

4.4.
SPECIÁLIS KERETTANTERV
a
31 621 02
ARANYKALÁSZOS GAZDA
részsakképesítés
szakiskolában történő oktatásához
tanulásban akadályozottak (st) számára

a 34 621 01 Gazda szakképesítés kerettanterve alapján

I. A szakképzés jogi háttere

A speciális kerettanterv

- a nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény,
- a szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény,

valamint

- az Országos Képzési Jegyzékről és az Országos Képzési Jegyzék módosításának eljárásrendjéről szóló 150/2012. (VII. 6.) Korm. rendelet,
- az állam által elismert szakképesítések szakmai követelménymoduljairól szóló 217/2012. (VIII. 9.) Korm. rendelet, és
- a 31 621 02 Aranykalászos gazda részsakképesítés szakmai és vizsgakövetelményeit tartalmazó rendelet

alján készült.

II. A részsakképesítés alapadatai

A részsakképesítés azonosító száma: 31 621 02

A részsakképesítés megnevezése: Aranykalászos gazda

A szakmacsoport száma és megnevezése: 20. Mezőgazdaság

Ágazati besorolás száma és megnevezése: XXXIII. Mezőgazdaság

Elméleti képzési idő aránya: 40%

Gyakorlati képzési idő aránya: 60%

III. A szakképzésbe történő belépés feltételei

Iskolai előképzettség: alapfokú iskolai végzettség
vagy iskolai előképzettség hiányában

Bemeneti kompetenciák: a képzés megkezdhető a részsakképesítés szakmai és vizsgakövetelményeit kiadó rendelet 3. számú mellékletében a 20. Mezőgazdaság szakmacsoportra meghatározott kompetenciák birtokában

Egészségügyi alkalmassági követelmények: szükségesek

Pályaalkalmassági követelmények: -

Az iskolai rendszerű képzésben az összefüggő szakmai gyakorlat időtartama:

Az első szakképzési évfolyamot követően 70 óra

IV. A szakképzés szervezésének feltételei

Személyi feltételek

A szakmai elméleti és gyakorlati képzésben a nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény és a szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény előírásainak megfelelő végzettséggel rendelkező pedagógus és egyéb szakember vehet részt.

Ezen túl az alábbi tantárgyak oktatására az alábbi végzettséggel rendelkező szakember alkalmazható:

Tantárgy	Szakképesítés/Szakképzettség
-	-

Tárgyi feltételek

A szakmai képzés lebonyolításához szükséges eszközök és felszerelések felsorolását a részsakképesítés szakmai és vizsgakövetelménye (szvk) tartalmazza, melynek további részletei az alábbiak:

Allatjelölő eszközök
Elletés, fiaztatás eszközei
Anyaaállat és újszülött ápolásához szükséges eszközök
Mérlegek
Ló, szarvasmarha, sertés, juh ápolás és gondozás eszközei
Villanypásztor berendezés és tartozékai
Talajvizsgálati eszközök, műszerek
Meteorológiai mérőeszközök
Talajművelő eszközök, erő- és munkagépek
Öntözőberendezések
Növényápolási eszközök
Növényvédelem gépei, eszközei
Gépkarbantartás szerszámai, eszközei
Kéziszerszámok
Szerelőszerszámok
Építőipari kisgépek

Mérőeszközök
Növényház, fóliasátor
Kertészeti kéziszerszámok
Szőlészeti kisgépek
Gyümölcskertészet kisgépei, eszközei
Egyéni védőfelszerelés
Munkabiztonsági berendezések

*Ajánlás a szakmai képzés lebonyolításához szükséges további eszközökre és felszerelésekre:
nincs*

V. A fogyatékosági típushoz kapcsolódó általános információk, javaslatok

Tanulásban akadályozottak

1. A tanulásban akadályozottság fogalma, jellemzői

„A tanulásban akadályozottak csoportjába tartoznak azok a gyermekek, akik az idegrendszer biológiai és/vagy genetikai okra visszavezethető gyengébb funkcióképességei, illetve a kedvezőtlen környezeti hatások folytán tartós, átfogó tanulási nehézségeket, tanulási képességzavart mutatnak.” (Mesterházi, 1998, 54.)

Az idegrendszeri károsodás mellett és helyett ebben a definícióban megjelenik a szociális környezet igen erős hatása, amely a későbbi tanulási sikerességet meghatározóan befolyásolhatja.

A tanulási akadályozottság az esetek nagy részében az iskolába lépés évében realizálódik. Ám egyes gyermekeknél már az óvodás korban is felmerülhet a gyanú az sikertelen iskolai előmenetelre.

A tanulási akadályozottság a tanulás minden területére kiterjed, hosszan tartó, végigkíséri a gyermeket egész iskolai pályafutása alatt. A tanulási képesség fejlődésében olyan átfogó zavar következik be, amely jelentősen akadályozza a gyermek tanulását.

Az érintett tanulónál előfordulhatnak problémák a következő területeken:

- észlelés (egyensúly észlelés, nehézségi erő észlelés, taktilis-kinesztetikus észlelés, auditív észlelés, vizuális észlelés, amnesztikus funkciók)
 - kivitelezés-végrehajtás (izomtónuszavar, nagymozgások, finommozgások, mimika)
 - szociális-emocionális terület:
- a késztetések területén (apátia, passzivitás, túlérzékenység, hiperaktivitás),
 - az általános pszichés állapotban (levertség, féktelenség, szorongás),
 - a motiváció alakulásában (motiválatlanság, megközelíthetatlenség),
 - a munkavégzésben (gyors kifáradás, vontatott tempó, impulzivitás),
 - az önirányításban (rövid zárlati cselekvések, labilitás, rigiditás),
 - az önértékelésben (kisebbségi érzés, hiányos énkép, túlzott elbizakodottság, egocentrizmus)
 - és a szociális beilleszkedésben (elszigeteltség, kapcsolatteremtési nehézségek, túlzott alkalmazkodás, belátás hiánya, agresszivitás).

(Englbrecht - Weigert, 1996, 33-38.)

A tanulási akadályozottak körét tehát az enyhén értelmi fogyatékosnak minősítettek, illetve az iskolában tanulási problémákkal küzdő gyermekek alkotják.

„A tanulási akadályozottság változó, változtatható állapot. A folyamatosan ható, kiváltó okok feltárásával, ezek kedvező irányú befolyásolásával, a tanulási akadályozottság részben megelőzhető, részben súlyosságának mértékében csökkenthető.” (Mesterházi Zsuzsa)

Gyógypedagógiai eszközökkel ezen az állapoton sokat lehet változtatni, és meg lehet előzni a tanulási akadályozottság további romlását. Ha azonban nem kapnak elég segítséget, akkor kudarc-kudarcra halmozódik, egyre jobban elfordulnak az iskolától, tanulási kedvük (motivációjuk) és önértékelésük rohamosan csökken, és ezzel életesélyeik is romlanak. Megfelelő segítséggel azonban ez elkerülhető és hozzá lehet őket segíteni az örömmel és figyelemmel végzett eredményes tanuláshoz. A segítség a fiatal egyéni fejlesztését és a tanulási környezet számára megfelelővé alakítását egyaránt jelenti.

A tanulási akadályozottság – ahogy már szó volt róla – elsősorban iskolai tanulási helyzetekben jelentkezik, összefüggésben az alapképességek eltérő, lelassult fejlődésével, melynek következményei sok esetben a középiskolás fiatal tanulási teljesítményében is megjelennek, ezért az oktatás során még ekkor is nagy figyelmet kell fordítani rájuk. A problémák az érzékelés-észlelés (percepció), a kivitelezés-végrehajtás, a szocio-emocionális területeken, valamint a kommunikáció terén egyaránt jelentkezhetnek.

A társas kapcsolatokban, a szociális interakciókban jelentkező nehézségek a tanulásban akadályozott emberek esetében igen gyakoriak, még akkor is, ha az iskolát befejezve sikerül munkát találniuk, családot alapítaniuk. A szociális készségek fejlesztésének a hívei szerint a „mentális zavarok egy részét a szociális kompetencia hiánya okozza”. Ha ez így van, akkor jelentős eredményeket lehet elérni, ha figyelmünket a szociális készségek fejlesztésére fordítjuk, s energiát fektetünk bele mind a tanórákon, mind pedig azokon kívül.

2. A szegregált és integrált szervezeti formák

Szegregált intézményekben tanulnak tanulásban akadályozott diákok. Amely gyógypedagógiai intézményekben megfelelő végzettségű szakemberek, gyógypedagógusok dolgoznak, valamint speciális tantervet alkalmaznak, mindezt kislétszámú osztályokban.

Integráció esetében a tanulásban akadályozott fiatalok és a nem tanulásban akadályozott fiatalok együtt vesznek részt a tanítási folyamatban, a szabadidős tevékenységekben. A tanulásban akadályozott gyermekek többségi iskolai nevelésének esetében az integráció feladata, hogy a számukra szükséges pedagógiai többlétszolgáltatásokat az ép fejlődésű kortárs csoporton belül kapják meg. Tanulási akadályozottság esetén több területet érintő, tartós, súlyos problémáról van szó, mely megfelelő szakmai segítség nélkül a többségi iskolákban nagyon megnehezíti az érintett gyermek és pedagógus életét is. A probléma gyökere nem kifejezetten a gyermekben van, hanem a többségi iskola és a sajátos igényű tanuló találkozásában.

Hazánkban is egyre nagyobb teret hódít meg az integrált/inkluzív oktatás, nevelés, melynek elengedhetetlen feltétele a gyógypedagógiai segítségnyújtás és a megfelelően strukturált környezet.

Inklúzió mint optimalizált, kibővített integráció is jelen van a mai oktatási rendszerünkben. Az inklúzió a többségi iskola folyamatos, rendszerszerű átalakulását jelenti. Ebbe a folyamatba az összes tanulót bevonják. A gyermek áll a középpontban. Nem zavaró elemként, hanem új

kiindulópontként és egyúttal célként. Individuális gondoskodás jár valamennyi tanulónak, legyen bármiben akadályozott vagy nem. Ebben az értelmezésben az inkluzív pedagógia több mint gyógypedagógia, és több, mint az eddigi integrációs pedagógia. Az integrált, inkluzív oktatásban kiemelt szerepet kap a differenciált oktatás.

2.1. Az integráció/inklúzió feltételei

„A tanulásban akadályozott gyermekek többségi iskolai integrációjának az a célja, hogy ezek a gyermekek a pedagógiai többlétszolgáltatásokat ne kortárscsoportjaiktól elkülönülten, hanem velük együtt kapják meg, kiegészítve a pedagógiai ráhatások körét a szocializáció abból fakadó elemeivel, hogy a gyermekek heterogén csoportokban tanulnak.” (Dr. Papp Gabriella és Faragóné Bircsák Márta Módszertani intézményi útmutató a tanulásban akadályozott gyermekeket befogadó iskolák számára 2005.)

1. Objektív tényezők

Az objektív tényezők közé tartoznak a tanulásban akadályozott gyermek iskolai boldogulását segítő tárgyi feltételek.

- Az iskolának rendelkeznie kell megfelelő intézményi dokumentumokkal (alapító okirat, pedagógiai program, nevelési program, helyi tanterv) Ki kell dolgoznia egy egységes, minden tanulóra kiterjedő, azonos tananyagot közvetítő **tantervet**, eltérés mindössze a tanulóktól elvárt, az egyéni képességekhez illeszkedő követelmények szintjén jelentkezhet.
- A **kisebb osztálylétszámú osztály** kialakításakor figyelembe kell venni a fiatal tanulási akadályozottságát, így az osztályban 2 főnek számít, mert tanítása több figyelmet, megsegítést és speciális bánásmódot igényel.
- Ajánlott a tanterem berendezésénél figyelembe venni a strukturált tanítási környezet kialakítását (mobilizálható padok, tanulói boxok, pihenősarok, Ikt-s eszközök, kézikönyvtár), többféle kisebb tér létrehozása az osztálytermen belül, például kiscsoportos munkához, illetve célszerű az egyéni tanuláshoz különálló asztalokat elhelyezni.
- A befogadó intézményeknek lehetővé kell tenniük a megfelelő fejlesztést biztosító többlétszolgáltatások elérését.

