás, ékszíjhajtás, dörzshajtás, lánchajtások, fogaskerékhajtások.	Instrukció alapján részben önállóan		
	Statikai alapszámítást végez.	Ismeri az alábbiakat: erőrendszer, forgatónyomaték, súlypont, stabilitás.	Irányítással		Számítógép, mobiltelefon kezelése, programok futtatása
		Ismeri az alábbiakat: igénybevételi módok,			Számítógép, mobiltelefon

	Egyszerű szilárdsági méretezést végez.	Hooke- törvény, dinamikus igénybevétel, másodrendű nyomaték.	Irányítással		kezelése, programok futtatása
	Keretszerkezeteket, hajtóműveket, szivattyúkat épít be.	Ismeri az alábbiakat: tartószerkezetek, hajtóművek, szivattyúk.	Instrukció alapján részben önállóan		
	Műszaki rajzot készít.	Ismeri a műszaki rajzok készítésének eszközeit, a műszaki ábrázolás szabályait, a számítógépes ábrázolás alapjait.	Instrukció alapján részben önállóan	Ismeretek szakszerű alkalmazása Pontos munkavégzés Logikus gondolkodás	Számítógép, mobiltelefon kezelése, programok futtatása
	Műszaki rajzot olvas.	Ismeri a műszaki ábrázolás szabályait.	Instrukció alapján részben önállóan		Számítógép, mobil-telefon kezelése, programok futtatása
	Diagramot készít, értékel.	Ismeri a mértékegységeket, prefixumokat, a diagramkészítés szabályait, a nagyságrendek becslését.	Instrukció alapján részben önállóan		Számítógép, mobiltelefon kezelése, programok futtatása
		Ismeri a folyamatábra jelképrendszerét, a logikai kapcsolatokat, a			Számítógép, mobiltelefon

	Folyamatábrát készít, értékel.	feladatok folyamatábrával történő leírását, a kész folyamatábrák elemzésének módját.	Instrukció alapján részben önállóan		kezelése, programok futtatása
	Alkatrészeket tisztít, javít, szerel.	Ismeri az alábbiakat: szerelés alapfogalmai, tisztítási eljárások, hibafelvételezés módszerei, kötő-gépelemek, furatos alkatrészek, bordás és bütykös tengelyek, siklós- és gördülőcsapágyak, szíj-lánc-, fogaskerék-, csigahajtás, rugók javítástechnológiái.	Instrukció alapján részben önállóan	Ismeretek szakszerű alkalmazása Logikus gondolkodás Szabálykövető magatartás Precíz munkavégzés A munka-, tűz- és környezetvédelmi szabályok következetes alkalmazása	
	Elvégzi a mezőgaz-dasági gépek állapotfelmérését.	Ismeri az alábbiakat: diagnosztika alapjai, mezőgazda- sági gépegységek állapot jellemzői: tüzelőanyag-ellátó rendszer, gyújtóberendezés, teljesítményátvitel, hidraulikus berendezés, járószerkezetek,	Instrukció alapján részben önállóan		Számítógép, mobiltelefon kezelése, programok futtatása Irányító és kezelő-szervek, vezérlő- monitor kezelése

		kormányzási rendszer, fékberendezés, elektromos rendszer.			
	Gépszerkezeteket újít fel.	Ismeri az alábbiakat: a mezőgazda- sági gépek szerkezeti egységeiben alkalmazott felújítástechnológiák, fém- és műanyaszórás, felületkezelési eljárások.	Irányítással		Irányító és kezelő- szervek, vezérlő- monitor kezelése

7. A tanulási területek részletes tartalmi elemei

Tanulási terület	Munkavállalói ismeretek	
Tantárgy	**Munkavállalói ismeretek**	**Órakeret:** 18
Évfolyam	1/13.	
A tantárgy fejlesztési céljai	Munkavállalói ismeretek tanulási terület elsajátításával a tanuló önismeretet szerez, megha-tározza 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 eh-hez a jogviszonyhoz kapcsolódó jogait és kötelezettségeit. A tanuló megismeri a munkaválla-láshoz, a munkaviszony létesítéséhez szükséges alapismereteket, amelyeket a gyakorlati, mindennapi tevékenysége során alkalmazni tud	

Készségek, képességek	**Ismeretek**	**Elvárt viselkedésmódok, attitűdök**
Megfogalmazza saját karriercéljait.	Ismeri saját személyisége jellemvonásait, annak pozitívumait.	Önismerete alapján törekszik céljai reális megfogalma-zására. Megjelené-sében igényes, vi-selkedésében visz-szafogott. Elkötele-zett a szabályos foglalkoztatás mel-lett. Törekszik a saját munkabérét érintő változások nyomon követésére.
Szakképzési munkaviszonyt létesít.	Ismeri a munka-szerződés tartalmi és formai követel-ményeit.	
Felismeri, megnevezi és leírja az álláskeresés mód-szereit.	Ismeri a formális és informális álláskeresési technikákat.	

Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák	Internetes álláskeresési portálokon információkat keres, rendszerez

Ssz.	Tantárgyi témakör	Elméleti órák száma	Gyakorlati órák száma	Megjegyzések
1.1	Álláskeresés	4	0	
1.2	Munkajogi alapismeretek	4	0	
1.3	Munkaviszony létesítése	6	0	
1.4	Munkanélküliség	4	0	
	Összesen	**18**	**0**	

A tantárgy oktatása során alkalmazott módszerek és értékelés:

Az előzetes tudás, tapasztalat és tanulási alkalmasság megállapítása	Diagnosztikus értékelés módjai: **minitesztek, kvízek, tudáspróbák**
Oktatás során alkalmazott teljesítményértékelés	Formatív értékelés módjai: **önellenőrzést biztosító feladatok és tesztek**

Minősítő, összegző és lezáró teljesítményértékelés **(szummatív értékelés módjai):**	Írásbeli	**Valós idejű tesztek**
	Szóbeli	**Beszámolók**
	Egyéb, éspedig	-
Az érdemjegy megállapításának módja	Érdemjegyek száma, minimum száma, egyéb elvárás: **Havonta 1 érdemjegy**	

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
Álláskeresés	Karrierlehetőségek feltérképezése: önismeret, reális célkitűzések, helyi munkaerőpiac ismere-te, mobilitás szerepe, szakképzések szerepe, képzési támogatások (ösztöndíjak rendszere) ismerete Álláskeresési módszerek: újsághirdetés, internetes álláskereső oldalak, személyes kapcsolatok, kapcsolati hálózat fontossága	4,0	0,0	4,0	iskola		1/13.. évf.			

Munkajogi alapismeretek	Foglalkoztatási formák: munkaviszony, megbízási jogviszony, vállalkozási jogviszony, köz-alkalmazotti jogviszony, közszolgálati jogviszony A tanulót érintő szakképzési munkaviszony lényege, jelentősége Atipikus munkavégzési formák a munka törvénykönyve szerint: távmunka, bedolgozói munkaviszony, munkaerő-kölcsönzés, egyszerűsített foglalkoztatás (mezőgazdasági, turisztikai idénymunka és alkalmi munka) Speciális jogviszonyok: önfoglalkoztatás, iskolaszövetkezet keretében végzett diákmunka, önkéntes munka	4,0	0,0	4,0	iskola		1/13. évf.			
Munkaviszony létesítése	Felek a munkajogviszonyban. A munkaviszony alanyai A munkaviszony létesítése. A munkaszerződés. A munkaszerződés tartalma. A munkaviszony kezdete létrejötte, fajtái. Próbaidő A munkavállaló és munkáltató alapvető kötelezettségei	6,0	0,0	6,0	iskola		1/13. évf.			

	A munkaszerződés módosítása Munkaviszony megszűnése, megszüntetése Munkaidő és pihenőidő A munka díjazása (minimálbér, garantált bérminimum)									
Munkanélküliség	Nemzeti Foglalkoztatási Szolgálat (NFSZ). Álláskeresőként történő nyilvántartásba vétel Az álláskeresési ellátások fajtái Álláskeresők számára nyújtandó támogatások (vállalkozóvá válás, közfoglalkoztatás, képzések, utazásiköltség-támogatások) Szolgáltatások álláskeresőknek (munkaerő-közvetítés, tanácsadás) Európai Foglalkoztatási Szolgálat (EURES)	4	0,0	4,0	iskola		1/13. évf.			

Tanulási terület	Munkavállalói idegen nyelv	
Tantárgy	**Munkavállalói idegen nyelv**	**Órakeret:** 62
Évfolyam	1/13.	
A tantárgy fejlesztési céljai	A tantárgy tanításának célja, hogy a tanulók idegen nyelven is képesek legyenek álláshirdetésre jelentkezni, ismerjék az álláskeresés lépéseit, s nyelvi szintjüknek megfelelően hatékonyan és eredményesen meg tudják valósítani a kommunikációs célokat egy állásinterjú során. Megértsék a munkájukhoz kapcsolódó idegen nyelvű álláshirdetéseket, képesek legyenek a munkavállaláshoz kapcsolódóan egyszerű formanyomtatványokat kitölteni, önéletrajzot írni és motivációs levelet megfogalmazni a formai és tartalmi követelményeknek megfelelően, nyelvi panelek és gyakori kifejezések segítségével. Az állásinterjú során legyenek képesek idegen nyelven, a személyes és szakmai vonatkozást is beleértve bemutatkozni. Az állásinterjú bevezető részében, az általános társalgás során feltett kérdéseket egyszerű mondatokkal meg tudják válaszolni. Az interjú során tudjanak szándékaikról, elképzeléseikről, jövőbeli terveikről beszélni. Ki tudják fejezni erősségeiket, gyengeségeiket egyszerűbb mondatok, nyelvi szerkezetek segítségével. Rendelkezzenek megfelelő szókinccsel ahhoz, hogy tanulmányaikról és munkatapasztalatukról be tudjanak számolni. Megértsék az adott cég/vállalat honlapján közzétett információkat, és ezzel kapcsolatosan fel tudjanak tenni munkájukat érintő egyszerűbb kérdéseket. A tantárgy az utolsó évfolyamon kerül oktatásra, így épít a tanulók közismereti tantárgyak keretében elsajátított idegennyelv-tudására, alapvető mondatszerkesztési ismereteire, valamint a főbb igeidők ismeretére. A tantárgy tanulása során a tanuló ezen ismereteit aktiválja és a munkavállalói szókincset is alkalmazva gyakorolja.	

Készségek, képességek	**Ismeretek**	**Elvárt viselkedésmódok, attitűdök**
Internetes álláskereső oldalakon és egyéb fórumokon (újsághirdetések, szaklapok, szakmai kiadványok stb.) álláshirdetéseket keres. Az	Ismeri az álláskeresést segítő fórumokat, álláshirdetéseket tartalmazó forrásokat, állásokat hirdető vagy állás-keresésben segítő szervezeteket, munkaközvetítő ügynökségeket	Törekszik kompetenciáinak reális megfogalmazására, erősségeinek hang-súlyozására idegen nyelven. Nyitott szakmai és személyes kompetenciáinak fejlesztésére. Törekszik receptív és produktív készségeit idegen nyelven fejleszteni (olvasott és hallott szöveg értése, írás-készség, valamint beszédprodukció). Szakmája iránt elkötelezett. Megjelenése visszafogott,

álláskereséshez használja a kapcsolati tőkéjét.		helyzethez illő. Viselkedésében törekszik az adott helyzetnek megfelelni.
A tartalmi és formai követelményeknek megfelelő önéletrajzot fogalmaz.	Ismeri az önéletrajz típusait, azok tartalmi és formai követelményeit.	
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.	
Kitölti és a munka-adóhoz eljuttatja a szükséges nyomtatványokat és dokumentumokat az álláskeresés folyamatának figyelem-bevételével.	Ismeri az álláskeresés folyamatát	

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 szókincs-csel és nyelvtani tudással rendelkezik	
Az állásinterjún, az állásinterjúra érkezéskor vagy a kapcsolódó telefonbeszélgetések során csevegést (small talk) kezdeményez, a társalgást fenntart-ja és befejezi. A kérdésekre megfele-lő válaszokat ad.	Tisztában van a legáltalánosabb csevegési témák szókincsével, amelyek az interjú során, az interjút megelőző és esetlegesen követő telefonbeszélgetés során vagy az állás-interjúra megérkezéskor felmerülhetnek.	

Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák	Hatékonyan tudja álláskereséshez használni az internetes böngészőket és álláskereső portálokat, és ezek segítségével képes szakmájának, végzettségének, képességeinek megfelelő-en álláshirdetéseket kiválasztani. Ki tud tölteni önéletrajz sablonokat, pl. Europass CV-sablon, vagy szövegszerkesztő program segítségével létre tud hozni az adott önéletrajz típusoknak megfelelő dokumentumot. Szövegszerkesztő program segítségével meg tud írni egy önéletrajzot, figyelembe véve a formai szabályokat. Digitális forma-nyomtatványok kitöltése, szövegek formai követelményeknek megfelelő létrehozása, e-mailek küldése és fogadása, csatolmányok letöltése és hozzáadása. A megpályázni kívánt állással kapcsolatban képes az internetről információt szerezni.

Ssz.	Tantárgyi témakör	Elméleti órák száma	Gyakorlati órák száma	Megjegyzések
1.1	Az álláskeresés lépései, álláshirdetések	11	0	
1.2	Önéletrajz és motivációs levél	20	0	
1.3	„Small talk” – általános társalgás	11	0	
1.4	Állásinterjú	20	0	
	Összesen	**62**	**0**	

A tantárgy oktatása során alkalmazott módszerek és értékelés

Az előzetes tudás, tapasztalat és tanulási alkalmasság megállapítása	Diagnosztikus értékelés módjai: **minitesztek, kvízek, tudáspróbák**	
Oktatás során alkalmazott teljesítményértékelés	Formatív értékelés módjai: **önellenőrzést biztosító feladatok és tesztek**	
Minősítő, összegző és lezáró teljesítményértékelés **(szummatív értékelés módjai):**	Írásbeli	**Valós idejű tesztek**
	Szóbeli	**Beszámolók**
	Egyéb, éspedig	**-**
Az érdemjegy megállapításának módja	Érdemjegyek száma, minimum száma, egyéb elvárás: **Havonta 1 érdemjegy**	

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
Az álláskeresés lépései, álláshirdetések	A tanuló megismeri az álláskeresés lépéseit, és megtanulja az ahhoz kapcsolódó szókincset idegen nyelven (végzettségek, egyéb képzettségek, megkövetelt tulajdonságok, szakmai gyakorlat stb.).	4,0	0,0	4,0	iskola		2/14. évf.			
Az álláskeresés lépései, álláshirdetések	Képessé válik a szakmájához kapcsolódó álláshirdetések megértésére, és fel tudja ismer ni, hogy saját végzettsége, képzettsége, képességei mennyire felelnek meg az álláshirde tés követelményeinek. Az álláshirdetésnek és szakmájának megfelelően begyakorolja az egyszerűbb, álláskereséssel kapcsolatos űrlapok helyes kitöltését.	3,0	0,0	3,0	iskola		11. évf.			
Az álláskeresés lépései, álláshirdetések	Az álláshirdetések és az űrlapok szövegének olvasása során a receptív kompetencia fej lesztése történik (olvasott szöveg értése), az űrlapkitöltés során pedig produktív kompetenciákat fejlesztünk (íráskészség).	4,0	0,0	4,0	iskola		11. évf.			
Önéletrajz és motivációs levél	A tanuló megtanulja az önéletrajzok típusait, azok tartalmi és formai követelményeit, tipikus	10,0	0,0	10,0	iskola		11. évf.			

	szófordulatait. Képessé válik saját maga is a nyelvi szintjének megfelelő helyességgel és igényességgel, önállóan megfogalmazni önéletrajzát.									
Önéletrajz és motivációs levél	Megismeri az állás megpályázásához használt hivatalos levél tartami 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.	10,0	0,0	10,0	iskola		11. évf.			
„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	11,0	0,0	11,0	iskola		11. évf.			

	időjárás, közlekedés (odajutás, parkolás, épületen belüli tájékozódás), étkezési lehetőségek (cégnél, környéken), család, hobbi, szabadidő (szórakozás, sport). A tanulók begyakorolják a megfelelő kérdésfeltevést és a beszélgetésben való aktív részvétel szabályait, fordulatait.									
Állásinterjú	A témakör végére a tanuló képes egyszerűbb mondatokkal és megfelelő koherenciával hatékony kommunikációt folytatni az állásinterjú során. Be tud mutatkozni szakmai vonatkozással is. Elsajátítja azt a szakmai jellegű szókincset, amely alkalmassá teszi arra, hogy a munkalehetőségekről, munkakörülményekről tájékozódjon. Ki tudja emelni erősségeit, és egyszerűbb kérdéseket tud feltenni a betölteni kívánt munkakörrel kapcsolatosan.	10,0	0,0	10,0	iskola		11. évf.			
Állásinterjú	A témakör tanulása során elsajátítja a közvetlenül a szakmájára vonatkozó, gyakran használt kifejezéseket.	10,0	0,0	10,0	iskola		11. évf.			

Tanulási terület	Járművezető képzés	
Tantárgy	**Járművezetési ismeretek**	**Órakeret:** 36
Évfolyam	1/13.	
A tantárgy fejlesztési céljai	A mezőgazdasági gépésztechnikus szakma gyakorlásához szükséges a mezőgazdasági vontatóvezetésre jogosító vezetői engedély (mezőgazdasági vontató T, teherautó és nehézpótkocsi C+E). A T kategóriás képzés során a tanulók a sikeres hatósági vizsgákhoz szükséges elméleti ismereteket és gyakorlati készségeket sajátítják el. Az elméleti képzés tanteremben vagy egyéni felkészülés során, e-learning tanfolyam keretében valósul meg. A gyakorlati oktatás és a vizsga a képző intézményben történik. A tanulási terület ezenkívül a közlekedésben való részvétel műszaki, jogi és etikai előírásainak alkalmazásával foglalkozik.	

Készségek, képességek	**Ismeretek**	**Elvárt viselkedésmódok, attitűdök**
Alkalmazza a köz-úti közlekedés szabályait.	Ismeri az alábbiakat: jelzőtáblák és közúti jelzések; közlekedési szabályok; a járművezetés elmélete; mező-gazdásági vontatóra vonatkozó műszaki feltételek; mező-gazdásági vontató szerkezeti egységei; munkavédelem, tűzvédelem, szállítás.	Ismeretek szakszerű alkalmazása Logikus gondolkodás Szabálykövető magatartás
Ismerteti a mezőgazdasági vontatók és pótkocsik felépítését.	Ismeri az alábbiakat: mezőgazdasági vontató főbb szerkezeti egységei; billenő rakterű járművek billentő-szerkezetei; jármű-szerelvények kapcsolószerkezetei; függesztő-szerkezetek; pótsúlyozás; ellenőrzés, karbantartás.	

Ismerteti a motorok jellemzőit.	Ismeri az alábbiakat: négyütemű dízelmotor szerkezete és működése; feltöltéses motorok; alternatív hajtás-rendszerek.	
Ismerteti a motorok hűtését és kenését.	Ismeri az alábbiakat: hűtés feladata; léghűtés; folyadékhűtés; motor kenése.	
Ismerteti a motorok tüzelőanyag-ellátását, szívó- és kipufogórendszerét.	Ismeri az alábbiakat: tüzelőanyagok; tüzelőanyag-ellátás feladata; dízelmotor tüzelőanyag-ellátó berendezése, levegőszűrő; kipufogó-rendszer.	
Ismerteti, bemutatja a villamos berendezéseket.	Ismeri az alábbiakat: az áramkör fogalma, felépítése; korszerű jel- és adatátviteli megoldások; az akkumulátor feladata, karbantartása; generátor; az indítómotor feladata, szerkezete, működése; a dízel-motorok indítását segítő berendezések; a világítóberendezések működése és a hatósági előírások; a jelzőberendezések működése, előírások.	
Ismerteti a teljesítményátviteli berendezéseket	Ismeri az alábbiakat: tengelykapcsoló; sebességváltó-művek; kiegyenlítőmű; véglehajtás és a mellső kerékhajtás, összkerékhajtás használata;	

	teljesítményleadó tengely (TLT) hajtása, kapcsolása.	
Ismerteti a futómű, a kormányzás és a pótkocsi jellemzőit	Ismeri az alábbiakat: futómű; kormányzás; pótkocsi.	
Ismerteti a fékbe-rendezéseket, azok ellenőrzését és általános működését	Ismeri az alábbiakat: fékszerkezetek (dob- és tárcsafék, száraz- és nedves fékek) kialakítása, jellemzőik és elhelyezésük; mechanikus, hidraulikus és pneumatikus fék-működtetés, hidraulikus üzemifék berendezés felépítése, működése; lég-fékberendezés; kombinált fékrend-szerek; pótkocsi fékrendszerek; rögzítőfékek; kormányfék; blokkolásgátló berendezések (ABS).	
Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák	Számítógép, mobiltelefon kezelése, programok futtatása	

Ssz.	**Tantárgyi témakör**	**Elméleti órák száma**	**Gyakorlati órák száma**	**Megjegyzések**

1.1	**Közlekedési alapismeretek**	**14**	**0**	
1.2	**A járművezetés elmélete**	**6**	**0**	
1.3	**Szerkezeti és üzemeltetési ismeretek**	**6**	**0**	
1.4	**Munkavédelem, tűzvédelem, szállítás**	**10**	**0**	
	Összesen	**36**	**0**	

7. A tantárgy oktatása során alkalmazott módszerek és értékelés

Az előzetes tudás, tapasztalat és tanulási alkalmasság megállapítása	Diagnosztikus értékelés módjai: **minitesztek, kvízek, tudáspróbák**	
Oktatás során alkalmazott teljesítményértékelés	Formatív értékelés módjai: **önellenőrzést biztosító feladatok és tesztek**	
Minősítő, összegző és lezáró teljesítményértékelés **(szummatív értékelés módjai):**	Írásbeli	**Valós idejű tesztek**
	Szóbeli	**Beszámolók**
	Egyéb, éspedig	**-**
Az érdemjegy megállapításának módja	Érdemjegyek száma, minimum száma, egyéb elvárás: **Havonta minimum 1 érdemjegy**	

Témakör	Téma	Órák száma *	Gyakor-lat	Elmélet	Megvalósulás helyszíne	Képzésért felelős személy	Megvalósulás időpontja	A tananyag teljesítéshez szükséges anyag-eszköz igény	Felügyelet mellett/ önállóan	Kompetencia fejlesztés, készségfejlesztés feladatai
Közlekedési alapismeretek	Alapelvek a közlekedésben:	3,0	3,0	0,0	iskola		1/13.évf.			
Közlekedési alapismeretek	A közlekedés feltételei:	3,0	3,0	0,0	iskola		1/13.évf.			
Közlekedési alapismeretek	Közlekedés mezőgazdasági vontatóval:	4,0	4,0	0,0	iskola		1/13.évf.			
Közlekedési alapismeretek	A közlekedés különleges helyzetei:	2,0	2,0	0,0	iskola		1/13.évf.			
Közlekedési alapismeretek	Másként közlekedve:	2,0	2,0	0,0	iskola		1/13.évf.			
A járművezetés elmélete	A járművezetés emberi tényezői:	7,0	7,0	0,0	iskola		1/13.évf.			
A járművezetés elmélete	A jármű vezetése:			0,0	iskola		1/13.évf.			
A járművezetés elmélete	A jármű és az út kapcsolata:			0,0	iskola		1/13.évf.			
A járművezetés elmélete	A forgalomban:			0,0	iskola		1/13.évf.			
A járművezetés elmélete	Veszélyhelyzetek:			0,0	iskola		1/13.évf.			
A járművezetés elmélete	Energiatakarékos és környezetkímélő vezetéstechnika:			0,0	iskola		1/13.évf.			
Szerkezeti és üzemeltetési ismeretek	Mezőgazdasági vontatók és pótkocsik felépítése:	7,0	7,0	0,0	iskola		1/13.évf.			

Szerkezeti és üzemeltetési ismeretek	Motorok:			0,0	iskola		1/13.évf.				
Szerkezeti és üzemeltetési ismeretek	Motorok hűtése és kenése:			0,0	iskola		1/13.évf.				
Szerkezeti és üzemeltetési ismeretek	Motorok tüzelőanyag-ellátása, szívó- és kipufogórendszere:			0,0	iskola		1/13.évf.				
Szerkezeti és üzemeltetési ismeretek	Villamos berendezések:			0,0	iskola		1/13.évf.				
Szerkezeti és üzemeltetési ismeretek	Teljesítményátviteli berendezések:			0,0	iskola		1/13.évf.				
Szerkezeti és üzemeltetési ismeretek	A futómű, a kormányzás és a pótkocsi:			0,0	iskola		1/13.évf.				
Szerkezeti és üzemeltetési ismeretek	A fékberendezések bemutatása, ellenőrzése, általános működése:			0,0	iskola		1/13.évf.				
Munkavédelem, tűzvédelem, szállítás	Munkavédelmi ismeretek:			0,0	iskola		1/13.évf.				
Munkavédelem, tűzvédelem, szállítás	Tűzvédelmi ismeretek:	8,0	8,0	0,0	iskola		1/13.évf.				
Munkavédelem, tűzvédelem, szállítás	Szállítási ismeretek:			0,0	iskola		1/13.évf.				

Tanulási terület	Járművezető képzés	
Tantárgy	**Járművezetési gyakorlatok**	**Órakeret:** 36
Évfolyam	1/13.	
A tantárgy fejlesztési céljai	A tantárgy tanításának célja, hogy a tanulók képesek legyenek a mezőgazdasági vontató biztonsági berendezéseinek ellenőrzésére, hibáinak felismerésére. Sajátítsák el a sikeres hatósági vizsgához szükséges elméleti ismereteket és gyakorlati készségeket; a vezetési alap- és fő oktatás során pedig a járműszerelvény biztonsági ellenőrzését, a jármű feletti uralmat, a mezőgazdasági vontató technikai kezelésének alapvető fogásait és a járműszerelvény vezetését. A járművezetési hatósági vizsgán sikeres vizsgát tegyenek.	

Készségek, képességek	**Ismeretek**	**Elvárt viselkedésmódok, attitűdök**
Bemutatja a mezőgazdasági vontatók és pótkocsik szerkezetét, karbantartását	Ismeri az alábbiakat: mezőgazdásági vontató szerkezeti egységei; dízelmotorok működése; teljesítményátviteli berendezések; elektromos berendezések; fékberendezések; járó- és kormányszerkezetek; mezőgazdasági vontató kezelőszervei; emelő- és függesztőszerkezet; pótkocsi szerkezeti felépítése; karbantartási és ellenőrzési feladatok.	Ismeretek szakszerű alkalmazása Szabálykövető magatartás Törekvés a napi karbantartási feladatok szakszerű végzésére Precíz munkavégzés A munka-, tűz- és környezetvédelmi szabályok következetes alkalmazása
Eldönti, alkalmas-e a járműszerelvény a közlekedésben való részvételre.	Ismeri az alábbiakat: mezőgazdásági vontatóra és vontatmányára vonatkozó műszaki elő-írások; mezőgazdásági vontató és pótkocsi szerkezeti egységei; dízelmotorok működése; teljesítményátviteli berendezések; elektromos berendezések,	

	fékberendezések; járó- és kormányszerkezetek; mezőgazdasági vontató kezelőszervei; emelő- és függesztőszerkezet.	
Mezőgazdasági vontatóval rutinfel-adatokat hajt végre.	Ismeri az alábbiakat: jármű és jármű-szerelvény technikai kezelése; manőverezés alapfogásai.	
Mezőgazdasági vontatóval közúton közlekedik.	Ismeri az alábbiakat: közúti jelzések; közlekedés és a forgalmi helyzetek szabályai.	
Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák	Irányító- és kezelőszervek, vezérlőmonitor kezelése	

Ssz.	**Tantárgyi témakör**	**Elméleti órák száma**	**Gyakorlati órák száma**	**Megjegyzések**
1.1	A mezőgazdasági vontatók felépítése	0	1	
1.2	Belsőégésű motorok	0	1	

1.3	A motorok hűtése, a kenés	0	1	
1.4	A motorok tüzelő-anyag ellátása	0	1	
1.5	A villamos berendezések	0	1	
1.6	A teljesítmény-átviteli berendezések	0	2	
1.7	A futómű, a kormányzás, a pótkocsi	0	1	
1.8	A fékberendezések	0	2	
1.9	Vezetési-gyakorlat-alapoktatás	0	6	
1.10	Vezetési gyakorlat-főoktatás	0	20	
	Összesen	**0**	**36**	

7. A tantárgy oktatása során alkalmazott módszerek és értékelés

Az előzetes tudás, tapasztalat és tanulási alkalmasság megállapítása	Diagnosztikus értékelés módjai: **minitesztek, kvízek, tudáspróbák**	
Oktatás során alkalmazott teljesítményértékelés	Formatív értékelés módjai: **önellenőrzést biztosító feladatok és tesztek**	
Minősítő, összegző és lezáró teljesítményértékelés **(szummatív értékelés módjai):**	Írásbeli	**Valós idejű tesztek**
	Szóbeli	**Beszámolók**
	Egyéb,	-

	éspedig	
Az érdemjegy megállapításának módja	Érdemjegyek száma, minimum száma, egyéb elvárás: **Havonta minimum 1 érdemjegy**	

Témakör	Téma	Órák száma *	Gyakor-lat	Elmélet	Megvalósulás helyszíne	Képzésért felelős személy	Megvalósulás időpontja	A tananyag teljesítéshez szükséges anyag-eszköz igény	Felügyelet mellett/ önállóan	Kompetencia fejlesztés, készségfejlesztés feladatai
A mezőgazdasági vontatók felépítése_	0	1,0	1,0	0,0	iskola		1/13.			
Belső égésű motorok_	0	1,0	1,0	0,0	iskola		1/13.évf.			
A motorok hűtése, a kenés_	0	1,0	1,0	0,0	iskola		1/13.évf.			
A motorok tüzelőanyag-ellátása_	0	1,0	1,0	0,0	iskola		1/13.évf.			
A villamos berendezések_	0	1,0	1,0	0,0	iskola		1/13.évf.			
A teljesítmény-átviteli berendezések_	0	2,0	2,0	0,0	iskola		1/13.évf.			
A futómű, a kormányzás, a pótkocsi_	0	1,0	1,0	0,0	iskola		1/13.évf.			
A fékberendezések_	0	2,0	2,0	0,0	iskola					
Vezetési gyakorlat alapoktatás_	0	6,0	6,0	0,0	iskola					
Vezetési gyakorlat főoktatás_	0	2	20,0	0,0	iskola					

Tanulási terület	Mezőgazdasági gépek	
Tantárgy	**Agrárműszaki erőgépek**	**Órakeret:** 362
Évfolyam	2/14.	
A tantárgy fejlesztési céljai	A tantárgy tanításának célja, hogy biztosítsa a mezőgazdaságban alkalmazott erőgépek szerkezeti felépítésének ismeretéhez szükséges elméleti alapokat és készségeket, valamint kialakítsa a tanulókban a pontos és fegyelmezett munkavégzés iránti igényt.	

Készségek, képességek	**Ismeretek**	**Elvárt viselkedésmódok, attitűdök**
Elvégzi az erőgép napi és időszakos karbantartását.	Ismeri a karbantartáshoz használt eszközöket és anyagokat. Használja a kezelési és javítási utasításokat.	Ismeretek szakszerű alkalmazása Szabálykövető magatartás Törekvés a napi karbantartási, ellenőrzési feladatok szakszerű végzésére Precíz munkavégzés A munka-, tűz- és környezetvédelmi szabályok következetes alkalmazása Logikus gondolkodás
Elvégzi a motor szükséges ellenőrzését és beállítását.	Ismeri az alábbiakat: motor szerkezetifelépítése; gázcserevezérlés; tüzelőanyag-ellátó rendszer; hűtési- és kenési rendszer, műszaki előírások; javítási utasítások; beállítási értékek.	
Kezeli a mechanikus teljesítményátviteli rendszert.	Ismeri az alábbiakat: tengelykapcsoló, nyomatékváltó, osztómű, kiegyenlítőmű, véglehajtás, mellsőkerék-hajtás, TLT.	

Kezeli a hidraulikus teljesítményátviteli rendszert.	Ismeri az alábbiakat: a hidraulika alapfogalmai; energiaátalakítók; út-, nyomás- és áramlásirányító berendezések, nyitott és zárt hidraulikus rendszerek; hidraulikus rendszerek kezelőelemei.	
Ellenőrzi, szükség esetén elvégzi a beállításokat, javításokat a járó- és kormányszerkeze- ten.	Ismeri az alábbiakat: járószerkezet- kialakítások, kormányszerkezet szerkezeti felépítése, műszaki előírások, ellenőrzési a beállítási adatokat.	
Ellenőrzi és szükség esetén elvégzi a beállításokat a fék- rendszeren.	Ismeri az alábbiakat: a járművek fékszerkezetének megoldásai, műszaki előírások, fék- szerkezetek működtetése, fékrendszerek szerkezeti fel- építése.	
Kiválasztja pótsúlyokat és a függesztő-szerkezetet.	Ismeri az alábbiakat: függesztőszerkezete k kialakítása, alkalmazott pótsúlyozás, járművek stabilitása.	
Ellenőrzi az erőgép elektronikus rend- szerét.	Ismeri az alábbiakat: áramkör elemei, világító- és jelzőberendezések, áramforrások, indítást segítő berendezések,	

	indítóberendezések, egyéb elektromos berendezések.	
Kiválasztja a szükséges egyéb erőforrást.	Ismeri az alábbiakat: aggregátok szerkezeti kialakítása, kisgépek felépítése, különleges erőforrások.	
Kiválasztja a precíziós gazdálkodásra alkalmas erőgépeket.	Ismeri az alábbiakat: precíziós gazdálkodási rendszerek műszaki követelményei, fedélzeti számítógép kezelése, csatlakozások kialakítása.	
Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák	Irányító- és kezelő- szervek, vezérlő- monitor kezelése Számítógép, mobil- telefon kezelése, programok futtatása	

Ssz.	**Tantárgyi témakör**	**Elméleti órák száma**	**Gyakorlati órák száma**	**Megjegyzések**
1.1	Belső égésű motorok működése	**7**	**36**	
1.2	Agrárműszaki erőforrások mechanikus teljesítményátvitele	**7**	**34**	

1.3	Agrárműszaki erőforrások hidraulikus teljesítményátvitele	7	**34**	
1.4	Agrárműszaki erőforrások járószerkezete és kormányzása	7	**34**	
1.5	Alváz és felépítmény, vonó- és függesztő- szerkezetek	6	**34**	
1.6	Agrárműszaki erőforrások fékezése	**7**	**34**	
1.7	Agrárműszaki erőforrások elektromos berendezése	**7**	**34**	
1.8	Egyéb agrárműszaki erőforrások	**7**	**34**	
1.9	Precíziós gazdálkodásra alkalmas erőforrások	**7**	**36**	
	Összesen	**62**	**310**	

7. A tantárgy oktatása során alkalmazott módszerek és értékelés

Az előzetes tudás, tapasztalat és tanulási alkalmasság megállapítása	Diagnosztikus értékelés módjai: **minitesztek, kvízek, tudáspróbák**	
Oktatás során alkalmazott teljesítményértékelés	Formatív értékelés módjai: **önellenőrzést biztosító feladatok és tesztek**	
Minősítő, összegző és lezáró teljesítményértékelés	Írásbeli	**Valós idejű tesztek**
	Szóbeli	**Beszámolók**

(szummatív értékelés módjai):	Egyéb, éspedig	-
Az érdemjegy megállapításának módja	Érdemjegyek száma, minimum száma, egyéb elvárás: **Havonta minimum 1 érdemjegy**	

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
Belső égésű motorok működése	A motor működésének hőtani alapfogalmai (pl. gáztörvények, gázok állapotváltozásai, körfolyamatok) A két- és négyütemű Otto- és dízelmotorok működése, kapcsolódó diagramok értelmezése	5	4	1	iskola		2/14.		Instrukció alapján részben önállóan	Ismeri a mezőgazdasági erőgépek felépítését, szerkezetét, karbantartási előírásait.
	Túltöltött motorok szerkezeti felépítése és működése	5	5	x	iskola		2/14.	Működő feltöltött, és különleges motorok	Instrukció alapján részben önállóan	Elvégzi a mezőgazdasági erőgép motorok szükséges ellenőrzését és beállítását.

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
	Különleges motorok kialakítása és működése									
	Belső égésű motorok égéstereinek kialakítása, az égésterek hatása a motor működésére (pl. osztatlan, osztott égéstér)	5	4	1	iskola		2/14.	Égéstér kialakítás makettek, különböző égéstér kialakítású működő motorok	Instrukció alapján részben önállóan	Elvégzi a mezőgazdasági erőgép motorok szükséges ellenőrzését és beállítását.
	Keverékképzés az Otto- és a dízelmotorban	6	5	1	iskola		2/14.		Instrukció alapján részben önállóan	Ismeri a mezőgazdasági e erőgépek felépítését, szerkezetét, karbantartási előírásait.
	Otto-motorok gázkeverék-előállítása és az ellátó rendszerek felépítése és működése Otto-motorok tüzelőanyag-	6	5	1	iskola		2/14.	Karburátorok, befecskendezési rendszerek	Instrukció alapján részben önállóan	Elvégzi a mezőgazdasági erőgép motorok szükséges ellenőrzését és beállítását.

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
	ellátó rendszerének karbantartása, jellemző meghibásodásai és a javítás lehetősége									
	Dízelmotorok keverékképzése és az égés folyamata A tüzelőanyag-ellátó rendszerek csoportosítása, az egyes rendszerek kialakítása, működése és jellemzői A dízelmotorok tüzelőanyag-ellátó rendszerének karbantartása, jellemző meghibásodásai és a javítás	6	5	1	iskola		11. évfolyam I.félév	Szűrőbetétek, célszerszámok	Instrukció alapján részben önállóan	Elvégzi a mezőgazdasági erőgép motorok szükséges ellenőrzését és beállítását.

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
	lehetőségei									
	A belső égésű motorok levegőellátó rendszerének felépítése, működése és karbantartása A motorok működése során kibocsátott károsanyagok, valamint azok csökkentésének módszerei A kipufogó-rendszerek kialakítása, működése és hatásuk a motorok működésére	2	2		iskola		11. évfolyam I.félév	Szűrőbetétek, célszerszámok, emisszió diagnosztikai műszerek	Instrukció alapján részben önállóan	Elvégzi a mezőgazdasági erőgép motorok szükséges ellenőrzését és beállítását, karbantartását.