2. Szubjektív tényezők

- A **befogadó nevelőtestület, pedagógus** szemlélete, módszerei, segítőkészsége, kreativitása, elkötelezettsége valamint a sérülésről szóló ismeretei.
- A **szülők** támogatása, hozzáállása és aktivitása.
- A **gyógypedagógus** érzékenysége a probléma, illetve a gyermek iránt, felkészültsége, szakmai tudása, személyisége. A szakemberek közti kapcsolatrendszerben a leglényegesebb a pedagógus és a gyógypedagógus jó kapcsolata.
- A **társak és a környezet** elfogadása. A sikeres integráció, beilleszkedés és elfogadás a személyiség szempontjából nézve kétirányú. Múlik azon is, hogy a környezet, az osztálytársak mennyire elfogadóak, mennyire hajlandóak a viselkedésükön változtatni ahhoz, hogy a sérült gyermeket olyannak fogadják el amilyen, és igyekezzenek egyenrangúként kezelni. De múlik a sérült gyermek személyiségén is. Minél fiatalabb korban kerül sor az integrációra annál nagyobb eséllyel lesz sikeres.

- Teamban dolgozó szakemberek együttműködése, partneri kapcsolatai

2.2. Az integráció formái lehetnek:

- Lokális integráció: az integráció legegyszerűbb és viszonylag könnyen megvalósítható változata, amikor a sajátos nevelési igényű és a nem sajátos nevelési igényű tanulók között semmilyen kapcsolat nem áll fenn, mindössze az iskola épülete közös. A tanulásban akadályozott tanulók külön osztályokban, csoportokban tanulnak.
- Szociális integráció: ebben a formában már tudatosan szervezett az együttnevelés, a tanulásban akadályozott fiatalok a foglalkozásokon, a tanórákon kívüli időben találkoznak a többségi iskolába járó kortársaikkal.
- Funkcionális integráció: az integrációnak ezen formája is két szinten valósulhat meg. A sajátos nevelési igényű és a nem sajátos nevelési igényű tanulók csoportja egy épületben tanul, külön osztályban, azonban a két párhuzamos osztály órarendjét tudatosan úgy szervezik, hogy bizonyos óráik egybeessenek (pl. készségórák, bizonyos tanórák). Így a két csoport találkozása tervezett és rendszeres, az együtt eltöltött időnek van célja. A teljes integráció az integráció legmagasabb szintje, amikor együtt fejlesztik a gyermekeket, a tanulásban akadályozott gyermek a tanítási idő minden percét ép kortársaival tölti el.

Az integrációnak számos előnye lehet a tanulásban akadályozott fiatalok esetében. Megfigyelhető, hogy fejlesztő környezetet jelent számukra ez a kortárs közösség, amely jelentheti azt, hogy tanulnak a többiektől, ingergazdag környezetben vannak, több ismerethez hozzájuthatnak, de akár azt is, hogy gyorsabb fejlődés tapasztalható náluk. A tanulók személyiségfejlődésében is pozitív változásokat hozhat, például: nő az önbizalmuk. Hosszabb távon sikeresebb lehet a társadalmi beilleszkedése azoknak a tanulónak, akik integrált környezetben vettek részt az oktatás-nevelés folyamatában. Emellett barátságok alakulhatnak ki, valamint megtanulhatják a segítségkérést, illetve annak elfogadását is a fiatalok.

3. A tananyag feldolgozása során alapvető szempontok:

1. az ismeret sokoldalú szemléltetése, elméleti ismeretek gyakorlati megerősítése,
2. az új ismeretek fokozatos, kisebb lépésekben történő közlése,
3. az ismeretek többszöri ismétlést, begyakorlást igénylő rögzítése,
4. az alapvető ismeretek folyamatos felidézése,
5. a hiányzó vagy nem megfelelő mélységű ismeretek időbeni pótlása,
6. az egyes tantárgyakban megjelenő azonos ismeretanyag összehangolása,
7. lényeges elemek, ok - okozati összefüggések kiemelése, megvilágítása, rész - egész viszonyának bemutatása,
8. a tananyag feldolgozása során a vizsgakövetelményekben megfogalmazottakat hangsúlyosan kell kezelni.

4. Módszertani javaslatok

4.1. Kooperatív tanulás: a kortársakkal való közös munka és a kooperatív tanulás hatékonyan fejlesztik a tanulók értelmi és szociális-érzelmi képességeit. A kooperatív tanulás minden tanulónak hasznára válik: az a tanuló, aki magyaráz a másiknak, jobban és hosszabb időre megjegyzi az információt, az pedig, akinek magyaráznak, az ismeretszintjének megfelelőbb információkat kap, hiszen társa felfogási képessége alig magasabb, mint az övé. Együttműködésen alapuló problémamegoldás csökkentheti a zavaró magatartás mennyiségét és intenzitását a tanórák alatt. Fontos, hogy az osztály szabályait (házirendet) az egész osztály

közreműködésével alakítsák ki, és hogy mindig jól látható helyen legyen elhelyezve az osztályteremben.

4.2. Projekt módszer: közösen végzett tevékenységek köre. A központban egy gyakorlati jellegű probléma áll, melyet a tanárok és tanulók együtt dolgoznak fel több szempont szerint elemezve, komplex módon. A módszer legfontosabb értéke a munkafolyamat. Mindenki saját képességei, lehetőségei, tapasztalatai alapján végzi el a feladatot. A munkafolyamat eredménye a produktum.

4.3. Komplex Instrukciós Program (KIP)

9. Az osztályon belüli rangsorbeli problémák már az iskola kezdő szakaszában felismerhetőkké és kezelhetőkké válnak.
10. A csoportfoglalkozások alatt a heterogén összetételű osztályokban a speciális instrukciós eljárás alkalmazásán keresztül lehetőség nyílik a tanulónak az együttműködési normákra történő felkészítésére.
11. Sokféle, eltérő képességet megmozgató tananyag alkalmazásával a felszín alatt megbúvó képességek kibontakoztatása.
12. A fentiekén kívül módszer másik fontos célja a tanárok szakmai hozzáértésének fejlesztése a csoportmunka-szervezés során. A pedagógusoknak meg kell tanulniuk, hogy az új módszerben mi a szerepük az osztálymunka alatt, ezért a módszer bevezetése, elsajátítása során szükség van munkájuk folyamatos, szakértői ellenőrzésére, a kollégák közötti együttműködésre.

"Azok a tanulók, akik a közösségből társadalmi okok miatt kirekesztődnek, vagy azok, akiknek tanulásában lemaradás tapasztalható, gyakran vonakodnak részt venni a közös munkában, emiatt azonban kevesebbet tanulnak, mint azok, akik aktívabbak. Az osztályrangsor élén elhelyezkedő tanulók nagyobb befolyást gyakorolnak a csoport döntéshozatalára, gyakrabban kérik őket segítségadásra, és több alkalom jut véleményük kifejtésére, mint a rangsor alján elhelyezkedőknek. Az utóbbiak véleményét általában figyelmen kívül hagyják (ez a megnyilvánulás a státuszprobléma jelensége). A Komplex instrukciós programban a tanár célja az, hogy minden diáknak megadja a lehetőséget a munkában való egyenrangú munkavégzésre, tudatosítja, hogy mindenkinek van olyan képessége, amely alkalmassá teszi a feladatok megoldásában való sikeres közreműködésre." (Cohen, E. G.: Designing Groupwork. Teacher College Press, New York, 1994.)

A módszer elvei

1. Differenciált, nem rutinszerű feladatok alkalmazása, ez minden esetben nyitott végű, több megoldást kínál, sokféle, eltérő képességek mozgósítására alkalmas feladatokat jelent.
2. A felelősség megosztásának elve magába foglalja az egyén felelősségét a saját és a csoport teljesítményéért, illetve a csoport felelősségét az egyén teljesítményéért.
3. A tanulók munkájának ellenőrzése a normákon és a szerepeken keresztül történik. A közös munkában az alábbi együttműködési normák betartása valósul meg: „Jogod van a csoporton belüli segítségkérésre bárkitől.”
„Jogod van a csoporton belüli segítségkérésre bárkitől.”
„Kötelességed segíteni bárkinek, aki segítségért fordul hozzád.”
„Segíts másoknak, de ne végezd el helyette a munkát.”

„Mindig fejezd be a feladatod.”

„Munkád végeztével rakj rendet magad után.”

„Teljesítsd a csoportban kijelölt szereped.”

A fenti normák kifüggesztve láthatók az osztály falán, és minden alkalommal emlékeztetik a tanulókat a csoportmunka lényegére, alapelveire. A normák együttes alkalmazása lehetővé teszi a tanulók számára egymás viselkedésének ellenőrzését. A munkában minden tanulónak meghatározott szerep jut, ezek az egymást követő csoportmunkák során cserélődnek, rotálódnak. Ez a szerepváltás segíti elő a képességek sokoldalú fejlesztését, a státuszprobléma kezelését. A szerep mindig a feladat típusától és a csoport létszámától függ. Az ideális csoportlétszám 3-5 fő. A foglalkozások során az alábbi tanulói szerepek alkalmazása a leggyakoribb: kistanár, beszámoló, jegyzetelő, anyagfelelős, rendfelelős. A szerepek száma függ a csoportlétszámtól. Esetenként egy tanulónak lehet több szerepe is, illetve a fentieken kívül más szerepek is előfordulhatnak (pl. időfelelős, konfliktuskezelő stb). A szerepek rotációja alapkövetelmény. A szerepeken keresztül mindenkinek meg kell tanulnia a munka irányítását, a beszámolást, a helyes, zökkenő- és balesetmentes munkavégzést, végeztetést.

4. A csoporton belül kialakult hierarchia, rangsor kezelése az eltérő, sokféle képesség mozgósítására alkalmas feladatokon keresztül megváltoztatható. A pedagógus feladata annak tudatosítása, hogy nincs olyan tanuló, aki minden képességben kiváló, de mindenki számára van olyan feladat, melyet maradéktalanul meg tud oldani, valamint egyedül senki nem olyan tájékozott, mint a csoport együttesen. Az együttműködési normák és a tanulói szerepek kialakításának már az iskolába kerülés pillanatától kezdve fontos célja annak biztosítása, hogy a diákok mind jobban megértsék a velük szemben támasztott elvárásokat, és a felső tagozatot elérve képesek legyenek direkt tanári irányítás nélkül is dolgozni.
5. A tanár szerepe szintén változik. A hagyományos csoportmunkánál a tanár hajlamos a direkt beavatkozásra, irányításra. Ennél a módszernél a beavatkozás szükségtelen. Az együttműködési normán keresztül a tanár hatalmát átruházza a tanulókra. A rendszer megfelelő működése esetén a tanár feladatainak egy részét maguk a diákok végzik el. A tanulók csak végső esetben fordulnak segítségért a tanárhoz, hisz lehetőségük nyílik a feladat megbeszélésére egymás között. A csoportban a tanulónak a korábitól eltérő szerepek jutnak: kérdez, előad, beszerzi az anyagot, elsimítja a konfliktusokat stb. A szerepek az egymást követő csoportmunkák során cserélődnek. Ez elősegíti a csoporttagok közötti együttműködést, a szerepek elsajátítását, a mások iránti tisztelet kialakulását.
6. A tanár munkája során szakít a rutin-döntéshozatallal. Reagálása attól függ, hogy a csoport milyen úton hajtja végre a feladatot, és a meglévő státuszprobléma milyen jellegű beavatkozást igényel. A feladatok jellege megkívánja, hogy új és differenciált feladatokat és módszereket alkalmazzon, ezzel késztetve absztrakt gondolkodásra a tanulókat. Az egyéni feladatot pedig úgy kell meghatározni, hogy a diáknak szüksége legyen a csoportfeladat eredményére, vagyis máris jelentkezik annak igénye, hogy a közös csoportfeladat végrehajtása megfelelő színvonalú legyen az egyéni továbbhaladás érdekében. Az elvek betartása tudatos, logikus munkaszervezést kíván.
7. A Komplex instrukciós programban a csoporttevékenység az osztálytermi munka magja, de alkalmazása nem kizárólagos. A csoporttevékenység beépül a tananyagba. A tanárok a módszert akkor alkalmazzák, amikor a cél a konceptuális tanulás, a magasabb rendű gondolkodás és a tartalom mély megértése. Továbbra is módszereink közé tartozik az ismeretek tényyszerű közlése, a frontális osztálytanítás. A Komplex instrukciós program alkalmazására lehetőség van többek között egy anyagrész

összefoglalásánál, egy új tananyagrészt előkészítésénél, de új ismeret szerzésére és feldolgozására is alkalmat adhat. Ezt a módszert a tanítási órák körülbelül egyötödében alkalmazzuk.

8. A csoportmunka elemei a csoport-feladatlapok, a háttér információt nyújtó adatlapok, az egyéni feladatlapok, illetve a munkához szükséges eszközök, anyagok. Bár az órai munka legfontosabb része a csoportfeladat, a munka minden esetben egyéni feladatmegoldással zárul.

5. Oktatásszervezési eljárások, pedagógiai többletszolgáltatások

5.1. A heterogén csoportalkotás hozzájárulhat a tanulásban akadályozott tanulók és többségi társaik között növekvő szakadék csökkentéséhez, valamint elősegítheti a diákok és a tanárok pozitív hozzáállását a sajátos nevelési igényű tanulókhoz. A tudásszint szerinti csoportosítás a tanulásban akadályozott tanulók marginalizációjához vezethet.

5.2. A differenciálás létjogosultságát az indokolja, hogy a résztvevők alapvetően különböznek egymástól. Nem tarthatók azok a feltételezések, amelyek egy tényezőt tesznek felelőssé a gyerekek tanulási folyamatban való részvételének színvonaláért pl.: életkor, intelligencia, nyelvi fejlettség, apa foglalkozása stb. Helyette inkább több sajátosság együttes hatását kell feltételeznünk. Azt hogy melyek ezek, pontosan nem tudjuk. Mégis a következő sajátosságait érdemes a tanulónak megismerni a differenciálás érdekében: továbbhaladáshoz szükséges előzetes, megalapozó tudás; aktivizálhatóság; önálló, egyéni munkavégzés terén való fejlettség; együttműködési képesség színvonala; társas helyzet jellemzői. Mindezeket figyelembe kell vennünk annak eldöntésekor, hogy közös tanulási vagy differenciált tanulási feltételeket biztosítunk tanulóink számára. A differenciálás módzatai a következő lehetnek:

- Differenciálás a segítségadásban: ha azonos tananyagot dolgozunk fel a tanulásban akadályozott fiatalok több segítséget igényelhetnek pl.: a feladat megisméltése a nekik megfelelő nyelvi szinten, a feladat kis lépésekre bontása, példa bemutatása, analógiák kihasználása, mintaadás stb.
- Differenciálás a feladatok szintjén: adhatunk kevesebb feladatot a lassúbb munkatempójú fiatalok részére, vagy éppen többet a gyorsabbaknak.
- Differenciálás a tevékenységek szintjén: használhatnak-e a gyerekek valamilyen eszközt vagy nem. Kötött vagy választható-e a tevékenység. A választási lehetőség biztosítása fokozhatja a gyerekek motivációját, felelősségérzetüket.
- Differenciálás a szociális keretek szintjén: a gyerekek tanulhatnak egyedül, párban, kiscsoportban (azonos vagy megosztott feladatokon) vagy akár rugalmas tanuló csoportokban.
- Differenciálás a tanulási stílus szerint: egyesek inkább vizuális típusúak, mások auditív vagy motoros beállítottságúak, de előfordulhat ezeknek a kombinációja is. Érdemes tájékozódni, hogy adott csoportban melyik dominál és annak megfelelően alakítani az ismeretközvetítést.
- Differenciálás a célok szintjén: mindezek függvényében irreális lehet azonos célok kitűzése.
- Differenciálás az értékelésben: ha a fentieknek megfelelően szervezzük az oktatást, akkor a szokásos iskolai értékelési módok (osztályzás, egyszavas minősítés) nehézkessé, szinte lehetetlenné válnak. A legalkalmasabb forma a leíró, szöveges értékelés lehet, amelynek feltételei is vannak. Az értékelés a konkrét teljesítményre vagy viselkedésre vonatkozik, sohasem címkéz. Tartalmában komplex, mind pozitív, mind negatív elemek megjelennek. A fejlődés előző fokához kell, hogy kapcsolódjék és a perspektíva következő fokát jelöli meg. Emellett a továbblépésre vonatkozóan konkrét

javaslatokat fogalmaz meg, a címzettek számára differenciáltan és érthető módon.

5.3. Otthonos tanulókörzet rendszere: tanulók a tanítás ideje alatt egy kisszámú tereméből álló tanulási környezetben maradnak, és mintegy csoportfeladatként csak néhány pedagógus biztosítja számukra az oktatást, majdnem minden tantárgy esetében. Különösen a tanulásban akadályozott tanulók számára fontos ez, hiszen erősíti bennük az érzést, hogy tartoznak valahová. Ez elősegíti az állandó környezet kialakítását, valamint a nem tudásszint szerint szervezett oktatás megvalósítását.

5.4 Fejlesztő helyiség kialakítása „Érdemes kialakítani egy fejlesztő helyiséget az iskolában, ahol a szükséges egyéni fejlesztéseket lehet folytatni. Ez a szoba nem pusztán egy kicsi fejlesztő szoba, hanem a folyamatosan gyarapodó fejlesztő eszközök, szakirodalom gyűjtőhelye is legyen. Érdemes a könyvtárakhoz hasonlóan egy kölcsönző rendszert működtetni, így lehetővé válik a szakmai anyagok terítése a kollégák között.” (Dr. Papp Gabriella és Faragóné Bircsák Márta Módszertani intézményi útmutató a tanulásban akadályozott gyermekeket befogadó iskolák számára 2005.)

5.5. Az IKT-s eszközök használata jelentős szerepet kap a rehabilitációs, rehabilitációs és a tanórai célok megvalósításában és feladataiban. Az olyan oktatóprogramok, amelyek valamilyen információszerzési lehetőséget adnak – a multimédia segítségével –, nagyon alkalmasak arra, hogy a tanulásban akadályozott tanulók számára megkönnyítsék az adott tananyag megértését, elsajátítását. A látványos, változatos és érdekes oktatóprogramok segítenek a tervezésben, a rigid gondolkodás oldásában az olvasás megszerettetésében. A multimédiás elemek (hang, kép, animáció) képesek arra, hogy a fiatalok figyelmét hosszabb távon fenntartsák, az új ismeretanyagot megértsék, és az IKT-s eszközök segítségével az elsajátított tananyagról játékos formában győződjenek meg.

VI. Szakiskolai óraterv OKJ szerinti részsakképesítés oktatásához

A részsakképesítés képzésének heti és éves szakmai óraszámai:

	Előkészítő évfolyam heti óraszám 36 hét	9. évfolyam heti óraszám	9. évfolyam éves óraszám (36 héttel)	10. évfolyam heti óraszám	10. évfolyam éves óraszám (35 héttel)
Közismeret	31,5	10,5	378	11,5	402,5
Szakmai elmélet és gyakorlat együtt	0	21	756+70	21	735
Összesen	31,5	31,5	1134+70	32,5	1137,5
8-10% szabad sáv (közismereti rész)	3,5	1,5	54	1,5	52,5
8-10% szabad sáv (szakmai rész)	0	2	72	2	70
Mindösszesen (teljes képzés ideje)	35	35	1260+70	36	1260

A részsakképesítés oktatására fordítható idő **1703** óra (756+70+735+72+70) nyári összefüggő gyakorlattal és szakmai szabadsávval együtt.

1. számú táblázat

A szakmai követelménymodulokhoz rendelt tantárgyak heti óraszám a évfolyamonként szabadsáv nélkül

Szakmai követelmény-modulok	Tantárgyak	Heti óraszám				
		9. évfolyam			10. évfolyam	
		elméleti	gyakorlati	ögy	elméleti	gyakorlati
10997-16 Állattartás	Állattartás 1.	2		70		
	Állattartás 2.				2,5	
	Állattartási gyakorlat		2,5			4,5
10998-16 Növénytermesztés	Általános növénytermesztés	2				
	Részletes növénytermesztés				2	
	Általános növénytermesztési gyakorlat		2,5			
	Részletes növénytermesztési gyakorlat					4
10999-16 Kertészeti alapok	Zöldség kertészet	2				
	Gyümölcs kertészet	1			1	
	Zöldség kertészeti gyakorlat		2			0,5
	Gyümölcs kertészeti gyakorlat		1,5			1
11000-16 Mezőgazdasági géptan	Műszaki ismeretek	1,5			1,5	
	Műszaki ismeretek gyakorlat		2			2
11001-16 Agrárkereskedelem, vállalkozás és ügyvitel	Gazdálkodási ismeretek	1			1	
	Gazdálkodási ismeretek gyakorlat		1			1
Összes heti elméleti/gyakorlati óraszám		9,5	11,5		8	13
Összes heti/ögy óraszám		21		70	21	

A kerettanterv szakmai tartalma - a szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény 8. § (5) bekezdésének megfelelően - a nappali rendszerű oktatásra meghatározott tanulói éves kötelező

összes óraszám szakmai elméleti és gyakorlati képzésre rendelkezésre álló részének legalább 90%-át lefedi.

Az időkeret fennmaradó részének (szabadsáv) szakmai tartalmáról a szakképző iskola szakmai programjában kell rendelkezni.

A szakmai és vizsgakövetelményben a szakképesítésre meghatározott elmélet/gyakorlat arányának a teljes képzési idő során kell teljesülnie.

2. számú táblázat

A szakmai követelménymodulokhoz rendelt tantárgyak és témakörök óraszám
évfolyamonként

Szakmai követelménymodul	Tantárgyak/témakörök	Óraszám					Összesen
		9. évfolyam			10. évfolyam		
		elméleti	gyakorlati	ögy	elméleti	gyakorlati	
10997-16 Állattartás	Állattartás 1.	72		70			72
	Az állati test felépítése és működése	12					12
	Az állattenyésztés alapfogalmai, értékmérő tulajdonságok	10					10
	A gazdasági állatok szaporítása, a nemesítés folyamata	10					10
	A gazdasági állatok környezeti igényei, elhelyezése, gondozása	12					12
	Takarmányozástani alapfogalmak, a takarmányok csoportosítása	12					12
	Munka-, tűz- és környezetvédelem az állattartásban	4					4
	Állat-egészségügyi és állathigiéniai alapfogalmak	12					12
	Állattartás 2.				87,5		87,5
	A ló tenyésztése és tartása				10		10
	A szarvasmarha tenyésztése és tartása				22		22
	A juh és a kecske tenyésztése és tartása				12		12
	A sertés tenyésztése és tartása				15,5		15,5
	A baromfifélék tenyésztése és tartása				20		20
	Legeltetés, az ökológiai gazdálkodás lehetőségei az állattartásban				8		8
	Állattartási gyakorlat		90			157,5	247,5

	Az állati test felépítése, általános állattenyésztési gyakorlatok		17			17
	Takarmányozástani gyakorlatok		17			17
	Állat-egészségügyi és higiéniai gyakorlatok		16			16
	A ló tartási és tenyésztési gyakorlata		15			15
	A szarvasmarha tartási és tenyésztési gyakorlata		25		40	65
	A juh és a kecske tartási és tenyésztési gyakorlata				25	25
	A sertés tartási és tenyésztési gyakorlata				45	45
	A baromfifélék tartási és tenyésztési gyakorlata				47,5	47,5
10998-16 Növénytermesztés	Általános növénytermesztés	72				72
	A növény és környezete, éghajlattani ismeretek	9				9
	Talajtani ismeretek	10				10
	Talajművelés és talajművelési rendszerek	20				20
	Tápanyag utánpótlás	10				10
	A növények szaporítása és vetése	7				7
	Növényápolás	9				9
	Betakarítás és tartósítás, termények tárolása	7				7
	Részletes növénytermesztés			70		70
	A gabonafélék termesztéstechnológiája			24		24
	A hüvelyes növények termesztéstechnológiája			10		10
	Gyökér- és gumós növények termesztéstechnológiája			6		6
	Az ipari növények termesztéstechnológiája			10		10
	A szálatakarmányok termesztéstechnológiája			10		10