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
	A motorok szabályzóinak kialakítása és működése; szabályozók csoportosítása: mechanikus, hidraulikus, pneumatikus és elektronikus szabályzók	1	1	x	iskola		11. évfolyam I.félév		Instrukció alapján részben önállóan	Ismeri a mezőgazdasági e erőgépek felépítését, szerkezetét, karbantartási előírásait.
	A súrlódással kapcsolatos alapfogalmak, a kenés funkciói, a kenőanyagok csoportosítása, fajtái, főbb jellemzői, alkalmazott kenőanyagok Motor kenési rendszereinek kialakítása, működése. A kenési rendszerek kezelése,	3	2	1	iskola		11. évfolyam I.félév	Különböző teljesítményű erőgépek, szűrők kenőanyagok	Instrukció alapján részben önállóan	Elvégzi a mezőgazdasági erőgép motorok szükséges ellenőrzését és beállítását, karbantartását.

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
	karbantartása és a motorolaj cseréje. Jellemző hibák és a javítás lehetőségei									
	A motorok hőmérlege és az üzemi hőmérséklet fogalma A motorok hűtési rendszereinek csoportosítása, az egyes rendszerek jellemzői	2	1	1	iskola		11. évfolyam I.félév		Instrukció alapján részben önállóan	Ismeri a mezőgazdasági e erőgépek felépítését, szerkezetét, karbantartási előírásait.
	A lég- és folyadékhűtés szerkezeti felépítése, működése.	1	1	x	iskola		11. évfolyam I.félév	Különböző teljesítményű erőgépek	Instrukció alapján részben önállóan	Elvégzi a mezőgazdasági erőgép motorok szükséges ellenőrzését és beállítását, karbantartását.
	A motorok üzemi hőmérsékletének szabályozása, a hűtési	1	1	x	iskola		11. évfolyam I.félév	Különböző teljesítményű erőgépek	Instrukció alapján részben önállóan	Elvégzi a mezőgazdasági erőgép motorok szükséges ellenőrzését és beállítását, karbantartását.

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
	rendszerek karbantartása, jellemző hibái és a javítás lehetőségei									
Agrárműszaki erőforrások mechanikus teljesítményátvitele	A mechanikus teljesítményátviteli rendszerek szerkezeti felépítése, jellemzői A tengelykapcsolók feladata, az átvihető nyomaték nagysága. A tengelykapcsolók kialakítása és működése üzem és működtetés szerint	4	3	1	iskola		11. évfolyam II.félév	Erőátviteli rendszer makett, szimulátor. Különböző teljesítményű erőgépek.	Instrukció alapján részben önállóan	Kezeli a mezőgazdasági erőgép mechanikus és hidraulikus teljesítmény-átviteli rendszerét.
	Az egy- és többtárcsás, kettős működésű, valamint röpsúlyos	7	6	1	iskola		11. évfolyam II.félév	Különböző teljesítményű erőgépek.	Instrukció alapján részben önállóan	Kezeli a mezőgazdasági erőgép mechanikus és hidraulikus teljesítmény-átviteli rendszerét.

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
	tengelykapcsolók szerkezeti felépítése, működése és beállítása									
	A fogaskerékpárok és a bolygóművek áttételeinek meghatározása	5	4	1	iskola		11. évfolyam II.félév		Instrukció alapján részben önállóan	Részletesen ismeri a mezőgazdasági erőgépek mechanikus és hidraulikus teljesítmény-átvitelirendszerek működését.
	A nyomatékváltó művek feladata és csoportosítása. Az egylépcsős, előtéttengelyes, szorzórendszerű, többtengelyes, bolygóműves sebességváltó szerkezeti felépítése,	5	4	1	iskola		11. évfolyam II.félév	Különböző teljesítményű erőgépek.	Instrukció alapján részben önállóan	Kezeli a mezőgazdasági erőgép mechanikus és hidraulikus teljesítmény-átviteli rendszerét.

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
	működése, fokozatok kapcsolásának módjai és karbantartása									
	A fokozat nélküli mechanikus rendszerű váltók felépítése és működése Az osztóművek feladata, kialakítása és működése	3	3	x	iskola		11. évfolyam II.félév	Különböző teljesítményű erőgépek.	Instrukció alapján részben önállóan	Kezeli a mezőgazdasági erőgép mechanikus és hidraulikus teljesítmény-átviteli rendszerét.
	A kiegyenlítőművek feladata, szerkezeti felépítése, működése, a kiegyenlítőmű-zár szerepe, megoldásai és használata	6	5	1	iskola		11. évfolyam II.félév	Különböző teljesítményű erőgépek.	Instrukció alapján részben önállóan	Kezeli a mezőgazdasági erőgép mechanikus és hidraulikus teljesítmény-átviteli rendszerét.

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
	A véglehajtás szerepe, szerkezeti megoldásai	4	3	1	iskola		11. évfolyam II.félév		Instrukció alapján részben önállóan	Részletesen ismeri a mezőgazdasági erőgépek mechanikus és hidraulikus teljesítmény-átvitelirendszerek működését.
	A mellső kerékhajtás jelentősége, kialakításának megoldásai	2	2	x	iskola		11. évfolyam II.félév	Különböző teljesítményű erőgépek.	Instrukció alapján részben önállóan	Kezeli a mezőgazdasági erőgép mechanikus és hidraulikus teljesítmény-átviteli rendszerét.
	A teljesítményleadó tengely szerepe, feladata	1	1	x	iskola		11. évfolyam II.félév	Különböző teljesítményű erőgépek.	Instrukció alapján részben önállóan	Kezeli a mezőgazdasági erőgép mechanikus és hidraulikus teljesítmény-átviteli rendszerét.
	A teljesítményleadó tengely kialakítása, meghajtása, kapcsolása	1	1	x	iskola		11. évfolyam II.félév	Különböző teljesítményű erőgépek.	Instrukció alapján részben önállóan	Kezeli a mezőgazdasági erőgép mechanikus és hidraulikus teljesítmény-átviteli rendszerét.

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
Agrár műszaki erőforrások hidraulikus teljesítményátvitele	Az erőgépeken alkalmazott különleges mechanikus teljesítményátviteli rendszerek felépítése, működése	3	2	1	iskola		11. évfolyam II.félév	Különböző teljesítményű erőgépek.	Instrukció alapján részben önállóan	Kezeli a mezőgazdasági erőgép mechanikus és hidraulikus teljesítmény-átviteli rendszerét.
	A hidraulika alapjai: folyadékok tulajdonságai, hidrodinamika, hidrosztatika fogalma, statikus és dinamikus nyomás, térfogatáram, fajlagos szállítás és nyelés fogalma és meghatározása	6	5	1	iskola		12. évfolyam I.félév		Instrukció alapján részben önállóan	Kezeli a mezőgazdasági erőgép mechanikus és hidraulikus teljesítmény-átviteli rendszerét.

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
	A hidrosztatikus és hidrodinamikus teljesítményátvitel alapelvei, a hidraulikus áttétel és teljesítmény, hidraulikus veszteségek, hatásfok	5	5	x	iskola		12. évfolyam I.félév		Instrukció alapján részben önállóan	Részletesen ismeri a mezőgazdasági erőgépek mechanikus és hidraulikus teljesítmény-átvitelirendszerek működését.
	Az agrárműszaki erőforrásokon alkalmazott hidrodinamikus tengelykapcsoló és nyomatéváltó felépítése, működése	5	4	1	iskola		12. évfolyam I.félév	Különböző teljesítményű erőgépek.	Instrukció alapján részben önállóan	Kezeli a mezőgazdasági erőgép mechanikus és hidraulikus teljesítmény-átviteli rendszerét.
	Az agrárműszaki erőforrásokon alkalmazott hidrosztatikus rendszerek	5	4	1	iskola		12. évfolyam I.félév		Instrukció alapján részben önállóan	Részletesen ismeri a mezőgazdasági erőgépek mechanikus és hidraulikus teljesítmény-átvitelirendszerek működését.

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
	kialakítása és jellemzői A hidraulikus rendszer felépítése, az egyes szerkezeti egységek feladata, jelképes ábrázolása									
	Az energiaátalakítók (szivattyúk, hidromotorok, munkahengerek, hidroakkumulátorok) csoportosítása, jelképes ábrázolása, jellemzői, kialakítása és működése. A hidraulikus irányítókészülékek (út-,	3	2	1	iskola		12. évfolyam I.félév	Különböző teljesítményű erőgépek.	Instrukció alapján részben önállóan	Kezeli a mezőgazdasági erőgép mechanikus és hidraulikus teljesítmény-átviteli rendszerét.

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
	nyomás- és áramirányítók) szerkezeti megoldásai, jelképes ábrázolása és működése									
	A hidraulikus rendszer kiegészítő szerelvényeinek kialakítása, jelképes ábrázolása	6	5	1	iskola		12. évfolyam I.félév	Különböző teljesítményű erőgépek.	Instrukció alapján részben önállóan	Kezeli a mezőgazdasági erőgép mechanikus és hidraulikus teljesítmény-átviteli rendszerét.
	Az alkalmazott hidraulikus berendezések működési vázlatának jelképes kapcsolási rajzainak értelmezése	6	5	1	iskola		12. évfolyam I.félév		Instrukció alapján részben önállóan	Részletesen ismeri a mezőgazdasági erőgépek mechanikus és hidraulikus teljesítmény-átvitelirendszerek működését.

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
Agrárműszaki erőforrások járószerkezete és kormányzása	A hidraulikus teljesítményátviteli rendszerek kezelése, karbantartása, jellemző meghibásodásai, azok javítási lehetőségei	5	4	1	iskola		12. évfolyam I.félév	Különböző teljesítményű erőgépek.	Instrukció alapján részben önállóan	Kezeli a mezőgazdasági erőgép mechanikus és hidraulikus teljesítmény-átviteli rendszerét.
	A járószerkezetek csoportosítása A kerekes járószerkezetek szerkezeti felépítése, alkalmazott rugózási és kerékfelfüggesztési rendszerek	4	3	1	iskola		12. évfolyam I.félév		Instrukció alapján részben önállóan	Ismeri a járó-, kormány- és fékszerkezetek működését, szerkezeti egységeit.
	A gumiabroncsok szerkezete, jellemző méretei, az abroncsokon található jelölések	4	4	x	iskola		12. évfolyam I.félév		Instrukció alapján részben önállóan	Ismeri a járó-, kormány- és fékszerkezetek működését, szerkezeti egységeit.

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
	értelmezése									
	A gumiabroncs szerelése, használata, hibái, javítása	7	6	1	iskola		12. évfolyam I.félév	Különböző teljesítményű erőgépek.	Instrukció alapján részben önállóan	Ellenőrzi, szükség esetén elvégzi a beállításokat, javításokat a járókormány- és fékszerkezeten.
	Kerekes járművek kormányzási módjai, az egyes megoldások kialakítása és jellemzői	4	4	x	iskola		12. évfolyam II.félév	Különböző teljesítményű erőgépek.	Instrukció alapján részben önállóan	Ellenőrzi, szükség esetén elvégzi a beállításokat, javításokat a járókormány- és fékszerkezeten.
	Mechanikus rendszerű és a hidraulikus rásegítővel ellátott kormányszerkezet szerkezeti	4	3	1	iskola		12. évfolyam II.félév	Különböző teljesítményű erőgépek.	Instrukció alapján részben önállóan	Ellenőrzi, szükség esetén elvégzi a beállításokat, javításokat a járókormány- és fékszerkezeten.

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
	felépítése, az egyes elemek kialakítása és működése									
	A hidraulikus rendszerű kormányszerkezet szerkezeti felépítése, az egyes elemek kialakítása és működése	6	5	1	iskola		12. évfolyam II.félév	Különböző teljesítményű erőgépek.	Instrukció alapján részben önállóan	Ellenőrzi, szükség esetén elvégzi a beállításokat, javításokat a járókormány- és fékszerkezeten.
	A kormányzott kerekek geometriája, beállítása	3	3	x	iskola		12. évfolyam II.félév	Különböző teljesítményű erőgépek.	Instrukció alapján részben önállóan	Ellenőrzi, szükség esetén elvégzi a beállításokat, javításokat a járókormány- és fékszerkezeten.
	A kormányholtjátékok ellenőrzése, szükség esetén az utánállítás lehetőségei	3	2	1	iskola		12. évfolyam II.félév	Különböző teljesítményű erőgépek.	Instrukció alapján részben önállóan	Ellenőrzi, szükség esetén elvégzi a beállításokat, javításokat a járókormány- és fékszerkezeten.

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
	A lánctalpas és a gumihevederes járószerkezet kialakítása, működése, ellenőrzése és beállítása	2	1	1	iskola		12. évfolyam II.félév	Különböző teljesítményű erőgépek.	Instrukció alapján részben önállóan	Ellenőrzi, szükség esetén elvégzi a beállításokat, javításokat a járókormány- és fékszerkezeten.
	A lánctalpas és a gumihevederes járószerkezettel ellátott agrárműszaki erőforrások kormányzási rendszereinek kialakítása, a szerkezeti egységek kivitele és működése	1	1	x	iskola		12. évfolyam II.félév		Instrukció alapján részben önállóan	Ismeri a járó-, kormány- és fékszerkezetek működését, szerkezeti egységeit.
	A félláncталpas, részben gumihevederes járószerzetű agrárműszaki erőforrások	3	2	1	iskola		12. évfolyam II.félév	Különböző teljesítményű erőgépek.	Instrukció alapján részben önállóan	Ellenőrzi, szükség esetén elvégzi a beállításokat, javításokat a járókormány- és fékszerkezeten.

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
	kialakítása, működése, kormányzás módjai és a kormányberendezések működése, ellenőrzése									
Alváz és felépítmény, vonó - és függesztő - szerkezetek	Az alváz és felépítmény szerepe, feladata, az agrárműszaki erőforrások alvázmegoldásai Az alvázak kialakítása és az egyes kivitelek jellemzése, az üzemeltetésre gyakorolt hatásuk Agrárműszaki erőforrások felépítményeinek jellemzői,	13	11	2	iskola		12. évfolyam II.félév	Különböző teljesítményű erőgépek.	Instrukció alapján részben önállóan	Ellenőrzi, szükség esetén elvégzi a beállításokat, javításokat az alvázon és a felépítményen.

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
	hatásuk a gépek kezelésére és egyéb kiegészítő berendezések kialakítása									
	A gépeken alkalmazott klímaberendezések kialakítása és kezelése Vonókészülékek feladata, megoldásai (pl. vonófej, vonórúd, vonóhorog, vonóléc, vonókengyel)	13	11	2	iskola		12. évfolyam II.félév	Különböző teljesítményű erőgépek.	Instrukció alapján részben önállóan	Ellenőrzi, szükség esetén elvégzi a beállításokat, javításokat az alvázon és a felépítményen.
	Függesztőkészülékek feladata, megoldásai és kezelésük A hidraulikus emelőberendezés és szerkezete, működése, a	14	12	2	iskola		12. évfolyam II.félév	Különböző teljesítményű erőgépek.	Instrukció alapján részben önállóan	Ellenőrzi, szükség esetén elvégzi a beállításokat, javításokat az alvázon és a felépítményen.

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
	függesztő, vonószerkezetre kapcsolt szabályozó-berendezések felépítése, működése, alkalmazása Erőgépeken alkalmazott pótsúlyok csoportosítása, felszerelési lehetőségei és követelményei									
Agrárműszaki erőforrások fékezése	Fékezéssel kapcsolatos alapfogalmak és összefüggések (pl. lassulás, fékút és féktávolság meghatározása, fékkésedelem fogalma, értékei, a fékezés	9	8	1	iskola		13. évfolyam I.félév	Különböző teljesítményű erőgépek.	Instrukció alapján részben önállóan	Ellenőrzi, szükség esetén elvégzi a beállításokat, javításokat a járó, kormány- és fékszerkezeten.

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
	energiaegyensúlya) A fékek csoportosítása, jellemzése és rendeltetése Az alkalmazott fékezőelemek kivitele a működtetés módja szerint									
	A szalag-, dob-, tárcsa-, örvény- és hidrodinamikus fékek szerkezeti felépítése, működése karbantartása, jellemző hibái és azok elhárítása	12	10	2	iskola		13. évfolyam I.félév	Különböző teljesítményű erőgépek.	Instrukció alapján részben önállóan	Ellenőrzi, szükség esetén elvégzi a beállításokat, javításokat a járó, kormány- és fékszerkezeten.
	A hidraulikus működtetésű fékrendszerek kialakítása (egy- és	10	8	2	iskola		13. évfolyam I.félév	Különböző teljesítményű erőgépek.	Instrukció alapján részben önállóan	Ellenőrzi, szükség esetén elvégzi a beállításokat, javításokat a járó, kormány- és fékszerkezeten.

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
	kétkörös rendszer), valamint a pedálerőt csökkentő berendezések felépítése, működése és karbantartása, valamint jellemző hibái és a javítás lehetőségei									
	A pneumatikus működtetésű fékrendszer (pl. egy- és kétkörös, egy- és kétvezetékes) szerkezeti elemei, működése, kezelése, karbantartása, valamint jellemző hibái és a javítás	5	4	1	iskola		13. évfolyam I.félév	Különböző teljesítményű erőgépek.	Instrukció alapján részben önállóan	Ellenőrzi, szükség esetén elvégzi a beállításokat, javításokat a járó, kormány- és fékszerkezeten.

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
	lehetőségei									
	A menetstabilitást segítő berendezések (pl. ABS, ASR, EBS) működése és használata A fékberendezések ellenőrzése és műszeres vizsgálata	5	4	1	iskola		13. évfolyam I.félév	Különböző teljesítményű erőgépek.	Instrukció alapján részben önállóan	Ellenőrzi, szükség esetén elvégzi a beállításokat, javításokat a járó, kormány- és fékszerkezeten.
Az agrárműszaki erőforrások elektromos berendezése	A járműveken alkalmazott elektromos berendezések Áramkörök kialakítása, elemei, elektromos jellemzők mérése Agrárműszaki erőforrások áramellátó rendszereinek	6	5	1	iskola		13. évfolyam I.félév	Különböző teljesítményű erőgépek.	Instrukció alapján részben önállóan	Ellenőrzi, szükség esetén elvégzi a beállításokat, javításokat az erőgépeken alkalmazott elektromos berendezéseken.

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
	felépítése, működése és jellemzőinek mérése									
	Az erőforrások akkumulátorainak szerkezete, működése, üzeme és kezelése	4	4	x	iskola		13. évfolyam I.félév	Különböző teljesítményű erőgépek.	Instrukció alapján részben önállóan	Ellenőrzi, szükség esetén elvégzi a beállításokat, javításokat az erőgépeken alkalmazott elektromos berendezéseken.
	Belső égésű motorok indítási feltételei, indításiteljesítmény-szükséglet, indítómotorok felépítése, működése, jellemző paraméterei	4	3	1	iskola		13. évfolyam I.félév		Instrukció alapján részben önállóan	Ismeri az erőgépeken alkalmazott elektromos berendezéseket.
	A gyújtóberendezés és feladata, a gyújtószikra előállítása, az akkumulátoros,	3	2	1	iskola		13. évfolyam I.félév	Különböző teljesítményű erőgépek.	Instrukció alapján részben önállóan	Ellenőrzi, szükség esetén elvégzi a beállításokat, javításokat az erőgépeken alkalmazott elektromos berendezéseken.

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
	mágneses és elektronikus gyújtóberendez és szerkezeti felépítése, működése									
	Dízelmotorok indítását segítő berendezések szerkezeti egységei, működése és karbantartása	5	4	1	iskola		13. évfolyam I.félév	Különböző teljesítményű erőgépek.	Instrukció alapján részben önállóan	Ellenőrzi, szükség esetén elvégzi a beállításokat, javításokat az erőgépeken alkalmazott elektromos berendezéseken.
	Az erőgépek világító- és jelzőberendezé seire vonatkozó előírások, a berendezések felépítése, működése és ellenőrzése Az erőgépeken alkalmazott egyéb jelzőberendezé sek ellenőrzése és kezelése, pl.	7	6	1	iskola		13. évfolyam I.félév	Különböző teljesítményű erőgépek.	Instrukció alapján részben önállóan	Ellenőrzi, szükség esetén elvégzi a beállításokat, javításokat az erőgépeken alkalmazott elektromos berendezéseken.

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
	töltés-, tüzelőanyagszint-, olajnyomás-, hűtőfolyadék-hőmérsékletjelző									
	Az erőgépek elektromos rendszerének kapcsolási rajza, alkalmazott jelképes jelölések	7	6	1	iskola		13. évfolyam II.félév	Különböző teljesítményű erőgépek.	Instrukció alapján részben önállóan	Ellenőrzi, szükség esetén elvégzi a beállításokat, javításokat az erőgépeken alkalmazott elektromos berendezéseken.
	Egyéb elektromos egységek kialakítása és karbantartása: vezetékek, biztosítók, kapcsolók, dugós csatlakozó, ablaktörlő és ablakmosó berendezés,	5	4	1	iskola		13. évfolyam II.félév	Különböző teljesítményű erőgépek.	Instrukció alapján részben önállóan	Ellenőrzi, szükség esetén elvégzi a beállításokat, javításokat az erőgépeken alkalmazott elektromos berendezéseken.

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
	fűtő-, hűtő- és szellőzőberendezések									
Egyéb agrárműszaki erőforrások	A mezőgazdaságban alkalmazott aggregátorok szerkezeti felépítése, működése és kezelése	15	12	3	iskola		13. évfolyam II.félév	Különböző teljesítményű erőgépek.	Instrukció alapján részben önállóan	Ellenőrzi, szükség esetén elvégzi a beállításokat, javításokat az erőgépeken alkalmazott elektromos berendezéseken.
	A váltakozó áramú hálózat főbb elemei, a mezőgazdaságban alkalmazott elektromos motorok, kapcsolók működési elve, jellemző paraméterei és kezelésük	13	11	2	iskola		13. évfolyam II.félév	Különböző teljesítményű erőgépek.	Instrukció alapján részben önállóan	Ellenőrzi, szükség esetén elvégzi a beállításokat, javításokat az erőgépeken alkalmazott elektromos berendezéseken.
	Elektromos motorokhoz kapcsolt hajtóművek kialakítása,	13	11	2	iskola		13. évfolyam II.félév	Különböző teljesítményű erőgépek.	Instrukció alapján részben önállóan	Ellenőrzi, szükség esetén elvégzi a beállításokat, javításokat az erőgépeken alkalmazott elektromos

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
	működése és karbantartása									berendezéseken.
	Mezőgazdaságban alkalmazott kisgépek, pl. motoros kapák, motoros permetezők szerkezeti felépítése, működése és karbantartása	11	10	1	iskola		13. évfolyam II.félév	Különböző teljesítményű erőgépek.	Instrukció alapján részben önállóan	Ellenőrzi, szükség esetén elvégzi a beállításokat, javításokat az erőgépeken alkalmazott elektromos berendezéseken.
Precíziós gazdálkodásra alkalmas erőforrások	Erőgépeken alkalmazott fedélzeti számítógépek	7	5	2	iskola		13. évfolyam II.félév	Különböző teljesítményű erőgépek.	Instrukció alapján részben önállóan	Ellenőrzi, szükség esetén elvégzi a beállításokat, javításokat az erőgépeken alkalmazott elektromos berendezéseken.
	Mezőgazdaságban alkalmazott helymeghatározó rendszerek kialakítása és kezelése	11	10	1	iskola		13. évfolyam II.félév	Különböző teljesítményű erőgépek.	Instrukció alapján részben önállóan	Ellenőrzi, szükség esetén elvégzi a beállításokat, javításokat az erőgépeken alkalmazott elektromos berendezéseken.

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
	Csatlakozók a munkagépekkel való kommunikációhoz és szabályzáshoz	7	5	2	iskola		13. évfolyam II.félév	Különböző teljesítményű erőgépek.	Instrukció alapján részben önállóan	Ellenőrzi, szükség esetén elvégzi a beállításokat, javításokat az erőgépeken alkalmazott elektromos berendezéseken.
	A precíziós gazdálkodás során a mezőgazdaságban használt rendszerek kezelése	7	6	1	iskola		13. évfolyam II.félév	Különböző teljesítményű erőgépek.	Instrukció alapján részben önállóan	Ellenőrzi, szükség esetén elvégzi a beállításokat, javításokat az erőgépeken alkalmazott elektromos berendezéseken.

Tanulási terület	Mezőgazdasági gépek	
Tantárgy	**Mezőgazdasági termelés gépei**	**Órakeret:** 381
Évfolyam	1/13. 2/14.	
A tantárgy fejlesztési céljai	A tantárgy tanításának célja, hogy biztosítsa a mezőgazdaságban alkalmazott munkagépek szerkezeti felépítésének ismeretéhez szükséges elméleti alapokat és készségeket. Olyan gépészeti ismereteket, illetve készségeket kínál, amelyek segítségével a képzésben részt vevők végrehajthatják a hagyományos és a legkorszerűbb technikák beállítási, ellenőrzési és karbantartási folyamatait. További célja, hogy a tanulókban kialakuljon a pontos és fegyelmezett munkavégzés iránti igény.	

Készségek, képességek	**Ismeretek**	**Elvárt viselkedésmódok, attitűdök**
Ellenőrzi és beállítja a talajművelés során használt gépeket.	Ismeri a talajművelő gépek felépítését, működését; a kezelési, javítási utasítások használatát, a műszaki adatokat.	Ismeretek szakszerű alkalmazása Szabálykövető magatartás Törekvés a napi karbantartási, ellenőrzési feladatok szakszerű végzésére Precíz munkavégzés A munka-, tűz- és környezetvédelmi szabályok következetes alkalmazása Logikus gondolkodás
Ellenőrzi és beállítja a vetéshez, ültetéshez és palántázáshoz használt gépeket	Ismeri a vető-, ülte- tő- és palántázógépek felépítését, működését; a kezelési, javítási utasítások használatát; a mű-szaki adatokat.	
Ellenőrzi és beállítja a növényápolás- kor használt gépeket	Ismeri a tápanyag- visszapótlás, a növényvédelem és az öntözés gépeinek felépítését és működését; a kezelési, javítási utasítások használatát; a beállítási adatokat és módszereket.	

Ellenőrzi és beállítja a szálastakarmány betakarításához használt gépeket	Ismeri a kaszáló- és rendre vágó, rendkezelő és rendfelszedő, bálázó- és szálastakarmány-aprító gépek felépítését és működését, a kezelési, javítási utasítások használatát, a műszaki adatokat.	
Ellenőrzi és beállítja a betakarításához használt arató-cséplő gépeket	Ismeri az arató- cséplő gép és adapterei felépítését és működését; a kezelési, javítási utasítások használatát, a műszaki adatokat .	
Ellenőrzi és beállítja a szemes termény utókezelésének gépeit	Ismeri a szemestermény-utókelés gépeinek felépítését és működését, a kezelési, javítási utasítások használatát, a mű- szaki adatokat.	
Ellenőrzi és beállítja a gumós növények betakarításához a gépeket.	Ismeri a gumós növények betakarításához használt gépek felépítését és működését, a kezelési, javítási utasítások használatát, a műszaki adatokat.	
Ellenőrzi és beállítja az anyagmozgató gépeket.	Ismeri az anyagmozgatáshoz használt gépek felépítését és működését, a kezelési, javítási utasítások használatát, a	

	műszaki adatokat.	
Ellenőrzi és beállítja a zöldség-gyümölcs betakarításhoz használt gépeket.	Ismeri a zöldség- és gyümölcsbetakarító gépek felépítését és működését, a kezelési, javítási utasítások használatát, a műszaki adatokat.	
Ellenőrzi és beállítja az állattartásban alkalmazott gépeket.	Ismeri az állattar- tásban használt gépek felépítését és működését, a kezelési, javítási utasítások használatát, a műszaki adatokat.	
Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák	Irányító- és kezelő- szervek, vezérlő- monitor kezelése	

Ssz.	**Tantárgyi témakör**	**Elméleti órák száma**	**Gyakorlati órák száma**	**Megjegyzések**
1.1	A talajművelés gépei		**50**	

1.2	A vetés-, ültetés- és palántázás gépei		**40**	
1.3	A növényápolás gépei		**30**	
1.4	A szálastakarmányok betakarításának gépei		**60**	
1.5	Növények betakarítása arató-cséplő géppel		**70**	
1.6	A szemestermények utókezelésének gépei		**20**	
1.7	A gumós növények betakarításának gépei		**20**	
1.8	A zöldség-, gyümölcsbetakarítás és - feldolgozás gépei		**20**	
1.9	A szállítás és anyagmozgatás gépei		**30**	
1.10	Az állattartás épületei és gépei		**41**	
	Összesen	**0**	**381**	

7. A tantárgy oktatása során alkalmazott módszerek és értékelés

Az előzetes tudás, tapasztalat és tanulási alkalmasság megállapítása	Diagnosztikus értékelés módjai: **minitesztek, kvízek, tudáspróbák**	
Oktatás során alkalmazott teljesítményértékelés	Formatív értékelés módjai: **önellenőrzést biztosító feladatok és tesztek**	
Minősítő, összegző és lezáró teljesítményértékelés	Írásbeli	**Valós idejű tesztek**
	Szóbeli	**Beszámolók**

(szummatív értékelés módjai):	Egyéb, éspedig	-
Az érdemjegy megállapításának módja	Érdemjegyek száma, minimum száma, egyéb elvárás: **Havonta minimum 1 érdemjegy**	

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
	Az eke munkájával szemben támasztott követelmények. Az ekék csoportosítása. Az eke szerkezeti felépítése: működő és kiegészítő szerkezeti részek. Alkalmazott függesztett, félig függesztett és vontatott ekék.	**4**	**4**	**x**	**iskola**		**11.évf.**	**Számítógép internet kapcsolattal, projektor, interaktív tábla.**	**Instrukció alapján részben önállóan.**	**Ismeri a talajművelő gépek felépítését, működését; a kezelési, javítási utasítások használatát, a műszaki adatokat.**

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
	Az ekék beállításának általános szempontjai. Szántási módok. Az ekék vonóerőigényének meghatározása. Különleges kialakítású és rendeltetésű ekék.	**4**	**4**	**x**	**iskola**		**11.évf.**	**Számítógép internet kapcsolattal, projektor, interaktív tábla.**	**Instrukció alapján részben önállóan.**	**Ismeri a talajművelő gépek felépítését, működését; a kezelési, javítási utasítások használatát, a műszaki adatokat.**
	Az eke szerkezeti felépítése. Alkalmazott függesztett, félig függesztett és vontatott ekék. Az ekék beállításának általános szempontjai. Szántási módok.	**4**	**4**	**x**	**iskola**		**11.évf.**	**Kézi- és szerelőszerszámok. Kézi forgácsolás eszközei és szerszámai. Elektromos kisgépek. Karbantartás eszközei. Mérőeszközök. Mezőgazdasági erőgép (3 különböző teljesítménykategória). Gépkönyvek, javítási útmutatók a gépekhez. Ekék (ágyeke, váltvaforgató eke).**	**Instrukció alapján részben önállóan.**	**Ellenőrzi és beállítja a talajművelés során használt gépeket.**

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
	A tárcsás boronák szerkezeti felépítése, működése és a beállítás lehetőségei. Különleges tárcsás talajművelő eszközök kialakítása. Az ásóborona munkája, szerkezeti kialakítása, beállítása, szerepe a gépkapcsolásokban.	**4**	**4**	**x**	**iskola**		**11.évf.**	**Számítógép internet kapcsolattal, projektor, interaktív tábla.**	**Instrukció alapján részben önállóan.**	**Ismeri a talajművelő gépek felépítését, működését; a kezelési, javítási utasítások használatát, a műszaki adatokat.**
	Talajlazítók csoportosítása, kialakítása és beállítása. A lazítók vonóerőigényének kiszámítása. Sorközművelő kultivátorok munkája, feladata, szerkezeti részei, szerszámok elrendezése, beállítása.	**4**	**4**	**x**	**iskola**		**11.évf.**	**Számítógép internet kapcsolattal, projektor, interaktív tábla.**	**Instrukció alapján részben önállóan.**	**Ismeri a talajművelő gépek felépítését, működését; a kezelési, javítási utasítások használatát, a műszaki adatokat.**

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
	A forgó- és lengőboronák munkája, szerkezeti felépítése, működése és beállítása. Hengerek munkája, csoportosítása, szerkezeti megoldásai és alkalmazási területei.	**4**	**4**	**x**	**iskola**		**11.évf.**	**Számítógép internet kapcsolattal, projektor, interaktív tábla.**	**Instrukció alapján részben önállóan.**	**Ismeri a talajművelő gépek felépítését, működését; a kezelési, javítási utasítások használatát, a műszaki adatokat.**
	A tárcsás boronák, ásóboronák szerkezeti felépítése, működése, beállítása. Talajlazítók szerkezeti felépítése, működése, beállítása. Sorközművelő kultivátorok szerkezeti részei, szerszámok elrendezése, beállítása. Forgó- és lengőboronák, hengerek, szerkezeti felépítése, működése, beállítása.	**4**	**4**		**iskola**		**11.évf.**	**Kézi- és szerelőszerszámok. Kézi forgácsolás eszközei és szerszámai. Elektromos kisgépek. Karbantartás eszközei. Mérőeszközök. Mezőgazdasági erőgép (3 különböző teljesítménykategória). Gépkönyvek, javítási útmutatók a gépekhez. Tárcsás boronák. Altalaj- és középmély lazítók. Sorközművelő kultivátor. Hengerek, boronák.**	**Instrukció alapján részben önállóan.**	**Ellenőrzi és beállítja a talajművelés során használt gépeket.**

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
	Simítók kialakítása. Talajmaró szerkezeti felépítése, működése.	**4**	**4**	**x**	**iskola**		**11.évf.**	**Számítógép internet kapcsolattal, projektor, interaktív tábla.**	**Instrukció alapján részben önállóan.**	**Ismeri a talajművelő gépek felépítését, működését; a kezelési, javítási utasítások használatát, a műszaki adatokat.**
	A kombinátorokkal szemben támasztott követelmények, az optimális magágy kialakítása. A kombinátorok szerkezeti felépítése, működése és beállítása.	**4**	**4**	**x**	**iskola**		**11.évf.**	**Számítógép internet kapcsolattal, projektor, interaktív tábla.**	**Instrukció alapján részben önállóan.**	**Ismeri a talajművelő gépek felépítését, működését; a kezelési, javítási utasítások használatát, a műszaki adatokat.**
	A tereprendezés és a meliorációs gépek szerkezeti felépítése, működése, beállítása és fel- használási területei.	**4**	**4**	**x**	**iskola**		**11.évf.**	**Számítógép internet kapcsolattal, projektor, interaktív tábla.**	**Instrukció alapján részben önállóan.**	**Ismeri a talajművelő gépek felépítését, működését; a kezelési, javítási utasítások használatát, a műszaki adatokat.**

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
	A talajművelés gépeinek karbantartása és a munkavégző szerszámok élezésének elve. A talajművelés gépeinek munka-, tűz- és környezetvédelmi előírásai.	**5**	**5**	**x**	**iskola**		**11.évf.**	**Számítógép internet kapcsolattal, projektor, interaktív tábla.**	**Instrukció alapján részben önállóan.**	**Ismeri a talajművelő gépek felépítését, működését; a kezelési, javítási utasítások használatát, a műszaki adatokat.**
	Simítók, talajmarók, kombinátorok, tereprendezés és a meliorációs gépek szerkezeti felépítése, működése, beállítása. A talajművelés gépeinek karbantartása és a munkavégző szerszámok élezésének elve. A talajművelés gépeinek munka-, tűz- és környezetvédelmi előírásai.	**5**	**5**	**x**	**iskola**		**11.évf.**	**Kézi- és szerelőszerszámok. Kézi forgácsolás eszközei és szerszámai. Elektromos kisgépek. Karbantartás eszközei. Mérőeszközök. Mezőgazdasági erőgép (3 különböző teljesítménykategória). Gépkönyvek, javítási útmutatók a gépekhez. Simítók. Talajmarók. kombinátorok. tereprendező és meliorációs gépek.**	**Instrukció alapján részben önállóan.**	**Ellenőrzi és beállítja a talajművelés során használt gépeket.**

	A vetőgépekkel szemben támasztott követelmények. A vetőgépek csoportosítása. Gabonavetőgépek általános szerkezeti felépítése, működése. A vetőszerkezetek feladata, kialakítása és állítási lehetőségei. Sornyitó szerkezetek kialakításai, kiválasztás elve. A felszerelhető csoroszlyák számának meghatározása. A vetőszerkezetek meghajtásának módjai, szerepük a kiadagolandó magmennyiség szabályozásában. A nyomjelző feladata, beállítása, a beállításhoz szükséges számítások, a nyomjelző működtetése. Gabonavető gépcsoportok kialakítása.	**5**	**5**	**x**	**iskola**		**11.évf.**	**Számítógép internet kapcsolattal, projektor, interaktív tábla.**	**Instrukció alapján részben önállóan.**	**Ismeri a vető-, ültető- és palántázógépek felépítését, működését; a kezelési, javítási utasítások használatát; a műszaki adatokat.**

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
	Gabonavetőgépek általános szerkezeti felépítése, működése, beállításai. A vetőszerkezetek kialakítása és állítási lehetőségei. A felszerelhető csoroszlyák számának meghatározása. A nyomjelző beállításhoz szükséges számítások, beállítása. Gabonavető gépcsoportok kialakítása. Gabonavetőgépek karbantartása,munka-, tűz- és környezetvédelmi előírásai.	**5**	**5**		**iskola**		**11.évf.**	**Kézi- és szerelőszerszámok. Elektromos kisgépek. Karbantartás eszközei. Mérőeszközök. Mezőgazdasági erőgép. Gépkönyvek, javítási útmutatók a gépekhez. Sorbavető gépek. Vetőmag, műtrágya.**	**Instrukció alapján részben önállóan.**	**Ellenőrzi és beállítja a vetéshez, ültetéshez és palántázáshoz használt gépeket.**

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
	Aprómagvető gépek szerkezeti megoldásai, működési elve, beállítása. A szemenkénti vetőgépek csoportosítása, általános szerkezeti felépítése. A vetőszerkezetek csoportosítása, szerkezeti elemei, működési elve, a tőtávolság változtatásának lehetőségei. A vetőgépek kiegészítő szerkezeti egységei, kialakítása, működése. Vetésellenőrző rendszerek kialakítása, működése. Szemenkénti vetőgépek beállításának elve.	**5**	**5**	**x**	**iskola**		**11.évf.**	**Számítógép internet kapcsolattal, projektor, interaktív tábla.**	**Instrukció alapján részben önállóan.**	**Ismeri a vető-, ültető- és palántázógépek felépítését, működését; a kezelési, javítási utasítások használatát; a műszaki adatokat.**