	Gyepgazdálkodási ismeretek				10		10
	Általános növénytermesztési gyakorlat		90				90
	Talajtani ismeretek a gyakorlatban		13				13
	Talajművelés és talajművelési rendszerek a gyakorlatban		22				22
	Tápanyag utánpótlás a gyakorlatban		13				13
	A növények szaporítása és vetése		13				13
	Növényápolási gyakorlatok		13				13
	Betakarítás és tartósítás, termények tárolása		16				16
	Részletes növénytermesztési gyakorlat					140	140
	A gabonafélék termesztéstechnológiája					40	40
	A hüvelyes növények termesztéstechnológiája					25	25
	Gyökér- és gumós növények termesztéstechnológiája					20	20
	Az ipari növények termesztéstechnológiája					20	20
	A szálatakarmányok termesztéstechnológiája					20	20
	Gyepgazdálkodási ismeretek					15	15
10999-16 Kertészeti alapok	Zöldség kertészet	72					72
	Általános zöldségtermesztési ismeretek	15					15
	Burgonyafélék termesztéstechnológiája	8					8
	A káposztafélék termesztéstechnológiája	8					8
	A kabakosok termesztéstechnológiája	9					9

	A gyökérzöldségfélék termesztéstechnológiája	8				8
	A hüvelyesek termesztéstechnológiája	8				8
	A hagymafélék termesztéstechnológiája	8				8
	A levélzöldségek termesztéstechnológiája	8				8
	Gyümölcs kertészet	36		35		71
	Általános gyümölcstermesztési ismeretek	18				18
	Az almagyümölcsűek termesztéstechnológiája	14				14
	A csonthéjas gyümölcsűek termesztéstechnológiája	4		6		10
	A bogyós gyümölcsűek termesztéstechnológiája			10		10
	Szőlőtermesztési ismeretek és technológiák			13		13
	A szőlő feldolgozása, alapvető pinceműveletek			6		6
	Zöldség kertészeti gyakorlat		72		17,5	89,5
	Burgonyafélék termesztéstechnológiája		18			18
	A káposztafélék termesztéstechnológiája		14			14
	A kabakosok termesztéstechnológiája		14			14
	A gyökérzöldségfélék termesztéstechnológiája		14			14
	A hüvelyesek termesztéstechnológiája		12			12
	A hagymafélék termesztéstechnológiája				8	8
	A levélzöldségek termesztéstechnológiája				9,5	9,5

	Gyümölcs kertészeti gyakorlat		54			35	89
	Az almagyümölcsűek termesztéstechnológiája		22				22
	A csonthéjas gyümölcsűek termesztéstechnológiája		22				22
	A bogyós gyümölcsűek termesztéstechnológiája		10				10
	Szőlőtermesztési ismeretek és technológiák					25	25
	A szőlő feldolgozása, alapvető pinceműveletek					10	10
11000-16 Mezőgazdasági géptan	Műszaki ismeretek	54			52,5		106,5
	Anyagismeret és gépelemek	10					10
	Az erőgépek felépítése és működése	18					18
	A talajművelő gépek felépítése és működése	26					26
	A tápanyag visszapótlás gépeinek felépítése és működése				8		8
	A vetés, ültetés és palántázás gépeinek felépítése és működése				9		9
	A növényvédelem gépeinek felépítése és működése				9		9
	A betakarítás gépeinek felépítése és működése				10,5		10,5
	Az állattenyésztés gépeinek felépítése és működése				16		16
	Műszaki ismeretek gyakorlat		72			70	142
	Anyagismeret és gépelemek		10				10
	Az erőgépek felépítése és működése		13				13
	A talajművelő gépek felépítése és működése		25				25
	A tápanyag visszapótlás gépeinek felépítése és működése		12				12
	A vetés, ültetés és palántázás gépeinek felépítése és működése		12				12

	A növényvédelem gépeinek felépítése és működése					15	15
	A betakarítás gépeinek felépítése és működése					25	25
	Az állattenyésztés gépeinek felépítése és működése					30	30
	Gazdálkodási ismeretek	36			35		71
	Közgazdaságtani alapfogalmak	8					8
	Számviteli és adózási ismeretek	8					8
	Banki, pénzügyi alapfogalmak	8					8
	Vállalkozási ismeretek	12			5		17
	Munkajogi ismeretek				20		20
	Agrártámogatási ismeretek				10		10
	Gazdálkodási ismeretek gyakorlat		36			35	71
	A vállalkozás működtetése		10				10
	Számviteli és pénzügyi gyakorlatok		8				8
	A termelés nyilvántartásának dokumentációja		10				10
	Támogatások igénylése, pályázati dokumentáció és beszámoló		8			8	16
	Beszerzés, értékesítés és szállítás bizonylatai					12	12
	Üzleti levelezés, adminisztráció, kommunikáció					15	15
	Összes éves elméleti/gyakorlati óraszám:	342	414		280	455	1491
	Összes éves/ögy óraszám:	756		70	735		1561
	Elméleti óraszámok/aránya	622/39,8%					
	Gyakorlati óraszámok/aránya	939/60,2%					

Jelmagyarázat: e/elmélet, gy/gyakorlat, ögy/összefüggő szakmai gyakorlat

A szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény 8. § (5) bekezdésének megfelelően a táblázatban a nappali rendszerű oktatásra meghatározott tanulói éves kötelező összes óraszám szakmai elméleti és gyakorlati képzésre rendelkezésre álló részének legalább 90%-a felosztásra került.

A szakmai és vizsgakövetelményben a szakképesítésre meghatározott elmélet/gyakorlat arányának a teljes képzési idő során kell teljesülnie.

A tantárgyakra meghatározott időkeret kötelező érvényű, *a témakörökre kialakított óraszám pedig ajánlás.*

A
10997-16 azonosító számú

Állattartás
megnevezésű

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

A 10997-16 azonosító számú, Állattartás megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és a témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

	Állattartás 1.	Állattartás 2.	Állattartási gyakorlat
FELADATOK			
Gazdálkodásához kapcsolódó információkat gyűjt			x
Alkalmazza az állattartás, és tenyésztés tradicionális és korszerű technológiáit, eljárásait			x
A jogszabályi környezetnek megfelelően végzi tevékenységét			x
Takarmányt érzékszervvel minősít, mintát vesz			x
Takarmányt tartósít, tárol			x
Takarmányadagot állít össze			x
Takarmányt előkészít, kioszt, itat, állatot legeltet			x
Figyelemmel kíséri az állatok viselkedését, egészségi állapotát, beteg állatot elkülönít			x
Szükség esetén értesíti az állatorvost, és segítkezik az állat kezelésében			x
Állatokat ápol, csoportosít, ellát, szükségleteiket kielégíti			x
Állatot mozgat, terel, szállít			x
Állatot mérlegel, jelöl, minősít			x
Ivarzó állatot felismer, kiválaszt			x
Elvégzi/elvégezteti a pároztatást, segítkezik a vemhesség megállapításánál			x
Ellést, fialást előkészít, levezet			x
Újszülött állatot, anyaállatot ellát			x
Elvégzi a gépi fejést és a hozzá kapcsolódó műveleteket			x
Tojást gyűjt, kezel, tojást keltet			x
Kitrágyázást, almozást végez, trágyát kezel			x
Istállót, berendezést takarít, fertőtleníti			x
Rágcsáló-, rovarirtásról gondoskodik			x
Gondoskodik a napi fertőtlenítésről, betartja/betartatja a járványveszély megelőző intézkedéseket			x
Az állattartáshoz kapcsolódó munka-, tűz- és környezetvédelmi feladatokat ellát			x
SZAKMAI ISMERETEK			
Állattartáshoz kapcsolódó jogszabályok, rendeletek, szakmai anyagok	x	x	
Takarmányozástan (takarmányozási módok)	x	x	
Táplálóanyag-szükséglet, takarmányadag összeállítása	x	x	
Gazdasági állatok emésztési sajátosságai	x	x	

Gazdasági állatok viselkedése	x	x	
Gazdasági állatok mozgatása, szállítása		x	x
Etetés, itatás módja, rendje	x	x	x
Trágyázás, almozás, a trágyakezelés módjai	x	x	x
Istállóklíma, környezeti igények	x	x	x
Haszonállat hizlalás		x	x
Tejtermeltetés, gépi fejés	x	x	x
Tojás termeltetés, keltetés	x	x	x
Takarítás, tisztítás, fertőtlenítés módjai és lehetőségei	x	x	x
Kártevőirtás	x	x	x
A gazdasági állatok gondozása, szaporítása	x	x	x
Ellés, fialás jelei, szakaszai, lefolyása	x	x	
Anyaállat, újszülött állat igényei, tejtáplálás	x	x	x
Szarvasmarha, ló, sertés, juh/kecske, baromfi tenyésztése		x	x
Beteg állatok felismerése, teendő beteg állatok esetén, elsősegélynyújtás módjai	x	x	x
A bejelentési kötelezettség fogalma, módjai	x		
Állattartó telepek járványvédelme	x	x	x
Az állattartás munka-, tűz- és környezetvédelme	x	x	x
SZAKMAI KÉSZSÉGEK			
Állatok megközelítése, viselkedésének értelmezése			x
Környezeti tényezők értékelése			x
Szakmai nyelvű beszédképesség	x	x	x
Mennyiségérzék			x
A jó gazda gondossága			x
SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK			
Elhivatottság, elkötelezettség			x
Döntésképeség			x
Precizitás	x	x	x
TÁRSAS KOMPETENCIÁK			
Határozottság	x	x	x
Empatikus készség			x
Motiválhatóság	x	x	x
MÓDSZERKOMPETENCIÁK			
Ismeretek helyén való alkalmazása	x	x	x
Helyzetfelismerés	x	x	x
Módszeres munkavégzés			x

1. Állattartás 1. tantárgy

72 óra

1.1. A tantárgy tanításának célja

Állattartással kapcsolatos átfogó alap szakismeret nyújtása, mely ismeretek birtokában a tanulók képesek értelmezni az állattartás, az állattenyésztés elméleti kérdéseit, szakszerűen elvégezni az állattenyésztési és tartási tevékenységet.

Az általános állattenyésztéstan oktatásának a célja, hogy olyan szemléletet alakítson ki, amely az adott természeti, gazdasági és társadalmi körülmények között folytatandó, konkrét tenyésztési tevékenységhez feltétlenül szükséges.

A tanuló képessé válik az általános állattartással kapcsolatos átfogó alap szakismeret nyújtására, mely ismeretek birtokában értelmezi az állattartás, az állattenyésztés elméleti kérdéseit.

1.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Matematika és biológia közismereti tartalmak

Műszaki ismeretek szakmai tartalmak

1.3. Témakörök

1.3.1. Az állati test felépítése és működése

12 óra

Az állati test kémiai és biológiai felépítése

A gazdasági állatok testtájai

A mozgás szervrendszere (aktív, passzív)

Az emésztő készülék

Hím- és női ivarszervek és működésük

A nemi működés hormonális és idegrendszeri szabályozása

A tojás képződése

A tőgy anatómiája, tejképződés és tejleadás

1.3.2. Az állattenyésztés alapfogalmai, értékmérő tulajdonságok

10 óra

Állattenyésztési alapfogalmak

Külső értékmérő tulajdonságok

Testméretek felvétele

Küllemi bírálat

Belső értékmérő tulajdonságok (tejtermelő-, hústermelő-, tojástermelő-, gyapjútermelő-, erőtermelő képesség, takarmányértékesítő-képesség, egyéb belső értékmérő tulajdonságok)

A termékenység és szaporaság mutatói

1.3.3. A gazdasági állatok szaporítása, a nemesítés folyamata

10 óra

A szaporítás alapfogalmai: ivarzás, ivarzási ciklus, ivar- és tenyészérettség, párosítás, pároztatási módok, mesterséges termékenyítés, fedeztetés, vemhesség, ellés/fialás

A nemesítés folyamata: tenyészcél, tenyészértékbecslés, tenyész kiválasztás, törzskönyvezés, tenyésztési eljárások (fajtatiszta tenyésztés, keresztezés)

Tenyésztésszervezés, törzskönyvezés, teljesítményvizsgálatok

1.3.4. A gazdasági állatok környezeti igényei, elhelyezése, gondozása

12 óra

A gazdasági állatok elhelyezésének környezeti feltételei

Az elhelyezés iránt támasztott általános követelmények

A környezeti igény és biztosítása: hőmérséklet igény, páratartalom szabályozása, levegőmozgás szabályozása, fényigény

Az állatok elhelyezésének technológiai (tartási módok, az istálló berendezése, felszerelései, tartozékai)

A gazdasági állatok viselkedése, fontosabb viselkedési formák

Bánásmód az állatokkal

A gazdasági állatok gondozása

A gazdasági állatok szállítása

1.3.5. Takarmányozástani alapfogalmak, a takarmányok csoportosítása *12 óra*

- A takarmányok kémiai összetétele
- A takarmányok csoportosítása
- A takarmányok emészthetősége, értéksülése és táplálóértéke
- A takarmányok tartósítása és tárolása
- A takarmányok előkészítése etetésre

1.3.6. Munka-, tűz- és környezetvédelem az állattartásban *4 óra*

- A Mezőgazdasági Biztonsági Szabályzat állattenyésztési és tartási vonatkozásai
- Az állattartás és takarmány tárolás tűzrendészeti követelményei
- Helyes Mezőgazdasági és Környezeti Állapot környezetvédelmi vonatkozásai az állattartásban
- A Kölcsönös Megfeleltetés környezetvédelmi vonatkozásai az állattartásban

1.3.7. Állategészségügyi és állathigiéniai alapfogalmak *12 óra*

- Állattartás és állati termék termelés higiéniai előírásai
- A takarmányozás higiéniai előírásai
- A beteg állat életjelenségei és felismerésük
- A gyakoribb állatbetegségek megelőzése, ellátása
- A betegségek keletkezésének okai (külső és belső kórokok)
- Állategészségügyi hatósági rendszabályok és jelentőségük

1.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem

1.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

1.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.1.	magyarázat			x	
1.2.	megbeszélés			x	
1.3.	szemléltetés			x	
1.4.	házi feladat	x			

1.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differentiálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x		
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x	x		
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.5.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.6.	Információk feladattal vezetett rendszerezése		x	x	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Leírás készítése	x	x		
2.2.	Tesztfeladat megoldása		x	x	
3.	Képi információk körében				

3.1.	rajz értelmezése	x	x	Anatómiai ábrák, makettek
------	------------------	---	---	---------------------------

1.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

2. Állattartás 2. tantárgy

87,5 óra

2.1. A tantárgy tanításának célja

A részletes állattenyésztés témaköre az egyes állatfajok (ló, szarvasmarha, sertés, juh, kecske, baromfi) tenyésztésével, illetve az egyes termékek (tej, hús, tojás, gyapjú stb.) előállításával kapcsolatos speciális ismereteket öleli fel.

A részletes állattenyésztési témakörök oktatásának a célja, hogy olyan szemléletet alakítson ki, amely az adott természeti, gazdasági és társadalmi körülmények között folytatandó, konkrét állattenyésztési és tartási tevékenységekhez feltétlenül szükségesek.

A tanuló képessé válik az állattartással kapcsolatos átfogó alap szakismeret nyújtására, mely ismeretek birtokában értelmezi az állattartás, az állattenyésztés elméleti kérdéseit.

2.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Matematika és biológia közismereti tartalmak

Műszaki ismeretek szakmai tartalmak

Takarmányozási és szaporítási szakmai tartalmak

2.3. Témakörök

2.3.1. A ló tenyésztése és tartása

10 óra

A ló elnevezése kor, ivar és hasznosítás szerint

A ló faji sajátosságai, értékmérő tulajdonságai, lófajták csoportosítása, fajtái

A ló tenyésztése, szaporítása, csikónevelés

A ló takarmányozása

A ló elhelyezése, ápolása, gondozása

Trágyakezelés, takarítás, fertőtlenítés

A ló egészségvédelme (betegségmegelőzés, diagnosztikai vizsgálatok, bánásmód a beteg állattal)

A ló mozgatása, mérlegelése, szállítása

Szerszám és kocsi ismeret

2.3.2. A szarvasmarha tenyésztése és tartása

22 óra

A szarvasmarha elnevezése kor, ivar és hasznosítás szerint

A szarvasmarha faji sajátosságai, értékmérő tulajdonságai, fajtái

A szarvasmarha szaporítása, borjúnevelés, felnevelés

A tejtermelő tehenek tartása és takarmányozása

A hízómarha tartása és takarmányozása

A szarvasmarha egészségvédelme (betegségmegelőzés, diagnosztikai vizsgálatok, bánásmód a beteg állattal)

A szarvasmarha mozgatása, mérlegelése, szállítása

Fejés és tejkezelés

Tejvizsgálatok

2.3.3. A juh és a kecske tenyésztése és tartása

12 óra

A juh elnevezése kor, ivar és hasznosítás szerint
A juh faji sajátosságai és értékmérő tulajdonságai, fajtái
A juh szaporítása, báránynevelés, felnevelés, hízalás
A juh takarmányozása
A juh ápolása és gondozása
A kecske faji sajátosságai, értékmérő tulajdonságai, fajtái
A kecske szaporítása és felnevelése
A kecske takarmányozása és gondozása
A juh és a kecske egészségvédelme (betegségmegelőzés, diagnosztikai vizsgálatok, bánásmód a beteg állattal)

2.3.4. A sertés tenyésztése és tartása

15,5 óra

A sertés elnevezése kor, ivar és hasznosítás szerint
A sertés faji sajátosságai, értékmérő tulajdonságai, sertésfajták csoportosítása, fajtái
A sertés tenyésztése, szaporítása, a malacnevelés
A sertés takarmányozása
Az etetés és az itatás technikája
A sertés hízalása
A sertés elhelyezése, ápolása, gondozása
Trágyakezelés, takarítás, fertőtlenítés
A sertés egészségvédelme (betegségmegelőzés, diagnosztikai vizsgálatok, bánásmód a beteg állattal)
A sertés mozgatása, mérlegelése, szállítása

2.3.5. A baromfifélék tenyésztése és tartása

20 óra

A tyúk elnevezése kor, ivar és hasznosítás szerint
A tyúk értékmérő tulajdonságai, fajtái
A pecsényecsrke elhelyezése, gondozása, takarmányozása
Az árutojás termelő tyúk elhelyezése, gondozása, takarmányozása, árutojás kezelés
A víziszárnyasok (lúd, kacs) tartása és takarmányozása
Egyéb baromfi fajok (gyöngytyúk, pulyka) tartása és takarmányozása
A baromfifélék egészségvédelme (betegségmegelőzés, diagnosztikai vizsgálatok, bánásmód a beteg állattal)

2.3.6. Legeltetés, az ökológiai gazdálkodás lehetőségei az állattartásban

8 óra

A legeltetés módjai
A legelő ápolása
A legeltetés természetvédelmi vonatkozásai
Átállás ökológiai állattartásra, termékminősítés intézményei és módjai
Az ökológiai állattartás feltételei, előírásai

2.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem

2.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

2.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.1.	magyarázat			x	
1.2.	megbeszélés			x	
1.3.	szemléltetés			x	
1.4.	házi feladat	x			

2.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x		
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x	x		
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.5.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.6.	Információk feladattal vezetett rendszerezése		x	x	
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Leírás készítése	x	x		
2.2.	Tesztfeladat megoldása		x	x	
3.	Képi információk körében				
3.1.	Rajz értelmezése	x	x		Tartástechnológiai rajzok, ábrák

2.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

3.1.A tantárgy tanításának célja

A tantárgy elsajátítása során a tanuló megismerkedik az állatok hasznosítására irányuló összetett tevékenységekkel, az állati termékek és szolgáltatások előállításának gyakorlati elemeivel. Ezeknek megfelelően az állattartási gyakorlat tantárgy magában foglalja a különböző gazdasági állatfajok elhelyezésével, tartásával, takarmányozásával, szaporításával, ápolásával, gondozásával, egészségvédelmével, az állati termékek nyerésével (pl. fejés, nyírás, vágás) kapcsolatos gyakorlati ismereteket, munkákat, azok szervezését, irányítását.

A tanuló képessé válik az általános és a részletes állattartással kapcsolatos átfogó alap szakismeretek alkalmazására, szakszerűen elvégzi az állattenyésztési és tartási tevékenységeket. A szakképzésben résztvevők alkalmassá válnak az állattenyésztési munkák önálló végrehajtására, családi vagy magángazdálkodói keretek között a piaci igényeknek megfelelő állati termék előállítására.

3.2.Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Matematika és biológia közismereti tartalmak

Műszaki ismeretek szakmai tartalmak

Takarmányozási és szaporítási szakmai tartalmak

3.3. Témakörök**3.3.1. Az állati test felépítése, általános állattenyésztési gyakorlatok****17 óra**

Bonctani alapgyakorlatok: a főbb szövetek és szervek felismerése, működése

Állattartó gazdaság megismerése

Alapvető tartási és takarmányozási módok

Állatfajok, fajták, hasznosítási típusok felismerése

Állat csoportok kialakításának szempontjai, állatlétszám korcsoportonként

Tenyészcél, főbb termelési mutatók rögzítése, kiszámítása

Tenyésztéshez kapcsolódó dokumentációk megismerése, vezetése

A gazdaság napi és időszakos munkarendje

A külső testalakulás és a hasznosítás összefüggése

Testtájékok felismerése

Küllemi bírálat, küllem megítélése fajonként, hasznosítási irányonként

Testméretek felvétele

Ivarjellegek meghatározása

Az állatok jelölése, jelölési módszerek, azonosítás

Az ivarzó állat felismerése, a termékenyítés módszerei, a vemhesség jelei

A közeledő ellés/fialás jelei, előkészület az ellésre/fialásra

Az elletés/fiaztatás munkafolyamata

Az állatok testtömegének megállapítása becsléssel és méréssel

Az állatok megközelítése, megfogása, vezetése, hajtása, rögzítése, megfékezése

A szelíd, gondos, szakszerű bánásmód alapelvei és begyakorlásuk

3.3.2. Takarmányozástani gyakorlatok**17 óra**

A takarmányok felismerése, jellemzőik, érzékszervi minősítésük

Az egyes állatfajokkal etethető takarmányok csoportosítása
A takarmányok etetésre történő előkészítése
A takarmányok kiadagolása
Takarmányok tartósítása, tárolása
A takarmányadag tervezés alapelveinek megismerése
Takarmányadag összeállítás a gazdasági állatok számára (tervezés, számítás)

3.3.3. Állat-egészségügyi és higiéniai gyakorlatok

16 óra

Állattartó gazdaság állategészségügyi technológiája, dokumentációja
Gazdasági állatok klinikai alapértékeinek mérése
A beteg állat felismerése, elkülönítése
Istálló takarítása és fertőtlenítése
Az állattartásban alkalmazott fertőtlenítő szerek és használatuk
Segédkezés az állatorvosi beavatkozás közben

3.3.4. A ló tartási és tenyésztési gyakorlata

15 óra

Lófajták megismerése
A ló tartási módok megismerése (korcsoport és hasznosítás szerint)
A ló tartási, tenyésztési, takarmányozási munkáiban való részvétel
A ló takarmányainak megismerése
Takarmányadag összeállítása különböző korú és hasznosítású lovak számára
A takarmányozási rend elsajátítása és alkalmazása
A takarmányok előkészítése etetésre, takarmányok kiosztása
A ló napi ápolási feladatainak elvégzése
A ló időszakos ápolási feladatainak elvégzése, a feladatok végrehajtásában való részvétel (pl.: patkolás)
A lóápolás eszközeinek megismerése és használata
Szopós csikó nevelése és ápolása
Választott és évjáratú csikó gondozása, ápolása
Az istálló berendezéseinek működtetése, tisztítása
Mikroklíma ellenőrzése, szabályozása
Almozás, trágyakezelés, takarítás, fertőtlenítés
Részvétel a betegségek elleni védekezésben, megelőzésben
A ló tenyésztése, szaporítása
Az ivarzás jeleinek felismerése
A fedeztetés, és a mesterséges termékenyítés munkáiban való részvétel

A vemhesség megállapításának módszerei, a várható ellés idejének a meghatározása
Az ellés előkészítése, segítségnyújtás
A csikó és a kanca ellátása
A ló mozgatása, mérlegelése, részvétel a szállításban
Testméretek felvétele
A lóval való szakszerű, gondos bánásmód megismerése, elsajátítása és gyakorlása
A lóhasználat során alkalmazott főbb eszközök megismerése (lószerszámok és kocsi részei)
A lovaglás és idomítás eszközeinek és munkáinak megtekintése