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
	A szemenkénti vetőgépek általános szerkezeti felépítése, működése, beállításai. A vetőszerkezetek kialakítása és állítási lehetőségei. A vetőgépek kiegészítő szerkezeti egységei, kialakítása, működése. Vetésellenőrző rendszerek kialakítása, működése. A szemenkénti vetőgépek karbantartása, munka-, tűz- és környezetvédelmi előírásai.	**5**	**5**		**iskola**		**11.évf.**	**Kézi- és szerelőszerszámok. Elektromos kisgépek. Karbantartás eszközei. Mérőeszközök. Mezőgazdasági erőgép. Gépkönyvek, javítási útmutatók a gépekhez. Szemenkénti vető gépek. Vetésellenőrző készülék. Vetőmag, műtrágya.**	**Instrukció alapján részben önállóan.**	**Ellenőrzi és beállítja a vetéshez, ültetéshez és palántázáshoz használt gépeket.**

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
	A burgonyaültető gépekkel szemben támasztott követelmények Az ültetőgépek csoportosítása, általános szerkezeti felépítése, működése A gépek kiegészítő szerkezeti egységeinek kialakítása és működése Burgonyaültető gépek beállításának lehetőségei	**5**	**5**	**x**	**iskola**		**11.évf.**	**Számítógép internet kapcsolattal, projektor, interaktív tábla.**	**Instrukció alapján részben önállóan.**	**Ismeri a vető-, ültető- és palántázógépek felépítését, működését; a kezelési, javítási utasítások használatát; a műszaki adatokat.**
	A burgonyaültető gépek általános szerkezeti felépítése, működése, beállítása. Burgonyaültető gépek karbantartása, munka-, tűz- és környezetvédelmi előírásai.	**5**	**5**	**x**	**iskola**		**11.évf.**	**Kézi- és szerelőszerszámok. Elektromos kisgépek. Karbantartás eszközei. Mérőeszközök. Mezőgazdasági erőgép. Gépkönyvek, javítási útmutatók a gépekhez. Burgonya ültető gépek. Vetőburgonya.**	**Instrukció alapján részben önállóan.**	**Ellenőrzi és beállítja a vetéshez, ültetéshez és palántázáshoz használt gépeket.**

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
	Palántázógépekkel szemben támasztott követelmények A palántázógépek csoportosítása, szerkezeti felépítése, működése, beállítása.	**5**	**5**	**x**	**iskola**		**11.évf.**	**Számítógép internet kapcsolattal, projektor, interaktív tábla.**	**Instrukció alapján részben önállóan.**	**Ismeri a vető-, ültető- és palántázógépek felépítését, működését; a kezelési, javítási utasítások használatát; a műszaki adatokat.**
	A palántázógépek csoportosítása, szerkezeti felépítése, működése, beállítása. A palántázógépek karbantartása, munka-, tűz- és környezetvédelmi előírásai.	**5**	**5**	**x**	**iskola**		**11.évf.**	**Kézi- és szerelőszerszámok. Elektromos kisgépek. Karbantartás eszközei. Mérőeszközök. Mezőgazdasági erőgép. Gépkönyvek, javítási útmutatók a gépekhez. Palántázógépek.**	**Instrukció alapján részben önállóan.**	**Ellenőrzi és beállítja a vetéshez, ültetéshez és palántázáshoz használt gépeket.**

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
	A tápanyag-visszapótláshoz használt gépek csoportosítása és a gépekkel szemben támasztott követelmények. Az istállótrágya-szóró gépek szórószerkezeteinek kialakítása, működése és beállítása Az istállótrágya-szórók szerkezeti felépítése, működése és beállítás lehetőségei. A szervestrágya-szórás munkaszervezésének elvei	**4**		**x**	**ÁKK**	**Tf. szerint**	**11.évf.**	**Számítógép internet kapcsolattal, projektor, interaktív tábla.**	**Instrukció alapján részben önállóan.**	**Ismeri a tápanyag-visszapótlás, a növényvédelem és az öntözés gépeinek felépítését és működését; a kezelési, javítási utasítások használatát; a beállítási adatokat és módszereket.**

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
	Az istállótrágya-szóró gépek szórószerkezeteinek kialakítása, működése és beállítása. Az istállótrágya-szórók szerkezeti felépítése, működése és beállítása. Az istállótrágya-szóró gépek karbantartása, munka-, tűz- és környezetvédelmi előírásai.	**7**	**x**		**ÁKK**	**Tf. szerint**	**11.évf.**	**Kézi- és szerelőszerszámok. Elektromos kisgépek. Karbantartás eszközei. Mérőeszközök. Mezőgazdasági erőgép. Gépkönyvek, javítási útmutatók a gépekhez. Szervestrágya-szóró gépek.**	**Instrukció alapján részben önállóan.**	**Ellenőrzi és beállítja a növény-ápoláskor használt gépeket.**

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
	A mechanikus és pneumatikus szilárd műtrágyaszóró gépeken alkalmazott szórószerkezetek szerkezeti felépítése, működése és beállítása. A műtrágyaszórók általános felépítése, működése és beállítása. A műtrágyaszórást előkészítő és kiszolgáló gépek kialakítása. A folyékony műtrágyák kijuttatásának technológiája és gépei. Precíziós szórógépek kialakítása, működése.	**4**		**x**	**iskola**	**Tf. szerint**	**11.évf.**	**Számítógép internet kapcsolattal, projektor, interaktív tábla.**	**Instrukció alapján részben önállóan.**	**Ismeri a tápanyag-visszapótlás, a növényvédelem és az öntözés gépeinek felépítését és működését; a kezelési, javítási utasítások használatát; a beállítási adatokat és módszereket.**

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
	A műtrágyaszórók szórószerkezeteinek szerkezeti felépítése, működése, beállítása. A műtrágyaszórók felépítése, működése, beállítása. A műtrágyaszórást előkészítő és kiszolgáló gépek kialakítása. A folyékony műtrágyák kijuttatásának technológiája és gépei. Precíziós szórógépek kialakítása, működése. A műtrágyaszóró gépek karbantartása, munka-, tűz- és környezetvédelmi előírásai.	**7**	**x**		**ÁKK**	**Tf. szerint**	**11.évf.**	**Kézi- és szerelőszerszámok. Elektromos kisgépek. Karbantartás eszközei. Mérőeszközök. Mezőgazdasági erőgép. Gépkönyvek, javítási útmutatók a gépekhez. Műtrágya-szóró gépek.**	**Instrukció alapján részben önállóan.**	**Ellenőrzi és beállítja a növényápolás gépeit.**

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
	A növényvédelmi gépekkel szemben támasztott követelmények A növényvédő gépek csoportosítása és működési elvük. Permetezőgépek cseppképzésének módjai és a szórófejek kialakítása	**3**		**x**	**iskola**	**Tf. szerint**	**11.évf.**	**Számítógép internet kapcsolattal, projektor, interaktív tábla.**	**Instrukció alapján részben önállóan.**	**Ismeri a tápanyag-visszapótlás, a növényvédelem és az öntözés gépeinek felépítését és működését; a kezelési, javítási utasítások használatát; a beállítási adatokat és módszereket.**
	A növényvédő gépek általános felépítése, az egyes részegységek feladata, kialakítása és működése. A növényvédő gépek beállításának módjai. Beállítási számítások elvégzése.	**3**		**x**	**iskola**	**Tf. szerint**	**11.évf.**	**Számítógép internet kapcsolattal, projektor, interaktív tábla.**	**Instrukció alapján részben önállóan.**	**Ismeri a tápanyag-visszapótlás, a növényvédelem és az öntözés gépeinek felépítését és működését; a kezelési, javítási utasítások használatát; a beállítási adatokat és módszereket.**

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
	Szántóföldi, fa- és szőlővédelmi permetezők kialakítása. Ködképző berendezések szerkezeti felépítése és működése. Porozógépek általános felépítése működése és beállítása. Növényvédelmi repülőgépek	**3**		**x**	**iskola**	**Tf. szerint**	**11.évf.**	**Számítógép internet kapcsolattal, projektor, interaktív tábla.**	**Instrukció alapján részben önállóan.**	**Ismeri a tápanyag-visszapótlás, a növényvédelem és az öntözés gépeinek felépítését és működését; a kezelési, javítási utasítások használatát; a beállítási adatokat és módszereket.**
	Csávázógépek szerkezeti felépítése, működése és beállítása Növényvédő gépek kiszolgálása Precíziós eljárások a növényvédelmi munkákban	**3**		**x**	**iskola**	**Tf. szerint**	**11.évf.**	**Számítógép internet kapcsolattal, projektor, interaktív tábla.**	**Instrukció alapján részben önállóan.**	**Ismeri a tápanyag-visszapótlás, a növényvédelem és az öntözés gépeinek felépítését és működését; a kezelési, javítási utasítások használatát; a beállítási adatokat és módszereket.**

	Permetezőgépek cseppképzésének módjai és a szórófejek kialakítása. A növényvédő gépek általános felépítése. A növényvédő gépek beállítása. Beállítási számítások végzése. Szántóföldi, fa- és szőlővédelmi permetezők kialakítása. Ködképző berendezések szerkezeti felépítése és működése. Porozógépek általános felépítése működése és beállítása. Növényvédelmi repülőgépek. Csávázógépek szerkezeti felépítése, működése és beállítása. Növényvédő gépek kiszolgálása. Precíziós eljárások a növényvédelmi munkákban. A növényvédő gépek karbantartása, munka-, tűz- és környezetvédelmi előírásai.	**7**	**x**		**ÁKK**	**Tf. szerint**	**11.évf.**	**Kézi- és szerelőszerszámok. Elektromos kisgépek. Karbantartás eszközei. Mérőeszközök. Mezőgazdasági erőgép. Gépkönyvek, javítási útmutatók a gépekhez. Permetező gépek (szántóföldi, favédelmi) Precíziós gépek üzemeltetésére alkalmas RTK hálózat Precíziós gépek üzemeltetésére alkalmas mezőgazdasági erőgép Precíziós eszközökkel szerelt munkagépek**	**Instrukció alapján részben önállóan.**	**Ellenőrzi és beállítja a növényápolás gépeit.**

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
	A vízgazdálkodás jelentősége, öntözési módok. Az öntözőgépekkel szemben támasztott követelmények. Az esőszerű öntözés gépeinek csoportosítása. Az öntözőberendezések fő szerkezeti egységeinek szerkezeti felépítése, működése. A vízemelés gépeinek üzemi jellemzői, gépek, berendezések kiválasztása, beállítása.	**4**		**x**	**iskola**	**Tf. szerint**	**11.évf.**	**Számítógép internet kapcsolattal, projektor, interaktív tábla.**	**Instrukció alapján részben önállóan.**	**Ismeri a tápanyag-visszapótlás, a növényvédelem és az öntözés gépeinek felépítését és működését; a kezelési, javítási utasítások használatát; a beállítási adatokat és módszereket.**

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
	Szántóföldi öntözőberendezések szerkezeti felépítése, működése és telepítési terve. A csepegtető öntözés szerkezeti felépítése, kialakítása és működése. Precíziós öntözési rendszerek működése. A növényápolás gépeinek karbantartása. A növényápolás során használt gépek munka-, tűz- és környezetvédelmi előírásai.	**4**	**x**		**ÁKK**	**Tf. szerint**	**11.évf.**	**Számítógép internet kapcsolattal, projektor, interaktív tábla.**	**Instrukció alapján részben önállóan.**	**Ismeri a tápanyag-visszapótlás, a növényvédelem és az öntözés gépeinek felépítését és működését; a kezelési, javítási utasítások használatát; a beállítási adatokat és módszereket.**

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
	Öntözőberendezések szerkezeti felépítése, működése. Vízemelés gépeinek üzemi jellemzői, gépek, berendezések kiválasztása, beállítása. Szántóföldi öntözőberendezések szerkezeti felépítése, működése, telepítési terve. A csepegtető öntözés szerkezeti felépítése, kialakítása és működése. Precíziós öntözési rendszerek működése. Öntözőberendezések beállítása, karbantartása, munka-, tűz- és környezetvédelmi előírásai.	**7**		**x**	**iskola**	**Tf. szerint**	**11.évf.**	**Kézi- és szerelőszerszámok. Elektromos kisgépek. Karbantartás eszközei. Mérőeszközök. Mezőgazdasági erőgép. Gépkönyvek, javítási útmutatók a gépekhez. Öntözőgépek.**	**Instrukció alapján részben önállóan.**	**Ellenőrzi és beállítja a növényápolás gépeit.**

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
A szálastakarmányok betakarításának gépei	A szálastakarmány-betakarító gépekkel szemben támasztott követelmények. A betakarítógépek csoportosítása. Az alternáló mozgást végző kaszák szerkezeti felépítése, működése, a vágás folyamata, be-állítása. A forgókéses kaszák szerkezeti felépítése, működése és állítási lehetőségei. Alkalmazott kaszáló- és rendrevágó gépek szerkezeti felépítése, működése és beállítása.	**3**		**x**	**iskola**	**Tf. szerint**	**12.évf.**	**Számítógép internet kapcsolattal, projektor, interaktív tábla.**	**Instrukció alapján részben önállóan.**	**Ismeri a szálastak. betakarításához használt mezőgazdasági munkagépek szerkezeti felépítését, működését és üzemeltetési paramétereit.**

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
	A rendkezelő gépek csoportosítása, szerkezeti felépítése, működése, rendképzési műveletek és beállítása. A rendfelszedő szerkezetekkel szemben támasztott követelmények. Rendfelszedők kialakítási változatai és alkalmazási területei. Rendfelszedő pótkocsik szerkezeti kialakítása és működése.	**3**		**x**	**iskola**	**Tf. szerint**	**12.évf.**	**Számítógép internet kapcsolattal, projektor, interaktív tábla.**	**Instrukció alapján részben önállóan.**	**Ismeri a szálastak. betakarításához használt mezőgazdasági munkagépek szerkezeti felépítését, működését és üzemeltetési paramétereit.**
	Alkalmazott kaszáló- és rendrevágó gépek, rendkezelő gépek, rendfelszedő gépek szerkezeti felépítése, működése és beállítása, karbantartása. A betakarító gépekre vonatkozó munka-, tűz- és környezetvédelmi előírások.	**7**	**x**		**ÁKK**	**Tf. szerint**	**12.évf.**	**Kézi- és szerelőszerszámok. Elektromos kisgépek. Karbantartás eszközei. Mérőeszközök. Mezőgazdasági erőgép. Gépkönyvek, javítási útmutatók a gépekhez. Fűkaszák. Rendkezelő és rendfelszedő gépek.**	**Instrukció alapján részben önállóan.**	**Ellenőrzi, beállítja üzemelteti a szálastak betakarításhoz használt mezőgazdasági munkagépeket.**

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
	A bálázógépek csoportosítása. A bálázógépek általános szerkezeti felépítése, működése és beállítása. Alkalmazott kis- és nagybálakészítő gépek szerkezeti felépítése, működése és beállítása. A bálagyűjtés és kazalrakás gépei és technológiái.	**3**		**x**	**iskola**	**Tf. szerint**	**12.évf.**	**Számítógép internet kapcsolattal, projektor, interaktív tábla.**	**Instrukció alapján részben önállóan.**	**Ismeri a szálastak. betakarításához használt mezőgazdasági munkagépek szerkezeti felépítését, működését és üzemeltetési paramétereit.**

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
	A szálastakarmány aprítását, zúzását végző szerkezeti elemek kialakítása, működési elve, a szecskahosszúság állítása. A szecskázógépek szerkezeti felépítése, működése és beállítása. A zúzva betakarító gépek szerkezeti megoldásai, átalakításai és beállítása Szárzúzók szerkezeti felépítése, működése és beállítása. A szálastakarmány-betakarító épek karbantartása. A szálastakarmány-betakarító gépekre vonatkozó munka-, tűz- és környezetvédelmi előírások.	**4**		**x**	**iskola**	**Tf. szerint**	**12.évf.**	**Számítógép internet kapcsolattal, projektor, interaktív tábla.**	**Instrukció alapján részben önállóan.**	**Ismeri a szálastak. betakarításához használt mezőgazdasági munkagépek szerkezeti felépítését, működését és üzemeltetési paramétereit.**

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
Növények betakarítása arató-cséplő géppel	Alkalmazott kis- és nagybálakészítő , bálagyűjtő és kazalazó, szecskázó és szárzúzó gépek szerkezeti felépítése, működése, beállítása, karbantartása. A betakarító gépekre vonatkozó munka-, tűz- és környezetvédelmi előírások.	**7**	**x**		**ÁKK**	**Tf. szerint**	**12.évf.**	**Kézi- és szerelőszerszámok. Elektromos kisgépek. Karbantartás eszközei. Mérőeszközök. Mezőgazdasági erőgép. Gépkönyvek, javítási útmutatók a gépekhez. Bálázó gépek. Szecskázó gép adapterekkel. Szárzúzó gépek.**	**Instrukció alapján részben önállóan.**	**Ellenőrzi, beállítja üzemelteti a szálastak betakarításhoz használt mezőgazdasági munkagépeket.**
	A gabonabetakarítás technológiái. Az arató-cséplő gépekkel szemben támasztott követelmények. Az arató-cséplő gép általános szerkezeti felépítése, működési elve, a betakarított termény útja.	**3**		**x**	**iskola**	**Tf. szerint**	**12.évf.**	**Számítógép internet kapcsolattal, projektor, interaktív tábla.**	**Instrukció alapján részben önállóan.**	**Részletesen ismeri az arató-cséplőgépek beállítási paramétereit, szerkezeti felépítésüket, működésüket.**
	Az aratószerkezet részeinek feladata, szerkezeti megoldásai, működése és beállítása.	**3**		**x**	**iskola**	**Tf. szerint**	**12.évf.**	**Számítógép internet kapcsolattal, projektor, interaktív tábla.**	**Instrukció alapján részben önállóan.**	**Részletesen ismeri az arató-cséplőgépek beállítási paramétereit, szerkezeti felépítésüket, működésüket.**

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
	A cséplőszerkezet részeinek feladata, szerkezeti megoldásai, működése és beállítása. A dob áteresztő-képességének meghatározása. A dob kerületi sebességének és a magtörés, magveszteség értékeinek összefüggése.	**3**		**x**	**iskola**	**Tf. szerint**	**12.évf.**	**Számítógép internet kapcsolattal, projektor, interaktív tábla.**	**Instrukció alapján részben önállóan.**	**Részletesen ismeri az arató-cséplőgépek beállítási paramétereit, szerkezeti felépítésüket, működésüket.**
	A tisztítószerkezet részeinek feladata, szerkezeti megoldásai, működése, beállítása. A tisztítási teljesítmény fokozásának szerkezeti lehetőségei.	**3**		**x**	**iskola**	**Tf. szerint**	**12.évf.**	**Számítógép internet kapcsolattal, projektor, interaktív tábla.**	**Instrukció alapján részben önállóan.**	**Részletesen ismeri az arató-cséplőgépek beállítási paramétereit, szerkezeti felépítésüket, működésüket.**

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
	Az arató-cséplő gép általános szerkezeti felépítése, működési elve, a betakarított termény útja. Az arató-, cséplő-és tisztító-, szerkezetek feladata, megoldásai, működése, beállítása.	**7**	**x**		**ÁKK**	**Tf. szerint**	**12.évf.**	**Kézi- és szerelőszerszámok. Elektromos kisgépek. Karbantartás eszközei. Mérőeszközök. Gépkönyvek, javítási útmutatók a gépekhez. Arató-cséplő gép gabona adapterekkel.**	**Instrukció alapján részben önállóan.**	**Ellenőrzi, beállítja, üzemelteti a betakarításhoz használt arató-cséplőgépeket.**
	Az arató-cséplő gép kiegészítő szerkezeti egységeinek feladata, szerkezeti megoldásai, működése, beállítása.	**3**		**x**	**iskola**	**Tf. szerint**	**12.évf.**	**Számítógép internet kapcsolattal, projektor, interaktív tábla.**	**Instrukció alapján részben önállóan.**	**Részletesen ismeri az arató-cséplőgépek beállítási paramétereit, szerkezeti felépítésüket, működésüket.**
	Precíziós gazdálkodásra alkalmas arató-cséplő gépek kialakítása és működése.	**1**		**x**	**iskola**	**Tf. szerint**	**12.évf.**	**Számítógép internet kapcsolattal, projektor, interaktív tábla.**	**Instrukció alapján részben önállóan.**	**Részletesen ismeri az arató-cséplőgépek beállítási paramétereit, szerkezeti felépítésüket, működésüket.**

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
	Az arató-cséplő gép kiegészítő szerkezeti egységeinek feladata, szerkezeti megoldásai, működése, beállítása. Precíziós gazdálkodásra alkalmas arató-cséplő gépek kialakítása és működése.	**7**	**x**		**ÁKK**	**Tf. szerint**	**12.évf.**	**Precíziós gépek üzemeltetésére alkalmas RTK hálózat. Precíziós gépek üzemeltetésére alkalmas gépek.**	**Instrukció alapján részben önállóan.**	**Ellenőrzi, beállítja, üzemelteti a betakarításhoz használt arató-cséplőgépeket.**
	Kukoricabetakarítási módok és a keletkező végtermék. A betakarítógépekkel szemben támasztott követelmények. A betakarítógépek csoportosítása.	**3**		**x**	**iskola**	**Tf. szerint**	**12.évf.**	**Számítógép internet kapcsolattal, projektor, interaktív tábla.**	**Instrukció alapján részben önállóan.**	**Részletesen ismeri az arató-cséplőgépek beállítási paramétereit, szerkezeti felépítésüket, működésüket.**
	A csőtörés elve, a csőtörő adapter szerkezeti felépítése, működése és beállítása. Az arató-cséplő gép átszerelése morzsolásos betakarításra és szem-csutka keverék betakarítására.	**3**		**x**	**iskola**	**Tf. szerint**	**12.évf.**	**Számítógép internet kapcsolattal, projektor, interaktív tábla.**	**Instrukció alapján részben önállóan.**	**Részletesen ismeri az arató-cséplőgépek beállítási paramétereit, szerkezeti felépítésüket, működésüket.**

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
	A csöveskukorica-betakarító gépek csoportosítása és alkalmazása. A betakarítógépek általános felépítése, működése és beállítása. Fosztószerkezetek kialakítása és működése.	**3**		**x**	**iskola**	**Tf. szerint**	**12.évf.**	**Számítógép internet kapcsolattal, projektor, interaktív tábla.**	**Instrukció alapján részben önállóan.**	**Részletesen ismeri az arató-cséplőgépek beállítási paramétereit, szerkezeti felépítésüket, működésüket.**
	A csőtörő adapter szerkezeti felépítése, működése és beállítása. Az arató-cséplő gép átszerelése morzsolásos betakarításra és szem-csutka keverék betakarítására. A csöveskukorica-betakarító gépek általános felépítése, működése és beállítása. Fosztószerkezetek kialakítása és működése.	**7**	**x**		**iskola**	**Tf. szerint**	**12.évf.**	**Kézi- és szerelőszerszámok. Elektromos kisgépek. Karbantartás eszközei. Mérőeszközök. Gépkönyvek, javítási útmutatók a gépekhez. Arató-cséplő gép csőtörő adapterekkel.**	**Instrukció alapján részben önállóan.**	**Ellenőrzi, beállítja, üzemelteti a betakarításhoz használt arató-cséplőgépeket.**

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
	A repce és a napraforgó betakarításához használt adapterek szerkezeti felépítése, működése és beállítása.	**3**		**x**	**iskola**	**Tf. szerint**	**12.évf.**	**Számítógép internet kapcsolattal, projektor, interaktív tábla.**	**Instrukció alapján részben önállóan.**	**Részletesen ismeri az arató-cséplőgépek beállítási paramétereit, szerkezeti felépítésüket, működésüket.**
	A rizs, a hüvelyesek és az aprómagvak betakarításához használt adapterek szerkezeti felépítése, működése, beállítása. Egyéb növények betakarítása arató-cséplő géppel.	**3**		**x**	**iskola**	**Tf. szerint**	**12.évf.**	**Számítógép internet kapcsolattal, projektor, interaktív tábla.**	**Instrukció alapján részben önállóan.**	**Részletesen ismeri az arató-cséplőgépek beállítási paramétereit, szerkezeti felépítésüket, működésüket.**
	A repce és a napraforgó, rizs, hüvelyesek és az aprómagvak betakarításához használt adapterek szerkezeti felépítése, működése, beállítása. Egyéb növények betakarítása arató-cséplő géppel.	**7**	**x**		**ÁKK**	**Tf. szerint**	**12.évf.**	**Kézi- és szerelőszerszámok. Elektromos kisgépek. Karbantartás eszközei. Mérőeszközök. Gépkönyvek, javítási útmutatók a gépekhez. Arató-cséplő gép gabona-, csőtörő- és napraforgó adapterekkel.**	**Instrukció alapján részben önállóan.**	**Ellenőrzi, beállítja, üzemelteti a betakarításhoz használt arató-cséplőgépeket.**

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
	Arató-cséplő gépek és adapterek karbantartása. Arató-cséplő gépekre vonatkozó munka-, tűz- és környezetvédelmi előírások.	**2**		**x**	**iskola**	**Tf. szerint**	**12.évf.**	**Számítógép internet kapcsolattal, projektor, interaktív tábla.**	**Instrukció alapján részben önállóan.**	**Részletesen ismeri az arató-cséplőgépek beállítási paramétereit, szerkezeti felépítésüket, működésüket.**
	Arató-cséplő gépek és adapterek karbantartása. Arató-cséplő gépekre vonatkozó munka-, tűz- és környezetvédelmi előírások.	**7**	**x**		**ÁKK**	**Tf. szerint**	**12.évf.**	**Kézi- és szerelőszerszámok. Elektromos kisgépek. Karbantartás eszközei. Mérőeszközök. Gépkönyvek, javítási útmutatók a gépekhez. Arató-cséplő gép gabona-, csőtörő- és napraforgó adapterekkel.**	**Instrukció alapján részben önállóan.**	**Ellenőrzi, beállítja, üzemelteti a betakarításhoz használt arató-cséplőgépeket.**

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
	Az utókezelés fogalma és műveletei: tisztítás, osztályozás, szárítás, tárolás. A magtisztítás és osztályozás fogalma, jelentősége. Elválasztás méret, alak, lebegőképesség, gördülékenység, rugalmasság, felületi érdesség, sűrűség, összetett fizikai tulajdonság, szín, elektrosztatikai tulajdonság alapján. A magtisztító és -osztályozó gépek szerkezeti felépítése, működése és beállítása.	**3**		**x**	**iskola**	**Tf. szerint**	**12.évf.**	**Számítógép internet kapcsolattal, projektor, interaktív tábla.**	**Instrukció alapján részben önállóan.**	**Ismeri a szemestermény utókezeléséhez használt gépek szerkezetét, működését, beszabályozását.**

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
	A szemestermények szárításának elve. A magvak kémiai összetevői és a szárítás összefüggései. A nedvességelvonás folyamata és hőigénye. A szemestermény-szárítók csoportosítása, kialakítása és működése.	**2**		**x**	**iskola**	**Tf. szerint**	**12.évf.**	**Számítógép internet kapcsolattal, projektor, interaktív tábla.**	**Instrukció alapján részben önállóan.**	**Ismeri a szemestermény utókezeléséhez használt gépek szerkezetét, működését, beszabályozását.**
	A tárolás, raktározás jelentősége. A zárt és nyitott tárolóterek, hűtő-tároló raktárak, tárházak kialakítása. A tárolás és raktározás gépészeti berendezései. Utókezelés és a tárológépek karbantartása. A szemestermények utókezelését végző gépekre, a tárolásra és raktározásra vonatkozó munka-, tűz- és környezetvédelmi előírások.	**2**		**x**	**iskola**	**Tf. szerint**	**12.évf.**	**Számítógép internet kapcsolattal, projektor, interaktív tábla.**	**Instrukció alapján részben önállóan.**	**Ismeri a szemestermény utókezeléséhez használt gépek szerkezetét, működését, beszabályozását.**

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
	A magtisztító és -osztályozó gépek szerkezeti felépítése, működése és beállítása. A szemestermény-szárítók csoportosítása, kialakítása és működése. A zárt és nyitott tárolóterek, hűtő-tároló raktárak, tárházak kialakítása A tárolás és raktározás gépészeti berendezései. Utókezelés és a tárológépek karbantartása. A szemestermények utókezelését végző gépekre, a tárolásra és raktározásra vonatkozó munka-, tűz- és környezetvédelmi előírások.	**7**	**x**		**ÁKK**	**Tf. szerint**	**12.évf.**	**Kézi- és szerelőszerszámok. Elektromos kisgépek. Karbantartás eszközei. Mérőeszközök. Gépkönyvek, javítási útmutatók a gépekhez. Magtisztító gépek, szárító-, és tároló telep.**	**Instrukció alapján részben önállóan.**	**Ellenőrzi, beállítja és üzemelteti a szemes termény utókezelésének gépeit.**

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
	Burgonyabetakarító gépekkel szemben támasztott követelmények Burgonyabetakarítási módok. A burgonyaszár eltávolításának módjai és gépei. A burgonyabetakarító gépek általános szerkezeti felépítése, működése, beállítása.	**3**		**x**	**iskola**	**Tf. szerint**	**12.évf.**	**Számítógép internet kapcsolattal, projektor, interaktív tábla.**	**Instrukció alapján részben önállóan.**	**Ismeri a gumós növények betakarítás technológiai követelményeit, betakarításhoz használt gépek szerkezetét, működését.**
	Alkalmazott betakarítógépek (kiszedő, tisztító, kocsirakó, burgonyakombájn) szerkezeti felépítése, működése és beállítása. A burgonya tárolása. A tárházakban használt tisztító-, osztályozó-, válogatógépek szerkezeti felépítése, működése és beállítása.	**3**		**x**	**iskola**	**Tf. szerint**	**12.évf.**	**Számítógép internet kapcsolattal, projektor, interaktív tábla.**	**Instrukció alapján részben önállóan.**	**Ismeri a gumós-övények betakarítás technológiai követelményeit, betakarításhoz használt gépek szerkezetét, működését.**

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
	Burgonyabetakarító gépek általános szerkezeti felépítése, működése, beállítása. Alkalmazott betakarítógépek (kiszedő, tisztító, kocsirakó, burgonyakombájn) szerkezeti felépítése, működése és beállítása A tárházakban használt tisztító-, osztályozó-, válogatógépek szerkezeti felépítése, működése és beállítása. A gumós növények betakarításakor használt gépekre vonatkozó munka-, tűz- és környe-zetvédelmi előírások.	**7**	**x**		**ÁKK**	**Tf. szerint**	**12.évf.**	**Kézi- és szerelőszerszámok. Elektromos kisgépek. Karbantartás eszközei. Mérőeszközök. Gépkönyvek, javítási útmutatók a gépekhez. Gumós növények betakarítására alkalmas eszközök.**	**Instrukció alapján részben önállóan.**	**Ellenőrzi és beállítja a gumós-növény betakarítás munkagépeit.**
	A cukorrépa betakarításának technológiái. A betakarítógépekkel szemben támasztott követelmények. A betakarítógépek fő szerkezeti egységei, működése és beállítása.	**3**		**x**	**iskola**	**Tf. szerint**	**12.évf.**	**Számítógép internet kapcsolattal, projektor, interaktív tábla.**	**Instrukció alapján részben önállóan.**	**Ismeri a cukorrépa betakarítás technológiai követelményeit, betakarításhoz használt gépek szerkezetét, működését.**

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
	Az egy-, két- és hárommenetes technológiák során alkalmazott gépek szerkezeti felépítése, működése és beállítása. A betakarítógépek karbantartása. A gumós növények betakarításakor használt gépekre vonatkozó munka-, tűz- és környe-zetvédelmi előírások.	**2**		**x**	**iskola**	**Tf. szerint**	**12.évf.**	**Számítógép internet kapcsolattal, projektor, interaktív tábla.**	**Instrukció alapján részben önállóan.**	**Ismeri a cukorrépa betakarítás technológiai követelményeit, betakarításhoz használt gépek szerkezetét, működését.**
	A betakarítógépek fő szerkezeti egységei, működése és beállítása. Az egy-, két- és hárommenetes technológiák során alkalmazott gépek szerkezeti felépítése, működése és beállítása. A betakarítógépek karbantartása. A gumós növények betakarításakor használt gépekre vonatkozó munka-, tűz- és környe-zetvédelmi előírások.	**7**	**x**		**ÁKK**	**Tf. szerint**	**12.évf.**	**Kézi- és szerelőszerszámok. Elektromos kisgépek. Karbantartás eszközei. Mérőeszközök. Gépkönyvek, javítási útmutatók a gépekhez. Cukorrépa betakarítására alkalmas eszközök.**	**Instrukció alapján részben önállóan.**	**Ellenőrzi és beállítja a cukorrépa-betakarítás gépeit.**

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
	A szántóföldi zöldséget betakarító gépekkel szemben támasztott követelmények. A zöldségbetakarítási módok és a betakarítást könnyítő módszerek. A zöldborsó-, zöldbab-, uborka betakarító gépek szerkezeti felépítése, működése, beállítása. Az, paradicsom-, fűszerpaprika-, káposzta-, hagyma-, gyökérzöldség-betakarító gépek szerkezeti felépítése, működése, beállítása	**3**		**x**	**iskola**	**Tf. szerint**	**12.évf.**	**Számítógép internet kapcsolattal, projektor, interaktív tábla.**	**Instrukció alapján részben önállóan.**	**Ismeri a zöldségfélék betakarítási technológiák követelményeit, betakarításhoz használt gépek szerkezetét, működését.**

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
	A zöldborsó-, zöldbab-, uborka-, paradicsom-, fűszerpaprika-, káposzta-, hagyma-, gyökérzöldség-betakarító gépek szerkezeti felépítése, működése, beállítása.A zöldségbetakarítás során használt gépekre vonatkozó munka-, tűz- és környezetvédelmi előírások	**7**	**x**		**ÁKK**	**Tf. szerint**	**12.évf.**	**Kézi- és szerelőszerszámok. Elektromos kisgépek. Karbantartás eszközei. Mérőeszközök. Gépkönyvek, javítási útmutatók a gépekhez. Zöldségbetakarító gépek.**	**Instrukció alapján részben önállóan.**	**Ellenőrzi és beállítja zöldség-növények betakarításához használt munkagépeket.**
	Gyümölcsbetakarító gépekkel szemben támasztott követelmények A gyümölcsök csoportosítása a betakarítás szempontjából. A gyümölcsszüretet segítő eszközök. A rázógépek, önjáró szedőgépek, betakarítógépek szerkezeti felépítése, működése, beállítása	**4**		**x**	**iskola**	**Tf. szerint**	**13.évf.**	**Számítógép internet kapcsolattal, projektor, interaktív tábla.**	**Instrukció alapján részben önállóan.**	**Ismeri a gyümölcs betakarítási technológiák követelményeit, betakarításhoz használt gépek szerkezetét, működését.**

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
	Gyümölcsbetakarítás és a feldolgozás technológiai folyamata A gyümölcsfeldolgozás és -tárolás követelményei Gyümölcsmanipuláló gépek, pl. ládaürítők, selejtezők, tisztító- és válogatógépek szerkezeti felépítése, működése A gyümölcstároló tárházak gépészeti berendezései	**4**		**x**	**iskola**	**Tf. szerint**	**13.évf.**	**Számítógép internet kapcsolattal, projektor, interaktív tábla.**	**Instrukció alapján részben önállóan.**	**Ismeri a gyümölcs betakarítási technológiák követelményeit, betakarításhoz használt gépek szerkezetét, működését.**

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
	A gyümölcsszüretet segítő eszközök. A rázógépek, önjáró szedőgépek, betakarítógépek szerkezeti felépítése, működése, beállí-tása. Gyümölcsmanipuláló gépek, szerkezeti felépítése, működése. A gyümölcstároló tárházak gépészeti berendezései.A gyümölcs betakarítás és feldolgozás során használt gépekre vonatkozó munka-, tűz- és környezetvédelmi előírások	**7**	**x**		**ÁKK**	**Tf. szerint**	**13.évf.**	**Kézi- és szerelőszerszámok. Elektromos kisgépek. Karbantartás eszközei. Mérőeszközök. Gépkönyvek, javítási útmutatók a gépekhez. Gumós növények betakarítására alkalmas eszközök. Gyümölcsbetakarító eszközök és gépek. Gyümölcstárház.**	**Instrukció alapján részben önállóan.**	**Ellenőrzi és beállítja a gyümölcs betakarító és manipuláló gépeket.**
	A szőlőfeldolgozás technológiai folyamatai (fehér, vörös bor) A feldolgozógépek szerkezeti felépítése, működése, üzemeltetése, a kis- és nagyüzemi technológiák gépei	**4**		**x**	**iskola**	**Tf. szerint**	**13.évf.**	**Számítógép internet kapcsolattal, projektor, interaktív tábla.**	**Instrukció alapján részben önállóan.**	**Ismeri a szőlő betakarítási technológiák követelményeit, betakarításhoz használt gépek szerkezetét, működését.**

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
	A feldolgozógépek szerkezeti felépítése, működése, üzemeltetése a kis- és nagyüzemi technológiák gépei	**4**		**x**	**iskola**	**Tf. szerint**	**13.évf.**	**Számítógép internet kapcsolattal, projektor, interaktív tábla.**	**Instrukció alapján részben önállóan.**	**Ismeri a szőlő feldolgozási technológiákat, a feldolgozáshoz használt gépek szerkezetét, működését.**
	A zöldség-, gyümölcs- és szőlőfeldolgozás során használt gépekre vonatkozó munka-, tűz- és környezetvédelmi előírások	**1**		**x**	**iskola**	**Tf. szerint**	**13.évf.**	**Számítógép internet kapcsolattal, projektor, interaktív tábla.**	**Instrukció alapján részben önállóan.**	**Ismerje a gépekre vonatkozó munka-, tűz- és környezetvédel-mi előírások**

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
	A szőlőfeldolgozás technológiai folyamatai (fehér, vörös bor) A feldolgozógépek szerkezeti felépítése, működése, üzemeltetése (pl. zúzógépek, bogyózó gépek, cefreszivattyú, mustleválasztók, sajtók, szeparátorok, szűrők), a kis- és nagyüzemi technológiák gépei A szőlőfeldolgozás során használt gépekre vonatkozó munka-, tűz- és környezetvédelmi előírások	**7**	**x**		**ÁKK**	**Tf. szerint**	**13.évf.**	**Kézi- és szerelőszerszámok. Elektromos kisgépek. Karbantartás eszközei. Mérőeszközök. Gépkönyvek, javítási útmutatók a gépekhez. Szőlőbetakarítás és feldolgozás eszközei, gépei.**	**Instrukció alapján részben önállóan.**	**Ellenőrzi és beállítja a feldolgozáshoz alkalmazott gépeket.**
	Az anyagmozgató gépek munkájának jellemzése, csoportosítása. A gépekkel szemben támasztott követelmények. A tengelyen történő szállítás gépei: pótkocsik, teherautók, targoncák.	**4**		**x**	**iskola**	**Tf. szerint**	**13.évf.**	**Számítógép internet kapcsolattal, projektor, interaktív tábla.**	**Instrukció alapján részben önállóan.**	**Ismeri a mezőgazdasági anyagmozgatás gépeit, a gépek szerkezeti felépítését, működését, üzemeltetését.**