3.3.5. A szarvasmarha tartási és tenyésztési gyakorlata

65 óra

Szarvasmarha fajták megismerése
A szarvasmarhatartó gazdaság megismerése

A gazdaság elrendezése, épületei
 Az istálló típusai és berendezésük (etető-, itató-, trágyaeltávolító- berendezések)
 A fejőház felépítése és berendezései, fejőgép típusok
 Fejés és tejvizsgálat végzése, tej mintavétel
 Tenyésztési és termelési paraméterek, azok dokumentálása
 Szarvasmarha tartási és tenyésztési munkákban való részvétel
 A tenyésztési, tartási, takarmányozási, és a hízalási módok megismerése
 Napirend szerinti munkák végzése
 Időszakos ápolási munkák végzése
 A szarvasmarha szaporítása
 Az ivarzás jeleinek felismerése, a termékenyítés optimális idejének a meghatározása
 Segédkezés az inszeminálási munkákban
 A vemhesség megállapításának módszerei, a várható ellés idejének a meghatározása
 Ellési előkészületek, segédkezés az ellésben
 Az ellés jeleinek felismerése
 Az ellető hely, a tehén felkészítése az ellésre
 Az ellető személy felkészülése az ellésre, anyagok és eszközök előkészítése
 Az ellés szakszerű levezetése
 Az újszülött borjú és az anya ellátása
 Takarmányadag összeállítása tejelő- és hízó marha számára „kézzel” és számítógépes program segítségével
 Részvétel a betegségek elleni védekezésben, megelőzésben
 A szarvasmarhával való szakszerű, gondos bánásmód megismerése, elsajátítása és gyakorlása
 A szarvasmarha tartás balesetvédelmi és tűzrendészeti berendezéseinek, eszközeinek megismerése
 A trágya tárolás és kezelés eszközei és berendezései

3.3.6. A juh és kecske tartási és tenyésztési gyakorlata

25 óra

Juhfajták megismerése
 A juhtartó gazdaság megismerése
 A gazdaság elrendezése, épületei
 A juhtenyésztési, tartási, takarmányozási, és a hízalási módszereinek megismerése
 A juhtartás napi és időszakos ápolási munkáiban való részvétel
 A juh termelési adatainak megismerése, dokumentálása
 Gyapjú ismeret, a bunda alkotó elemei, a gyapjú minősítése élő állaton
 A juhok takarmányozása
 Legeltetési munkákban való részvétel
 A juh szaporítása
 Ellési előkészületek, segédkezés az ellésben
 Az ellés jeleinek felismerése
 Az ellető hely, a tehén felkészítése az ellésre
 Az ellető személy felkészülése az ellésre, anyagok és eszközök előkészítése
 Az ellés szakszerű levezetése
 Az újszülött bárány és az anya ellátása
 Keckefajták megismerése
 A kecske tartási és tenyésztési munkáiban való részvétel
 A kecske napi és időszakos ápolási munkáiban való részvétel
 A kecske termelési adatainak megismerése, dokumentálása
 A juh és a kecske fejése, tejkezelése

Résztétel a betegségek elleni védekezésben, megelőzésben
A juhokkal és a kecskékkal való szakszerű, gondos bánásmód megismerése, elsajátítása és gyakorlása

3.3.7. A sertés tartási és tenyésztési gyakorlata

45 óra

Sertésfajták megismerése
A sertés tartási, tenyésztési, takarmányozási, és a hizlalási módszerek megismerése
A sertés tartási, tenyésztési, takarmányozási munkáiban való résztétel
Takarmányadag összeállítása különböző korcsoportok részére
Takarmányadag összeállítás számítógépes program segítségével
Takarmányok előkészítése, kiosztása
A napirend szerinti és időszakos ápolási munkák végzése
Az istálló berendezéseinek működtetése, tisztítása
Mikroklíma ellenőrzése, szabályozása
Almozás, trágyakezelés, takarítás, fertőtlenítés
Résztétel a betegségek elleni védekezésben, megelőzésben
Állatok egyedi jelölése, ideiglenes jelölések alkalmazása
A sertés szaporítása
Az ivarzás jeleinek felismerése
A termékenyítés optimális időpontjának meghatározása
A fedeztetés, bűgatás és a mesterséges termékenyítés munkái
A fialás előkészítése és levezetése
A sertés mozgatása, mérlegelése, résztétel a szállítás előkészítésében
A sertéssel való szakszerű, gondos bánásmód megismerése, elsajátítása és gyakorlása
Termelési adatok megismerése és dokumentálása
Telepi nyilvántartások vezetésének megismerése

3.3.8. A baromfifélek tartási és tenyésztési gyakorlata

47,5 óra

Árutojás termelő gazdaság megismerése
A tartási, takarmányozási módszerek megismerése
A baromfitelep berendezései, üzemeltetésük
A napirend szerinti munkaműveletek elvégzése
Étkezési tojás gyűjtése, válogatása, áruvá készítése
Termelési adatok gyűjtése, dokumentálása
Pecsenyecsirke nevelő gazdaság megismerése
A tartási, takarmányozási módszerek megismerése
A baromfitelep berendezései, üzemeltetésük
A napirend szerinti munkaműveletek elvégzése
Termelési adatok gyűjtése, dokumentálása
Víziszárnyas telep megismerése
Pulyka, gyöngytyúknevelő, hizlaló telep megismerése
Keltetőüzem megismerése

3.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Az állattartási gyakorlata során a témakörökben megjelölt valamennyi állatfaj tartási körülményeinek bemutatását biztosítani kell.

Helyszíne elsősorban tangazdaság, tanüzem. Amennyiben a gyakorlati tanterület nem alkalmas valamely téma bemutatására, gyakorlására, akkor olyan külső munkahelyen

(környező gazdaságokban, családi gazdaságokban, egyéni vállalkozóknál vagy mezőgazdasági kistermelőknél) kell a mezőgazdasági gyakorlatot lebonyolítani, ahol a hiányzó feltételek biztosítottak.

3.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

3.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos oktatási módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.1	magyarázat	X	X		Állatjelölő eszközök Elletés, fiaztatás eszközei Anyaaállat és újszülött ápolásához szükséges eszközök Mérlegek Ló, szarvasmarha, sertés, juh ápolás és gondozás eszközei Villanypásztor berendezés és tartozékai
1.2.	megbeszélés	X	X		
1.3.	szemléltetés	X	X		
1.4.	bemutató	X	X		
1.5.	gyakorlás	X	X		

3.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sor-szám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		Egyéni	Csoport-bontás	Osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				Állatjelölő eszközök Elletés, fiaztatás eszközei Anyaaállat és újszülött ápolásához szükséges eszközök Mérlegek Ló, szarvasmarha, sertés, juh ápolás és gondozás eszközei Villanypásztor berendezés és tartozékai
1.1.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	X	X		
1.2.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	X	X		
1.3.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	X	X		
2.	Csoportos munkaformák körében				
2.1.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		X		
3.	Gyakorlati munkavégzés körében				

3.1.	Műveletek gyakorlása	X	X		
3.2.	Munkamegfigyelés adott szempontok alapján	X	X		
4.	Üzemeltetési tevékenységek körében				
4.1.	Géprendszer megfigyelése adott szempontok alapján	X	X		
4.2.	Üzemelési hibák szimulálása és megfigyelése		X		
5.	Vizsgálati tevékenységek körében				
5.1.	Anyagminták azonosítása	X			
5.2.	Tárgyminták azonosítása	X			

3.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A
10998-16 azonosító számú

Növénytermesztés
megnevezésű

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

A 10998-16 azonosító számú, Növénytermesztés megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és a témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

	Általános növénytermesztés	Részletes növénytermesztés	Általános növénytermesztési gyakorlat	Részletes növénytermesztési gyakorlat
FELADATOK				
Gazdálkodásához kapcsolódó információkat gyűjt	x	x		
A jogszabályi környezetnek megfelelően végzi tevékenységét		x		x
Agrometeorológiai méréseket végez	x		x	
Egyszerűbb talajvizsgálatokat végez, mintát vesz, talajállapotot értékeli	x		x	
Talajművelést végez	x		x	
Vetést, ültetést végez	x	x	x	x
Talajjavítást, tápanyagpótlást végez	x		x	
Talajvédelmi tevékenységet folytat	x		x	
Kórokozók, károsítók, gyomok ellen védekezik		x		x
Növényápolást végez	x	x	x	x
Termést becsüli		x		x
Betakarítja a termést	x	x	x	x
Elsődleges terménykezelést és tárolást végez	x		x	
Termények tartósítását végzi	x		x	
Vetőmag, műtrágya, növényvédőszer szükségletet számol		x		x
Vetéstervet készít		x		x
Gazdálkodási naplót vezet		x		x
Munka-, tűz- és környezetvédelmi tevékenységet végez	x	x	x	x
Betartja és betartatja a munkahelyekkel kapcsolatos munkavédelmi követelményeket a növénytermesztés területén			x	x
Talaj- és környezetkímélő gazdálkodást folytat			x	x
SZAKMAI ISMERETEK				
Termőföld használathoz, gazdálkodáshoz kapcsolódó jogszabályok	x		x	
Agrometeorológia	x		x	
A talaj fizikai, kémiai, biológiai tulajdonságai	x		x	
Talaj rendszertan, talajtípusok	x		x	
Talajvédelem: erózió és defláció	x	x	x	x
Talajjavítás, tápanyag-utánpótlás	x	x	x	x
Talajművelés (eszközök, azok munkája, talajművelési rendszerek)	x		x	
Talajhasználat	x		x	
Vetés	x	x	x	x
Növényápolás	x		x	x
Növényvédelem	x	x	x	x

Termények betakarítása, tartósítása, tárolása	x		x	x
Vetőmag értékmérő tulajdonságai	x		x	
Műtrágyák használata, hatóanyag tartalma	x		x	
Növényvédőszer használata		x		x
Gabonafélék (búza, árpa, rozs, zab, kukorica) ökológiai igényei és termesztése		x		x
Gyökér- és gumós növények (cukorrépa, burgonya) ökológiai igényei és termesztése		x		x
Hüvelyesek (szója, takarmányborsó) ökológiai igényei és termesztése		x		x
Ipari növények (napraforgó, repce) ökológiai igényei és termesztése		x		x
Szálas takarmánynövények (lucerna, vöröshere, takarmánykeverékek) ökológiai igényei és termesztése		x		x
Gyepgazdálkodás		x		x
A növénytermesztési munkák tervezése, szervezése		x		x
A növénytermesztés munka-, tűz- és környezetvédelme	x	x	x	x
A munkavédelem fogalomrendszere, szabályozása	x	x	x	x
Munkavédelmi, munkaegészségi feladatok a munkahelyeken	x	x	x	x
SZAKMAI KÉSZSÉGEK				
Szakmai nyelvi íráskészség, írásbeli fogalmazókészség	x	x		
Szakmai nyelvű beszédképesség	x	x	x	x
A növénytermesztés komplexitásának átlátása	x	x	x	x
Információforrások kezelése	x	x	x	x
Olvasott szakmai szöveg megértése	x	x	x	x
SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK				
Fejlődőképeség, önfejlesztés	x	x	x	x
Döntésképeség		x		x
Szervezőképesség		x		x
TÁRSAS KOMPETENCIÁK				
Határozottság		x		x
Tömör fogalmazás készsége	x	x	x	x
Irányítási készség		x		x
MÓDSZERKOMPETENCIÁK				
Rendszerekben való gondolkodás		x		x
Lényegfelismerés (lényeglátás)	x	x	x	x
Módszeres munkavégzés			x	x

4. Általános növénytermesztés tantárgy

72 óra

4.1. A tantárgy tanításának célja

A tanulók részére olyan általános talajművelési, növénytermesztési ismertek nyújtása, melynek elsajátítása révén képesek lesznek a talajok, talajművelési módok, a tápanyag utánpótlás, a növényápolás, -szaporítás, illetve a termés betakarítás, tárolás témakörökhöz kapcsolódó fogalmak, folyamatok értelmezésére, azok összefüggéseinek megértésére.

4.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Matematika és biológia közismereti tartalmak

Műszaki ismeretek szakmai tartalmak

4.3. Témakörök

4.3.1. A növény és környezete, éghajlattani ismeretek

9 óra

Élő- és élettelen környezeti tényezők

Az időjárás elemei, alakulásuk hazánkban

Hazánk agrometeorológiai jellemzői

Védekezés az időjárás káros hatásaival szemben

4.3.2. Talajtani ismeretek

10 óra

A talajképződés folyamata

A talajok fizikai, kémiai és biológiai tulajdonságai

A talajok osztályozása, talajrendszertan

Talajjavítás és talajvédelem

4.3.3. Talajművelés és talajművelési rendszerek

20 óra

A talajművelés alapműveletei

Az ekék és munkájuk

A tárcsák típusai és munkájuk

A talajmaró és munkája

A kultivátorok és munkájuk

A mélylazítók és munkájuk

A boronák és munkájuk

A hengerek és munkájuk

A simítók és munkájuk

A kombinált talajművelő gépek

A talajművelési rendszerek, csoportosításuk és munkaműveleteik

Talajhasználat, vetésváltás, vetésforgó

4.3.4. Tápanyag utánpótlás

10 óra

A trágyaanyagok csoportosítása

A szerves trágyák tulajdonságai és használatuk

A műtrágyák tulajdonságai, típusai és használatuk

4.3.5. A növények szaporítása és vetése

7 óra

Vetőmag előállítás, a vetőmag értékmérő tulajdonságai

Vetőmag előkészítése vetésre

A vetés ideje, módjai
A vetőmagmennyiséget befolyásoló tényezők, vetőmagmennyiség kiszámolása
A vetés munkafolyamatai

4.3.6. Növényápolás

9 óra

Öntözési ismeretek, az öntözés szerepe, feltételei, öntözési módok
A talajápolás jelentősége, módjai, talajápolási munkák
Növényvédelem, károsítók elleni védekezés módjai
Vegyszeres növényvédelem
A növényvédő szerek csoportosítása
Vegyszeres gyomszabályozás

4.3.7. Betakarítás és tartósítás, termények tárolása

7 óra

A betakarítás módjai és eszközei
A termények tartósításának lehetőségei
A termények tárolása

4.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem

4.5.A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

4.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.1	magyarázat			x	
1.2.	megbeszélés			x	
1.3.	szemléltetés			x	
1.4.	házi feladat	x			

4.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sor-szám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		Egyéni	Csoport-bontás	Osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x		

Sor-szám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		Egyéni	Csoport-bontás	Osztály-keret	
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x	x		
1.4.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x		
1.5.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x	x		
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x		
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Leírás készítése	x	x		
2.2.	Tesztfeladat megoldása	x	x		
2.3.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban	x	x		

4.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

5. Részletes növénytermesztés tantárgy

70 óra

5.1. A tantárgy tanításának célja

A tanulók részére olyan részletes növénytermesztési ismertek nyújtása, melynek elsajátítása révén képesek lesznek a hazánkban jelentős szántóföldi növények termesztésére. A tantárgy keretein belül megismerkednek a legfontosabb technológiai fogásokkal, gépekkel, képesek lesznek azok alkalmazására, kezelésére, javítására.

5.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Matematika és biológia közismereti tartalmak

Műszaki ismeretek szakmai tartalmak

5.3. Témakörök

5.3.1. A gabonafélék termesztéstechnológiája

24 óra

Az őszi és tavaszi búza talaj-előkészítése, tápanyag ellátása, vetése, ápolása, betakarítása

Az őszi és tavaszi árpa talaj-előkészítése, tápanyag ellátása, vetése, ápolása, betakarítása

A zab talaj-előkészítése, tápanyag ellátása, vetése, ápolása, betakarítása

A rozs talaj-előkészítése, tápanyag ellátása, vetése, ápolása, betakarítása

A kukorica talaj-előkészítése, tápanyag ellátása, vetése, ápolása, betakarítása

A tritikálé talaj-előkészítése, tápanyag ellátása, vetése, ápolása, betakarítása

5.3.2. A hüvelyes növények termesztéstechnológiája

10 óra

A borsó talaj-előkészítése, tápanyag ellátása, vetése, ápolása, betakarítása

A szója talaj-előkészítése, tápanyag ellátása, vetése, ápolása, betakarítása

A bab talaj-előkészítése, tápanyag ellátása, vetése, ápolása, betakarítása

A lencse talaj-előkészítése, tápanyag ellátása, vetése, ápolása, betakarítása

A csillagfűt talaj-előkészítése, tápanyag ellátása, vetése, ápolása, betakarítása

5.3.3. A gyökér- és gumós növények termesztéstechnológiája

6 óra

A burgonya talaj-előkészítése, tápanyag ellátása, vetése, ápolása, betakarítása

A cukorrépa talaj-előkészítése, tápanyag ellátása, vetése, ápolása, betakarítása

5.3.4. Az ipari növények termesztéstechnológiája

10 óra

A napraforgó talaj-előkészítése, tápanyag ellátása, vetése, ápolása, betakarítása

Az őszi káposztarepce talaj-előkészítése, tápanyag ellátása, vetése, ápolása, betakarítása

A fehér mustár talaj-előkészítése, tápanyag ellátása, vetése, ápolása, betakarítása

5.3.5. A szálatakarmányok és tömegtakarmányok termesztéstechnológiája

10 óra

A lucerna talaj-előkészítése, tápanyag ellátása, vetése, ápolása, betakarítása

A vörös here talaj-előkészítése, tápanyag ellátása, vetése, ápolása, betakarítása

A szudánifű talaj-előkészítése, tápanyag ellátása, vetése, ápolása, betakarítása

A silókukorica és a silócirok talaj-előkészítése, tápanyag ellátása, vetése, ápolása, betakarítása

5.3.6. Gyepgazdálkodási ismeretek**10 óra**

Új gyepek telepítése, a gyepalkotók kiválasztása, tápanyagellátás, talajelőkészítés, telepítés

A gyepek ápolása, termőképességük fokozása

A széna- és szenázkészítés technológiája

5.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem

5.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)**5.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos oktatási módszerek (ajánlás)**

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.1	magyarázat			x	
1.2.	megbeszélés			x	
1.3.	szemléltetés			x	
1.4.	házi feladat	x			

5.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sor-szám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		Egyéni	Csoport-bontás	Osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x	x		
1.2.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x	x		
1.3.	Információk feladattal vezetett rendszerezése		x		
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Leírás készítése	x	x		

2.2.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre	x			
2.3.	Tesztfeladat megoldása	x	x		
2.4.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban	x			

5.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

6. Általános növénytermesztési gyakorlat tantárgy

90 óra

6.1. A tantárgy tanításának célja

A tanulók részére olyan általános talajművelési, növénytermesztési gyakorlati képzés, melynek elsajátítása révén képesek lesznek a talajok, talajművelési módok, a tápanyag utánpótlás, a növényápolás, -szaporítás, illetve a termény betakarítás, tárolás témakörökhöz kapcsolódó feladatok elvégzésére.

6.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Matematika és biológia közismereti tartalmak

Műszaki ismeretek szakmai tartalmak

6.3. Témakörök

6.3.1. Talajtani ismeretek a gyakorlatban

13 óra

Az egyes talajtípusok felismerése

Egyszerű talajvizsgálati módszerek és alkalmazásuk

Talajjavítási és talajvédelmi eljárások megismerése

6.3.2. Talajművelés és talajművelési rendszerek a gyakorlatban

22 óra

Az ekék használata

A tárcsák használata

A talajmaró használata

A kultivátorok használata

A mélylazítók használata

A boronák használata

A hengerek használata

A simítók használata

A kombinált talajművelő gépek használata

6.3.3. Tápanyag utánpótlás a gyakorlatban

13 óra

A szerves trágyák kijuttatása, bedolgozásának módjai, ideje

A műtrágyák kijuttatása, a műtrágyaszórók használata

A műtrágyák bedolgozása a talajba

Folyékony műtrágyák kijuttatásának gyakorlati oldala

6.3.4. A növények szaporítása és vetése

13 óra

Vetőmag előkészítése vetésre

A vetés módjai az egyes vetőgépek munkája

A vetőmagmennyiséget befolyásoló tényezők, vetőmagmennyiség kiszámolása

A vetés munkafolyamatai

6.3.5. Növényápolási gyakorlatok

13 óra

Az öntözőberendezések működése, telepítése

A talajápolási munkák elvégzése

A növényvédő szerek használata, keverése, kijuttatása, biztonsági előírások

A növényápolás gépeinek eszközeinek használata megismerése

6.3.6. Betakarítás és tartósítás, termények tárolása

16 óra

- A betakarítás módjai és eszközei
- A termények tartósításának lehetőségei
- A termények tárolása

6.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Az általános növénytermesztési gyakorlat során valamennyi témakör bemutatását biztosítani kell.

Helyszíne elsősorban tangazdaság, tanüzem. Amennyiben a gyakorlati tanterület nem alkalmas valamely téma bemutatására, gyakorlására, akkor olyan külső munkahelyen (környező gazdaságokban, családi gazdaságokban, egyéni vállalkozóknál vagy mezőgazdasági kistermelőknél) kell a mezőgazdasági gyakorlatot lebonyolítani, ahol a hiányzó feltételek biztosítottak.

6.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

6.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos oktatási módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.1	magyarázat		x		
1.2.	megbeszélés		x		
1.3.	szemléltetés		x		

6.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.2.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x		
1.3.	Információk feladattal vezetett rendszerezése		x		
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Leírás készítése	x			Munkanapló

2.2.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban		x		
3.	Komplex információk körében				
3.1.	Utólagos szóbeli beszámoló	x	x		
4.	Csoportos munkaformák körében				
4.1.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
4.2.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		
5.	Gyakorlati munkavégzés körében				
5.1.	Műveletek gyakorlása	x	x		
5.2.	Munkamegfigyelés adott szempontok alapján		x		

6.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

7. Részletes növénytermesztési gyakorlat tantárgy

140 óra

7.1. A tantárgy tanításának célja

A tanulók részére olyan részletes növénytermesztési gyakorlati képzés, melynek elsajátítása révén képesek lesznek a hazánkban jelentős szántóföldi növények termesztésére. A tantárgy keretein belül megismerkednek a legfontosabb technológiai fogásokkal, gépekkel, képesek lesznek azok alkalmazására, kezelésére, javítására.

7.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Matematika és biológia közismereti tartalmak

Műszaki ismeretek szakmai tartalmak

7.3. Témakörök

7.3.1. A gabonafélék termesztéstechnológiája

40 óra

Az őszi és tavaszi búzatalaj előkészítése, tápanyag ellátása, vetése, ápolása, betakarítása

Az őszi és tavaszi árpatalaj előkészítése, tápanyag ellátása, vetése, ápolása, betakarítása

A zabtalaj előkészítése, tápanyag ellátása, vetése, ápolása, betakarítása

A rozstaj előkészítése, tápanyag ellátása, vetése, ápolása, betakarítása

A kukoricatalaj előkészítése, tápanyag ellátása, vetése, ápolása, betakarítása

A tritikálétalaj előkészítése, tápanyag ellátása, vetése, ápolása, betakarítása

7.3.2. A hüvelyes növények termesztéstechnológiája

25 óra

A borsótalaj előkészítése, tápanyag ellátása, vetése, ápolása, betakarítása

A szójatalaj előkészítése, tápanyag ellátása, vetése, ápolása, betakarítása

A babtalaj előkészítése, tápanyag ellátása, vetése, ápolása, betakarítása

A lencsetalaj előkészítése, tápanyag ellátása, vetése, ápolása, betakarítása

A csillagfürttalaj előkészítése, tápanyag ellátása, vetése, ápolása, betakarítása

7.3.3. A gyökér- és gumós növények termesztéstechnológiája

20 óra

A burgonyatalaj előkészítése, tápanyag ellátása, vetése, ápolása, betakarítása

A cukorréptalaj előkészítése, tápanyag ellátása, vetése, ápolása, betakarítása

7.3.4. Az ipari növények termesztéstechnológiája

20 óra

A napraforgótalaj előkészítése, tápanyag ellátása, vetése, ápolása, betakarítása

Az őszi káposztarepce talaj előkészítése, tápanyag ellátása, vetése, ápolása, betakarítása

A fehér mustártalaj előkészítése, tápanyag ellátása, vetése, ápolása, betakarítása

7.3.5. A szalastakarmányok és tömegtakarmányok termesztéstechnológiája

20 óra

A lucernatalaj előkészítése, tápanyag ellátása, vetése, ápolása, betakarítása

A vörös heretalaj előkészítése, tápanyag ellátása, vetése, ápolása, betakarítása

A szudánifűtalaj előkészítése, tápanyag ellátása, vetése, ápolása, betakarítása

A silókukorica és a silóciroktalaj előkészítése, tápanyag ellátása, vetése, ápolása, betakarítása

7.3.6. Gyepgazdálkodási ismeretek

15 óra

Gyepok talaj előkészítése, telepítése

A gyepok ápolása, termőképességük fokozása

A széna- és szenázskészítés technológiája

Gyepművelő eszközök és gépek munkájának megismerése

7.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

A részletes növénytermesztési gyakorlat során valamennyi témakör és témakörökben felsorolt valamennyi gazdasági növény termesztéstechnológiájának bemutatását biztosítani kell.