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
	Az egy- és kéttengelyes pótkocsik vontatásakor fellépő erők. A tengelyen történő szállítás szállítási és műszaki teljesítményének számítása Szállítási munkák szállítógép-szükségletének meghatározása	**3**		**x**	**iskola**	**Tf. szerint**	**13.évf.**	**Számítógép internet kapcsolattal, projektor, interaktív tábla.**	**Instrukció alapján részben önállóan.**	**Ismeri a mezőgazdasági anyagmozgatás gépeit, a gépek szerkezeti felépítését, működését, üzemeltetését.**
	A tengelyen történő szállítás gépei: pótkocsik, teherautók, targoncák. Az anyagmozgatás gépeire vonatkozó munka-, tűz- és környezetvédelmi előírások.	**7**	**X**		**ÁKK**	**Tf. szerint**	**13.évf.**	**Kézi- és szerelőszerszámok. Elektromos kisgépek. Karbantartás eszközei. Mérőeszközök. Gépkönyvek, javítási útmutatók a gépekhez. Pótkocsik erőgéppel, targonca.**	**Instrukció alapján részben önállóan.**	**Ellenőrzi beállítja és üzemelteti a mezőgazdasági anyagmozgató gépeket.**
	Folyamatos üzemű szállító- és rakodógépek: szállítószalagok, szállítócsigák, szállítóberendezések szerkezeti felépítése, működése és beállítása.	**4**		**x**	**iskola**	**Tf. szerint**	**13.évf.**	**Számítógép internet kapcsolattal, projektor, interaktív tábla.**	**Instrukció alapján részben önállóan.**	**Ismeri a mezőgazdasági anyagmozgatás gépeit, a gépek szerkezeti felépítését, működését, üzemeltetését.**

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
	Folyamatos üzemű szállító- és rakodógépek: kaparóelemes szállítók, serleges felhordók, pneumatikus szállítóberendezések szerkezeti felépítése, működése és beállítása.	**4**		**x**	**iskola**	**Tf. szerint**	**13.évf.**	**Számítógép internet kapcsolattal, projektor, interaktív tábla.**	**Instrukció alapján részben önállóan.**	**Ismeri a mezőgazdasági anyagmozgatás gépeit, a gépek szerkezeti felépítését, működését, üzemeltetését.**
	Folyamatos üzemű szállító- és rakodógépek: szállítószalagok, szállítócsigák, kaparóelemes szállítók, serleges felhordók, pneumatikus szállítóberendezések szerkezeti felépítése, működése és beállítása. Az anyagmozgatás gépeire vonatkozó munka-, tűz- és környezetvédelmi előírások.	**7**	**x**		**ÁKK**	**Tf. szerint**	**13.évf.**	**Kézi- és szerelőszerszámok. Elektromos kisgépek. Karbantartás eszközei. Mérőeszközök. Gépkönyvek, javítási útmutatók a gépekhez. Folyamatos üzemű belső szállítás eszközei.**	**Instrukció alapján részben önállóan.**	**Ellenőrzi beállítja és üzemelteti a mezőgazdasági anyagmozgató gépeket.**

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
	Szakaszos üzemű rakodógépek: homlokrakodók, forgógémes rakodók, forgótornyos rakodók szerkezeti felépítése, működése, munkaeszközök átszerelése és beállítása.	**4**		**x**	**iskola**	**Tf. szerint**	**13.évf.**	**Számítógép internet kapcsolattal, projektor, interaktív tábla.**	**Instrukció alapján részben önállóan.**	**Ismeri a mezőgazdasági anyagmozgatás gépeit, a gépek szerkezeti felépítését, működését, üzemeltetését.**
	Szakaszos üzemű rakodógépek: egyéb rakodógépek szerkezeti felépítése, működése, munkaeszközök átszerelése és beállítása. Az anyagmozgatás gépeire vonatkozó munka-, tűz- és környezetvédelmi előírások.	**4**		**x**	**iskola**	**Tf. szerint**	**13.évf.**	**Számítógép internet kapcsolattal, projektor, interaktív tábla.**	**Instrukció alapján részben önállóan.**	**Ismeri a mezőgazdasági anyagmozgatás gépeit, a gépek szerkezeti felépítését, működését, üzemeltetését.**

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
Az állattartás épületei és gépei	Szakaszos üzemű rakodógépek: homlokrakodók, forgógémes rakodók, forgótornyos rakodók és egyéb rakodógépek szerkezeti felépítése, működése, munkaeszközök átszerelése és beállítása. Az anyagmozgatás gépeire vonatkozó munka-, tűz- és környezetvédelmi előírások.	**7**	**x**		**ÁKK**	**Tf. szerint**	**13.évf.**	**Kézi- és szerelőszerszámok. Elektromos kisgépek. Karbantartás eszközei. Mérőeszközök. Gépkönyvek, javítási útmutatók a gépekhez. Különböző rakodógépek.**	**Instrukció alapján részben önállóan.**	**Ellenőrzi beállítja és üzemelteti a mezőgazdasági anyagmozgató gépeket.**
	Az állattartó telepek létesítményei. Az istállók és járulékos létesítmények építészeti megoldásai A tartástechnológiák és az épületek szerkezeti kialakításai.	**3**		**x**	**iskola**	**Tf. szerint**	**13.évf.**	**Számítógép internet kapcsolattal, projektor, interaktív tábla.**	**Instrukció alapján részben önállóan.**	**Ismeri az állattartás technológiáját, a technológiához szükséges gépek szerkezeti felépítését és a gépekkel elvégezhető munkákat.**

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
	Az istállók szellőztetése, fűtése, világítása. A klímaszabályozó berendezések gépészeti megoldásai. A telepek vízellátása, csatornázása. Az úthálózat és a járulékos létesítmények kialakítása, karbantartása	**3**		**x**	**iskola**	**Tf. szerint**	**13.évf.**	**Számítógép internet kapcsolattal, projektor, interaktív tábla.**	**Instrukció alapján részben önállóan.**	**Ismeri az állattartás technológiáját, a technológiához szükséges gépek szerkezeti felépítését és a gépekkel elvégezhető munkákat.**

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
	Az állattartó telepek létesítményei. Az istállók és járulékos létesítmények építészeti megoldásai. A tartástechnológiák és az épületek szerkezeti kialakításai. Az istállók szellőztetése, fűtése, világítása. A klímaszabályozó berendezések gépészeti megoldásai, A telepek vízellátása, csatornázása. Az úthálózat és a járulékos létesítmények kialakítása, karbantartása.	**7**	**x**		**ÁKK**	**Tf. szerint**	**13.évf.**	**Kézi- és szerelőszerszámok. Elektromos kisgépek. Karbantartás eszközei. Mérőeszközök. Gépkönyvek, javítási útmutatók a gépekhez. Állattartó telepek.**	**Instrukció alapján részben önállóan.**	**Ellenőrzi, beállítja és üzemelteti az állattartásban alkalmazott gépeket.**

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
	Tömegtakarmányok előkészítő gépeinek szerkezeti felépítése, működése és beállítása. Abraktakarmányok előkészítésének gépei: darálók, keverőgépek, adagolók, mérlegek, granulátumkészítő gépek szerkezeti felépítése, működése, beállítása. A nedves takarmányokat kiosztó berendezések szerkezeti felépítése, működése és beállítása.	**4**		**x**	**iskola**	**Tf. szerint**	**13.évf.**	**Számítógép internet kapcsolattal, projektor, interaktív tábla.**	**Instrukció alapján részben önállóan.**	**Ismeri az állattartás technológiáját, a technológiához szükséges gépek szerkezeti felépítését és a gépekkel elvégezhető munkákat.**

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
	Az önetetők, automatizált takarmányadagolók szerkezeti felépítése, működése és beállítása. A takarmányozás számítógépes ellenőrzési és adagolási rendszer kialakítása. Az itatóberendezések feladata, szerkezeti felépítése, működése és beállítása (különböző állatfajok esetén). Az egyes tartástechnológi-ákhoz használt trágyaeltávolító gépek szerkezeti felépítése, működése és beállítása.	**4**		**x**	**iskola**	**Tf. szerint**	**13.évf.**	**Számítógép internet kapcsolattal, projektor, interaktív tábla.**	**Instrukció alapján részben önállóan.**	**Ismeri az állattartás technológiáját, a technológiához szükséges gépek szerkezeti felépítését és a gépekkel elvégezhető munkákat.**

A tömegtakarmányok előkészítő gépeinek szerkezeti felépítése, működése és beállítása. Abraktakarmányok előkészítésének gépei: darálók, keverőgépek, adagolók, mérlegek, granulátumkészítő gépek szerkezeti felépítése, működése, beállítása. A nedves takarmányokat kiosztó berendezések szerkezeti felépítése, működése és beállítása. Az önetetők, automatizált takarmányadagolók szerkezeti felépítése, működése és beállítása A takarmányozás számítógépes ellenőrzési és adagolási rendszer kialakítása. Az itatóberendezések feladata, szerkezeti felépítése, működése és beállítása (különböző állatfajok esetén). Az egyes tartástech. használt	**7**	**x**		**ÁKK**	**Tf. szerint**	**13.évf.**	**Kézi- és szerelőszerszámok. Elektromos kisgépek. Karbantartás eszközei. Mérőeszközök. Gépkönyvek, javítási útmutatók a gépekhez. Állattartás gépei (takarmány-előkészítő gépek, etető és itató berendezések.)**	**Instrukció alapján részben önállóan.**	**Ellenőrzi, beállítja és üzemelteti az állattartásban alkalmazott gépeket.**

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
	trágyaeltávolító gépek szerkezeti felépítése, működése és beállítása.									
	Tejelőszarvasmarha-telepek, -istállók fejési rendszerei. A fejés biológiai kérdései. A gépi fejés elve, alkalmazásának műszaki feltételei. A fejőkészülék szerkezeti egységei, működése, üzembe helyezése. A fejési rendszerek egyéb kiegészítő berendezéseinek szerkezeti felépítése, működése és beállítása.	**4**		**x**	**iskola**	**Tf. szerint**	**13.évf.**	**Számítógép internet kapcsolattal, projektor, interaktív tábla.**	**Instrukció alapján részben önállóan.**	**Ismeri az állattartás technológiáját, a technológiához szükséges gépek szerkezeti felépítését és a gépekkel elvégezhető munkákat.**

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
	Fejősajtáros, fejőtankos, tejvezetékes, fejőtermi rendszerek szerkezeti felépítése, működése és beállítása. Precíziós tartástechnológiai rendszerek. A tejkezelés gépeinek szerkezeti felépítése, működése és beállítása. Az állattartó telepeken használt berendezésekre, gépekre vonatkozó munka-, tűz- és kör-nyezetvédelmi előírások.	**3**		**x**	**iskola**	**Tf. szerint**	**13.évf.**	**Számítógép internet kapcsolattal, projektor, interaktív tábla.**	**Instrukció alapján részben önállóan.**	**Ismeri az állattartás technológiáját, a technológiához szükséges gépek szerkezeti felépítését és a gépekkel elvégezhető munkákat.**

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
	Tejelőszarvasmarha-telepek, -istállók fejési rendszerei. A fejőkészülék szerkezeti egységei, működése, üzembe helyezése. A fejési rendszerek egyéb kiegészítő berendezéseinek szerkezeti felépítése, működése és beállítása. Fejősajtáros, fejőtankos, tejvezetékes, fejőtermi rendszerek szerkezeti felépítése, működése és beállítása. Precíziós tartástechnológiai rendszerek. A tejkezelés gépeinek szerkezeti felépítése, működése és beállítása. Az állattartó telepeken használt berendezésekre, gépekre vonatkozó munka-, tűz- és környezetvédelmi előírások.	**7**	**x**		**ÁKK**	**Tf. szerint**	**13.évf.**	**Kézi- és szerelőszerszámok. Elektromos kisgépek. Karbantartás eszközei. Mérőeszközök. Gépkönyvek, javítási útmutatók a gépekhez. Állattartás gépei (takarmány-előkészítő gépek, etető és itató berendezések.) Fejősajtáros, fejőtankos, tejvezetékes, fejőtermi rendszerek.**	**Instrukció alapján részben önállóan.**	**Ellenőrzi, beállítja és üzemelteti az állattartásban alkalmazott gépeket.**

<table>
<tr><td>Tanulási terület</td><td colspan="3">Mezőgazdasági termelési folyamatok</td></tr>
<tr><td>Tantárgy</td><td colspan="2">Mezőgazdasági gépek üzemeltetése</td><td>Órakeret:
325</td></tr>
<tr><td>Évfolyam</td><td colspan="3">1/13. 2/14.</td></tr>
<tr><td>A tantárgy fejlesztési céljai</td><td colspan="3">A tanulási terület elsajátításával a diákok megtanulják alkalmazni a mezőgazdasági termeléshez szükséges gazdálkodási, termesztés- és tartástechnológiai gépüzemeltetési ismereteket; valamint elsajátítják a mezőgazdaságban használt gépek, gépkapcsolatok üzemeltetéséhez szükséges elméleti ismereteket és gyakorlati fogásokat. Megtanulják rendszerezni és felhasználni az alapozó és kapcsolódó szakmai tantárgyak ismeretanyagát, a tanult törvényszerűségeket és összefüggéseket.</td></tr>
<tr><td>Készségek, képességek</td><td>Ismeretek</td><td colspan="2">Elvárt viselkedésmódok, attitűdök</td></tr>
<tr><td>Szakszerűen üzemelteti a talajművelés során használt gépeket, gépkapcsolatokat.</td><td>Ismeri az alábbiakat: talajművelő gépek előkészítése üzemeltetésre; gép- csoport beállítása, mozgásmódok és beállítások módosítása; precíziós munkavégzésre alkalmas gépcsoportok üzemeltetési jellemzői.</td><td colspan="2" rowspan="2">Ismeretek szakszerű alkalmazása
Szabálykövető magatartás
Törekvés a napi karbantartási, ellenőrzési feladatok szakszerű végzésére Precíz munkavégzés
A munka-, tűz- és környezetvédelmi szabályok következetes alkalmazása Logikus gondolkodás</td></tr>
<tr><td>Szakszerűen üzemelteti a vetés, ültetés és palántázás során használt gépeket, gépkapcsolatokat.</td><td>Ismeri az alábbiakat: vető-, ültető- és palántázógépek és a rászerelhető adapterek előkészítése; tőtávolság, nyom-jelző beállítása és ellenőrzése; gép- csoport beállítása és a beállítások módosítása; precíziós munkavégzésre alkalmas gépek üzemeltetési jellemzői.</td></tr>
</table>

Szakszerűen üzemelteti a növény- ápolás során használt gépeket, gép- kapcsolatokat.	Ismeri az alábbiakat: a növényápolás gépeinek és adaptereinek előkészítése; gépcsoport beállítása és a beállítások módosítása; precíziós munkavégzésre alkalmas növényápoló gépcsoportok üzemeltetési jellemzői.	
Szakszerűen üzemelteti a szálastakarmányok betakarítása során használt gépeket, gépkapcsolatokat.	Ismeri az alábbiakat: a szálastakarmányok betakarításához használt gépek és adaptereik előkészítése; gép- csoport beállítása és a beállítások módosítása precíziós munkavégzésre alkalmasszálastakarmány-betakarító gépcsoportok üzemeltetési jellemzői.	
Szakszerűen üzemelteti az arató-cséplőgépeket.	Ismeri az alábbiakat: az arató-cséplő gépek és adaptereik előkészítése; a gépek beállítása és a beállítások módosítása; precíziós munkavégzésre alkalmas arató- cséplő gépek üzemeltetési jellemzői.	
	Ismeri az alábbiakat: a szemestermény-utókezelés gépeinek	

Szakszerűen üzemelteti a szemestermények utókezelése során használt gépeket.	előkészítése; a gépek beállítása és a beállítások módosítása; precíziós munkavégzésre alkalmas gépek, berendezések üzemeltetési jellemzői.	
Szakszerűen üzemelteti a gumós növények betakarításához használt gépeket, gépkapcsolatokat.	Ismeri az alábbiakat: a gumós növénybetakarító gépek előkészítése; a gépek beállítása és a beállítások módosítása; precíziós munkavégzésre alkalmas gumó növénybetakarító gépek üzemeltetési jellemzői.	
Szakszerűen üzemelteti a zöldség-, gyümölcsbetakarítás és feldolgozás során használt gépeket, gépkapcsolatokat.	Ismeri az alábbiakat: a zöldség, gyümölcsbetakarítás gépeinek elő- készítése; a gépek beállítása és a beállítások módosítása; precíziós munka-végzésre alkalmas zöldség- és gyümölcsbetakarító gépek üzemeltetési jellemzői.	
Szakszerűen üzemelteti a szállítás és anyagmozgatás során használt gépeket, gépkapcsolatokat.	Ismeri az alábbiakat: a szállító- és anyagmozgató gépek előkészítése; a gépek beállítása és a beállítások módosítása; precíziós munkavégzésre alkalmas szállító és anyagmozgató gépek üzemeltetési jellemzői	

Szakszerűen üzemelteti az állattartásban alkalmazott gépeket, berendezéseket.	Ismeri az alábbiakat: az állattartás- ban alkalmazott gépek előkészítése; a gépek beállítása és a beállítások módosítása; precíziós munkavégzésre alkalmas állattartó technológiák gépeinek üzemeltetési jellemzői.	
Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák	Irányító- és kezelő- szervek, vezérlő- monitor kezelése Számítógépre alapozott vezérlőegység kezelése	

Ssz.	**Tantárgyi témakör**	**Elméleti órák száma**	**Gyakorlati órák száma**	**Megjegyzések**
1.1	A talajművelés gépei		**50**	
1.2	A vetés, ültetés és palántázás gépei		**40**	
1.3	A növényápolás gépei		**40**	
1.4	A szálastakarmányok betakarításának gépei		**40**	

1.5	Növények betakarítása arató-cséplő géppel		**50**	
1.6	A szemestermények utókezelésének gépei		**7**	
1.7	A gumós növények betakarításának gépei		**7**	
1.8	A zöldség-, gyümölcsbetakarítás és - feldolgozás gépei		**9**	
1.9	A szállítás és anyagmozgatás gépei		**20**	
1.10	Az állattartás épületei és gépei		**20**	
	Összesen	**0**	**293**	

7. A tantárgy oktatása során alkalmazott módszerek és értékelés

Az előzetes tudás, tapasztalat és tanulási alkalmasság megállapítása	Diagnosztikus értékelés módjai: **minitesztek, kvízek, tudáspróbák**	
Oktatás során alkalmazott teljesítményértékelés	Formatív értékelés módjai: **önellenőrzést biztosító feladatok és tesztek**	
Minősítő, összegző és lezáró teljesítményértékelés **(szummatív értékelés módjai):**	Írásbeli	**Valós idejű tesztek**
	Szóbeli	**Beszámolók**
	Egyéb, éspedig	**-**
Az érdemjegy megállapításának módja	Érdemjegyek száma, minimum száma, egyéb elvárás: **Havonta minimum 1 érdemjegy**	

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
A talajmű velés gépei	Az erő- és munkagép kiválasztásának elvei Az eketestre ható erők, az eke vontatási ellenállása, a vonóerő és a vontatási teljesítmény- igény számítása. A vonóerő-csökkentés lehetőségei	**3**		**x**	**iskola**	**Tf. szerint**	**12.évf.**	**számítógép, internet kapcsolat, projektor, interaktív tábla,**	**Instrukció alapján részben önállóan**	**Ismeri az alábbiakat: talajművelő gépek előkészítése üzemeltetésre; gépcsoport beállítása, mozgásmódok és beállítások módosítása, precíziós munkavégzésre alkalmas gépcsoportok üzemeltetési jellemzői.**
	A vonóerő-csökkentés lehetőségei Vontatott, függesztett és félig függesztett ekék kapcsolata az erőgépekkel, a különböző rendszerű ekék beállítása, üzemeltetése. Az energiatakarékos szántás lehetőségei.	**7**	**x**		**ÁKK**	**Tf. szerint**	**12.évf.**	**kézi- és szerelőszer-számok, karbantartás eszközei, mérőeszközök, gépkönyv, javítási útmutató, erőgépek, RTK hálózat, talajműve-lő eszközök,**	**Instrukció alapján részben önállóan**	**Szakszerűen üzemelteti a talajművelés során használt gépeket, gépkapcsolatokat.**

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
	A tárcsatagra ható erők és nyomatékok, a különböző kialakítású tárcsás talajművelő gépek vontatási energiaszükségletének megállapítása. Az ásóborona erőgépigényének meghatározási elvei. A talajlazítókra ható erők, a lazító vontatási ellenállása, a vonóerő- és a vontatásiteljesítmény-igény meghatározása.	**3**		**x**	**iskola**	**Tf. szerint**	**12.évf.**	**számítógép, internet kapcsolat, projektor, interaktív tábla,**	**Instrukció alapján részben önállóan**	**Ismeri az alábbiakat: talajművelő gépek előkészítése üzemeltetésre; gépcsoport beállítása, mozgásmódok és beállítások módosítása, precíziós munkavégzésre alkalmas gépcsoportok üzemeltetési jellemzői.**

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
	Különböző kialakítású tárcsás talajművelő gépek összekapcsolása az erőgépekkel. A tárcsázás végrehajtása, a gépek üzemeltetése. Az ásóborona összekapcsolása az erőgépekkel. A gépcsoporttal való mozgásmódok az üzemeltetés során Vontatott, függesztett és félig-függesztett talajlazítók kapcsolata az erőgépekkel, a különböző rendszerű talajlazítók beállítása, üzemeltetése A sorközművelő kultivátor üzemeltetése	**7**	**x**		**ÁKK**	**Tf. szerint**	**12.évf.**	**kézi- és szerelőszer-számok, karbantar-tás eszközei, mérőeszkö-zök, gépkönyv, javítási útmutató, erőgépek, RTK hálózat, talajműve-lő eszközök,**	**Instrukció alapján részben önállóan**	**Szakszerűen üzemelteti a talajművelés során használt gépeket, gépkapcsolatokat.**

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
	A kombinátorokra ható erők és nyomatékok A különböző kialakítású kombinált talajművelő gépek vontatási energiaszükségletének megállapítása	**2**		**x**	**iskola**	**Tf. szerint**	**12.évf.**	**számítógép, internet kapcsolat, projektor, interaktív tábla,**	**Instrukció alapján részben önállóan**	**Ismeri az alábbiakat: talajművelő gépek előkészítése üzemeltetésre; gépcsoport beállítása, mozgásmódok és beállítások módosítása, precíziós munkavégzésre alkalmas gépcsoportok üzemeltetési jellemzői.**

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
	A fogasboronák vonókereteinek kialakítása, boronák kapcsolása és az erőgépekhez való csatlakoztatás végrehajtása A forgó- és lengőboronák beállítása, üzemeltetése A hengerek, simítók vonókereteinek kialakítása, kapcsolási módjai és kapcsolása az erőgépekhez A talajmarók erőgéphez történő kapcsolása, beállítása és üzemeltetése A különböző kialakítású kombinált talajművelő gépek összekapcsolása az erőgépekkel. A gépcsoportok üzemeltetése	**7**	**x**		**ÁKK**	**Tf. szerint**	**12.évf.**	**kézi- és szerelőszer-számok, karbantartás eszközei, mérőeszközök, gépkönyv, javítási útmutató, erőgépek, RTK hálózat, talajműve-lő eszközök,**	**Instrukció alapján részben önállóan**	**Szakszerűen üzemelteti a talajművelés során használt gépeket, gépkapcsolatokat.**

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
	A talajművelés gépeinek üzemeltetése során betartandó munka-, tűz- és környezetvédelmi előírások	**2**		**x**	**iskola**	**Tf. szerint**	**12.évf.**	**számítógép, internet kapcsolat, projektor, interaktív tábla,**	**Instrukció alapján részben önállóan**	**Ismeri az alábbiakat: talajművelő gépek előkészítése üzemeltetésre; gépcsoport beállítása, mozgásmódok és beállítások módosítása, precíziós munkavégzésre alkalmas gépcsoportok üzemeltetési jellemzői.**

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
	A tereprendezés és a meliorációs gépek kapcsolata az erőgépekkel, a gépkapcsolatok üze-meltetése A talajművelő gépcsoport üzemeltetése során alkalmazott automatikus rendszerek üzemeltetése Precíziós unkavégzésre alkalmas talajművelőgépek üzemeltetése A talajművelés gépeinek üzemeltetése során betartandó munka-, tűz- és környezetvédelmi előírások	**7**	**x**		**ÁKK**	**Tf. szerint**	**12.évf.**	**kézi- és szerelőszer-számok, karbantartás eszközei, mérőeszközök, gépkönyv, javítási útmutató, erőgépek, RTK hálózat, talajművelő eszközök,**	**Instrukció alapján részben önállóan**	**Szakszerűen üzemelteti a talajművelés során használt gépeket, gépkapcsolatokat.**

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
A vetés, ültetés és palántázás gépei	A vetőgépek beállításához és üzemeltetéséhez kapcsolódó számítások. A gépkapcsolások kiválasztásának elve. A vetés jellemző paraméterei.	**4**		**x**	**iskola**	**Tf. szerint**	**12.évf.**	**számítógép, internet kapcsolat, projektor, interaktív tábla,**	**Instrukció alapján részben önállóan**	**Ismeri az alábbiakat: vető-, ültető- és palántázógépek és a rászerelhető adapterek előkészítése; tőtávolság, nyomjelző beállítása és ellenőrzése; gépcsoport beállítása és a beállítások módosítása; precíziós munkavégzésre alkalmas gépek üzemeltetési jellemzői.**

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
	A vetés-, ültetés- és palántázás jellemző paraméterei A gabona-aprómag- és szemenkénti vetőgépek üzemeltetéséhez szükséges erőgépek kiválasztása, a gépkapcsolási lehetőségek, a gépcsoport üzemeltetése A vetésellenőrző és vetést segítő rendszerek üzemeltetése A vetőgépek üzemeltetéséhez szükséges kiszolgáló gépek	**7**	**x**		**ÁKK**	**Tf. szerint**	**12.évf.**	**kézi- és szerelőszer-számok, karbantartás eszközei, mérőeszközök, gépkönyv, javítási útmutató, erőgépek, RTK hálózat, ültető- és palántázó sorba- és szórvavető gépek szemenként vetőgépek**	**Instrukció alapján részben önállóan**	**Szakszerűen üzemelteti a vetés, ültetés és palántázás során használt gépeket, gépkapcsolatokat.**

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
	Az ültetőgépek beállításához és üzemeltetéséhez kapcsolódó számítások. Az ültetés- és jellemző paraméterei.	**2**		**x**	**iskola**	**Tf. szerint**	**12.évf.**	**számítógép, internet kapcsolat, projektor, interaktív tábla,**	**Instrukció alapján részben önállóan**	**Ismeri az alábbiakat: vető-, ültető- és palántázógépek és a rászerelhető adapterek előkészítése; tőtávolság, nyomjelző beállítása és ellenőrzése; gépcsoport beállítása és a beállítások módosítása; precíziós munkavégzésre alkalmas gépek üzemeltetési jellemzői.**

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
	Ültetőgépek gépkapcsolásának létrehozása és üzemeltetése A gépek kiegészítő szerkezeti egységei: tőhiánypótló, ültetés-ellenőrző elemek üzemeltetése. Az ültetőgépek üzemeltetéséhez szükséges kiszolgáló gépek.	**7**	**x**		**ÁKK**	**Tf. szerint**	**12.évf.**	**kézi- és szerelőszer-számok, karbantartás eszközei, mérőeszközök, gépkönyv, javítási útmutató, erőgépek, RTK hálózat, ültető- és palántázó sorba- és szórvavető gépek szemenként vetőgépek**	**Instrukció alapján részben önállóan**	**Szakszerűen üzemelteti a vetés, ültetés és palántázás során használt gépeket, gépkapcsolatokat.**

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
	A palántázógépek beállításához és üzemeltetéséhez kapcsolódó számítások. A palántázás jellemző paraméterei.	**2**		**x**	**iskola**	**Tf. szerint**	**12.évf.**	**számítógép, internet kapcsolat, projektor, interaktív tábla,**	**Instrukció alapján részben önállóan**	**Ismeri az alábbiakat: vető-, ültető- és palántázógépek és a rászerelhető adapterek előkészítése; tőtávolság, nyomjelző beállítása és ellenőrzése; gépcsoport beállítása és a beállítások módosítása; precíziós munkavégzésre alkalmas gépek üzemeltetési jellemzői.**

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
	Palántázógépek üzemeltetésének feltételei. A gépkacsolások létrehozásának elvei, a gép- csoport üzemeltetése, alkalmazott ellenőrzési rendszerek. A palántázógépek üzemeltetéséhez szükséges kiszolgáló gépek.	**7**		**x**	**ÁKK**	**Tf. szerint**	**12.évf.**	**kézi- és szerelőszer-számok, karbantartás eszközei, mérőeszközök, gépkönyv, javítási útmutató, erőgépek, RTK hálózat, ültető- és palántázó sorba- és szórvavető gépek szemenként vetőgépek**	**Instrukció alapján részben önállóan**	**Szakszerűen üzemelteti a vetés, ültetés és palántázás során használt gépeket, gépkapcsolatokat.**

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
	A precíziós gazdálkodásra alkalmas vető-, ültető és palántázó gépcsoport alkalmazott rendszerek. A vetés-, ültetés- és palántázás gépeinek üzemeltetése során betartandó munka-, tűz- és környezetvédelmi előírások	**2**		**x**	**iskola**	**Tf. szerint**	**12.évf.**	**számítógép, internet kapcsolat, projektor, interaktív tábla,**	**Instrukció alapján részben önállóan**	**Ismeri az alábbiakat: vető-, ültető- és palántázógépek és a rászerelhető adapterek előkészítése; tőtávolság, nyomjelző beállítása és ellenőrzése; gépcsoport beállítása és a beállítások módosítása; precíziós munkavégzésre alkalmas gépek üzemeltetési jellemzői.**

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
	A precíziós gazdálkodásra alkalmas vető-, ültető és palántázó gépcsoport üzemeltetése, alkalmazott rendszerek üzemeltetése. A vetés-, ültetés- és palántázás gépeinek üzemeltetése során betartandó munka-, tűz- és környezetvédelmi előírások.	**7**	**x**		**ÁKK**	**Tf. szerint**	**12.évf.**	**kézi- és szerelőszer-számok, karbantartás eszközei, mérőeszközök, gépkönyv, javítási útmutató, erőgépek, RTK hálózat, ültető- és palántázó sorba- és szórvavető gépek szemenként vetőgépek**	**Instrukció alapján részben önállóan**	**Szakszerűen üzemelteti a vetés, ültetés és palántázás során használt gépeket, gépkapcsolatokat.**

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
A növény ápolás gépei	A trágyalé- és hígtrágya-kijuttató gépek, istállótrágya-szóró gépek és az erőgépek megválasztása, a gépek üzemeltetéséhez szük-séges számítások elvégzése.	**3**		**x**	**iskola**	**Tf. szerint**	**12.évf.**	**számítógép, internet kapcsolat, projektor, interaktív tábla,**	**Instrukció alapján részben önállóan**	**Ismeri az alábbiakat: a növényápolás gépeinek és adaptereinek előkészítése; gépcsoport beállítása és a beállítások módosítása; precíziós munkavégzésre alkalmas növényápoló gépcsoportok üzemeltetési jellemzői.**

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
	A trágyalé- és hígtrágya-kijuttató gép és az erőgép közötti kapcsolat létrehozásának módjai, paraméterek kiszámítása a beállításhoz. A gépkapcsolat mozgásmódja a munkavégzés során Az istállótrágya-szóró gépek és az erőgépek megválasztása, a gépek üzemeltetéséhez szükséges számítások elvégzése. A gépkapcsolat üzemeltetése	**7**	**x**		**ÁKK**	**Tf. szerint**	**12.évf.**	**kézi- és szerelőszer-számok, karbantartás eszközei, mérőeszközök, gépkönyv, javítási útmutató, erőgépek, RTK hálózat, szerves-trágya-szóró gépek**	**Instrukció alapján részben önállóan**	**Szakszerűen üzemelteti a növényápolás során használt gépeket, gépkapcsolatokat.**

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
	A mechanikus és pneumatikus rendszerű műtrágyaszóró üzemeltetéshez szükséges számítások elvégzése. A folyékony műtrágyák kijuttatása során alkalmazott gépek üzemeltetéshez szükséges paraméterek meghatározása.	**3**		**x**	**iskola**	**Tf. szerint**	**12.évf.**	**számítógép, internet kapcsolat, projektor, interaktív tábla,**	**Instrukció alapján részben önállóan**	**Ismeri az alábbiakat: a növényápolás gépeinek és adaptereinek előkészítése; gépcsoport beállítása és a beállítások módosítása; precíziós munkavégzésre alkalmas növényápoló gépcsoportok üzemeltetési jellemzői.**
	A mechanikus és pneumatikus rendszerű műtrágyaszóró összekapcsolása az erőgéppel. elvégzése. A gépcsoport üzemeltetése A műtrágyaszórást előkészítő és kiszolgáló gépek üzemeltetése A folyékony műtrágyák kijuttatása során alkalmazott gépek kapcsolása az erőgéphez, üzemeltetés és az ellenőrzés végrehajtása	**7**	**x**		**ÁKK**	**Tf. szerint**	**12.évf.**	**kézi- és szerelőszer-számok, karbantartás eszközei, mérőeszközök, gépkönyv, javítási útmutató, erőgépek, RTK hálózat, műtrágya-szóró gépek**	**Instrukció alapján részben önállóan**	**Szakszerűen üzemelteti a növényápolás során használt gépeket, gépkapcsolatokat.**

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
	A növényvédő gépek üzemeltetéséhez szükséges paraméterek meghatározása. Sorközművelő kultivátorok üzemeltetéséhez szükséges paraméterek meghatározása.	**3**		**x**	**iskola**	**Tf. szerint**	**12.évf.**	**számítógép, internet kapcsolat, projektor, interaktív tábla,**	**Instrukció alapján részben önállóan**	**Ismeri az alábbiakat: a növényápolás gépeinek és adaptereinek előkészítése; gépcsoport beállítása és a beállítások módosítása; precíziós munkavégzésre alkalmas növényápoló gépcsoportok üzemeltetési jellemzői.**

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
	Az öntözéshez szükséges paraméterek meghatározása. A vízemelésre használt gépek üzemi jellemzői, kiválasztása.	**2**		**x**	**iskola**	**Tf. szerint**	**12.évf.**	**számítógép, internet kapcsolat, projektor, interaktív tábla,**	**Instrukció alapján részben önállóan**	**Ismeri az alábbiakat: a növényápolás gépeinek és adaptereinek előkészítése; gépcsoport beállítása és a beállítások módosítása; precíziós munkavégzésre alkalmas növényápoló gépcsoportok üzemeltetési jellemzői.**

	A növényvédő gépek üzemeltetéséhez szükséges paraméterek meghatározása, üzemeltetése. A növényvédő gépeken alkalmazott au-tomatikus rendszerek beállítása és üzemeltetése Csávázógépek előkészítése és üzemeltetése Új eljárások a növényvédelemben. Sorközművelő kultivátorok erőgépekkel összekapcsolása, beállítása, kultivátorra szerelt kiegészítő berendezések beállítása, a gépcsoport üzemeltetése Az öntözési paraméterek meghatározása, vízemelésre használt gépek kiválasztása és üzemeltetése Öntözőberendezések telepítési terve, az öntőberendezések üzemeltetése A növényápolás kiszolgáló gépeinek üzemeltetése. Precíziós növényápoló gépek.	**7**	**x**		**ÁKK**	**Tf. szerint**	**12.évf.**	**kézi- és szerelőszer-számok, karbantartás eszközei, mérőeszközök, gépkönyv, javítási útmutató, erőgépek, RTK hálózat, permetező, csávázó, öntöző gépek, precíziós eszközök,**	**Instrukció alapján részben önállóan**	**Szakszerűen üzemelteti a növényápolás során használt gépeket, gépkapcsolatokat.**

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
A szálastakarmányok betakarításának gépei	A szálastakarmányok betakarításához tartozó számítások. Önjáró kaszálógépek beállítása és üzemeltetése	**3**		**x**	**iskola**	**Tf. szerint**	**13.évf.**	**számítógép, internet kapcsolat, projektor, interaktív tábla,**	**Instrukció alapján részben önállóan**	**Ismeri az alábbiakat: a szálastakarmány betakarításához használt gépek és adaptereik előkészítése, gépcsoport beállítása és a beállítások módosítása. Precíziós munkavégzésre alkalmas szálastakarmány-betakarító gépcsoportok üzemeltetési jellemzői.**

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
	Alternáló mozgású és forgókéses kaszák összekapcsolása az erőgéppel. A gépcsoportok beállítása, üzemeltetése. Önjáró kaszálógépek és adaptereik beállítása és üzemeltetése	**7**	**x**		**ÁKK**	**Tf. szerint**	**13.évf.**	**kézi- és szerelőszer-számok, karbantartás eszközei, mérőeszközök, gépkönyv, javítási útmutató, erőgépek, RTK hálózat, fűkaszák, rendkezelők**	**Instrukció alapján részben önállóan**	**Szakszerűen üzemelteti a szálastak. betakarítása során használt gépeket, gépkapcsolatokat.**

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
	A szálastakarmányok betakarításához tartozó számítások. Rendkezelő és rendfelszedő gépek beállítása és üzemeltetése.	**3**		**x**	**iskola**	**Tf. szerint**	**13.évf.**	**számítógép, internet kapcsolat, projektor, interaktív tábla,**	**Instrukció alapján részben önállóan**	**Ismeri az alábbiakat: a szálastakarmány betakarításához használt gépek és adaptereik előkészítése, gépcsoport beállítása és a beállítások módosítása. Precíziós munkavégzésre alkalmas szálastakarmány-betakarító gépcsoportok üzemeltetési jellemzői.**

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
	A rendkezelő gépekhez kapcsolható erőgépek kiválasztása. A gépcsoportok beállítása különböző műveletekhez és üzemeltetése A rendfelszedő pótkocsik üzemeltetéséhez szükséges erőgépek kiválasztása. A gépcsoport beállítása és üzemeltetése	**7**	**x**		**ÁKK**	**Tf. szerint**	**13.évf.**	**kézi- és szerelőszer-számok, karbantartás eszközei, mérőeszközök, gépkönyv, javítási útmutató, erőgépek, RTK hálózat, rendkezelő rendfelszedő pótkocsi**	**Instrukció alapján részben önállóan**	**Szakszerűen üzemelteti a szálastak. betakarítása során használt gépeket, gépkapcsolatokat.**

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
	A szálastakarmányok betakarításához tartozó számítások. Bálakészítő gépek beállítása és üzemeltetése.	**3**		**x**	**iskola**	**Tf. szerint**	**13.évf.**	**számítógép, internet kapcsolat, projektor, interaktív tábla,**	**Instrukció alapján részben önállóan**	**Ismeri az alábbiakat: a szálastakarmány betakarításához használt gépek és adaptereik előkészítése, gépcsoport beállítása és a beállítások módosítása. Precíziós munkavégzésre alkalmas szálastakarmány-betakarító gépcsoportok üzemeltetési jellemzői.**

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
	Kis- és nagybálakészítő gépekhez kapcsolható erőgépek kiválasztása. Az erőgépekhez kapcsolt henger és hasábbálázó gépek beállítása és üzemeltetése. A különleges bálázási technológiák végrehajtásához szükséges adapterek felszerelése, beállítása és a technológiának megfelelő üzemeltetés	**7**	**x**		**ÁKK**	**Tf. szerint**	**13.évf.**	**kézi- és szerelőszer-számok, karbantartás eszközei, mérőeszközök, gépkönyv, javítási útmutató, erőgépek, RTK hálózat, bálázók,**	**Instrukció alapján részben önállóan**	**Szakszerűen üzemelteti a szálastak. betakarítása során használt gépeket, gépkapcsolatokat.**

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
	A szálastakarmányok betakarításához tartozó számítások. Szecskázógépek beállítása és üzemeltetése.	**2**		**x**	**iskola**	**Tf. szerint**	**13.évf.**	**számítógép, internet kapcsolat, projektor, interaktív tábla,**	**Instrukció alapján részben önállóan**	**Ismeri az alábbiakat: a szálastakarmány betakarításához használt gépek és adaptereik előkészítése, gépcsoport beállítása és a beállítások módosítása. Precíziós munkavégzésre alkalmas szálastakarmány-betakarító gépcsoportok üzemeltetési jellemzői.**

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
	A vontatott járvaszecskázó gépekhez szükséges erőgépek kiválasztása. A gépkapcsolat lét-rehozása, beállítása és üzemeltetése. Önjáró szecskázógépek és adaptereik beállítása a különböző technológiájú betakarítási módokhoz és a gépek üzemeltetése A szálastakarmány betakarítását kiszolgáló gépek, berendezések üzemeltetése A szárzúzók üzemeltetéséhez szükséges erőgépek, a gépcsoport beállítása, üzemeltetése A szálastakarmányok betakarításához alkalmazott, precíziós gazdálkodásra alkalmas gépek, berendezések üzemeltetéseA szálastakarmányok betakarításában részt vevő gépek üzemeltetésekor betartandó munka, tűz- és környezetvédelmi előírások	**7**	**x**		**ÁKK**	**Tf. szerint**	**13.évf.**	**kézi- és szerelőszer-számok, karbantartás eszközei, mérőeszközök, gépkönyv, javítási útmutató, erőgépek, RTK hálózat, szecskázók, adapterek, szárzúzók.**	**Instrukció alapján részben önállóan**	**Szakszerűen üzemelteti a szálastak. betakarítása során használt gépeket, gépkapcsolatokat.**

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
Növények betakarítása arató-cséplő géppel	Az arató-cséplő gépek üzemeltetéséhez szükséges számítások elvégzése.	**3**		**x**	**iskola**	**Tf. szerint**	**13.évf.**	**számítógép, internet kapcsolat, projektor, interaktív tábla,**	**Instrukció alapján részben önállóan**	**Ismeri az alábbiakat: az arató-cséplő gépek és adaptereik előkészítése; a gépek beállítása és a beállítások módosítása; precíziós munkavégzésre alkalmas arató-cséplő gépek üzemeltetési jellemzői.**

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
	Az arató-cséplő gépek aratószerkezetének, cséplőszerkezetének, tisztítószerkezetének és egyéb szerkezeti egységeinek előkészítése az adott termény betakarításához. Az adott növény betakarításakor az arató-cséplő gépekre szerelhető adapterek (gabona, repce, napra-forgó) kiválasztása és beállítása. Az arató-cséplő gépek üzemeltetése különböző betakarítási technológiáknak megfelelően Az arató-cséplő gépek üzemeltetése során szükséges kiszolgáló gépek, berendezések üzemeltetése	**7**	**x**		**ÁKK**	**Tf. szerint**	**13.évf.**	**kézi- és szerelőszer-számok, karbantartás eszközei, mérőeszközök, gépkönyv, javítási útmutató, erőgépek, RTK hálózat, arató-cséplő gép adapterek**	**Instrukció alapján részben önállóan**	**Szakszerűen üzemelteti az arató-cséplő gépeket.**

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
	Az arató-cséplő gépek üzemeltetéséhez szükséges számítások elvégzése.	**3**		**x**	**iskola**	**Tf. szerint**	**13.évf.**	**számítógép, internet kapcsolat, projektor, interaktív tábla,**	**Instrukció alapján részben önállóan**	**Ismeri az alábbiakat: az arató-cséplő gépek és adaptereik előkészítése; a gépek beállítása és a beállítások módosítása; precíziós munkavégzésre alkalmas arató-cséplő gépek üzemeltetési jellemzői.**

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
	Az arató-cséplő gépek aratószerkezetének, cséplőszerkezetének, tisztítószerkezetének és egyéb szerkezeti egységeinek előkészítése az adott termény betakarításához. Az adott növény betakarításakor az arató-cséplő gépekre szerelhető adapterek (gabona, repce, napra-forgó) kiválasztása és beállítása. Az arató-cséplő gépek üzemeltetése különböző betakarítási technológiáknak megfelelően Az arató-cséplő gépek üzemeltetése során szükséges kiszolgáló gépek, berendezések üzemeltetése	**7**	**x**		**ÁKK**	**Tf. szerint**	**13.évf.**	**kézi- és szerelőszer-számok, karbantartás eszközei, mérőeszközök, gépkönyv, javítási útmutató, erőgépek, RTK hálózat, arató-cséplő gép adapterek**	**Instrukció alapján részben önállóan**	**Szakszerűen üzemelteti az arató-cséplő gépeket.**

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
	Az arató-cséplő gépek üzemeltetéséhez szükséges számítások elvégzése.	**3**		**x**	**iskola**	**Tf. szerint**	**13.évf.**	**számítógép, internet kapcsolat, projektor, interaktív tábla,**	**Instrukció alapján részben önállóan**	**Ismeri az alábbiakat: az arató-cséplő gépek és adaptereik előkészítése; a gépek beállítása és a beállítások módosítása; precíziós munkavégzésre alkalmas arató-cséplő gépek üzemeltetési jellemzői.**
	A csöves kukorica betakarításakor használt gépek üzemeltetése	**7**	**x**		**ÁKK**	**Tf. szerint**	**13.évf.**		**Instrukció alapján részben önállóan**	**Szakszerűen üzemelteti az arató-cséplő gépeket.**

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
	Az arató-cséplő gépek üzemeltetéséhez szükséges számítások elvégzése.	**3**		**x**	**iskola**	**Tf. szerint**	**13.évf.**	**számítógép, internet kapcsolat, projektor, interaktív tábla,**	**Instrukció alapján részben önállóan**	**Ismeri az alábbiakat: az arató-cséplő gépek és adaptereik előkészítése; a gépek beállítása és a beállítások módosítása; precíziós munkavégzésre alkalmas arató-cséplő gépek üzemeltetési jellemzői.**
	Egyéb termények betakarításához használt arató-cséplő gép és hozzá kapcsolt adapterek beállítása, kapcsolata az alapgéppel és a gépek üzemeltetése	**7**	**x**		**ÁKK**	**Tf. szerint**	**13.évf.**	**kézi- és szerelőszer-számok, karbantartás eszközei, mérőeszközök, gépkönyv, javítási útmutató, erőgépek, RTK hálózat, arató-cséplő gép adapterek**	**Instrukció alapján részben önállóan**	**Szakszerűen üzemelteti az arató-cséplő gépeket.**

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
	A precíziós gazdálkodás során az arató-cséplő gépen alkalmazott jelző- és szabályozóberendezések, valamint a fedélzeti számítógépek feladata, beállítása, a kapott információk felhasználása a gépek üzemeltetése során Az arató-cséplő gépek üzemeltetésekor betartandó munka-, tűz- és környezetvédelmi elő-írások	**7**	**x**		**ÁKK**	**Tf. szerint**	**13.évf.**	**kézi- és szerelőszer-számok, karbantartás eszközei, mérőeszközök, gépkönyv, javítási útmutató, erőgépek, RTK hálózat, arató-cséplő gép adapterek**	**Instrukció alapján részben önállóan**	**Szakszerűen üzemelteti az arató-cséplő gépeket.**
A szemestermények utókezelésének gépei	A szemestermény-utókezelő gépek üzemeltetésére vonatkozó számítások	**3**		**x**	**iskola**	**Tf. szerint**	**13.évf.**	**számítógép, internet kapcsolat, projektor, interaktív tábla,**	**Irányítás-sal**	**Ismeri az alábbiakat: a szemestermény-utókezelés gépeinek előkészítése; a gépek beállítása és a beállítások módosíása; precíziós munkavégzésre alkalmas gépek, berendezések üzemeltetési jellemzői.**

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
	A szemestermény-utókezelő gépek üzemeltetésére vonatkozó számítások	**2**		**x**	**iskola**	**Tf. szerint**	**13.évf.**	**számítógép, internet kapcsolat, projektor, interaktív tábla,**	**Irányítás-sal**	**Ismeri az alábbiakat: a szemestermény-utókezelés gépeinek előkészítése; a gépek beállítása és a beállítások módosíása; precíziós munkavégzésre alkalmas gépek, berendezések üzemeltetési jellemzői.**

	Tisztítás és osztályozás méret, alak, lebegőképesség, gördülékenység, rugalmasság, felületi érdesség, sűrűség, összetett fizikai tulajdonság, szín, elektrosztatikai tulajdonság alapján. A gépek előkészítése, beállítása, üzemeltetése A szárítók beállítása, energiatakarékos üzemeltetése. A szárítást segítő automatikus jelző, szabályozóberendezések. A szárított termények tárolásakor használt gépek, berendezések üzemeltetése A szemestermények utókezelésekor használt kiszolgáló gépek, berendezések üzemeltetése A precíziós gazdálkodás alapjai, az utókezelés gépeinek üzemeltetése során használt be- rendezések üzemeltetése A szemestermények utókezelésekor használt gépek, berendezések üzemeltetése során be-tartandó munka-, tűz- és környezetvédelmi előírások	**7**	**x**		**ÁKK**	**Tf. szerint**	**13.évf.**	**kézi- és szerelőszer-számok, karbantartás eszközei, mérőeszközök, gépkönyv, javítási útmutató, erőgépek, RTK hálózat, magtisztító és szárító üzem,**	**Irányítás-sal**	**Szakszerűen üzemelteti a szemestermények utókezelése során használt gépeket.**

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
A gumós növények betakarításának gépei	A burgonyabetakarító gépek beállítása, üzemeltetésére, vonatkozó számítások	**3**		**x**	**iskola**	**Tf. szerint**	**13.évf.**	**számítógép, internet kapcsolat, projektor, interaktív tábla,**	**Instrukció alapján részben önállóan**	**Ismeri az alábbiakat: a gumós növénybetakarító gépek előkészítése; a gépek beállítása és a beállítások módosítása; precíziós munkavégzésre alkalmas gumó növénybetakarító gépek üzemeltetési jellemzői.**

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
	A burgonyabetakarító gépek előkészítése munkavégzésre és üzemeltetése A burgonya válogatásához, osztályozásához alkalmazott gépek, berendezések üzemeltetése A burgonyabetakarító gépeket kiszolgáló gépek, berendezések üzemeltetése Precíziós gazdálkodáshoz használt gumós növényeket betakarító gépek üzemeltetése Az üzemeltetés során betartandó munka-, tűz- és környezetvédelmi előírások	**7**	**x**		**ÁKK**	**Tf. szerint**	**13.évf.**	**kézi- és szerelőszer-számok, karbantartás eszközei, mérőeszközök, gépkönyv, javítási útmutató, erőgépek, RTK hálózat, burgonya-betakarító gépek,**	**Instrukció alapján részben önállóan**	**Szakszerűen üzemelteti a gumós növények betakarításához használt gépeket, gépkapcsolatokat.**

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
	A cukorrépa betakarító gépek beállítása, üzemeltetésére, vonatkozó számítások	**3**		**x**	**iskola**	**Tf. szerint**	**13.évf.**	**számítógép, internet kapcsolat, projektor, interaktív tábla,**	**Instrukció alapján részben önállóan**	**Ismeri az alábbiakat: a cukorrépa betakarító gépek előkészítése; a gépek beállítása és a beállítások módosítása; precíziós munkavégzésre alkalmas gumó növénybetakarító gépek üzemeltetési jellemzői.**
	A cukorrépa betakarításának technológiái során alkalmazott gépek, berendezések beállítása és üzemeltetése Precíziós gazdálkodáshoz használt gumós növényeket betakarító gépek üzemeltetése Az üzemeltetés során be-tartandó munka-, tűz- és környezetvédelmi előírások	**7**	**x**		**ÁKK**	**Tf. szerint**	**13.évf.**	**kézi- és szerelőszer-számok, karbantartás eszközei, mérőeszközök, gépkönyv, javítási útmutató, erőgépek, RTK hálózat, cukorrépa betakarító gépek,**	**Instrukció alapján részben önállóan**	**Szakszerűen üzemelteti a cukorrépa betakarításához használt gépeket, gépkapcsolatokat.**

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
A zöldség-, gyümölcsbetakarítás és -feldolgozás gépei	A zöldborsó, zöldbab, uborka, paradicsom, fűszerpaprika, káposzta, hagyma, gyökérzöldség betakarításához használt gépek, berendezések beállítása, üzemeltetésére, vonatkozó számítások.	**4**		**x**	**iskola**	**Tf. szerint**	**13.évf.**	**számítógép, internet kapcsolat, projektor, interaktív tábla,**	**Irányítással**	**Ismeri az alábbiakat: a zöldség-, gyümölcs betakarítás gépeinek előkészítése; a gépek beállítása és a beállítások módosítása; precíziós munkavégzésre alkalmas zöldség- és gyümölcs betakarító gépek üzemeltetési jellemzői.**

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
	A zöldborsó, zöldbab, uborka, paradicsom, fűszerpaprika, káposzta, hagyma, gyökérzöldség betakarításához használt gépek, berendezések előkészítése betakarításra és üzemeltetése A zöldség betakarításhoz, feldolgozáshoz, a gépek kiszolgálásához alkalmazott eszközök, berendezések üzemeltetése. A zöldségbetakarítás és a feldolgozáshoz alkalmazott gépek, berendezések üzemeltetése során betartandó munka-, tűz- és környezetvédelmi előírások	**7**	**x**		**ÁKK**	**Tf. szerint**	**13.évf.**	**kézi- és szerelőszer-számok, karbantartás eszközei, mérőeszközök, gépkönyv, javítási útmutató, erőgépek, RTK hálózat, zöldség-, betakarító manipuláló, gépek,**	**Irányítás-sal**	**Szakszerűen üzemelteti a zöldség-, gyümölcs betakarítás és feldolgozás során használt gépeket, gépkapcsolatokat.**

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
	A gyümölcs-betakarítás eszközeinek, gépeinek, berendezéseinek, a gyümölcsmanipulálás gépeinek beállítása, üzemeltetésére, vonatkozó számítások.	**4**		**x**	**iskola**	**Tf. szerint**	**13.évf.**	**számítógép, internet kapcsolat, projektor, interaktív tábla,**	**Irányítás-sal**	**Ismeri az alábbiakat: a zöldség-, gyümölcs betakarítás gépeinek előkészítése; a gépek beállítása és a beállítások módosítása; precíziós munkavégzésre alkalmas zöldség- és gyümölcs betakarító gépek üzemeltetési jellemzői.**
	A gyümölcs-betakarítás eszközeinek, gépeinek, berendezéseinek felkészítése betakarításra és az üzemeltetésre A gyümölcs-betakarítás és manipulálás gépeinek üzemeltetése. A gyümölcs-betakarítás és manipulálás gépeinek üzemeltetése során betartandó munka-, tűz- és környezetvédelmi előírások	**7**	**x**		**ÁKK**	**Tf. szerint**	**13.évf.**	**kézi- és szerelőszer-számok, karbantartás eszközei, mérőeszközök, gépkönyv, javítási útmutató, erőgépek, RTK hálózat,. gyümölcs-, betakarító manipuláló, gépek,**	**Irányítás-sal**	**Szakszerűen üzemelteti a zöldség-, gyümölcs betakarítás és feldolgozás során használt gépeket, gépkapcsolatokat.**

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
	A szőlőfeldolgozó gépek beállítása, üzemeltetésére vonatkozó számítások.	**3**		**x**	**iskola**	**Tf. szerint**	**13.évf.**	**számítógép, internet kapcsolat, projektor, interaktív tábla,**	**Irányítás-sal**	**Ismeri az alábbiakat: a zöldség-, gyümölcs betakarítás gépeinek előkészítése; a gépek beállítása és a beállítások módosítása; precíziós munkavégzésre alkalmas zöldség- és gyümölcs betakarító gépek üzemeltetési jellemzői.**

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
	A szőlőfeldolgozó gépek előkészítése és üzemeltetése (zúzógépek, bogyózógépek, cefre-szivattyú, mustleválasztók, sajtók, szeparátorok, szűrők). A borkészítés technológiai rendszereiben használt gépek üzemeltetése A szőlőfeldolgozó gépek berendezések üzemeltetése során betartandó munka-, tűz- és környezetvédelmi előírások	**7**	**x**		**ÁKK**	**Tf. szerint**	**13.évf.**	**kézi- és szerelőszer-számok, karbantartás eszközei, mérőeszközök, gépkönyv, javítási útmutató, erőgépek, RTK hálózat, szőlő betakarító feldolgozó gépek,**	**Irányítás-sal**	**Szakszerűen üzemelteti a zöldség-, gyümölcs betakarítás és feldolgozás során használt gépeket, gépkapcsolatokat.**
A szállítás és anyagmozgatás gépei	A tengelyen történő szállítás gépei üzemeltetésekor használt számítások elvégzése	**4**		**x**	**iskola**	**Tf. szerint**	**13.évf.**	**számítógép, internet kapcsolat, projektor, interaktív tábla,**	**Teljesen önállóan**	**Ismeri az alábbiakat: a szállító- és anyagmozgató gépek előkészítése; a gépek beállítása és a beállítások módosítása; precíziós munkavégzésre alkalmas szállító és anyagmozgató gépek üzemeltetési jellemzői.**

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
	A tengelyen történő szállítás gépei (pl. pótkocsik, targoncák) felkészítése szállítása és a szállítási feladat végrehajtása. Az egy- és többtengelyes pótkocsik üzemeltetésekor fellépő erők Anyagmozgatás gépeinek, berendezéseinek üzemeltetése során betartandó munka-, tűz- és környezetvédelmi előírások	**7**	**x**		**ÁKK**	**Tf. szerint**	**13.évf.**	**kézi- és szerelőszer-számok, karbantartás eszközei, mérőeszközök, gépkönyv, javítási útmutató, erőgépek, RTK hálózat, pótkocsik, targoncák,**	**Teljesen önállóan**	**Szakszerűen üzemelteti a szállítás és anyagmozgatás során használt gépeket, gépkapcsolatokat.**
	Folyamatos üzemű szállító- és rakodógépek üzemeltetésekor használt számítások elvégzése	**4**		**x**	**iskola**	**Tf. szerint**	**13.évf.**	**számítógép, internet kapcsolat, projektor, interaktív tábla,**	**Teljesen önállóan**	**Ismeri az alábbiakat: a szállító- és anyagmozgató gépek előkészítése; a gépek beállítása és a beállítások módosítása; precíziós munkavégzésre alkalmas szállító és anyagmozgató gépek üzemeltetési jellemzői.**

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
	Folyamatos üzemű szállító- és rakodógépek: szállítószalagok, szállítócsigák, kaparóelemes szállítók, serleges felhordók, pneumatikus szállítóberendezések előkészítése munkavégzés- re és üzemeltetése Anyagmozgatás gépeinek, berendezéseinek üzemeltetése során betartandó munka-, tűz- és környezetvédelmi előírások	**7**	**x**		**ÁKK**	**Tf. szerint**	**13.évf.**	**kézi- és szerelőszer-számok, karbantartás eszközei, mérőeszközök, gépkönyv, javítási útmutató, erőgépek, RTK hálózat,. folyamatos üzemű szállító- és rakodók**	**Teljesen önállóan**	**Szakszerűen üzemelteti a szállítás és anyagmozgatás során használt gépeket, gépkapcsolatokat.**
	Szakaszos üzemű mezőgazdasági rakodógépek üzemeltetésekor használt számítások elvégzése	**3**		**x**	**iskola**	**Tf. szerint**	**13.évf.**	**számítógép, internet kapcsolat, projektor, interaktív tábla,**	**Teljesen önállóan**	**Ismeri az alábbiakat: a szállító- és anyagmozgató gépek előkészítése; a gépek beállítása és a beállítások módosítása; precíziós munkavégzésre alkalmas szállító és anyagmozgató gépek üzemeltetési jellemzői.**

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
	Szakaszos üzemű mezőgazdasági rakodógépek (homlokrakodók, forgógémes rakodók, forgótornyos rakodók, és egyéb) üzemeltetésre való előkészítése, az anyagmozgatás végrehajtása. Anyagmozgatás gépeit kiszolgáló eszközök, berendezések üzemeltetése Anyagmozgatás gépeinek, berendezéseinek üzemeltetése során betartandó munka-, tűz- és környezetvédelmi előírások	**7**	**x**		**ÁKK**	**Tf. szerint**	**13.évf.**	**kézi- és szerelőszer-számok, karbantartás eszközei, mérőeszközök, gépkönyv, javítási útmutató, erőgépek, RTK hálózat, különböző rakodógép**	**Teljesen önállóan**	**Szakszerűen üzemelteti a szállítás és anyagmozgatás során használt gépeket, gépkapcsolatokat.**

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
Az állattartás épületei és gépei	Az állattartás épületei és gépeinek üzemeltetése során szükséges számítások végrehajtása.	**3**		**x**	**iskola**	**Tf. szerint**	**13.évf.**	**számítógép, internet kapcsolat, projektor, interaktív tábla,**	**Irányítás-sal**	**Ismeri az alábbiakat: az állattartásban alkalmazott gépek előkészítése; a gépek beállítása és a beállítások módosítása; precíziós munkavégzésre alkalmas állattartó technológiák gépeinek üzemeltetési jellemzői.**

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
	Az istállók szellőztető, fűtési, klímaberendezés és világító rendszerek üzemeltetése. Állattartó telepek vízellátó rendszerének eszközei, kapcsolási rajzok kialakítása és elemzése. Az állattartás épületeinek és gépeinek működését biztosító kiszolgáló berendezések üzemeltetése. Az állattartás épületeinek és gépeinek működését biztosító berendezések üzemeltetése során betartandó munka-, tűz- és környezetvédelmi előírások.	**7**	**x**		**ÁKK**	**Tf. szerint**	**13.évf.**	**kézi- és szerelőszer-számok, karbantartás eszközei, mérőeszkö-ök, gépkönyv, javítási útmutató, erőgépek, RTK hálózat, állattartás gépei**	**Irányítás-sal**	**Szakszerűen üzemelteti az állattartásban alkalmazott gépeket, berendezéseket.**

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
	Az állattartás épületei és gépeinek üzemeltetése során szükséges számítások végrehajtása.	**3**		**x**	**iskola**	**Tf. szerint**	**13.évf.**	**számítógép, internet kapcsolat, projektor, interaktív tábla,**	**Irányítás-sal**	**Ismeri az alábbiakat: az állattartásban alkalmazott gépek előkészítése; a gépek beállítása és a beállítások módosítása; precíziós munkavégzésre alkalmas állattartó technológiák gépeinek üzemeltetési jellemzői.**

	A tömegtakarmányok előkészítéséhez használt gépek, berendezések előkészítése és üzemeltetése. Abraktakarmányok előkészítő gépeinek (darálók, keverőgépek, adagolók, mérlegek, granulátumkészítő stb.) üzemeltetésre való előkészítése, és a technológiai folyamatnak megfelelő üzemeltetése. A mobil és beépített takarmánykiosztó gépek munkavégzéshez való előkészítése és üzemeltetése. Az önetetők és az automatizált takarmányadagolók üzemeltetése. Az állattartás épületeinek és gépeinek működését biztosító kiszolgáló berendezések üzemeltetése. Az állattartás épületeinek és gépeinek működését biztosító berendezések üzemeltetése során betartandó munka-, tűz- és környezetvédelmi előírások.	**7**	**x**		**ÁKK**	**Tf. szerint**	**13.évf.**	**kézi- és szerelőszer-számok, karbantartás eszközei, mérőeszközök, gépkönyv, javítási útmutató, erőgépek, RTK hálózat, állattartás gépei**	**Irányítás-sal**	**Szakszerűen üzemelteti az állattartásban alkalmazott gépeket, berendezéseket.**

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
	Az állattartás épületei és gépeinek üzemeltetése során szükséges számítások végrehajtása.	**3**		**x**	**iskola**	**Tf. szerint**	**12.évf.**	**számítógép, internet kapcsolat, projektor, interaktív tábla,**	**Irányítás-sal**	**Ismeri az alábbiakat: az állattartásban alkalmazott gépek előkészítése; a gépek beállítása és a beállítások módosítása; precíziós munkavégzésre alkalmas állattartó technológiák gépeinek üzemeltetési jellemzői.**

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
	Az itatóberendezések számának meghatározása állatlétszámtól függően, az itatóberendezések beépítési módjai, valamint üzemeltetése A tartástechnológiáknak megfelelő trágyaeltávolításhoz használt gépek üzemeltetése. Az állattartás épületeinek és gépeinek működését biztosító kiszolgáló berendezések üzemeltetése. Az állattartás épületeinek és gépeinek működését biztosító berendezések üzemeltetése során betartandó munka-, tűz- és környezetvédelmi előírások.	**7**	**x**		**ÁKK**	**Tf. szerint**	**13.évf.**	**kézi- és szerelőszer-számok, karbantartás eszközei, mérőeszközök, gépkönyv, javítási útmutató, erőgépek, RTK hálózat, állattartás gépei**	**Irányítás-sal**	**Szakszerűen üzemelteti az állattartásban alkalmazott gépeket, berendezéseket.**

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
	Az állattartás épületei és gépeinek üzemeltetése során szükséges számítások végrehajtása.	**2**		**x**	**iskola**	**Tf. szerint**	**13.évf.**	**számítógép, internet kapcsolat, projektor, interaktív tábla,**	**Irányítás-sal**	**Ismeri az alábbiakat: az állattartásban alkalmazott gépek előkészítése; a gépek beállítása és a beállítások módosítása; precíziós munkavégzésre alkalmas állattartó technológiák gépeinek üzemeltetési jellemzői.**

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
	A fejési rendszerek, egyéb kiegészítő berendezések előkészítése, a fejő- és tejkezelőgépek üzemeltetése. Számítógéppel támogatott tartástechnológiai rendszerek jellemzői és a rendszerek üzemeltetése. Az állattartás épületeinek és gépeinek működését biztosító kiszolgáló berendezések üzemeltetése. Az állattartás épületeinek és gépeinek működését biztosító berendezések üzemeltetése során betartandó munka-, tűz- és környezetvédelmi előírások.	**7**	**x**		**ÁKK**	**Tf. szerint**	**13.évf.**	**kézi- és szerelőszer-számok, karbantartás eszközei, mérőeszközök, gépkönyv, javítási útmutató, erőgépek, RTK hálózat, állattartás gépei**	**Irányítás-sal**	**Szakszerűen üzemelteti az állattartásban alkalmazott gépeket, berendezéseket.**

Tanulási terület	Mezőgazdasági termelési folyamatok	
Tantárgy	**Gazdálkodási ismeretek**	**Órakeret:** 30
Évfolyam	2/14.	
A tantárgy fejlesztési céljai	A tantárgy tanításának célja, hogy a tanulók képessé váljanak a gazdálkodás önálló megtervezésére, a megfelelő gazdálkodási forma kiválasztására, annak működtetésére, szükség esetén megszüntetésére. Megértsék a gazdasági folyamatok és a jövedelemképződés összefüggéseit. Be tudják tartani a munka világát szabályozó előírásokat, és képesek legyenek alkalmazni az alapvető munkajogi, adózási szabályokat.	

Készségek, képességek	**Ismeretek**	**Elvárt viselkedésmódok, attitűdök**
Vállalkozási tevékenységet indít.	Ismeri a termelés erőforrásait, a termelés reálszféráját, a termelés pénz- ügyeit, a vállalkozási formákat, a mezőgazdasági vállalkozások sajátosságait, a marketing fogalmi rendszerét, a piac működését és a fogyasztói magatartás jellemzőit.	Ismeretek szakszerű alkalmazása Szabálykövető magatartás Logikus gondolkodás

Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák	Számítógép, mobil- telefon kezelése, programok futtatása

Ssz.	**Tantárgyi témakör**	**Elméleti órák száma**	**Gyakorlati órák száma**	**Megjegyzések**
1.1	A gazdálkodás alapjai		**7**	

1.2	Vállalkozási alapismeretek		**7**	
1.3	Mezőgazdasági vállalkozások sajátosságai		**8**	
1.4	Marketing		**8**	
	Összesen		**30**	

7. A tantárgy oktatása során alkalmazott módszerek és értékelés

Az előzetes tudás, tapasztalat és tanulási alkalmasság megállapítása	Diagnosztikus értékelés módjai: **minitesztek, kvízek, tudáspróbák**	
Oktatás során alkalmazott teljesítményértékelés	Formatív értékelés módjai: **önellenőrzést biztosító feladatok és tesztek**	
Minősítő, összegző és lezáró teljesítményértékelés **(szummatív értékelés módjai):**	Írásbeli	**Valós idejű tesztek**
	Szóbeli	**Beszámolók**
	Egyéb, éspedig	**-**

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
A gazdálkodás alapjai	**A termelés erőforrásai A termelés eszközrendszere, az**	**2**	**X**	**X**	**iskola ÁKK**	**Tf szerint**	**13. évfolyam I. félév**		**Instrukció alapján részben önállóan**	**Szakmai nyelvi íráskészség, írásbeli fogalmazókész**

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
	eszközök hatékony működtetésének összefüggései									ség Szakmai nyelvű beszédkészség Információforrások kezelése Olvasott szakmai szöveg megértése Vállalkozási tevékenységet indít.
	A termelés ráfordításai és költségei, a termelési tevékenység eredménye, hatékonyságot kifejező mutatók képzése	2	X	X						
	A termelés reálszférája: beszerzés, termelés, készletezés, minőség-ellenőrzés, értékesítés	2	X	X						

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
	A termelés pénzügyei a pénz szerepe a típusai, jellemző, hitelezés, értékpapírok és tőzsde piacgazdaságban, pénzintézeti rendszer, pénzintézetek tevékenysége, pénzforgalom	2	X	X	iskola ÁKK	Tf szerint	13. évfolyam I. félév		Instrukció alapján részben önállóan	Szakmai nyelvi íráskészség, írásbeli fogalmazókészség Szakmai nyelvű beszédkészség Információforrások kezelése Olvasott szakmai szöveg megértése Vállalkozási tevékenységet indít.
	A vállalkozások csoportosítása, a vállalkozás	2	X	X	iskola ÁKK	Tf szerint	13. évfolyam I. félév		Instrukció alapján részben önállóan	Szakmai nyelvi íráskészség, írásbeli fogalmazókészség Szakmai

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
	fogalma, általános jellemzői, feltételei									nyelvű beszédkészség Információforrások kezelése Vállalkozási tevékenységet indít.
	Az egyéni és társas vállalkozás és a szövetkezetek jellemzői, működésének szabályai, alapítása	2	X	X	iskola ÁKK	Tf szerint	13. évfolyam I. félév	Adatlapok	Instrukció alapján részben önállóan	Szakmai nyelvi íráskészség, írásbeli fogalmazókészség Szakmai nyelvű beszédkészség Információforrások kezelése Vállalkozási tevékenységet indít.
	Cégnyilvántartás, cégfelügyelet, érdekképviseletek szerepe, felépítése	2	X	X	iskola ÁKK	Tf szerint	13. évfolyam I. félév	Adatlapok	Instrukció alapján részben önállóan	Szakmai nyelvi íráskészség, írásbeli fogalmazókészség Szakmai nyelvű beszédkészség

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
	A vállalkozási formák közötti választás szempontjai A vállalkozások adózási, nyilvántartási kötelezettségének tartalma, formái									Információforrások kezelése Olvasott szakmai szöveg megértése Vállalkozási tevékenységet indít.
	A munkaviszony és jellemző tulajdonságai, általános jogi ismeret	4	X	X	iskola ÁKK	Tf szerint	13. évfolyam I. félév 13. évfolyam II. félév	Bizonylatok Adatlapok	Instrukció alapján részben önállóan	Szakmai nyelvi íráskészség, írásbeli fogalmazókészség Szakmai nyelvű beszédkészség Információforrások kezelése Olvasott

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
	ek, munkaviszony keletkezése, munkáltató, munkavállaló jogai és kötelezettségei, munkáltató, munkavállaló kártérítési felelőssége, munkaügyi vita megszűnésének, megszüntetésé									szakmai szöveg megértése Vállalkozási tevékenységet indít.

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
	nek esetei,									
	Az őstermelői tevékenység jellemzői, működésének szabályai, a kistermelői élelmiszer - előállítás szabályai	2,5	X	X	iskola ÁKK	Tf szerint	13. évfolyam II. félév	Adatlapok	Instrukció alapján részben önállóan	Szakmai nyelvi íráskészség, írásbeli fogalmazókészség Szakmai nyelvű beszédkészség Információforrások kezelése Olvasott szakmai szöveg megértése Vállalkozási tevékenységet indít.
	Mezőgazdasági vállalkozások kiegészítő jövedelem szerzési lehetősége	2,5	X	X	iskola ÁKK	Tf szerint	13. évfolyam II. félév	Bizonylatok Adatlapok	Instrukció alapján részben önállóan	Szakmai nyelvi íráskészség, írásbeli fogalmazókészség Szakmai nyelvű

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
	i A mezőgazdasági vállalkozások finanszírozása									beszédkészség Információforrások kezelése Vállalkozási tevékenységet indít.
	A marketing sajátos fogalmi rendszere (szükséglet, jószág, hasznosság, szűkösség, haszon-áldozat, termelői, fogyasztói többlet, termelési lehetőségek határa)	2	X	X	iskola ÁKK	Tf szerint	13. évfolyam II. félév		Instrukció alapján részben önállóan	Szakmai nyelvi íráskészség, írásbeli fogalmazókészség Szakmai nyelvű beszédkészség Információforrások kezelése Olvasott szakmai szöveg megértése Vállalkozási tevékenységet indít.

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
	Piaci ismeretek: a piac fogalma, működése, piactípusok, piac résztvevői, mérete A fogyasztói magatartás jellemzői különféle piactípusokon	2	X	X	iskola ÁKK	Tf szerint	13. évfolyam II. félév		Instrukció alapján részben önállóan	Szakmai nyelvi íráskészség, írásbeli fogalmazókészség Szakmai nyelvű beszédkészség Információforrások kezelése Vállalkozási tevékenységet indít.
	Marketing - információk, a piackutatás formái	2	X	X	iskola ÁKK	Tf szerint	13. évfolyam II. félév		Instrukció alapján részben önállóan	Szakmai nyelvű beszédkészség Információforrások kezelése
	Marketingmix elemek és összefüggéseik	2	X	X	iskola ÁKK	Tf szerint	13. évfolyam II. félév		Instrukció alapján részben önállóan	Szakmai nyelvű beszédkészség Információforrások kezelése

Tanulási terület	Mezőgazdasági termelési folyamatok	
Tantárgy	**Termesztés és tartástechnológiák**	**Órakeret:** 60
Évfolyam	1/13. 2/14.	
A tantárgy fejlesztési céljai	A tantárgy tanításának célja, hogy a tanulók alkalmazni tudják a növénytermesztési és állattenyésztési technológiákat. Biztos műszaki felkészültséggel rendelkezzenek és ismerjék a természet összefüggéseit, hogy a mezőgazdasági termelési folyamatokat a növény és az állat igényeinek figyelembevételével hajtsák végre a különféle gépekkel és berendezésekkel.	

Készségek, képességek	**Ismeretek**	**Elvárt viselkedésmódok, attitűdök**
Növénytermesztési technológia szerint géppel munkát végez.	Növények, termesztéstechnológiai folyamatok ismerete	Ismeretek szakszerű alkalmazása Szabálykövető magatartás Logikus gondolkodás
Állattenyésztésben géppel munkát végez.	Állatok, termesztés-technológiai folyamatok ismerete	

Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák	Számítógép, mobil- telefon kezelése, programok futtatása

Ssz.	Tantárgyi témakör	Elméleti órák száma	Gyakorlati órák száma	Megjegyzések
1.1	Termesztéstechnológia	**5,5**	**24,5**	
1.2	Tartástechnológia	**5,5**	**24,5**	
	Összesen	**11**	**49**	

7. A tantárgy oktatása során alkalmazott módszerek és értékelés

Az előzetes tudás, tapasztalat és tanulási alkalmasság megállapítása	Diagnosztikus értékelés módjai: **minitesztek, kvízek, tudáspróbák**	
Oktatás során alkalmazott teljesítményértékelés	Formatív értékelés módjai: **önellenőrzést biztosító feladatok és tesztek**	
Minősítő, összegző és lezáró teljesítményértékelés **(szummatív értékelés módjai):**	Írásbeli	**Valós idejű tesztek**
	Szóbeli	**Beszámolók**
	Egyéb, éspedig	**-**

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
Termesztéstechnológia	Őszi búza, kukorica, silókukorica, egyéb gabonafélék termesztési folyamata: jelentősége, jellemzői, növekedése, fejlődése, tápanyagigénye, elővetemények	**3**		**x**	**Iskola**	**Tf szerint**	**11. évfolyam**		**Instrukció alapján részben önállóan**	**Szakmai nyelvi íráskészség, írásbeli fogalmazókészség Szakmai nyelvű beszédkészség A növénytermesztés komplexitásának átlátása Információforrások kezelése Olvasott szakmai szöveg megértése**

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
	Őszi búza, kukorica, silókukorica, egyéb gabonafélék talajának előkészítése, vetése, ápolása, védelme, trágyázása, károsítói, betakarítása, tárolása	**4**	**x**		**ÁKK**	**Tf szerint**	**11. évfolyam**	**Vetőmag, műtrágya, Talajművelő eszközök, erő- és munkagépek Öntözőberendezések Növényápolási eszközök Növényvédelem gépei, eszközei Gépkarbantartás szerszámai, eszközei Kéziszerszámok Szerelőszerszámok**	**Instrukció alapján részben önállóan**	**Kezeli, beállítja a gépeket, részt vesz a termelési folyamat minden fázisában**

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
	Borsó, szója, lucerna, vöröshere és egyéb pillangósvirágú növények termesztési folyamata: jelentősége, jellemzői, növekedése, fejlődése, tápanyagigénye, elővetemények	**3**		**x**	**Iskola**	**Tf szerint**	**11. évfolyam**		**Instrukció alapján részben önállóan**	**Szakmai nyelvi íráskészség, írásbeli fogalmazókészség Szakmai nyelvű beszédkészség A növénytermesztés komplexitásának átlátása Információforrások kezelése Olvasott szakmai szöveg megértése**

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
	Borsó, szója, lucerna, vöröshere és egyéb pillangósvirágú növények talajának előkészítése, vetése, ápolása, védelme, trágyázása, károsítói, betakarítása, tárolása	**4**	**x**		**ÁKK**	**Tf szerint**	**11. évfolyam**	**Vetőmag, műtrágya, Talajművelő eszközök, erő- és munkagépek Öntözőberendezések Növényápolási eszközök Növényvédelem gépei, eszközei Gépkarbantartás szerszámai, eszközei Kéziszerszámok Szerelőszerszámok**	**Instrukció alapján részben önállóan**	**Kezeli, beállítja a gépeket, részt vesz a termelési folyamat minden fázisában**

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
	Burgonya, cukorrépa és egyéb gyökér- és gumós növények termesztése: jelentősége, jellemzői, növekedése, fejlődése, tápanyagigénye, elővetemények,	**3**		**x**	**Iskola**	**Tf szerint**	**11. évfolyam**		**Instrukció alapján részben önállóan**	**Szakmai nyelvi íráskészség, írásbeli fogalmazókészség Szakmai nyelvű beszédkészség A növénytermesztés komplexitásának átlátása Információforrások kezelése Olvasott szakmai szöveg megértése**

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
	Burgonya, cukorrépa és egyéb gyökér- és gumós növények talajának előkészítése, vetése/ültetése, ápolása, védelme, trágyázása, károsítói, betakarítása, tárolása	**4**	**x**		**ÁKK**	**Tf szerint**	**11. évfolyam**	**Vetőmag, vetőgumó, műtrágya, Talajművelő eszközök, erő- és munkagépek Öntözőberendezések Növényápolási eszközök Növényvédelem gépei, eszközei Gépkarbantartás szerszámai, eszközei Kéziszerszámok Szerelőszerszámok**	**Instrukció alapján részben önállóan**	**Kezeli, beállítja a gépeket, részt vesz a termelési folyamat minden fázisában**

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
	Napraforgó, repce, cirok-félék, rostnövények és egyéb növények termesztése: jelentősége, jellemzői, növekedése, fejlődése, tápanyagigénye, elővetemények	**3**		**x**	**Iskola**	**Tf szerint**	**11. évfolyam**		**Instrukció alapján részben önállóan**	**Szakmai nyelvi íráskészség, írásbeli fogalmazókészség Szakmai nyelvű beszédkészség A növénytermesztés komplexitásának átlátása Információforrások kezelése Olvasott szakmai szöveg megértése**

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
	Napraforgó, repce, cirok-félék, rostnövények és egyéb növények talajának előkészítése, vetése, ápolása, védelme, trágyázása, károsítói, betakarítása, tárolása	**4**	**x**		**ÁKK**	**Tf szerint**	**11. évfolyam**	**Vetőmag, műtrágya, Talajművelő eszközök, erő- és munkagépek Öntözőberendezések Növényápolási eszközök Növényvédelem gépei, eszközei Gépkarbantartás szerszámai, eszközei Kéziszerszámok Szerelőszerszámok**	**Instrukció alapján részben önállóan**	**Kezeli, beállítja a gépeket, részt vesz a termelési folyamat minden fázisában**

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
	Zöldségtermesztési rendszerek (növényházi, fólia alatti, szabadföldi): jelentősége, jellemzői, növekedése, fejlődése, tápanyagigénye, elővetemények	**1**		**x**	**Iskola**	**Tf szerint**	**11. évfolyam**		**Instrukció alapján részben önállóan**	**Szakmai nyelvi íráskészség, írásbeli fogalmazókészség Szakmai nyelvű beszédkészség A zöldségtermesztés komplexitásának átlátása Információforrások kezelése Olvasott szakmai szöveg megértése**

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
	Zöldségtermesztési rendszerek talajának előkészítése, vetése/palántázása, ápolása, védelme, trágyázása, károsítói, betakarítása, tárolása	**2**	**x**		**ÁKK**	**Tf szerint**	**11. évfolyam**	**Vetőmag, palánta, műtrágya, Talajművelő eszközök, erő- és munkagépek Öntözőberendezések Növényápolási eszközök Növényvédelem gépei, eszközei Gépkarbantartás szerszámai, eszközei Kéziszerszámok Szerelőszerszámok**	**Instrukció alapján részben önállóan**	**Kezeli, beállítja a gépeket, részt vesz a termelési folyamat minden fázisában**

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
	Gyümölcsültetvények munkafolyamatai: jelentősége, jellemzői, növekedése, fejlődése, tápanyagigénye,	**1**		**x**	**Iskola**	**Tf szerint**	**11. évfolyam**		**Instrukció alapján részben önállóan**	**Szakmai nyelvi íráskészség, írásbeli fogalmazókészség Szakmai nyelvű beszédkészség A gyümölcstermesztés komplexitásának átlátása Információforrások kezelése Olvasott szakmai szöveg megértése**

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
	Gyümölcsültetvények munkafolyamatai: a talaj előkészítése, telepítése, ápolása, védelme, trágyázása, károsítói, be-takarítása, tárolása	**1**	**1**		**ÁKK**	**Tf szerint**	**11. évfolyam**	**Oltványok, műtrágya, Talajművelő eszközök, erő- és munkagépek Öntözőberendezések Növényápolási eszközök Növényvédelem gépei, eszközei Gépkarbantartás szerszámai, eszközei Kéziszerszámok Szerelőszerszámok**	**Instrukció alapján részben önállóan**	**Kezeli, beállítja a gépeket, részt vesz a termelési folyamat minden fázisában**

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
	Rétek és legelők, gyepek, szálas takarmányok: jelentősége, jellemzői, növekedése, fejlődése, tápanyagigénye, elővetemények	**1**		**x**	**Iskola**	**Tf szerint**	**11. évfolyam**		**Instrukció alapján részben önállóan**	**Szakmai nyelvi íráskészség, írásbeli fogalmazókészség Szakmai nyelvű beszédkészség A gyepgazdálkodás komplexitásának átlátása Információforrások kezelése Olvasott szakmai szöveg megértése**

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
	Rétek és legelők, gyepek, szálas takarmányok talajának előkészítése, vetése, ápolása, védelme, trágyázása, károsítói, betakarítása, tárolása	**2**	**x**		**ÁKK**	**Tf szerint**	**11. évfolyam**	**Vetőmag, műtrágya, Talajművelő eszközök, erő- és munkagépek Öntözőberendezések Növényápolási eszközök Növényvédelem gépei, eszközei Gépkarbantartás szerszámai, eszközei Kéziszerszámok Szerelőszerszámok**	**Instrukció alapján részben önállóan**	**Kezeli, beállítja a gépeket, részt vesz a termelési folyamat minden fázisában**

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
Tartástechnológia	Baromfi jellemzői, jelentősége, értékmérő tulajdonságai (hús-, tojás-, toll-, májtermelő képesség), tyúkfajták és hibridek	**4**		**x**	**Iskola**	**Tf szerint**	**12. évfolyam**		**Instrukció alapján részben önállóan**	**Szakmai nyelvi íráskészség, írásbeli fogalmazókészség Szakmai nyelvű beszédkészség Az állatartás komplexitásának átlátása Információforrások kezelése Olvasott szakmai szöveg megértése**

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
	A pecsenyecsirke, árutojás előállítása, a baromfi elhelyezése	**4**	**x**		**ÁKK**	**Tf szerint**	**12. évfolyam**	**Állatgyógyászati eszközök, Állatjelölő eszközök , Istállók, ólak berendezései, Ápolás és gondozás eszközei, Mérlegek, Takarmány előkészítés, kiosztás gépei, eszközei**	**Instrukció alapján részben önállóan**	**A gazdasági állat számára megfelelő férőhelyet alakít ki, gondoskodik az állatok biztonságos elhelyezéséről, Fertőtlenítő oldatot készít, Elvégzi a takarmányok előkészítését, kiosztását, Kezeli az etető - itatóberendezéseket, szabályozza az istállóklímát**

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
	Sertés jellemzői, jelentősége, értékmérő tulajdonságai (hústermelő képesség, szaporaság, malacnevelő képesség, egészség, ellenálló képesség), sertésfajták és hibridek	**4**		**x**	**Iskola**	**Tf szerint**	**12. évfolyam**		**Instrukció alapján részben önállóan**	**Szakmai nyelvi íráskészség, írásbeli fogalmazókészség Szakmai nyelvű beszédkészség Az állatartás komplexitásának átlátása Információforrások kezelése Olvasott szakmai szöveg megértése**

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
	A sertés elhe-lyezése (épületek, berendezés, környezetszabályozás, trágyakezelés), takarmányozása, hízlalási módok, a sertés gondozása	**4**	**x**		**ÁKK**	**Tf szerint**	**12. évfolyam**	**Állatgyógyászati eszközök, Állatjelölő eszközök , Anyaállat és újszülött ápolásához szükséges eszközök, fiaztatás eszközei, Istállók, ólak berendezései, Ápolás és gondozás eszközei, Mérlegek, Takarmány előkészítés, kiosztás gépei, eszközei**	**Instrukció alapján részben önállóan**	**A gazdasági állat számára megfelelő férőhelyet alakít ki, gondoskodik az állatok biztonságos elhelyezéséről, Fertőtlenítő oldatot készít, Elvégzi a takarmányok előkészítését, kiosztását, Kezeli az etető - itatóberendezéseket, szabályozza az istállóklímát előkészül a fialásra, biztosítja a szükséges eszközöket, ápolja az újszülöttet.**

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
	Szarvasmarha jellemzői, jelentősége, értékmérő tulajdonságai (ellenálló képesség, termé-kenység, szaporaság, tej-, hústermelő képesség),), kettős hasznosítású, tejtermelő, húshasz-nosítású fajták	**4**		**x**	**Iskola**	**Tf szerint**	**12. évfolyam**		**Instrukció alapján részben önállóan**	**Szakmai nyelvi íráskészség, írásbeli fogalmazókészség Szakmai nyelvű beszédkészség Az állatartás komplexitásának átlátása Információforrások kezelése Olvasott szakmai szöveg megértése**

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
	A szarvasmarha elhelyezése, gondozása, takarmányozása, fejése	**4**	**x**		**ÁKK**	**Tf szerint**	**12. évfolyam**	**Állatgyógyászati eszközök, Állatjelölő eszközök , Anyaállat és újszülött ápolásához szükséges eszközök, Elletés, eszközei, Istállók, ólak berendezései, Fejés berendezései, Ápolás és gondozás eszközei, Mérlegek, Takarmány előkészítés, kiosztás gépei, eszközei**	**Instrukció alapján részben önállóan**	**A gazdasági állat számára megfelelő férőhelyet alakít ki, gondoskodik az állatok biztonságos elhelyezéséről, Fertőtlenítő oldatot készít, Elvégzi a takarmányok előkészítését, kiosztását, Kezeli az etető - itatóberendezéseket, szabályozza az istállóklímát előkészül az ellésre, biztosítja a szükséges eszközöket, ápolja az újszülöttet.**

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
	Juh jellemzői, jelentősége, értékmérő tulajdonságai, juhfajták és hibridek	**3**		**x**	**Iskola**	**Tf szerint**	**12. évfolyam**		**Instrukció alapján részben önállóan**	**Szakmai nyelvi íráskészség, írásbeli fogalmazókészség Szakmai nyelvű beszédkészség Az állatartás komplexitásának átlátása Információforrások kezelése Olvasott szakmai szöveg megértése**

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
	A juhok hús-, tej- és gyapjútermelése, elhelyezése, szaporítása, takarmányozása	**4**	**x**		**ÁKK**	**Tf szerint**	**12. évfolyam**	**Állatgyógyászati eszközök, Állatjelölő eszközök , Anyaállat és újszülött ápolásához szükséges eszközök, Elletés, eszközei, Istállók, ólak berendezései, Fejés berendezései, Ápolás és gondozás eszközei, Mérlegek, Takarmány előkészítés, kiosztás gépei, eszközei**	**Instrukció alapján részben önállóan**	**A gazdasági állat számára megfelelő férőhelyet alakít ki, gondoskodik az állatok biztonságos elhelyezéséről, Fertőtlenítő oldatot készít, Elvégzi a takarmányok előkészítését, kiosztását, Kezeli az etető - itatóberendezéseket, szabályozza az istállóklímát előkészül az ellésre, biztosítja a szükséges eszközöket, ápolja az újszülöttet.**

<table>
<tr><td>Tanulási terület</td><td colspan="3">Mezőgazdasági gépjavítás</td></tr>
<tr><td>Tantárgy</td><td colspan="2">Anyagismeret</td><td>Órakeret:
54</td></tr>
<tr><td>Évfolyam</td><td colspan="3">1/13.</td></tr>
<tr><td>A tantárgy fejlesztési céljai</td><td colspan="3">A tantárgy tanításának célja, hogy a tanulók megismerjék a mezőgazdaságban használt gépek, eszközök, berendezések karbantartásánál és javításánál használt alap- és segédanyagok tulajdonságait. Ismerjék a kézi és gépi fémmegmunkálási folyamatokat, elsajátítsák és begyakorolják az anyagok megmunkálásához szükséges fogásokat.</td></tr>
<tr><td>Készségek, képességek</td><td>Ismeretek</td><td colspan="2">Elvárt viselkedésmódok, attitűdök</td></tr>
<tr><td>Ismerteti a mező- gazdasági gépek területén használatos anyagokat.</td><td>Ismeri az alábbiakat: fémes és nem- fémes anyagok tulajdonságai, alkalmazási területei; hőkezelési folyamatok; keménységmérési eljárások; anyagok megmunkálhatósága; tüzelő- és kenőanyagok jellemzői és alkalmazási területei.</td><td colspan="2" rowspan="2">Ismeretek szakszerű alkalmazása
Szabálykövető magatartás
Törekvés a napi karbantartási, ellenőrzési feladatok szakszerű végzésére Precíz munkavégzés
A munka-, tűz- és környezetvédelmi szabályok következetes alkalmazása</td></tr>
<tr><td>Egyszerű gépelemeket készít.</td><td>Ismeri az alábbiakat: fémek tulajdonságai; műszakirajz-olvasás;
anyagok forgácsolás nélküli alakítása;
kézi- és gépi forgácsolóeszközök kialakítása és használata; munkadarabok rögzítése.</td></tr>
</table>

Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák	Számítógép, mobiltelefon kezelése, programok futtatása

Ssz.	Tantárgyi témakör	Elméleti órák száma	Gyakorlati órák száma	Megjegyzések
1.1	Metallográfiai ismeretek	**3**	**7**	
1.2	Fémek és ötvözeteik	**3**	**7**	
1.3	Nemfémes anyagok	**3**	**7**	
1.4	Tüzelő- és kenőanyagok	**3**	**7**	
1.5	Fémek alakítása	**6**	**8**	
	Összesen	**18**	**36**	

7. A tantárgy oktatása során alkalmazott módszerek és értékelés

Az előzetes tudás, tapasztalat és tanulási alkalmasság megállapítása	Diagnosztikus értékelés módjai: **minitesztek, kvízek, tudáspróbák**

Oktatás során alkalmazott teljesítményértékelés	Formatív értékelés módjai: **önellenőrzést biztosító feladatok és tesztek**	
Minősítő, összegző és lezáró teljesítményértékelés **(szummatív értékelés módjai):**	Írásbeli	**Valós idejű tesztek**
	Szóbeli	**Beszámolók**
	Egyéb, éspedig	-
Az érdemjegy megállapításának módja	Érdemjegyek száma, minimum száma, egyéb elvárás: **Havonta minimum 1 érdemjegy**	

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
Metallográfiai ismeretek	**A műszaki tevékenység során használt anyagok csoportosítása, az eredeti tulajdonság, a feldolgozás és a felhasználás kapcsolata**	**1**	**X**	**X**	**ÁKK iskola**	**Tf szerint**	**11. évfolyam I. félév**	**KKK szerint** ● számítógép internet kapcsolattal ● projektor ● interaktív tábla	**Instrukció alapján részben önállóan**	**Ismerteti a mező-gazdasági gépek területén használatos anyagokat. Egyszerű gépele-meket készít.**
	Keménységmérési eljárások, eszközei és a mérés	**1**	**X**	**X**	**ÁKK iskola**	**Tf szerint**	**11. évfolyam I. félév**	**KKK szerint** ● számítógép internet kapcsolattal ● projektor ● interaktív	**Instrukció alapján részben önállóan**	**Ismerteti a mező-gazdasági gépek területén használatos anyagokat.**

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
	folyamata							tábla ● Mérőeszközök		**Egyszerű gépele-meket készít.**
	Anyagvizsgálat elmélete, az anyagokkal szemben támasztott követelmények, igénybevételek	**1**	**X**	**X**	**ÁKK iskola**	**Tf szerint**	**11. évfolyam I. félév**	**KKK szerint** ● számítógép internet kapcsolattal ● projektor ● interaktív tábla	**Instrukció alapján részben önállóan**	**Ismerteti a mező-gazdasági gépek területén használatos anyagokat. Egyszerű gépele-meket készít.**
	Mechanikai és technológiai anyagvizsgálati eljárások	**1**	**X**	**X**	**ÁKK iskola**	**Tf szerint**	**11. évfolyam I. félév**	**KKK szerint** ● számítógép internet kapcsolattal ● projektor ● interaktív tábla	**Instrukció alapján részben önállóan**	**Ismerteti a mező-gazdasági gépek területén használatos anyagokat. Egyszerű gépele-meket készít.**
	Edzhetőségi, hegeszthetőségi és alakíthatósági vizsgálatok	**1**	**X**	**X**	**ÁKK iskola**	**Tf szerint**	**11. évfolyam I. félév**	**KKK szerint** ● számítógép internet kapcsolattal ● projektor ● interaktív	**Instrukció alapján részben önállóan**	**Ismerteti a mező-gazdasági gépek területén használatos anyagokat.**

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
								tábla		**Egyszerű gépelemeket készít.**
	Roncsolásmentes anyagvizsgálatok	**1**	**X**	**X**	**ÁKK iskola**	**Tf szerint**	**11. évfolyam I. félév**	**KKK szerint** ● számítógép internet kapcsolattal ● projektor ● interaktív tábla	**Instrukció alapján részben önállóan**	**Ismerteti a mező-gazdasági gépek területén használatos anyagokat. Egyszerű gépelemeket készít.**
	Anyaghibák vizsgálata, pl. makroszkopikus, maratási, jelzőfestékes és mágneses repedés-vizsgálat, röntgen- és izotópvizsgálat, ultrahangos vizsgálat	**1**	**X**	**X**	**ÁKK iskola**	**Tf szerint**	**11. évfolyam I. félév**	**KKK szerint** ● számítógép internet kapcsolattal ● projektor ● interaktív tábla	**Instrukció alapján részben önállóan**	**Ismerteti a mező-gazdasági gépek területén használatos anyagokat. Egyszerű gépelemeket készít.**
Fémek és ötvöze	**Fémes anyagok csoportosítása, szerkezete,**	**1**	**X**	**X**	**ÁKK iskola**	**Tf szerint**	**11. évfolyam I. félév**	**KKK szerint** ● számítógép internet kapcsolattal	**Instrukció alapján részben önállóan**	**Ismerteti a mező-gazdasági gépek területén**

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
teik	színfémek és ötvözetek							● projektor ● interaktív tábla		használatos anyagokat. Egyszerű gépele-meket készít.
	A vas tulajdonságai, lehűlési görbéje	1	X	X	ÁKK iskola	Tf szerint	11. évfolyam I. félév	KKK szerint ● számítógép internet kapcsolattal ● projektor ● interaktív tábla	Instrukció alapján részben önállóan	Ismerteti a mező-gazdasági gépek területén használatos anyagokat. Egyszerű gépele-meket készít.
	Vas és ötvözetei, vas-szén állapotábra, szövetelemek	1	X	X	ÁKK iskola	Tf szerint	11. évfolyam I. félév	KKK szerint ● számítógép internet kapcsolattal ● projektor ● interaktív tábla	Instrukció alapján részben önállóan	Ismerteti a mező-gazdasági gépek területén használatos anyagokat. Egyszerű gépele-meket készít.
	Acélok és öntött vasak csoportosítása, jellemző tulajdonságai és felhasználá	1	X	X	ÁKK iskola	Tf szerint	11. évfolyam I. félév	KKK szerint ● számítógép internet kapcsolattal ● projektor ● interaktív tábla	Instrukció alapján részben önállóan	Ismerteti a mező-gazdasági gépek területén használatos anyagokat. Egyszerű gépele-meket 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
	si területei (pl. szerkezeti acél, szerszámacél, különleges acél, acélöntvény, lemez- és gömbgrafitos öntöttvas, temperöntvény)									
	Ötvöző és szennyező anyagok fogalma, hatása a fémek tulajdonságaira (mangán, nikkel, króm, volfrám, vanádium,	1	X	X	ÁKK iskola	Tf szerint	11. évfolyam I. félév	KKK szerint ● számítógép internet kapcsolattal ● projektor ● interaktív tábla	Instrukció alapján részben önállóan	Ismerteti a mező-gazdasági gépek területén használatos anyagokat. Egyszerű gépelemeket 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
	réz, alumínium stb.)									
	A legfontosabb vas-, réz- és alumínium ötvözetek csoportosítása, jellemző tulajdonságai és felhasználási területei	1	X	X	ÁKK iskola	Tf szerint	11. évfolyam I. félév	KKK szerint ● számítógép internet kapcsolattal ● projektor ● interaktív tábla	Instrukció alapján részben önállóan	Ismerteti a mező-gazdasági gépek területén használatos anyagokat. Egyszerű gépele-meket készít.
	Egyéb fémek és ötvözetek csoportosítása, jellemző tulajdonságaik és felhasználá	1	X	X	ÁKK iskola	Tf szerint	11. évfolyam I. félév	KKK szerint ● számítógép internet kapcsolattal ● projektor ● interaktív tábla	Instrukció alapján részben önállóan	Ismerteti a mező-gazdasági gépek területén használatos anyagokat. Egyszerű gépele-meket 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
	suk									
	Acél tulajdonságainak megváltoztatása hőkezelési eljárásokkal	**1**	**X**	**X**	**ÁKK iskola**	**Tf szerint**	**11. évfolyam I. félév**	**KKK szerint** ● számítógép internet kapcsolattal ● projektor ● interaktív tábla	**Instrukció alapján részben önállóan**	**Ismerteti a mező-gazdasági gépek területén használatos anyagokat. Egyszerű gépelemeket készít.**
	A hőkezelés alapművelei: felhevítés, hőntartás, lehűtés	**1**	**X**	**X**	**ÁKK iskola**	**Tf szerint**	**11. évfolyam I. félév**	**KKK** ● számítógép internet kapcsolattal ● projektor ● interaktív tábla **szerin**	**Instrukció alapján részben önállóan**	**Ismerteti a mező-gazdasági gépek területén használatos anyagokat. Egyszerű gépelemeket készít.**
	Teljes keresztmetszetben történő hőkezelések	**1**	**X**	**X**	**ÁKK iskola**	**Tf szerint**	**11. évfolyam I. félév**	**KKK szerint** ● számítógép internet kapcsolattal ● projektor ● interaktív tábla	**Instrukció alapján részben önállóan**	**Ismerteti a mező-gazdasági gépek területén használatos anyagokat. Egyszerű gépelemeket 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
	Felületi hőkezelések, pl. lángedzés, nagyfrekvenciás felületi edzés	**1**	**X**	**X**	**ÁKK iskola**	**Tf szerint**	**11. évfolyam I. félév**	**KKK szerint** ● számítógép internet kapcsolattal ● projektor ● interaktív tábla	**Instrukció alapján részben önállóan**	**Ismerteti a mező-gazdasági gépek területén használatos anyagokat. Egyszerű gépelemeket készít.**
	Különleges hőkezelési eljárások, pl. lépcsős, izotermikus, mélyhűtéses	**1**	**X**	**X**	**ÁKK iskola**	**Tf szerint**	**11. évfolyam I. félév**	**KKK szerint** ● számítógép internet kapcsolattal ● projektor ● interaktív tábla	**Instrukció alapján részben önállóan**	**Ismerteti a mező-gazdasági gépek területén használatos anyagokat. Egyszerű gépelemeket készít.**
	Termokémiai kezelések, pl. betétedzések, nitridálás, alitálás, kromálás, szilikálás	**1**	**X**	**X**	**ÁKK iskola**	**Tf szerint**	**11. évfolyam I. félév**	**KKK szerint** ● számítógép internet kapcsolattal ● projektor ● interaktív tábla	**Instrukció alapján részben önállóan**	**Ismerteti a mező-gazdasági gépek területén használatos anyagokat. Egyszerű gépelemeket 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
Nemfémes anyagok	Öntöttvasak hőkezelése: szürke és fehéröntvények hőkezelése, pl. temperálás	1	X	X	ÁKK iskola	Tf szerint	11. évfolyam I. félév	KKK szerint ● számítógép internet kapcsolattal ● projektor ● interaktív tábla	Instrukció alapján részben önállóan	Ismerteti a mező-gazdasági gépek területén használatos anyagokat. Egyszerű gépele-meket készít.
	Műanyagok jelentősége, alkalmazási területei	1	X	X	ÁKK iskola	Tf szerint	11. évfolyam I. félév	KKK szerint ● számítógép internet kapcsolattal ● projektor ● interaktív tábla	Instrukció alapján részben önállóan	Ismerteti a mező-gazdasági gépek területén használatos anyagokat. Egyszerű gépele-meket készít.
	Műanyagok csoportosítása, megmunkálása és felhasználásának környezetvédelmi hatásai	1	X	X	ÁKK iskola	Tf szerint	11. évfolyam I. félév	KKK szerint ● számítógép internet kapcsolattal ● projektor ● interaktív tábla	Instrukció alapján részben önállóan	Ismerteti a mező-gazdasági gépek területén használatos anyagokat. Egyszerű gépele-meket 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
	Gumiáruk, bőr és üveg tulajdonságai, felhasználási területe a mezőgazdaságban és az erdészetben, környezetvédelmi szempontok érvényesítése	**1**	**X**	**X**	**ÁKK iskola**	**Tf szerint**	**11. évfolyam I. félév**	**KKK szerint** ● számítógép internet kapcsolattal ● projektor ● interaktív tábla	**Instrukció alapján részben önállóan**	**Ismerteti a mező-gazdasági gépek területén használatos anyagokat. Egyszerű gépele-meket készít.**
	Elektromos szigetelő és félvezető anyagok jellemző tulajdonságai, alkalmazási területei	**1**	**X**	**X**	**ÁKK iskola**	**Tf szerint**	**11. évfolyam I. félév**	**KKK szerint** ● számítógép internet kapcsolattal ● projektor ● interaktív tábla	**Instrukció alapján részben önállóan**	**Ismerteti a mező-gazdasági gépek területén használatos anyagokat. Egyszerű gépele-meket készít.**
	Félvezetők csoportosításának szempontjai, az alkalmazás lehetőségei	**1**	**X**	**X**	**ÁKK iskola**	**Tf szerint**	**11. évfolyam I. félév**	**KKK szerint** ● számítógép internet kapcsolattal ● projektor ● interaktív tábla	**Instrukció alapján részben önállóan**	**Ismerteti a mező-gazdasági gépek területén használatos anyagokat. Egyszerű gépele-**

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
										meket készít.
	Légnemű, folyékony és szilárd szigetelőanyagok jellemzői, alkalmazásuk a gyakorlatban	1	X	X	ÁKK iskola	Tf szerint	11. évfolyam I. félév	KKK szerint ● számítógép internet kapcsolattal ● projektor ● interaktív tábla	Instrukció alapján részben önállóan	Ismerteti a mező-gazdasági gépek területén használatos anyagokat. Egyszerű gépele-meket készít.
	Hőszigetelő és hangszigetelő anyagok csoportosítása, jelentősége, felhasználási területei	1	X	X	ÁKK iskola	Tf szerint	11. évfolyam I. félév	KKK szerint ● számítógép internet kapcsolattal ● projektor ● interaktív tábla	Instrukció alapján részben önállóan	Ismerteti a mező-gazdasági gépek területén használatos anyagokat. Egyszerű gépele-meket készít.
	Faanyagok szerkezete, fafajták és felhasználásuk a	1	X	X	ÁKK iskola	Tf szerint	11. évfolyam I. félév	KKK szerint ● számítógép internet kapcsolattal ● projektor ● interaktív tábla	Instrukció alapján részben önállóan	Ismerteti a mező-gazdasági gépek területén használatos anyagokat. Egyszerű gépele-meket 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
	műszaki gyakorlatban									
	Benzin előállítása, fajtái és jellemző tulajdonságai	1	X	X	ÁKK iskola	Tf szerint	11. évfolyam I. félév	KKK szerint ● számítógép internet kapcsolattal ● projektor ● interaktív tábla	Instrukció alapján részben önállóan	Ismerteti a mező-gazdasági gépek területén használatos anyagokat. Egyszerű gépele-meket készít.
	Gázolaj előállítása, fajtái és jellemző tulajdonságai	1	X	X	ÁKK iskola	Tf szerint	11. évfolyam I. félév	KKK szerint ● számítógép internet kapcsolattal ● projektor ● interaktív tábla	Instrukció alapján részben önállóan	Ismerteti a mező-gazdasági gépek területén használatos anyagokat. Egyszerű gépele-meket készít.
	Alternatív tüzelőanyagok jellemző tulajdonságai	1	X	X	ÁKK iskola	Tf szerint	11. évfolyam I. félév	KKK szerint ● számítógép internet kapcsolattal ● projektor ● interaktív tábla	Instrukció alapján részben önállóan	Ismerteti a mező-gazdasági gépek területén használatos anyagokat. Egyszerű gépele- meket

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
										készít.
	Kenőolajok előállítása, fajtái és jellemző tulajdonságai k Kenőzsírok, paszták	**1**	**X**	**X**	**ÁKK iskola**	**Tf szerint**	**11. évfolyam I. félév**	**KKK szerint** ● számítógép internet kapcsolattal ● projektor ● interaktív tábla	**Instrukció alapján részben önállóan**	**Ismerteti a mező-gazdasági gépek területén használatos anyagokat. Egyszerű gépele-meket készít.**
	Korrózió fogalma, fajtái, megjelenési formái, korróziós károk jelentősége	**1**	**X**	**X**	**ÁKK iskola**	**Tf szerint**	**11. évfolyam I. félév**	**KKK szerint** ● számítógép internet kapcsolattal ● projektor ● interaktív tábla ● Karbantartás eszközei, anyagai	**Instrukció alapján részben önállóan**	**Ismerteti a mező-gazdasági gépek területén használatos anyagokat. Egyszerű gépele-meket készít.**
	Gépek, berendezések , alkatrészek, szerkezeti elemek üzem közbeni és átmeneti korrózió-	**1**	**X**	**X**	**ÁKK iskola**	**Tf szerint**	**11. évfolyam I. félév**	**KKK szerint** ● számítógép internet kapcsolattal ● projektor ● interaktív tábla ● Karbantartás	**Instrukció alapján részben önállóan**	**Ismerteti a mező-gazdasági gépek területén használatos anyagokat. Egyszerű gépele-meket 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
	védelme							eszközei, anyagai		
Fémek alakítása	**Korróziógátló anyagok (olajos, lágy-, keményfilmet képző anyagok, bevonatot alkotó mű-anyag- és lakkbázisú átmeneti védőanyagok)**	**1**	**X**	**X**	**ÁKK iskola**	**Tf szerint**	**11. évfolyam I. félév**	**KKK szerint** ● számítógép internet kapcsolattal ● projektor ● interaktív tábla ● Karbantartás eszközei, anyagai	**Instrukció alapján részben önállóan**	**Ismerteti a mező-gazdasági gépek területén használatos anyagokat. Egyszerű gépelemeket készít.**
	Gépipari alapmérések: hossz-, szög-, derékszög mérés, merőlegesség	**1**	**X**	**X**	**ÁKK iskola**	**Tf szerint**	**11. évfolyam II. félév**	**KKK szerint Mérőeszközök Kézi- és gépi forgácsolás eszközei szerszámai**	**Instrukció alapján részben önállóan**	**Ismerteti a mező-gazdasági gépek területén használatos anyagokat. Egyszerű gépelemeket 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
	Külső-belső felületek, kúposság mérése **Alak és helyzetpontosság mérése**	**1**	**X**	**X**	**ÁKK iskola**	**Tf szerint**	**11. évfolyam II. félév**	**KKK szerint** ● számítógép internet kapcsolattal ● projektor ● interaktív tábla ●ellenőrzőeszközök ● mérőeszközök	**Instrukció alapján részben önállóan**	**Ismerteti a mező-gazdasági gépek területén használatos anyagokat. Egyszerű gépele-meket készít.**
	A mérési utasítás értelmezése **Mérés mérőhasábokkal**	**1**	**X**	**X**	**ÁKK iskola**	**Tf szerint**	**11. évfolyam II. félév**	**KKK szerint** ● számítógép internet kapcsolattal ● projektor ● interaktív tábla ●ellenőrzőeszközök ● mérőeszközök	**Instrukció alapján részben önállóan**	**Ismerteti a mező-gazdasági gépek területén használatos anyagokat. Egyszerű gépele-meket készít.**
	Mérés mérőóraval, digitális eszközökkel, mikrométerrel	**1**	**X**	**X**	**ÁKK iskola**	**Tf szerint**	**11. évfolyam II. félév**	**KKK szerint** ● számítógép internet kapcsolattal ● projektor ● interaktív tábla ●ellenőrzőeszközök	**Instrukció alapján részben önállóan**	**Ismerteti a mező-gazdasági gépek területén használatos anyagokat. Egyszerű gépele-meket**

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
								● mérőeszközök		**készít.**
	Felületi érdesség ellenőrzése	**1**	**X**	**X**	**ÁKK iskola**	**Tf szerint**	**11. évfolyam II. félév**	**KKK szerint** ● számítógép internet kapcsolattal ● projektor ● interaktív tábla ●ellenőrzőeszközök ● mérőeszközök	**Instrukció alapján részben önállóan**	**Ismerteti a mező-gazdasági gépek területén használatos anyagokat. Egyszerű gépele-meket készít.**
	Tengelyek ütésellenőrzése **Egyenesség, síklapúság, párhuzamosság, egytengelyűség, körkörösség ellenőrzése, mérése**	**1**	**X**	**X**	**ÁKK iskola**	**Tf szerint**	**11. évfolyam II. félév**	**KKK szerint** ● számítógép internet kapcsolattal ● projektor ● interaktív tábla ●ellenőrzőeszközök ● mérőeszközök	**Instrukció alapján részben önállóan**	**Ismerteti a mező-gazdasági gépek területén használatos anyagokat. Egyszerű gépele-meket 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
	Gépipari mérőeszközök használata **Egyéb mérőeszközök használata**	**1**	**X**	**X**	**ÁKK iskola**	**Tf szerint**	**11. évfolyam II. félév**	**KKK szerint** ● számítógép internet kapcsolattal ● projektor ● interaktív tábla ●ellenőrzőeszközök ● mérőeszközök	**Instrukció alapján részben önállóan**	**Ismerteti a mező-gazdasági gépek területén használatos anyagokat. Egyszerű gépele-meket készít.**
	Fémalakító szerszámok megismerése, használata	**1**	**X**	**X**	**ÁKK iskola**	**Tf szerint**	**11. évfolyam II. félév**	**KKK szerint** ● számítógép internet kapcsolattal ● projektor ● interaktív tábla ●ellenőrzőeszközök ● mérőeszközök	**Instrukció alapján részben önállóan**	**Ismerteti a mező-gazdasági gépek területén használatos anyagokat. Egyszerű gépele-meket készít.**
	Fémek kézi- és egyszerű gépi alakítása, egyszerű alkatrészek elkészítésének műveleti ter- vének	**1**	**X**	**X**	**ÁKK iskola**	**Tf szerint**	**11. évfolyam II. félév**	**KKK szerint** ● számítógép internet kapcsolattal ● projektor ● interaktív tábla ●ellenőrzőeszközök	**Instrukció alapján részben önállóan**	**Ismerteti a mező-gazdasági gépek területén használatos anyagokat. Egyszerű gépele-meket**

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
	megismerése							● mérőeszközök ● Kézi- és szerelőszerszámok		**készít.**
	A munkafeladat végrehajtásának előkészítése: szerszámok, gépek, segédanyagok, mérő-eszközök, felfogó-, befogó eszközök, védőfelszerelések	**1**	**X**	**X**	**ÁKK iskola**	**Tf szerint**	**11. évfolyam II. félév**	**KKK szerint** ● számítógép internet kapcsolattal ● projektor ● interaktív tábla ●ellenőrzőeszközök ● mérőeszközök ● Kézi- és szerelőszerszámok	**Instrukció alapján részben önállóan**	**Ismerteti a mező-gazdasági gépek területén használatos anyagokat. Egyszerű gépele-meket készít.**
	Munkadarabok kézi- és gépi műveletekkel történő alakítása (képlékeny alakítás,	**1**	**X**	**X**	**ÁKK iskola**	**Tf szerint**	**11. évfolyam II. félév**	**KKK szerint** ● számítógép internet kapcsolattal ● projektor ● interaktív tábla ●ellenőrzőeszkö	**Instrukció alapján részben önállóan**	**Ismerteti a mező-gazdasági gépek területén használatos anyagokat. Egyszerű gépele-meket**

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
	egyenge-tés, hajlítás, vágás, darabolás, nyírás, lyukasztás, fűrészelés, reszelés, menetkészí tés, süly-lyesztés, dörzsárazá s, kéziszerszá m-élezés, fúrás, süllyesztés, dörzsárazá s, külső és belső csavarmen et készítése, csiszolás, polírozás stb.)							zök ● mérőeszközök ● Kézi- és gépi szerelőszerszám ok		**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
	Az egyes alapművelet ek célja, szerszámai nak, a munka folyamatá nak, a munkadar ab rög-zítésnek bemutatás a, megismeré se, a tevékenysé g gyakorlása	**1**	**X**	**X**	**ÁKK iskola**	**Tf szerint**	**11. évfolyam II. félév**	**KKK szerint** ● számítógép internet kapcsolattal ● projektor ● interaktív tábla ●ellenőrzőeszkö zök ● mérőeszközök	**Instrukció alapján részben önállóan**	**Ismerteti a mező-gazdasági gépek területén használatos anyagokat. Egyszerű gépele-meket készít.**
	Ellenőrző eszközök használata (élvonalzó, derékszög, sugármérő, sablonok stb.)	**1**	**X**	**X**	**ÁKK iskola**	**Tf szerint**	**11. évfolyam II. félév**	**KKK szerint** ● számítógép internet kapcsolattal ● projektor ● interaktív tábla ●ellenőrzőeszkö zök ● mérőeszközök	**Instrukció alapján részben önállóan**	**Ismerteti a mező-gazdasági gépek területén használatos anyagokat. Egyszerű gépele-meket 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
	Gépi forgácsolással készült munkadarabok bemutatása	**1**	**X**	**X**	**ÁKK iskola**	**Tf szerint**	**11. évfolyam II. félév**	**KKK szerint** ● számítógép internet kapcsolattal ● projektor ● interaktív tábla ●ellenőrzőeszközök ● mérőeszközök ● Kézi- és gépi forgácsolószerszámok	**Instrukció alapján részben önállóan**	**Ismerteti a mező-gazdasági gépek területén használatos anyagokat. Egyszerű gépele-meket készít.**
	Szerszámgépek bemutatása	**1**	**X**	**X**	**ÁKK iskola**	**Tf szerint**	**11. évfolyam II. félév**	**KKK szerint** ● számítógép internet kapcsolattal ● projektor ● interaktív tábla ●ellenőrzőeszközök ● mérőeszközök ● Kézi- és gépi forgácsolószersz	**Instrukció alapján részben önállóan**	**Ismerteti a mező-gazdasági gépek területén használatos anyagokat. Egyszerű gépele-meket 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
								ámok		
	Forgácsoló gépek, eszközök és szerszámok kialakítása	**1**	**X**	**X**	**ÁKK iskola**	**Tf szerint**	**11. évfolyam II. félév**	**KKK szerint** ● számítógép internet kapcsolattal ● projektor ● interaktív tábla ●ellenőrzőeszközök ● mérőeszközök ●gépi forgácsolószerszámok	**Instrukció alapján részben önállóan**	**Ismerteti a mező-gazdasági gépek területén használatos anyagokat. Egyszerű gépele-meket készít.**
	Forgácsoló szerszámok, forgácsoló mozgások, erők **Forgácsolással megmunkált felületek**	**1**	**X**	**X**	**ÁKK iskola**	**Tf szerint**	**11. évfolyam II. félév**	**KKK szerint** ● számítógép internet kapcsolattal ● projektor ● interaktív tábla ●ellenőrzőeszközök ● mérőeszközök ●gépi	**Instrukció alapján részben önállóan**	**Ismerteti a mező-gazdasági gépek területén használatos anyagokat. Egyszerű gépele-meket 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
	jellemzői							forgácsolószerszámok		
	Forgácsoló szerszámok közös jellemzői **Forgácsoló szerszámok élgeometriája** **Szerszámok élezése**	**1**	**X**	**X**	**ÁKK iskola**	**Tf szerint**	**11. évfolyam II. félév**	**KKK szerint** ● számítógép internet kapcsolattal ● projektor ● interaktív tábla ●ellenőrzőeszközök ● mérőeszközök ●gépi forgácsolószerszámok	**Instrukció alapján részben önállóan**	**Ismerteti a mező-gazdasági gépek területén használatos anyagokat. Egyszerű gépele-meket készít.**
	Köszörűgépek típusai, felépítése, működése Köszörűszerszámok kialakítása, felfogása	**1**	**X**	**X**	**ÁKK iskola**	**Tf szerint**	**11. évfolyam II. félév**	**KKK szerint** ● számítógép internet kapcsolattal ● projektor ● interaktív tábla ●ellenőrzőeszközök ● mérőeszközök ●gépi forgácsolószersz	**Instrukció alapján részben önállóan**	**Ismerteti a mező-gazdasági gépek területén használatos anyagokat. Egyszerű gépele-meket 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
								ámok , köszörűgép		
	Köszörűszerszámok szabályozása és kiválasztása a Köszörülés technológiai adatainak meghatározása	**1**	**X**	**X**	**ÁKK iskola**	**Tf szerint**	**11. évfolyam II. félév**	**KKK szerint** ● számítógép internet kapcsolattal ● projektor ● interaktív tábla ●ellenőrzőeszközök ● mérőeszközök ●gépi forgácsolószerszámok , köszörűgép	**Instrukció alapján részben önállóan**	**Ismerteti a mező-gazdasági gépek területén használatos anyagokat. Egyszerű gépele-meket készít.**
	Munkadarabok felfogása köszörüléshez **Palást, furat, sík felületek köszörülése**	**1**	**X**	**X**	**ÁKK iskola**	**Tf szerint**	**11. évfolyam II. félév**	**KKK szerint** ● számítógép internet kapcsolattal ● projektor ● interaktív tábla ●ellenőrzőeszközök	**Instrukció alapján részben önállóan**	**Ismerteti a mező-gazdasági gépek területén használatos anyagokat. Egyszerű gépele-meket 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
								● mérőeszközök ●gépi forgácsolószerszámok , köszörűgép		
	Egyetemes esztergagép szerkezeti felépítése, működése	**1**	**X**	**X**	**ÁKK iskola**	**Tf szerint**	**11. évfolyam II. félév**	**KKK szerint** ● számítógép internet kapcsolattal ● projektor ● interaktív tábla ●ellenőrzőeszközök ● mérőeszközök ●gépi forgácsolószerszámok , esztergagép	**Instrukció alapján részben önállóan**	**Ismerteti a mező-gazdasági gépek területén használatos anyagokat. Egyszerű gépele-meket készít.**
	Egyetemes esztergagép kezelése (indítás, leállítás, szánok	**1**	**X**	**X**	**ÁKK iskola**	**Tf szerint**	**11. évfolyam II. félév**	**KKK szerint** ● számítógép internet kapcsolattal ● projektor ● interaktív	**Instrukció alapján részben önállóan**	**Ismerteti a mező-gazdasági gépek területén használatos anyagokat.**

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
	mozgatása kézzel, géppel), munkadarab befogása							tábla ●ellenőrzőeszközök ● mérőeszközök ●gépi forgácsolószerszámok , esztergagép		**Egyszerű gépele-meket készít.**
	Esztergakések befogása, szerszámbefogók, szerszámok beállítása	**1**	**X**	**X**	**ÁKK iskola**	**Tf szerint**	**11. évfolyam II. félév 1**	**KKK szerint** ● számítógép internet kapcsolattal ● projektor ● interaktív tábla ●ellenőrzőeszközök ● mérőeszközök ●gépi forgácsolószerszámok , esztergagép	**Instrukció alapján részben önállóan**	**Ismerteti a mező-gazdasági gépek területén használatos anyagokat. Egyszerű gépele-meket készít.**
	Esztergálás technológiai adatainak	**1**	**X**	**X**	**ÁKK iskola**	**Tf szerint**	**11. évfolyam II. félév**	**KKK szerint** ● számítógép internet		**Ismerteti a mező-gazdasági gépek**

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
	meghatározása **Műveletek egyetemes esztergagépen (síkesztergálás, hosszesztergálás, lépcsős forgástest esztergálásának bemutatása, gyakorlás egyszerűbb munkadarabokon)**							kapcsolattal ● projektor ● interaktív tábla ●ellenőrzőeszközök ● mérőeszközök ●gépi forgácsolószerszámok , esztergagép	**Instrukció alapján részben önállóan**	**területén használatos anyagokat. Egyszerű gépelemeket készít.**
	Marógépek ismertetése, beállítása, alapbeállítások gyakorlása Marószerszámok	**1**	**X**	**X**	**ÁKK iskola**	**Tf szerint**	**11. évfolyam II. félév**	**KKK szerint** ● számítógép internet kapcsolattal ● projektor ● interaktív tábla ●ellenőrzőeszközök ● mérőeszközök	**Instrukció alapján részben önállóan**	**Ismerteti a mező-gazdasági gépek területén használatos anyagokat. Egyszerű gépelemeket 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
	bemutatása, alkalmazása, felszerelése, beállítása							●gépi forgácsolószerszámok , marógép		
	Egyszerűbb munkadarabok megmunkálása marógépen	**1**	**X**	**X**	**ÁKK iskola**	**Tf szerint**	**11. évfolyam II. félév**	**KKK szerint** ● számítógép internet kapcsolattal ● projektor ● interaktív tábla ●ellenőrzőeszközök ● mérőeszközök ●gépi forgácsolószerszámok , marógép	**Instrukció alapján részben önállóan**	**Ismerteti a mező-gazdasági gépek területén használatos anyagokat. Egyszerű gépele-meket készít.**
	Lépcsős felületek, hornyok és szögben hajló felületek	**1**	**X**	**X**	**ÁKK iskola**	**Tf szerint**	**11. évfolyam II. félév**	**KKK szerint** ● számítógép internet kapcsolattal ● projektor ● interaktív	**Instrukció alapján részben önállóan**	**Ismerteti a mező-gazdasági gépek területén használatos anyagokat. Egyszerű**

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
	marása							tábla ●ellenőrzőeszközök ● mérőeszközök ●gépi forgácsolószerszámok , marógép		**gépele-meket készít.**
	Gyalugépek ismertetése, beállítása, alapbeállítások gyakorlása	**1**	**X**	**X**	**ÁKK iskola**	**Tf szerint**	**11. évfolyam II. félév**	**KKK szerint** ● számítógép internet kapcsolattal ● projektor ● interaktív tábla ●ellenőrzőeszközök ● mérőeszközök ●gépi forgácsolószerszámok , gyalugép	**Instrukció alapján részben önállóan**	**Ismerteti a mező-gazdasági gépek területén használatos anyagokat. Egyszerű gépele-meket készít.**
	Műveletek gyalugépen	**1**	**X**	**X**	**ÁKK iskola**	**Tf szerint**	**11. évfolyam II. félév**	**KKK szerint** ● számítógép internet kapcsolattal ● projektor	**Instrukció alapján részben önállóan**	**Ismerteti a mező-gazdasági gépek területén használatos**

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
								● interaktív tábla ●ellenőrzőeszközök ● mérőeszközök ●gépi forgácsolószerszámok , gyalugép		**anyagokat. Egyszerű gépele-meket készít.**
	Folyékonyfém alakítások alapelvei, jelentőségeÖntés elve, feladata, öntési formák kialakítása	**1**	**X**	**X**	**ÁKK iskola**	**Tf szerint**	**11. évfolyam II. félév**	**KKK szerint** ● számítógép internet kapcsolattal ● projektor ● interaktív tábla	**Instrukció alapján részben önállóan**	**Ismerteti a mező-gazdasági gépek területén használatos anyagokat. Egyszerű gépele-meket készít.**
	Kovácsolás feladata, munkaműveletei, alkalmazási területei, szerszámai	**1**	**X**	**X**	**ÁKK iskola**	**Tf szerint**	**11. évfolyam II. félév**	**KKK szerint** ● számítógép internet kapcsolattal ● projektor ● interaktív tábla ●ellenőrzőeszközök ● mérőeszközök	**Instrukció alapján részben önállóan**	**Ismerteti a mező-gazdasági gépek területén használatos anyagokat. Egyszerű gépele-meket 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
								●kovácsolás szerszámai, berendezései		
	Sajtolás munkafolyamatai, szerszámai, alkalmazási területei	**1**			**ÁKK iskola**	**Tf szerint**	**11. évfolyam II. félév**	**KKK szerint** ● számítógép internet kapcsolattal ● projektor ● interaktív tábla	**Instrukció alapján részben önállóan**	**Ismerteti a mező-gazdasági gépek területén használatos anyagokat. Egyszerű gépele-meket készít.**
	Hengerlés munkaműveletei, eszközei, alkalmazása	**1**	**X**	**X**	**ÁKK iskola**	**Tf szerint**	**11. évfolyam II. félév**	**KKK szerint** ● számítógép internet kapcsolattal ● projektor ● interaktív tábla	**Instrukció alapján részben önállóan**	**Ismerteti a mező-gazdasági gépek területén használatos anyagokat. Egyszerű gépele-meket készít.**
	Szilárdfém-alakítások, a forgácsolás elve, módjai és feltételei	**1**	**X**	**X**	**ÁKK iskola**	**Tf szerint**	**11. évfolyam II. félév**	**KKK szerint** ● számítógép internet kapcsolattal ● projektor	**Instrukció alapján részben önállóan**	**Ismerteti a mező-gazdasági gépek területén használatos**

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
								● interaktív tábla		**anyagokat. Egyszerű gépele-meket készít.**
	A fémek alakítása során betartandó munka-, tűz- és környezetvédelmi előírások	**1**	**X**	**X**	**ÁKK iskola**	**Tf szerint**	**11. évfolyam II. félév**	**KKK szerint** ● számítógép internet kapcsolattal ● projektor ● interaktív tábla	**Instrukció alapján részben önállóan**	**Ismerteti a mező-gazdasági gépek területén használatos anyagokat. Egyszerű gépele-meket készít.**

Tanulási terület	Mezőgazdasági gépjavítás	
Tantárgy	**Gépelemek, mechanika**	**Órakeret:** 92
Évfolyam	1/13. 2/14.	
A tantárgy fejlesztési céljai	A tantárgy tanításának célja, hogy fejlessze a tanulók műszaki alapismereteit, elősegítve ezzel a gépészeti gondolkodásmód kialakulását és a mezőgazdaságban alkalmazott berendezések, eszközök üzemeltetésénél felmerülő műszaki feladatok elvégzését. Hozzájárul a gépelemábrázolások, valamint a gépelemek működésének, szerkezeti felépítésének és a mechanikai törvényszerűségek megértéséhez.	

Készségek, képességek	**Ismeretek**	**Elvárt viselkedésmódok, attitűdök**
Egyszerű mechanikai méretezést, ellenőrzést végez.	Ismeri az alábbiakat: az erő fogalma, jellemzői eredő erő, erők felbontása, a méretezés alapjai, kényszerek igénybevételek jellemzői.	Ismeretek szakszerű alkalmazása Szabálykövető magatartás Törekvés a napi karbantartási, ellenőrzési feladatok szakszerű végzésére Precíz munkavégzés A munka-, tűz- és környezetvédelmi szabályok következetes alkalmazása
Gépelemek között oldható és nem oldható kötést végez.	Ismeri az alábbiakat: szegecskötés, csavarkötés, hegesztett kötés, forrasztott kötés, ragasztott kötés, ék-, retesz-, csapszeg- és bordáskötés, kúpos- és zsugorkötés.	
Rugókat szerel.	Ismeri az alábbiakat: laprugók, tekercsrugók, spirálrugók, gumirugók.	

Tengelyeket szerel, tengelykötéseket hoz létre.	Ismeri az alábbiakat: tengelyek kialakítása, tengelykötések jellemzői, csapágyak jellemzői, szabadonfutók kialakítása.	
Tengelykapcsolókat, fékeket szerel.	Ismeri az alábbiakat: tengelykapcsolók kialakítása, hidrodinamikus tengelykapcsolók jellemzői, szalagfékek kialakítása.	
Vezetékelemeket épít be és kötéseket hoz létre.	Ismeri az alábbiakat: tartályok kialakítása, csövek jellemzői, csőkötések jellemzői.	
Hajtásokat szerel.	Ismeri az alábbiakat: laposszíjhajtás, ékszíjhajtás, dörzs- hajtás, lánchajtások, fogaskerékhajtások.	
Statikai alapszámítást végez.	Ismeri az alábbiakat: erőrendszer, forgatónyomaték, súlypont, stabilitás.	

Egyszerű szilárdsági méretezést végez.	Ismeri az alábbiakat: igénybevételi módok, Hooke-törvény, dinamikus igénybevétel, másodrendű nyomaték.	
Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák	Számítógép, mobiltelefon kezelése, programok futtatása	

Ssz.	**Tantárgyi témakör**	**Elméleti órák száma**	**Gyakorlati órák száma**	**Megjegyzések**
1.1	A gépelemek igénybevételének módjai	**2**	**6**	
1.2	Kötőgépelemek	**3**	**9**	
1.3	Rugók	**2**	**6**	
1.4	Tengelyek, tengelykötések, csapágyak, csapágyazások	**4**	**10**	
1.5	Tengelykapcsolók, fékek	**2**	**9**	
1.6	Vezetékelemek és kötéseik	**2**	**6**	

1.7	Hajtások	**3**	**10**	
1.8	Statikai alapfogalmak	**2**	**3**	
1.9	Szilárdságtan	**3**	**3**	
1.10	Keretszerkezetek, hajtóművek, szivattyúk	**2**	**5**	
	Összesen	**25**	**67**	

7. A tantárgy oktatása során alkalmazott módszerek és értékelés

Az előzetes tudás, tapasztalat és tanulási alkalmasság megállapítása	Diagnosztikus értékelés módjai: **minitesztek, kvízek, tudáspróbák**	
Oktatás során alkalmazott teljesítményértékelés	Formatív értékelés módjai: **önellenőrzést biztosító feladatok és tesztek**	
Minősítő, összegző és lezáró teljesítményértékelés **(szummatív értékelés módjai):**	Írásbeli	**Valós idejű tesztek**
	Szóbeli	**Beszámolók**
	Egyéb, éspedig	**-**
Az érdemjegy megállapításának módja	Érdemjegyek száma, minimum száma, egyéb elvárás: **Havonta minimum 1 érdemjegy**	

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
A gépelemek igénybevételeinek módjai	Statikai és szilárdságtani alapismeretek	2	-	2	ÁKK/Iskola	Tf. szerint	11. évfolyam	-	Irányítással	Egyszerű mechanikai méretezést, ellenőrzést végez.
	Mechanikai alapfogalmak	1	-	1	ÁKK/Iskola	Tf. szerint	11. évfolyam	-	Irányítással	Egyszerű mechanikai méretezést, ellenőrzést végez.
	Az erő	1	-	1	ÁKK/Iskola	Tf. szerint	11. évfolyam	-	Irányítással	Egyszerű mechanikai méretezést, ellenőrzést végez.
	Igénybevételek	2	-	2	ÁKK/Iskola	Tf. szerint	11. évfolyam	-	Irányítással	Egyszerű mechanikai méretezést, ellenőrzést végez.
	Síkbeli erőrendszerek	2	-	2	ÁKK/Iskola	Tf. szerint	11. évfolyam	-	Irányítással	Egyszerű mechanikai méretezést, ellenőrzést végez.
	Egyensúlyi helyzetek, stabilitás	1	-	1	ÁKK/Iskola	Tf. szerint	11. évfolyam	-	Irányítással	Egyszerű mechanikai méretezést, ellenőrzést végez.
	Igénybevételek hatására fellépő feszültségek	1	-	1	ÁKK/Iskola	Tf. szerint	11. évfolyam	-	Irányítással	Egyszerű mechanikai méretezést, ellenőrzést végez.

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
Kötőgépelemek	Gépelemek fogalma, csoportosítása	1	-	1	ÁKK/Iskola	Tf. szerint	11. évfolyam	-	Instrukció alapján részben önállóan	Gépelemek között oldható és nem oldható kötést végez.
	Szegecsek, szegecskötések	2	2	-	ÁKK/Iskola	Tf. szerint	11. évfolyam	Szegecsek, szegecselők, kalapács, fúró, fúrószár	Instrukció alapján részben önállóan	Gépelemek között oldható és nem oldható kötést végez.
	Csavarok, csavaranyák	1	-	1	ÁKK/Iskola	Tf. szerint	11. évfolyam	Csavarok, csavaranyák	Instrukció alapján részben önállóan	Gépelemek között oldható és nem oldható kötést végez.
	Csavarkötések	1	1	-	ÁKK/Iskola	Tf. szerint	11. évfolyam	Csavarok, csavaranyák, csavarhúzók, villáskulcsok, alátétek	Instrukció alapján részben önállóan	Gépelemek között oldható és nem oldható kötést végez.
	Menetkészítési eljárások	2	2	-	ÁKK/Iskola	Tf. szerint	11. évfolyam	Menetmetsző, menetfúró	Instrukció alapján részben önállóan	Gépelemek között oldható és nem oldható kötést végez.
	Hegesztett kötések technológiái	2	2	-	ÁKK/Iskola	Tf. szerint	11. évfolyam	Hegesztő berendezések	Instrukció alapján részben önállóan	Gépelemek között oldható és nem oldható kötést végez.
	Gázhegesztés	1	1	-	ÁKK/Iskola	Tf. szerint	11. évfolyam	Hegesztő berendezés, hegesztési segéd- és alapanyagok	Instrukció alapján részben önállóan	Gépelemek között oldható és nem oldható kötést végez.

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
	Villamos ívhegesztés	2	2	-	ÁKK/Iskola	Tf. szerint	11. évfolyam	Hegesztő berendezés, hegesztési segéd- és alapanyagok	Instrukció alapjánrészben önállóan	Gépelemek között oldható és nem oldható kötést végez.
	Forrasztott kötések	2	1	1	ÁKK/Iskola	Tf. szerint	11. évfolyam	Forrasztó berendezés, hegesztési segéd- és alapanyagok	Instrukció alapján részben önállóan	Gépelemek között oldható és nem oldható kötést végez.
	Ragasztott kötések	2	1	1	ÁKK/Iskola	Tf. szerint	11. évfolyam	Ragasztó berendezés, hegesztési segéd- és alapanyagok	Instrukció alapján részben önállóan	Gépelemek között oldható és nem oldható kötést végez.
	Szegek, csapszegek	1	1	-	ÁKK/Iskola	Tf. szerint	11. évfolyam	Szegek, csapszegek, kalapácsok	Instrukció alapján részben önállóan	Gépelemek között oldható és nem oldható kötést végez.
	Ék-, retesz-, bordás kötések	2	1	1	ÁKK/Iskola	Tf. szerint	11. évfolyam	Ék-, retesz-, bordás kötések	Instrukció alapján részben önállóan	Gépelemek között oldható és nem oldható kötést végez.
	Kúpos és zsugorkötések	2	1	1	ÁKK/Iskola	Tf. szerint	11. évfolyam	Kúpos és zsugorkötések	Instrukció alapján részben önállóan	Gépelemek között oldható és nem oldható kötést végez.

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
Rugók	Munka-, tűz- és környezetvédelmi előírások	2	1	1	ÁKK/Iskola	Tf. szerint	11. évfolyam	-	Instrukció alapján részben önállóan	Gépelemek között oldható és nem oldható kötést végez.
	Rugók fajtái, anyagai, alkalmazási területei	1	-	1	ÁKK/Iskola	Tf. szerint	11. évfolyam	Különböző típusú rugók, rugó szereléshez szükséges szerszámok	Irányítással	Rugókat szerel.
	Gumirugók, hidraulikus pneumatikus, hidropneumatikus rugózás kialakítása alkalmazási területei	1	1	-	ÁKK/Iskola	Tf. szerint	11. évfolyam	Különböző típusú rugók, rugó szereléshez szükséges szerszámok	Irányítással	Rugókat szerel.
	Munka-, tűz és környezetvédelmi előírások	1	1	-	ÁKK/Iskola	Tf. szerint	11. évfolyam	-	Irányítással	Rugókat szerel.
Tengelyek, tengelykötések,	Tengelyek, csapok feladata, csoportosítása, kialakítása	2	-	2	ÁKK/Iskola	Tf. szerint	12. évfolyam	Tengelyek, siklócsapágyak, gördülő csapágyak, ékek, reteszek	Instrukció alapján részben önállóan	Tengelyeket szerel, tengelykötéseket hoz létre.

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
csapágyak, csapágyazások	Tengelyek alkalmazása, szerelési szabályai Tengelyek igénybevétele, anyaga, gyártása	3	2	1	ÁKK/Iskola	Tf. szerint	12. évfolyam	Tengelyek, siklócsapágyak, gördülő csapágyak, ékek, reteszek	Instrukció alapján részben önállóan	Tengelyeket szerel, tengelykötéseket hoz létre.
	Tengelyek ábrázolása, méretháló zat készítése	2	1	1	ÁKK/Iskola	Tf. szerint	12. évfolyam	Tengelyek, siklócsapágyak, gördülő csapágyak, ékek, reteszek	Instrukció alapján részben önállóan	Tengelyeket szerel, tengelykötéseket hoz létre.
	Tengelyek, csapágyak illesztési és tűrési értékei	2	1	1	ÁKK/Iskola	Tf. szerint	12. évfolyam	Tengelyek, siklócsapágyak, gördülő csapágyak, ékek, reteszek	Instrukció alapján részben önállóan	Tengelyeket szerel, tengelykötéseket hoz létre.
	Bordás tengelyek és agyak, jelképes ábrázolása	2	1	1	ÁKK/Iskola	Tf. szerint	12. évfolyam	Tengelyek, siklócsapágyak, gördülő csapágyak, ékek, reteszek	Instrukció alapján részben önállóan	Tengelyeket szerel, tengelykötéseket hoz létre.
	Csapágyak osztályozása, csoportosítása, feladata	2	1	1	ÁKK/Iskola	Tf. szerint	12. évfolyam	Tengelyek, siklócsapágyak, gördülő csapágyak, ékek, reteszek	Instrukció alapján részben önállóan	Tengelyeket szerel, tengelykötéseket hoz létre.

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
	Siklócsapágyak	2	1	1	ÁKK/Iskola	Tf. szerint	12. évfolyam	Tengelyek, siklócsapágyak, gördülő csapágyak, ékek, reteszek	Instrukció alapján részben önállóan	Tengelyeket szerel, tengelykötéseket hoz létre.
	Gördülőcsapágyak	2	1	1	ÁKK/Iskola	Tf. szerint	12. évfolyam	Tengelyek, siklócsapágyak, gördülő csapágyak, ékek, reteszek	Instrukció alapján részben önállóan	Tengelyeket szerel, tengelykötéseket hoz létre.
	Csapágyszerelés folyamata, szerszámai és készülékei	4	3	1	ÁKK/Iskola	Tf. szerint	12. évfolyam	Tengelyek, siklócsapágyak, gördülő csapágyak, ékek, reteszek	Instrukció alapján részben önállóan	Tengelyeket szerel, tengelykötéseket hoz létre.
	Szabadonfutók	2	1	1	ÁKK/Iskola	Tf. szerint	12. évfolyam	Tengelyek, siklócsapágyak, gördülő csapágyak, ékek, reteszek	Instrukció alapján részben önállóan	Tengelyeket szerel, tengelykötéseket hoz létre.
	Tengelyek, tengelykötések létrehozása	4	3	1	ÁKK/Iskola	Tf. szerint	12. évfolyam	Tengelyek, siklócsapágyak, gördülő csapágyak, ékek, reteszek	Instrukció alapján részben önállóan	Tengelyeket szerel, tengelykötéseket hoz létre.
	Munka-, tűz- és környezetvédelmi előírások	2	1	1	ÁKK/Iskola	Tf. szerint	12. évfolyam	-	Instrukció alapjánrészben önállóan	Tengelyeket szerel, tengelykötéseket hoz létre.

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
Tengelykapcsolók, fékek	Tengelykapcsolók feladatai, típusai	2	-	2	ÁKK/Iskola	Tf. szerint	12. évfolyam	Üzem közben oldható, üzem közben nem oldható tengelykapcsoló makettek, bemutató darabok	Instrukció alapján részben önállóan	Tengelykapcsolókat, fékeket szerel.
	Tengelykapcsolók méretezési elvei.	2	1	1	ÁKK/Iskola	Tf. szerint	12. évfolyam	Üzem közben oldható, üzem közben nem oldható tengelykapcsoló makettek, bemutató darabok	Instrukció alapján részben önállóan	Tengelykapcsolókat, fékeket szerel.
	Üzem közben nem oldható tengelykapcsolók	2	1	1	ÁKK/Iskola	Tf. szerint	12. évfolyam	Üzem közben oldható, üzem közben nem oldható tengelykapcsoló makettek, bemutató darabok	Instrukció alapján részben önállóan	Tengelykapcsolókat, fékeket szerel.
	Üzem közben oldható tengelykapcsolók	2	1	1	ÁKK/Iskola	Tf. szerint	12. évfolyam	Üzem közben oldható, üzem közben nem oldható tengelykapcsoló makettek, bemutató	Instrukció alapján részben önállóan	Tengelykapcsolókat, fékeket szerel.

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
								darabok		
	Különleges tengelykapcsolók	2	1	1	ÁKK/Iskola	Tf. szerint	12. évfolyam	Üzem közben oldható, üzem közben nem oldható tengelykapcsoló makettek, bemutató darabok	Instrukció alapján részben önállóan	Tengelykapcsolókat, fékeket szerel.
	Szalagfékek	2	1	1	ÁKK/Iskola	Tf. szerint	12. évfolyam	Szalag, pofás és tárcsás fék makettek, szerelési segédeszközök	Instrukció alapján részben önállóan	Tengelykapcsolókat, fékeket szerel.
	Pofás fékek	2	1	1	ÁKK/Iskola	Tf. szerint	12. évfolyam	Szalag, pofás és tárcsás fék makettek, szerelési segédeszközök	Instrukció alapján részben önállóan	Tengelykapcsolókat, fékeket szerel.
	Tárcsás fékek	2	1	1	ÁKK/Iskola	Tf. szerint	12. évfolyam	Szalag, pofás és tárcsás fék makettek, szerelési segédeszközök	Instrukció alapjánrészben önállóan	Tengelykapcsolókat, fékeket szerel.
	Fékműködtető szerkezetek	2	1	1	ÁKK/Iskola	Tf. szerint	12. évfolyam	Szalag, pofás és tárcsás fék makettek, szerelési	Instrukció alapján részben önállóan	Tengelykapcsolókat, fékeket szerel.

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
								segédeszközök		
Vezetékelemek és kötései k	Tartályok kialakítása	2	1	1	ÁKK/Iskola	Tf. szerint	12. évfolyam	Tartályok, csövek, csőkötések, csőidomok, szereléshez szükséges eszközök	Instrukció alapján részben önállóan	Vezetékelemeket épít be és kötéseket hoz létre.
	Tartályok alkalmazási területei	2	1	1	ÁKK/Iskola	Tf. szerint	12. évfolyam	Tartályok, csövek, csőkötések, csőidomok, szereléshez szükséges eszközök	Instrukció alapján részben önállóan	Vezetékelemeket épít be és kötéseket hoz létre.
	Csövek fajtái, alkalmazási területei, anyagai	3	1	2	ÁKK/Iskola	Tf. szerint	12. évfolyam	Tartályok, csövek, csőkötések, csőidomok, szereléshez szükséges eszközök	Instrukció alapján részben önállóan	Vezetékelemeket épít be és kötéseket hoz létre.
	Csőkötések, csőidomok	3	2	1	ÁKK/Iskola	Tf. szerint	12. évfolyam	Tartályok, csövek, csőkötések, csőidomok, szereléshez szükséges	Instrukció alapján részben önállóan	Vezetékelemeket épít be és kötéseket hoz létre.

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
								eszközök		
Hajtások	Laposszíj hajtás	2	1	1	ÁKK/Iskola	Tf. szerint	12. évfolyam	Lapos-, ék-, dörzs-, lánc-, fogaskerék hajtáshoz szükséges eszközök	Instrukció alapján részben önállóan	Hajtásokat szerel.
	Szíjak végtelenítése, csúszás, nyomaték átvitele	2	1	1	ÁKK/Iskola	Tf. szerint	12. évfolyam	Lapos-, ék-, dörzs-, lánc-, fogaskerék hajtáshoz szükséges eszközök	Instrukció alapján részben önállóan	Hajtásokat szerel.
	Ékszíjhajtás	2	1	1	ÁKK/Iskola	Tf. szerint	12. évfolyam	Lapos-, ék-, dörzs-, lánc-, fogaskerék hajtáshoz szükséges eszközök	Instrukció alapján részben önállóan	Hajtásokat szerel.
	Variátorok kialakítása, alkalmazása	2	1	1	ÁKK/Iskola	Tf. szerint	12. évfolyam	Lapos-, ék-, dörzs-, lánc-, fogaskerék hajtáshoz szükséges eszközök	Instrukció alapján részben önállóan	Hajtásokat szerel.

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
	Dörzshajtás kialakítása, alkalmazása	2	1	1	ÁKK/Iskola	Tf. szerint	12. évfolyam	Lapos-, ék-, dörzs-, lánc-, fogaskerék hajtáshoz szükséges eszközök	Instrukció alapján részben önállóan	Hajtásokat szerel.
	Lánchajtás	2	1	1	ÁKK/Iskola	Tf. szerint	12. évfolyam	Lapos-, ék-, dörzs-, lánc-, fogaskerék hajtáshoz szükséges eszközök	Instrukció alapján részben önállóan	Hajtásokat szerel.
	Fogaskerékhajtás	2	1	1	ÁKK/Iskola	Tf. szerint	12. évfolyam	Lapos-, ék-, dörzs-, lánc-, fogaskerék hajtáshoz szükséges eszközök	Instrukció alapján részben önállóan	Hajtásokat szerel.
	Szíjtárcsák	1	-	1	ÁKK/Iskola	Tf. szerint	12. évfolyam	Lapos-, ék-, dörzs-, lánc-, fogaskerék hajtáshoz szükséges eszközök	Instrukció alapján részben önállóan	Hajtásokat szerel.
	Csigahajtás, kilincsművek	2	1	1	ÁKK/Iskola	Tf. szerint	13. évfolyam	Lapos-, ék-, dörzs-, lánc-, fogaskerék hajtáshoz szükséges eszközök	Instrukció alapján részben önállóan	Hajtásokat szerel.

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
	Forgattyús és kulisszás hajtóművek	3	1,5	1,5	ÁKK/Iskola	Tf. szerint	13. évfolyam	Lapos-, ék-, dörzs-, lánc-, fogaskerék hajtáshoz szükséges eszközök	Instrukció alapjánrészben önállóan	Hajtásokat szerel.
Statikai alapfogalmak	Erő, erőrendszer, eredő erő, erő- és erőpár	2	-	2	ÁKK/Iskola	Tf. szerint	13. évfolyam	-	Irányítással	Statikai alapszámítást végez.
	Erők felbontása és összegzése	3	2	1	ÁKK/Iskola	Tf. szerint	13. évfolyam	-	Irányítással	Statikai alapszámítást végez.
	Nyomaték meghatározás	3	1	2	ÁKK/Iskola	Tf. szerint	13. évfolyam	-	Irányítással	Statikai alapszámítást végez.
	Feladatmegoldás	3	3	-	ÁKK/Iskola	Tf. szerint	13. évfolyam	-	Irányítással	Statikai alapszámítást végez.
Szilárdságtan	Szilárdságtan alapjai	1	-	1	ÁKK/Iskola	Tf. szerint	13. évfolyam	-	Irányítással	Egyszerű szilárdsági méretezést végez.
	Igénybevételek	2	1	1	ÁKK/Iskola	Tf. szerint	13. évfolyam	-	Irányítással	Egyszerű szilárdsági méretezést végez.

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
	Vizsgálati eljárások	1	1	-	ÁKK/Iskola	Tf. szerint	13. évfolyam	-	Irányítással	Egyszerű szilárdsági méretezést végez.
	Hooke-törvény	1	-	1	ÁKK/Iskola	Tf. szerint	13. évfolyam	-	Irányítással	Egyszerű szilárdsági méretezést végez.
	Feszültségek és alakváltozások	1	-	1	ÁKK/Iskola	Tf. szerint	13. évfolyam	-	Irányítással	Egyszerű szilárdsági méretezést végez.
	Húzó és nyomó igénybevételek	1	1	-	ÁKK/Iskola	Tf. szerint	13. évfolyam	-	Irányítással	Egyszerű szilárdsági méretezést végez.
	Dinamikus igénybevétel	1	-	1	ÁKK/Iskola	Tf. szerint	13. évfolyam	-	Irányítással	Egyszerű szilárdsági méretezést végez.
	Felületi nyomás, palástnyomás	1	1	-	ÁKK/Iskola	Tf. szerint	13. évfolyam	-	Irányítással	Egyszerű szilárdsági méretezést végez.
	Hajlításra méretezés	1	1	-	ÁKK/Iskola	Tf. szerint	13. évfolyam	-	Irányítással	Egyszerű szilárdsági méretezést végez.
Keretszerkezetek, hajtóművek,	Az erő és munkagépek tartószerkezetei: alváz, keretváz,	1	-	1	ÁKK/Iskola	Tf. szerint	13. évfolyam	-	Instrukció alapján részben önállóan	Keretszerkezeteket, hajtóműveket, szivattyúkat épít be.

Témakör	Téma	Óraszáma*	Gyakorlat	Elmélet	Megvalósulás helyszíne	Képzésért felelős személy	Megvalósulás időpontja	A tananyag teljesítéshez szükséges anyag-eszköz igény	Felügyelet mellett/ önállóan	Kompetencia fejlesztés, készségfejlesztés feladatai
szivattyúk	önhordó alváz, félig önhordó alváz. Tartószerkezetek méretezése.									
	Hajtóművek: mechanikus, pneumatikus, hidraulikus. Hajtóművek méretezése. Áttételszámítások.	2	1	1	ÁKK/Iskola	Tf. szerint	13. évfolyam	-	Instrukció alapján részben önállóan	Keretszerkezeteket, hajtóműveket, szivattyúkat épít be.
	Szivattyúk fajtái. Szivattyúk szerkezete, működése. Szivattyúk hatásfoka, méretezése, jelleggörbéi. Szivattyúk kiválasztása.	2	1	1	ÁKK/Iskola	Tf. szerint	13. évfolyam	-	Instrukció alapján részben önállóan	Keretszerkezeteket, hajtóműveket, szivattyúkat épít be.

Tanulási terület	Mezőgazdasági gépjavítás	
Tantárgy	**Műszaki dokumentációk**	**Órakeret:** 30
Évfolyam	1/13.	
A tantárgy fejlesztési céljai	A gyakorlati feladatok végrehajtása többségében műszaki dokumentációk alapján történik. A tanulás során kiemelt cél, hogy tanulók képesek legyenek értelmezni a műszaki dokumentációkat, alkatrészrajzokat, elkészíteni az alkatrészek műhelyrajzát és a munkadarab kialakításának technológiai dokumentációját. A tanulók kombinatív és logikai képességének fejlesztése mellett a tantárgy az esztétikai igényesség kialakulásához is hozzájárul.	

Készségek, képességek	**Ismeretek**	**Elvárt viselkedésmódok, attitűdök**
Műszaki rajzot készít.	Ismeri a műszaki rajzok készítésének eszközeit, a műszaki ábrázolás szabályait, a számítógépes ábrázolás alapjait.	Ismeretek szakszerű alkalmazása Precíz munkavégzés Logikus gondolkodás
Műszaki rajzot olvas.	Ismeri a műszaki ábrázolás szabályait.	
Diagramot készít, értékel.	Ismeri a mértékegységeket, prefixumokat, a diagramkészítés szabályait, a nagyságrendek becslését.	

Folyamatábrát készít, értékel.	Ismeri a folyamatábra jelképrendszerét, a logikai kapcsolatokat, a feladatok folyamatábrával történő leírását, a kész folyamatábrák elemzésének módját.	
Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák	Számítógép, mobiltelefon kezelése, programok futtatása	

Ssz.	**Tantárgyi témakör**	**Elméleti órák száma**	**Gyakorlati órák száma**	**Megjegyzések**
1.1	Műszaki ábrázolás	**11**	**5**	
1.2	Folyamatábrák és diagramok	**10**	**4**	
	Összesen	**21**	**9**	

7. A tantárgy oktatása során alkalmazott módszerek és értékelés

Az előzetes tudás, tapasztalat és tanulási alkalmasság megállapítása	Diagnosztikus értékelés módjai: **tudáspróbák**	
Oktatás során alkalmazott teljesítményértékelés	Formatív értékelés módjai: **önellenőrzést biztosító feladatok és tesztek**	
Minősítő, összegző és lezáró teljesítményértékelés **(szummatív értékelés módjai):**	Írásbeli	**Valós idejű tesztek, műszaki rajz, ábrarajz**
	Szóbeli	**Beszámolók**
	Egyéb, éspedig	-
Az érdemjegy megállapításának módja	Érdemjegyek száma, minimum száma, egyéb elvárás: **Havonta minimum 1 érdemjegy**	

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**
	A műszaki dokumentációk, mint információhordozó elemek Rajzlapméretek, méretarányok, feliratmezők, vonalak, szabványbetűk	1	0,5	0,5	ÁKK/Iskola	Tf. szerint	11. évfolyam I. félév	Műszaki rajzlap, körző, vonalzók, ceruza, radír, toll, szögmérő, rádiusz sablon, körsablon	Instrukció alapján részben önállóan	Műszaki rajzot készít.
	Szabvány fogalma, rajztechnikai szabványok, előírások, méretarány,	2	1	1	ÁKK/Iskola	Tf. szerint	11. évfolyam I. félév	Műszaki rajzlap, körző, vonalzók, ceruza, radír, toll, szögmérő,	Instrukció alapján részben	Műszaki rajzot készít.

Témakör	Téma	Óraszáma*	Gyakorlat	Elmélet	Megvalósulás helyszíne	Képzésért felelős személy	Megvalósulás időpontja	A tananyag teljesítéshez szükséges anyag-eszköz igény	Felügyelet mellett/ önállóan	Kompetencia fejlesztés, készségfejlesztés feladatai
	rajzlapok mérete A rajzkészítés alapszabályai, felszerelések, szabadkézi és szerkesztett rajzok							rádiusz sablon, körsablon	önállóan	
	Síkmértani szerkesztések, a műszaki életben gyakori geometriai szerkesztések Ábrázolás képsíkrendszerben	2	1	1	ÁKK/Iskola	Tf. szerint	11. évfolyam I. félév	Műszaki rajzlap, körző, vonalzók, ceruza, radír, toll, szögmérő, rádiusz sablon, körsablon	Instrukció alapján részben önállóan	Műszaki rajzot készít.
	Egyenesek, sík és térbeli idomok ábrázolása két képsíkos rendszerben Vetületi szabály és alkalmazása, párhuzamos és centrális vetítés Axonometrikus ábrázolás: egyméretű, kétméretű, frontális	3	1,5	1,5	ÁKK/Iskola	Tf. szerint	11. évfolyam I. félév	Műszaki rajzlap, körző, vonalzók, ceruza, radír, toll, szögmérő, rádiusz sablon, körsablon	Instrukció alapján részben önállóan	Műszaki rajzot készít.
	Síkmetszések fogalma, sík és görbe felületű testek síkmetszése Áthatások szerepe, az áthatás fogalma				ÁKK/Iskola	Tf. szerint	11. évfolyam I. félév	Műszaki rajzlap, körző, vonalzók, ceruza, radír, toll, szögmérő, rádiusz sablon, körsablon		

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
	Sík és görbe testek áthatása Géprajz típusai, fajtái, jellemzői	1	0,5	0,5	ÁKK/Iskola	Tf. szerint	11. évfolyam I. félév	Műszaki rajzlap, körző, vonalzók, ceruza, radír, toll, szögmérő, rádiusz sablon, körsablon	Instrukció alapján részben önállóan	Műszaki rajzot készít.
	Szabványos rajzok: alkatrészrajz, gyártási rajz, vázlatrajz, részletrajz, összeállítási rajz, el-rendezési, telepítési rajz	1	0,5	0,5	ÁKK/Iskola	Tf. szerint	11. évfolyam I. félév	Műszaki rajzlap, körző, vonalzók, ceruza, radír, toll, szögmérő, rádiusz sablon, körsablon	Instrukció alapján részben önállóan	Műszaki rajzot készít.
	Ábrázolás metszetekkel, a metszetek fajtái, a metszetábrázolás szerepe, jelentősége Metszetek származtatása	1	0,5	0,5	ÁKK/Iskola	Tf. szerint	11. évfolyam I. félév	Műszaki rajzlap, körző, vonalzók, ceruza, radír, toll, szögmérő, rádiusz sablon, körsablon	Instrukció alapján részben önállóan	Műszaki rajzot készít.
	Egyszerű metszet jellemzői, alkalmazása, teljes metszet	1	0,5	0,5	ÁKK/Iskola	Tf. szerint	11. évfolyam I. félév	Műszaki rajzlap, körző, vonalzók, ceruza, radír, toll, szögmérő, rádiusz sablon, körsablon	Instrukció alapján részben önállóan	Műszaki rajzot 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
	Félnézet-félmetszet, kitörések használata	1	0,5	0,5	ÁKK/Iskola	Tf. szerint	11. évfolyam I. félév	Műszaki rajzlap, körző, vonalzók, ceruza, radír, toll, szögmérő, rádiusz sablon, körsablon	Instrukció alapján részben önállóan	Műszaki rajzot készít.
	Összetett metszetek jellemzői, fajtái: lépcsős, befordított, kiterített metszet	2	1	1	ÁKK/Iskola	Tf. szerint	11. évfolyam I. félév	Műszaki rajzlap, körző, vonalzók, ceruza, radír, toll, szögmérő, rádiusz sablon, körsablon	Instrukció alapján részben önállóan	Műszaki rajzot készít.
	Szelvény fogalma, alkalmazásának célja, elhelyezése	2	1	1	ÁKK/Iskola	Tf. szerint	11. évfolyam I. félév	Műszaki rajzlap, körző, vonalzók, ceruza, radír, toll, szögmérő, rádiusz sablon, körsablon	Instrukció alapján részben önállóan	Műszaki rajzot készít.
	Méretmegadás, méretháló zat szabályai, elemei, betű és rajzjelei Bázisfelület, az alapvonal fogalma	1	0,5	0,5	ÁKK/Iskola	Tf. szerint	11. évfolyam I. félév	Műszaki rajzlap, körző, vonalzók, ceruza, radír, toll, szögmérő, rádiusz sablon, körsablon	Instrukció alapján részben önállóan	Műszaki rajzot 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
	Különleges méretmegadások, egyszerűsítések: ív, szög, sugár, él letörés, furat, kúposság, lejtés, szabványos alkatrészek	1	0,5	0,5	ÁKK/Iskola	Tf. szerint	11. évfolyam II. félév	Műszaki rajzlap, körző, vonalzók, ceruza, radír, toll, szögmérő, rádiusz sablon, körsablon	Instrukció alapján részben önállóan	Műszaki rajzot készít.
	Ábrázolási egyszerűsítések, célja, fajtái, jelölése Köríven elhelyezkedő furatok, ismétlődő egységek, szimmetrikus tárgy ábrázolása Egyszerű gépelemek méretezett ábrázolása Csatlakozó és mozgó alkatrészek jelölése	1	0,5	0,5	ÁKK/Iskola	Tf. szerint	11. évfolyam II. félév	Műszaki rajzlap, körző, vonalzók, ceruza, radír, toll, szögmérő, rádiusz sablon, körsablon	Instrukció alapján részben önállóan	Műszaki rajzot készít.
	Tűrési, illesztési rendszer alapelvei, fogalmai, elméleti és gyártott méretek hibahatára	2	1	1	ÁKK/Iskola	Tf. szerint	11. évfolyam II. félév	Műszaki rajzlap, körző, vonalzók, ceruza, radír, toll, szögmérő, rádiusz sablon, körsablon	Instrukció alapján részben önállóan	Műszaki rajzot készít.
	Szabványos tűrésértékek, osztályok, határméretek	1	0,5	0,5	ÁKK/Iskola	Tf. szerint	11. évfolyam II. félév	Műszaki rajzlap, körző, vonalzók, ceruza, radír, toll, szögmérő, rádiusz sablon, körsablon	Instrukció alapján részben	Műszaki rajzot 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
									önállóan	
	Illesztés, tűrés jelölése műszaki rajzon, tűréstáblázatok használata	1	0,5	0,5	ÁKK/Iskola	Tf. szerint	11. évfolyam II. félév	Műszaki rajzlap, körző, vonalzók, ceruza, radír, toll, szögmérő, rádiusz sablon, körsablon	Instrukció alapján részben önállóan	Műszaki rajzot készít.
	Felületminőség mérőszáma, felületi érdesség jellemzői, megadásának szabályai	1	0,5	0,5	ÁKK/Iskola	Tf. szerint	11. évfolyam II. félév	Műszaki rajzlap, körző, vonalzók, ceruza, radír, toll, szögmérő, rádiusz sablon, körsablon	Instrukció alapján részben önállóan	Műszaki rajzot készít.
	Rekonstrukció szerepe a műszaki életben, rajzkészítés, rajzolvasás	1	0,5	0,5	ÁKK/Iskola	Tf. szerint	11. évfolyam II. félév	Műszaki rajzlap, körző, vonalzók, ceruza, radír, toll, szögmérő, rádiusz sablon, körsablon	Instrukció alapján részben önállóan	Műszaki rajzot készít.
	Egyszerűbb alkatrészek, szerkezeti egységek rajzai, folyamatábrák jellemzői, műszaki le- írás, gépkönyv használata	1	0,5	0,5	ÁKK/Iskola	Tf. szerint	11. évfolyam II. félév	Műszaki rajzlap, körző, vonalzók, ceruza, radír, toll, szögmérő, rádiusz sablon, körsablon	Instrukció alapján részben	Műszaki rajzot készít.

Téma kör	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
	Rajzolvasás szabályai								önállóan	
	Folyamatábra elemei, alapvető ábrázolási szabályok	3	1,5	1,5	ÁKK/Iskola	Tf. szerint	11. évfolyam II. félév	Műszaki rajzlap, körző, vonalzók, ceruza, radír, toll, szögmérő, rádiusz sablon, körsablon	Instrukció alapján részben önállóan	Folyamatábrát készít, értékel
	Folyamatok leírása jelképek alkalmazásával	3	1,5	1,5	ÁKK/Iskola	Tf. szerint	11. évfolyam II. félév	Műszaki rajzlap, körző, vonalzók, ceruza, radír, toll, szögmérő, rádiusz sablon, körsablon	Instrukció alapján részben önállóan	Folyamatábrát készít, értékel
	Diagramok rajzolása, olvasása, értékelése	3	1,5	1,5	ÁKK/Iskola	Tf. szerint	11. évfolyam II. félév	Műszaki rajzlap, körző, vonalzók, ceruza, radír, toll, szögmérő, rádiusz sablon, körsablon	Instrukció alapján részben önállóan	Diagramot készít, értékel

Tanulási terület	Mezőgazdasági gépjavítás	
Tantárgy	**Mezőgazdasági gépek javítása**	**Órakeret:** 119
Évfolyam	2/14.	
A tantárgy fejlesztési céljai	A tantárgy tanításának célja a mezőgazdasági gépek, berendezések üzemfenntartásához szükséges készségek kialakítása. Ez magában foglalja a géphasználat során végrehajtott összes tevékenységet, a karbantartást, a diagnosztikát és a javítást is. A képzésben részt vevők meg- tanulják alkalmazni a gépek diagnosztikai, javítási technológiáit.	

Készségek, képességek	**Ismeretek**	**Elvárt viselkedésmódok, attitűdök**
Alkatrészeket tisztít, javít, szerel.	Ismeri az alábbiakat: szerelés alapfogalmai, tisztítási eljárások, hibafelvételezés módszerei, kötő- gépelemek, furatos alkatrészek, bordás és bütykös tengelyek, sikló- és gördülőcsapágyak, szíj- lánc-, fogaskerék-, csigahajtás, rugók javítástechnológiái.	Ismeretek szakszerű alkalmazása Logikus gondolkodás Szabálykövető magatartás Precíz munkavégzés A munka-, tűz- és környezetvédelmi szabályok következetes alkalmazása
Elvégzi a mezőgaz- dasági gépek állapotfelmérését.	Ismeri az alábbiakat: diagnosztika alapjai, mezőgazda- sági gépegységek állapot jellemzői: tüzelőanyag-ellátó rendszer, gyújtóberendezés, teljesítményátvitel, hidraulikus berendezés, járószerkezetek, kormányzási rendszer, fékberendezés, elektromos rendszer.	

Gépszerkezeteket újít fel.	Ismeri az alábbiakat: a mezőgazda- sági gépek szerkezeti egységeiben alkalmazott felújítástechnológiák, fém- és műanyaszórás, felületkezelési eljárások.	
Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák	Számítógép, mobiltelefon kezelése, programok futtatása	

Ssz.	**Tantárgyi témakör**	**Elméleti órák száma**	**Gyakorlati órák száma**	**Megjegyzések**
1.1	A gépjavítás alapjai		**28**	
1.2	Mezőgazdasági gépek állapotváltozása		**30**	
1.3	Műszaki állapotváltozások mérése, gépek diagnosztizálása		**32**	
1.4	Gépszerkezetek felújítás-technológiái		**29**	
	Összesen		**119**	

7. A tantárgy oktatása során alkalmazott módszerek és értékelés

Az előzetes tudás, tapasztalat és tanulási alkalmasság megállapítása	Diagnosztikus értékelés módjai: **minitesztek, kvízek, tudáspróbák**	
Oktatás során alkalmazott teljesítményértékelés	Formatív értékelés módjai: **önellenőrzést biztosító feladatok és tesztek**	
Minősítő, összegző és lezáró teljesítményértékelés **(szummatív értékelés módjai):**	Írásbeli	**Valós idejű tesztek**
	Szóbeli	**Beszámolók**
	Egyéb, éspedig	-
Az érdemjegy megállapításának módja	Érdemjegyek száma, minimum száma, egyéb elvárás: **Havonta minimum 1 érdemjegy**	

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
	A gépjavítás helye és szerepe az	**1**	**X**	**X**	**ÁKK iskola**	**Tf szerint**	**13. évfolyam I. félév**	**KKK szerint** Kézi- és szerelőszerszám	**Instrukció alapján részben**	**Alkatrészeket tisztít, javít, szerel.**

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
	üzemfenntartás rendszerében							ok Kézi forgácsolás eszközei és szerszámai Elektromos kisgépek Karbantartás eszközei Mérőeszközök	**önállóan**	
	A meghibásodás és okai	**2**	**X**	**X**	**ÁKK iskola**	**Tf szerint**	**13. évfolyam I. félév**	**KKK szerint** Kézi- és szerelőszerszámok Kézi forgácsolás eszközei és szerszámai Elektromos kisgépek Karbantartás eszközei Mérőeszközök	**Instrukció alapján részben önállóan**	**Alkatrészeket tisztít, javít, szerel.**
	A műszaki hibák és megjelenési formáik	**2**	**X**	**X**	**ÁKK iskola**	**Tf szerint**	**13. évfolyam I. félév**	**KKK szerint** Kézi- és szerelőszerszámok Kézi forgácsolás eszközei és	**Instrukció alapján részben önállóan**	**Alkatrészeket tisztít, javít, szerel.**

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
								szerszámai Elektromos kisgépek Karbantartás eszközei Mérőeszközök		
	Hiba-megállapítás érzékszervekkel és műszeres méréssel	**2**	**X**	**X**	**ÁKK iskola**	**Tf szerint**	**13. évfolyam I. félév**	**KKK szerint** Kézi- és szerelőszerszámok Kézi forgácsolás eszközei és szerszámai Elektromos kisgépek Karbantartás eszközei Mérőeszközök	**Instrukció alapján részben önállóan**	**Alkatrészeket tisztít, javít, szerel.**
	A szerelés alapfogalmai, szerszámai és készülékei	**2**	**X**	**X**	**ÁKK iskola**	**Tf szerint**	**13. évfolyam I. félév**	**KKK szerint** Kézi- és szerelőszerszámok Kézi forgácsolás eszközei és szerszámai Elektromos kisgépek Karbantartás	**Instrukció alapján részben önállóan**	**Alkatrészeket tisztít, javít, szerel.**

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
								eszközei Mérőeszközök		
	Gépek és alkatrészek tisztításának módszerei, az egyes módszerek jellemzői	**2**	**X**	**X**	**ÁKK iskola**	**Tf szerint**	**13. évfolyam I. félév**	**KKK szerint** Kézi- és szerelőszerszámok Kézi forgácsolás eszközei és szerszámai Elektromos kisgépek Karbantartás eszközei Mérőeszközök	**Instrukció alapján részben önállóan**	**Alkatrészeket tisztít, javít, szerel.**
	Alkatrészek ellenőrzése, hibafelvételezése	**2**	**X**	**X**	**ÁKK iskola**	**Tf szerint**	**13. évfolyam I. félév**	**KKK szerint** Kézi- és szerelőszerszámok Kézi forgácsolás eszközei és szerszámai Elektromos kisgépek Karbantartás eszközei Mérőeszközök	**Instrukció alapján részben önállóan**	**Alkatrészeket tisztít, javít, szerel.**

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
	Kötőgépelemek hibái és javítása	**2**	**X**	**X**	**ÁKK iskola**	**Tf szerint**	**13. évfolyam I. félév**	**KKK szerint** Kézi- és szerelőszerszámok Kézi forgácsolás eszközei és szerszámai Elektromos kisgépek Karbantartás eszközei Mérőeszközök	**Instrukció alapján részben önállóan**	**Alkatrészeket tisztít, javít, szerel.**
	Furatos alkatrészek, sima tengelyek felújítása	**2**	**X**	**X**	**ÁKK iskola**	**Tf szerint**	**13. évfolyam I. félév**	**KKK szerint** Kézi- és szerelőszerszámok Kézi forgácsolás eszközei és szerszámai Elektromos kisgépek Karbantartás eszközei Mérőeszközök	**Instrukció alapján részben önállóan**	**Alkatrészeket tisztít, javít, szerel.**
	Bordás és bütykös tengelyek felújítása	**2**	**X**	**X**	**ÁKK iskola**	**Tf szerint**	**13. évfolyam I. félév**	**KKK szerint** Kézi- és szerelőszerszámok	**Instrukció alapján részben önállóan**	**Alkatrészeket tisztít, javít, szerel.**

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
								Kézi forgácsolás eszközei és szerszámai Elektromos kisgépek Karbantartás eszközei Mérőeszközök		
	Sikló- és gördülőcsapágyak javítása, szerelése	**2**	**X**	**X**	**ÁKK iskola**	**Tf szerint**	**13. évfolyam I. félév**	**KKK szerint** Kézi- és szerelőszerszámok Kézi forgácsolás eszközei és szerszámai Elektromos kisgépek Karbantartás eszközei Mérőeszközök	**Instrukció alapján részben önállóan**	**Alkatrészeket tisztít, javít, szerel.**
	Szíj-, lánc-, fogaskerék-, csigahajtás javítása, szerelése	**2**	**X**	**X**	**ÁKK iskola**	**Tf szerint**	**13. évfolyam I. félév**	**KKK szerint** Kézi- és szerelőszerszámok Kézi forgácsolás eszközei és szerszámai Elektromos	**Instrukció alapján részben önállóan**	**Alkatrészeket tisztít, javít, szerel.**

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
								kisgépek Karbantartás eszközei Mérőeszközök		
	Rugók javítása, szerelése	**2**	**X**	**X**	**ÁKK iskola**	**Tf szerint**	**13. évfolyam I. félév**	**KKK szerint** Kézi- és szerelőszerszámok Kézi forgácsolás eszközei és szerszámai Elektromos kisgépek Karbantartás eszközei Mérőeszközök	**Instrukció alapján részben önállóan**	**Alkatrészeket tisztít, javít, szerel.**
	Tömítések célja, csoportosítása, kialakítása és jellemzői	**2**	**X**	**X**	**ÁKK iskola**	**Tf szerint**	**13. évfolyam I. félév**	**KKK szerint** Kézi- és szerelőszerszámok Kézi forgácsolás eszközei és szerszámai Elektromos kisgépek Karbantartás eszközei Mérőeszközök	**Instrukció alapján részben önállóan**	**Alkatrészeket tisztít, javít, szerel.**

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
	Forgórészek kiegyensúlyozása	**2**	**X**	**X**	**ÁKK iskola**	**Tf szerint**	**13. évfolyam I. félév**	**KKK szerint** Kézi- és szerelőszerszámok Kézi forgácsolás eszközei és szerszámai Elektromos kisgépek Karbantartás eszközei Mérőeszközök	**Instrukció alapján részben önállóan**	**Alkatrészeket tisztít, javít, szerel.**
	Lemezek, tartók és egyéb deformált alkatrészek egyengetése, javítása	**2**	**X**	**X**	**ÁKK iskola**	**Tf szerint**	**13. évfolyam I. félév**	**KKK szerint** Kézi- és szerelőszerszámok Kézi forgácsolás eszközei és szerszámai Elektromos kisgépek Karbantartás eszközei Mérőeszközök	**Instrukció alapján részben önállóan**	**Alkatrészeket tisztít, javít, szerel.**
A mezőgazdasá	**Mezőgazdasági gépeken bekövetkező műszaki hibák**	**6**	**X**	**X**	**ÁKK iskola**	**Tf szerint**	**13. évfolyam I. félév**	**KKK szerint** Gépkönyvek, javítási útmutatók a	**Instrukció alapján részben önállóan**	**Elvégzi a mezőgazdasági gépek állapotfelmérését.**

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
gi gépek állapot változása	**okai és megnyilvánulási formái**							gépekhez Kézi- és szerelőszerszámok Karbantartás eszközei Mérőeszközök		
	Alkatrészek mechanikai kopásformái, az egyes kopások jellemzői és megnyilvánulási formái	**5**	**X**	**X**	**ÁKK iskola**	**Tf szerint**	**13. évfolyam I. félév**	**KKK szerint** Gépkönyvek, javítási útmutatók a gépekhez Kézi- és szerelőszerszámok Karbantartás eszközei Mérőeszközök	**Instrukció alapján részben önállóan**	**Elvégzi a mezőgazdasági gépek állapotfelmérését.**
	A korrózió jelentősége és formái.	**5**	**X**	**X**	**ÁKK iskola**	**Tf szerint**	**13. évfolyam I. félév**	**KKK szerint** Gépkönyvek, javítási útmutatók a gépekhez Kézi- és szerelőszerszámok Karbantartás eszközei	**Instrukció alapján részben önállóan**	**Elvégzi a mezőgazdasági gépek állapotfelmérését.**

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
								Mérőeszközök		
	A korrózió megjelenési formái, jellemzői és a védelem lehetőségei	**5**	**X**	**X**	**ÁKK iskola**	**Tf szerint**	**13. évfolyam I. félév**	**KKK szerint** Gépkönyvek, javítási útmutatók a gépekhez Kézi- és szerelőszerszámok Karbantartás eszközei Mérőeszközök	**Instrukció alapján részben önállóan**	**Elvégzi a mezőgazdasági gépek állapotfelmérését.**
	Az alkatrészek kifáradásának folyamata.	**5**	**X**	**X**	**ÁKK iskola**	**Tf szerint**	**13. évfolyam I. félév**	**KKK szerint** Gépkönyvek, javítási útmutatók a gépekhez Kézi- és szerelőszerszámok Karbantartás eszközei	**Instrukció alapján részben önállóan**	**Elvégzi a mezőgazdasági gépek állapotfelmérését.**

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
								Mérőeszközök		
	A kifáradást kiváltó okok, megjelenési formák, a károsodás csökkentésének lehetősége	**5**	**X**	**X**	**ÁKK iskola**	**Tf szerint**	**13. évfolyam I. félév**	**KKK szerint** Gépkönyvek, javítási útmutatók a gépekhez Kézi- és szerelőszerszámok Karbantartás eszközei Mérőeszközök	**Instrukció alapján részben önállóan**	**Elvégzi a mezőgazdasági gépek állapotfelmérését.**
Műszaki állapotváltozások mérése, gépek diagnosztiz	**Diagnosztika fogalma, szerepe, fejlődésének irányai**	**1**	**X**	**X**	**ÁKK iskola**	**Tf szerint**	**13. évfolyam II. félév**	**KKK szerint** Gépkönyvek, javítási útmutatók a gépekhez Kézi- és szerelőszerszámok Karbantartás eszközei Mérőeszközök	**Instrukció alapján részben önállóan**	**Elvégzi a mezőgazdasági gépek állapotfelmérését.**

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
álása	**Az Otto- és dízelmotorok kipufogógáz-összetételének vizsgálata, a károsanyag-csökkentés lehetőségei**	**2**	**X**	**X**	**ÁKK iskola**	**Tf szerint**	**13. évfolyam II. félév**	**KKK szerint** Gépkönyvek, javítási útmutatók a gépekhez Kézi- és szerelőszerszámok Karbantartás eszközei Mérőeszközök	**Instrukció alapján részben önállóan**	**Elvégzi a mezőgazdasági gépek állapotfelmérését.**
	A dízelmotorok tüzelőanyag-ellátó rendszerének vizsgálata és beszabályozása.	**2**	**X**	**X**	**ÁKK iskola**	**Tf szerint**	**13. évfolyam II. félév**	**KKK szerint** Gépkönyvek, javítási útmutatók a gépekhez Kézi- és szerelőszerszámok Karbantartás eszközei Mérőeszközök	**Instrukció alapján részben önállóan**	**Elvégzi a mezőgazdasági gépek állapotfelmérését.**
	A tüzelő-anyag-fogyasztás mérése, az eltérések lehetséges okai	**2**	**X**	**X**	**ÁKK iskola**	**Tf szerint**	**13. évfolyam II. félév**	**KKK szerint** Gépkönyvek, javítási útmutatók a gépekhez Kézi- és szerelőszerszám	**Instrukció alapján részben önállóan**	**Elvégzi a mezőgazdasági gépek állapotfelmérését.**

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
								ok Karbantartás eszközei Mérőeszközök		
	Korszerű dízel tüzelőanyag-ellátó rendszerek kialakítása, vizsgálati módszerei	**2**	**X**	**X**	**ÁKK iskola**	**Tf szerint**	**13. évfolyam II. félév**	**KKK szerint** Gépkönyvek, javítási útmutatók a gépekhez Kézi- és szerelőszerszámok Karbantartás eszközei Mérőeszközök	**Instrukció alapján részben önállóan**	**Elvégzi a mezőgazdasági gépek álla-potfelmérését.**
	A motorok hengertömítettségének vizsgálati módszerei, az egyes vizsgálatok elvei, a mérés folyamata	**2**	**X**	**X**	**ÁKK iskola**	**Tf szerint**	**13. évfolyam II. félév**	**KKK szerint** Gépkönyvek, javítási útmutatók a gépekhez Kézi- és szerelőszerszámok Karbantartás eszközei Mérőeszközök	**Instrukció alapján részben önállóan**	**Elvégzi a mezőgazdasági gépek álla-potfelmérését.**

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
	Az Otto-motorok tüzelőanyag-ellátó rendszerének vizsgálata	**2**	**X**	**X**	**ÁKK iskola**	**Tf szerint**	**13. évfolyam II. félév**	**KKK szerint** Gépkönyvek, javítási útmutatók a gépekhez Kézi- és szerelőszerszámok Karbantartás eszközei Mérőeszközök	**Instrukció alapján részben önállóan**	**Elvégzi a mezőgazdasági gépek állapotfelmérését.**
	Az Otto-motorok gyújtóberendezésének vizsgálata, jellemző meghibásodásai, javítási lehe- tőségei	**2**	**X**	**X**	**ÁKK iskola**	**Tf szerint**	**13. évfolyam II. félév**	**KKK szerint** Gépkönyvek, javítási útmutatók a gépekhez Kézi- és szerelőszerszámok Karbantartás eszközei Mérőeszközök	**Instrukció alapján részben önállóan**	**Elvégzi a mezőgazdasági gépek állapotfelmérését.**
	Öndiagnosztikai rendszerek működése, alkalmazása és a kapott eredmények	**2**	**X**	**X**	**ÁKK iskola**	**Tf szerint**	**13. évfolyam II. félév**	**KKK szerint** Gépkönyvek, javítási útmutatók a gépekhez Kézi- és szerelőszerszám	**Instrukció alapján részben önállóan**	**Elvégzi a mezőgazdasági gépek állapotfelmérését.**

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
	értékelése							ok Karbantartás eszközei Mérőeszközök		
	Mechanikus teljesítmény átviteli rendszerek diagnosztikai vizsgálata	**2**	**X**	**X**	**ÁKK iskola**	**Tf szerint**	**13. évfolyam II. félév**	**KKK szerint** Gépkönyvek, javítási útmutatók a gépekhez Kézi- és szerelőszerszámok Karbantartás eszközei Mérőeszközök	**Instrukció alapján részben önállóan**	**Elvégzi a mezőgazdasági gépek állapotfelmérését.**
	Hidraulikus berendezés diagnosztikai vizsgálata, hidrosztatikus hajtóművek ellenőrzése, beszabályozása, hibakeresés	**2**	**X**	**X**	**ÁKK iskola**	**Tf szerint**	**13. évfolyam II. félév**	**KKK szerint** Gépkönyvek, javítási útmutatók a gépekhez Kézi- és szerelőszerszámok Karbantartás eszközei Mérőeszközök	**Instrukció alapján részben önállóan**	**Elvégzi a mezőgazdasági gépek állapotfelmérését.**

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
	A járószerkezetek diagnosztikai vizsgálata, jellemző meghibásodásai és a javítás lehetősé- gei	**2**	**X**	**X**	**ÁKK iskola**	**Tf szerint**	**13. évfolyam II. félév**	**KKK szerint** Gépkönyvek, javítási útmutatók a gépekhez Kézi- és szerelőszerszámok Karbantartás eszközei Mérőeszközök	**Instrukció alapján részben önállóan**	**Elvégzi a mezőgazdasági gépek állapotfelmérését.**
	A kormányzási rendszerek vizsgálati módszerei, az egyes vizsgálatok elve és folyamata	**2**	**X**	**X**	**ÁKK iskola**	**Tf szerint**	**13. évfolyam II. félév**	**KKK szerint** Gépkönyvek, javítási útmutatók a gépekhez Kézi- és szerelőszerszámok Karbantartás eszközei Mérőeszközök	**Instrukció alapján részben önállóan**	**Elvégzi a mezőgazdasági gépek állapotfelmérését.**
	Gépek fékszerkezetének műszaki előírásai, a fékezési jellemzők	**2**	**X**	**X**	**ÁKK iskola**	**Tf szerint**	**13. évfolyam II. félév**	**KKK szerint** Gépkönyvek, javítási útmutatók a gépekhez Kézi- és	**Instrukció alapján részben önállóan**	**Elvégzi a mezőgazdasági gépek állapotfelmérését.**

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
	mérési módszerei, a vizs- gálatok folyamata							szerelőszerszámok Karbantartás eszközei Mérőeszközök		
	Gépek elektromos és elektronikai rendszerének vizsgálati lehetőségei, a vizsgálatok lépései és a kapott eredmények értékelése	**2**	**X**	**X**	**ÁKK iskola**	**Tf szerint**	**13. évfolyam II. félév**	**KKK szerint** Gépkönyvek, javítási útmutatók a gépekhez Kézi- és szerelőszerszámok Karbantartás eszközei Mérőeszközök	**Instrukció alapján részben önállóan**	**Elvégzi a mezőgazdasági gépek álla-potfelmérését.**
	A műszaki állapotváltozások mérése, a gépek diagnosztizálásakor betartandó munka-, tűz- és	**2**	**X**	**X**	**ÁKK iskola**	**Tf szerint**	**13. évfolyam II. félév**	**KKK szerint** Gépkönyvek, javítási útmutatók a gépekhez Egyéni és kollektív védőeszközök	**Instrukció alapján részben önállóan**	**Elvégzi a mezőgazdasági gépek álla-potfelmérését.**

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
	környezetvédelmi előírások									
	A felújítás mechanikai módszereinek csoportosítása, az egyes módszerek jellemzői, a munkavégzés során használt anyagok és eszközök	**3**	**X**	**X**	**ÁKK iskola**	**Tf szerint**	**13. évfolyam II. félév**	**KKK szerint** Kézi- és szerelőszerszámok Kézi forgácsolás eszközei és szerszámai Elektromos kisgépek Karbantartás eszközei Mérőeszközök	**Irányítással**	**Gépszerkezeteket újít fel.**
	A gépszerkezetek hegesztéssel történő felújítása során alkalmazott technológiák jellemzői, a	**4**	**X**	**X**	**ÁKK iskola**	**Tf szerint**	**13. évfolyam II. félév**	**KKK szerint** Kézi- és szerelőszerszámok Kézi forgácsolás eszközei és szerszámai Elektromos kisgépek	**Irányítással**	**Gépszerkezeteket újít fel.**

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
	felújításhoz használt eszközök és anyagok, a felújítás folyamata							Karbantartás eszközei Mérőeszközök		
	Elektrokémiai és kémiai eljárással végzett alkatrész-felújításoknál alkalmazott technológiák jellemzői, a felújításhoz használt eszközök és anyagok, a felújítás folyamata	**3**	**X**	**X**	**ÁKK iskola**	**Tf szerint**	**13. évfolyam II. félév**	**KKK szerint** Kézi- és szerelőszerszámok Kézi forgácsolás eszközei és szerszámai Elektromos kisgépek Karbantartás eszközei Mérőeszközök	**Irányítással**	**Gépszerkezeteket újít fel.**
	Alkatrészek fémszórással végzett felújítási technológiáinak	**4**	**X**	**X**	**ÁKK iskola**	**Tf szerint**	**13. évfolyam II. félév**	**KKK szerint** Kézi- és szerelőszerszámok Kézi forgácsolás eszközei és	**Irányítással**	**Gépszerkezeteket újít fel.**

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
	jellemzői, a felújításhoz hasz- nált eszközök és anyagok, a felújítás folyamata							szerszámai Elektromos kisgépek Karbantartás eszközei Mérőeszközök		
	A műanyagfelszórással végzett alkatrész-felújításoknál alkalmazott technológiák jellemzői, a felújításhoz használt eszközök és anyagok, a felújítás folyamata	**3**	**X**	**X**	**ÁKK iskola**	**Tf szerint**	**13. évfolyam II. félév**	**KKK szerint** Kézi- és szerelőszerszámok Kézi forgácsolás eszközei és szerszámai Elektromos kisgépek Karbantartás eszközei Mérőeszközök	**Irányítással**	**Gépszerkezeteket újít fel.**
	Alkatrészek felújítása ragasztással, az alkalmazott	**4**	**X**	**X**	**ÁKK iskola**	**Tf szerint**	**13. évfolyam II. félév**	**KKK szerint** Kézi- és szerelőszerszámok	**Irányítással**	**Gépszerkezeteket újít fel.**

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
	technológiák jellemzői, a felújításhoz használt eszközök és anyagok, a felújítás folyamata							Kézi forgácsolás eszközei és szerszámai Elektromos kisgépek Karbantartás eszközei Mérőeszközök		
	Egyéb alkatrész-felújítási technológiák csoportosítása, jellemzése, a technológiai folyamat lépései	**3**	**X**	**X**	**ÁKK iskola**	**Tf szerint**	**13. évfolyam II. félév**	**KKK szerint** Kézi- és szerelőszerszámok Kézi forgácsolás eszközei és szerszámai Elektromos kisgépek Karbantartás eszközei Mérőeszközök	**Irányítással**	**Gépszerkezeteket újít fel.**
	Felületkezelő mechanikai és kémiai eljárások csoportosítása, az egyes	**4**	**X**	**X**	**ÁKK iskola**	**Tf szerint**	**13. évfolyam II. félév**	**KKK szerint** Kézi- és szerelőszerszámok Kézi forgácsolás eszközei és szerszámai	**Irányítással**	**Gépszerkezeteket újít fel.**

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
	eljárások technológiai folyamata							Elektromos kisgépek Karbantartás eszközei Mérőeszközök		
	A gépszerkezetek felújítása során betartandó munka-, tűz- és környezetvédelmi előírások	**3**	**X**	**X**	**ÁKK iskola**	**Tf szerint**	**13. évfolyam II. félév**	**KKK szerint** Kézi- és szerelőszerszámok Kézi forgácsolás eszközei és szerszámai Elektromos kisgépek Karbantartás eszközei Mérőeszközök	**Irányítással**	**Gépszerkezeteket újít fel.**

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

Egybefüggő szakmai gyakorlat

Tanulási terület	**Egybefüggő szakmai gyakorlat** -	Időkeret: 160 óra
Évfolyam	1/13.	
A tantárgy fejlesztési céljai	*A gyakorlat célja az, hogy az 1/13. évfolyamban megszerzett ismeretek, tanulási területek ismeretanyagát megszilárdítsa, alkalmazni képes tudássá fejlessze.*	
Ismeretek	**Készségek, képességek**	**Elvárt viselkedésmódok, attitűdök**
Az 1/13évfolyamon elsajátított, a tantárgy fejlesztési céljaiban megjelölt tanulási területek ismeretei	Az 1/13. évfolyamon elsajátított, a tantárgy fejlesztési céljaiban megjelölt tanulási területek készségei és képességei	Precizitás. Technológiai fegyelem betartása. Együttműködés. Felelősségtudat
Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák	Internetes információgyűjtés	

Ssz.	**Tantárgyi témakör**	**Elméleti órák száma**	**Gyakorlati órák száma**	**Megvalósulás helyszíne**	**Képzésért felelős személy**	**Megvalósulás időpontja**
2	Mezőgazdasági termelés gépei	0	80	tangazdaság	oktató	
3	Mezőgazdasági gépek üzemeltetése	0	80	tangazdaság	oktató	
	Összesen	**0**	**160**			