Helyszíne elsősorban tangazdaság, tanüzem. Amennyiben a gyakorlati tanterület nem alkalmas valamely téma bemutatására, gyakorlására, akkor olyan külső munkahelyen (környező gazdaságokban, családi gazdaságokban, egyéni vállalkozóknál vagy mezőgazdasági kistermelőknél) kell a mezőgazdasági gyakorlatot lebonyolítani, ahol a hiányzó feltételek biztosítottak.

7.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

7.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.1	magyarázat		x		
1.2.	megbeszélés		x		
1.3.	szemléltetés		x		

7.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport- bontás	osztály- keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.2.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x		
1.3.	Információk feladattal vezetett rendszerezése		x		
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				

2.1.	Leírás készítése	x			Munkanapló
2.2.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban		x		
3.	Komplex információk körében				
3.1.	Utólagos szóbeli beszámoló		x		
4.	Csoportos munkaformák körében				
4.1.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
4.2.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		
5.	Gyakorlati munkavégzés körében				
5.1.	Műveletek gyakorlása	x	x		

7.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A
10999-16 azonosító számú

Kertészeti alapok
megnevezésű

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

A 10999-16 azonosító számú Kertészeti alapok megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és a témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

	Zöldség kertészet	Gyümölcs kertészet	Zöldség kertészeti gyakorlat	Gyümölcs kertészeti gyakorlat
FELADATOK				
Gazdálkodásához kapcsolódó információkat gyűjt	x	x		
A jogszabályi környezetnek megfelelően végzi tevékenységét	x	x	x	x
Kertészeti növényeket szaporít, oltást, szemzést végez, vegetatív szaporítást alkalmaz	x	x	x	x
Szőlőt, gyümölcsöst telepít		x		x
Szőlő-, gyümölcsültetvények tápanyag-utánpótlását végzi		x		x
Szőlőt, gyümölcsöst gondoz		x		x
Termésbecslést végez	x	x	x	x
Talaj előkészítést végez zöldség termesztéshez	x		x	
Zöldség ültetvény tápanyag-utánpótlását végzi	x		x	
Öntözést végez, öntöző berendezést üzemeltet	x	x	x	x
Gyümölcsöt, szőlőt, zöldségnövényt betakarít	x	x	x	x
Szabadföldi zöldségtermesztést folytat	x		x	
Üvegházi, fóliás zöldségtermesztést folytat	x		x	
Zöldségnövényt ápol	x		x	
Zöldségnövényt hajtát, palántát nevel	x		x	
Palántát kiültet	x		x	
Gyümölcsöt, zöldséget válogat, osztályoz, csomagol, tárol	x	x	x	x
Munka-, tűz- és környezetvédelmi tevékenységet végez	x	x	x	x
Környezetkímélő gazdálkodást folytat	x	x	x	x
Kertészeti munkákat tervez és szervez	x	x	x	x
Gazdálkodási naplót vezet			x	x
SZAKMAI ISMERETEK				
Termőföld használatához, kertészeti tevékenységekhez kapcsolódó jogi, szakmai környezet	x	x		
A gyümölcstermő növények csoportosítása, környezeti igényei		x		x
A gyümölcstermő növények részei		x		x
A gyümölcstermő növények szaporításának módjai		x		x
Ültetvények létesítése		x		x
Öntözés módjai	x	x	x	x
Öntözés eszközei, gépei	x	x	x	x
Fiatal és termő ültetvények gondozása		x		x

A gyümölcs betakarítása, kezelése, csomagolása, tárolása		x		x
A szőlő környezeti igénye		x		x
A szőlő növény részei		x		x
A szőlő szaporítási módjai		x		x
A szőlő telepítése		x		x
A fiatal és termő ültetvények gondozása		x		x
A szőlő betakarítása		x		x
A zöldségfélék csoportosítása, környezeti igénye	x		x	
A zöldségfélék termesztési módjai, termesztő létesítmények	x		x	
A zöldségfélék szaporítási módjai	x		x	
A talaj-előkészítés, tápanyag-gazdálkodás, vetés	x		x	
Ápolási munkák (hajtatott zöldségek különleges ápolási munkái)	x		x	
Zöldségnövények betakarítása, áru-előkészítése, kezelése, tárolása, egyszerűbb tartósítási eljárások	x		x	
Kertészeti munkák tervezése, szervezése	x	x	x	x
Munka- és egészségvédelmi feladatok a kertészetben	x	x	x	x
SZAKMAI KÉSZSÉGEK				
Olvasott szakmai szöveg értése	x	x		
Szakmai nyelvű beszédképesség	x	x	x	x
A környezeti tényezők változásának érzékelése			x	x
A növény habitusának, fejlődési potenciáljának felismerése			x	x
Mennyiségérzék			x	x
SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK				
Fejlődőképesség, önfejlesztés	x	x	x	x
Döntésképeség			x	x
Szervezőképesség	x	x	x	x
TÁRSAS KOMPETENCIÁK				
Határozottság			x	x
Kapcsolatteremtő készség	x	x	x	x
Irányítási készség			x	x
MÓDSZERKOMPETENCIÁK				
Logikus gondolkodás	x	x	x	x
Problémamegoldás, hibaelhárítás			x	x
Módszeres munkavégzés			x	x

8. Zöldség kertészet tantárgy

72 óra

8.1. A tantárgy tanításának célja

A tanulók részére olyan átfogó kertészeti ismertek nyújtása, melynek elsajátítása révén képesek lesznek a hazánkban legismertebb zöldségfélék termesztésére. A tantárgy keretein belül megismerkednek a legfontosabb technológiai fogásokkal, gépekkel, képesek lesznek azok alkalmazására, kezelésére, javítására. Megismerkednek a zöldségek betakarítási módjaival, tárolásukkal és áruvá készítésükkel.

8.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Biológia tantárgyi ismeretek
Műszaki ismeretek szakmai tartalmak

8.3. Témakörök

8.3.1. Általános zöldségtermesztési ismeretek **15 óra**

A zöldség fogalma, jellemzői, csoportosítása, a zöldségnövények felépítése, csoportosítása
A zöldségfélék szaporítása
A termesztés helyének kiválasztása, előkészítése
A zöldségfélék ápolása
A zöldségfélék betakarítása
A zöldségfélék áruvá készítése, tárolása

8.3.2. Burgonyafélék termesztéstechnológiája **8 óra**

A szabadföldi és hajtattott paradicsom termesztése
A szabadföldi és hajtattott paprika termesztése

8.3.3. A káposztafélék termesztéstechnológiája **8 óra**

A szabadföldi fejes káposzta termesztése
A szabadföldi és hajtattott karfiol termesztése
A szabadföldi és hajtattott karalábé termesztése

8.3.4. A kabakosok termesztéstechnológiája **9 óra**

Az uborka szabadföldi termesztése
A hajtattott uborka termesztése
A főzőtököfélék termesztése
A sütőtök termesztése

8.3.5. A gyökérzöldségfélék termesztéstechnológiája **8 óra**

A sárgarépa szabadföldi és hajtattott termesztése
A petrezselyem szabadföldi termesztése
A zeller szabadföldi és hajtattott termesztése
A cékla szabadföldi termesztése
A retekfélék hajtattott és szabadföldi termesztése

8.3.6. A hüvelyesek termesztéstechnológiája **8 óra**

A zöldborsó szabadföldi termesztése
A zöldbab szabadföldi termesztése

8.3.7. A hagymafélék termesztéstechnológiája

8 óra

A vöröshagyma szabadföldi termesztése
A fokhagyma szabadföldi termesztése

8.3.8. A levélzöltségek termesztéstechnológiája

8 óra

A fejes saláta hajtatásos és szabadföldi termesztése
A spenót hajtatásos és szabadföldi termesztése
A sóska hajtatásos és szabadföldi termesztése

8.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem

8.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

8.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.1.	magyarázat			x	
1.2.	megbeszélés			x	
1.3.	szemléltetés			x	
1.4.	házi feladat	x			

8.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.2.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x	x		
1.3.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x		

1.4.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x	x		
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre	x			
2.2.	Tesztfeladat megoldása	x			

8.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

9. Gyümölcs kertészet tantárgy

71 óra

9.1. A tantárgy tanításának célja

A tanulók részére olyan átfogó kertészeti ismertek nyújtása, melynek elsajátítása révén képesek lesznek a hazánkban legismertebb gyümölcstermő növények és a szőlő termesztésére. A tantárgy keretein belül megismerkednek a legfontosabb technológiai fogásokkal, gépekkel, képesek lesznek azok alkalmazására, kezelésére, javítására. Megismerkednek a gyümölcsök betakarítási módjaival, tárolásukkal és áruvá készítésükkel.

9.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Matematikai és biológia tantárgyi ismeretek

Műszaki ismeretek szakmai tartalmak

9.3. Témakörök

9.3.1. Általános gyümölcsstermesztési ismeretek

18 óra

A gyümölcsstermesztés jelentősége, helyzete

A gyümölcsstermő növények csoportosítása, részei

A gyümölcsstermő növények szaporítása

A gyümölcsös gondozása, betakarítás

A gyümölcs áruvá készítése

9.3.2. Az almagyümölcsűek termesztéstechnológiája

14 óra

Az alma termesztése

A körte termesztése

A birs termesztése

9.3.3. A csonthéjas gyümölcsűek termesztéstechnológiája

10 óra

Az őszibarack és a nektarin termesztése

A kajszli termesztése

A cseresznye és a meggy termesztése

A szilva termesztése

9.3.4. A bogyós gyümölcsűek termesztéstechnológiája

10 óra

A málna termesztése

A ribiszke termesztése
A szamóca termesztése
A köszméte termesztése
A szeder termesztése
A bodza termesztése

9.3.5. Szőlőtermesztési ismeretek és technológiák

13 óra

A szőlőnövény részei, környezeti igénye
A szőlő szaporítása, a szaporítás módjai
A szőlő művelése és metszésmódjai
A csemege és borszőlő betakarítása

9.3.6. A szőlő feldolgozása, alapvető pinceműveletek

6 óra

A fehér- és vörösborszőlő feldolgozása
A must és a bor kezelése

9.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem

9.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

9.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.1	magyarázat			x	
1.2.	megbeszélés			x	
1.3.	szemléltetés			x	
1.4.	házi feladat	x			

9.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differentiálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x	x		
1.2.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x		
1.3.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x	x		

2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre	x			
2.2.	Tesztfeladat megoldása	x			

9.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

10. Zöldség kertészeti gyakorlat tantárgy

89,5 óra

10.1. A tantárgy tanításának célja

A tanulók részére olyan átfogó kertészeti gyakorlati képzés, melynek elsajátítása révén képesek lesznek a hazánkban legismertebb zöldségfélék termesztésére. A tantárgy keretein belül megismerkednek a legfontosabb technológiai fogásokkal, gépekkel, képesek lesznek azok alkalmazására, kezelésére, javítására. Megismerkednek a zöldségek betakarítási módjaival, tárolásukkal és áruvá készítésükkel.

10.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Matematikai és biológia tantárgyi ismeretek

Műszaki ismeretek szakmai tartalmak

10.3. Témakörök

10.3.1. Burgonyafélék termesztéstechnológiája

18 óra

A szabadföldi és hajtátott paradicsom termesztésének gyakorlati ismeretei

A szabadföldi és hajtátott paprika termesztésének gyakorlati ismeretei

10.3.2. A káposztafélék termesztéstechnológiája

14 óra

A szabadföldi fejes káposzta termesztésének gyakorlati ismeretei

A szabadföldi és hajtátott karfiol termesztésének gyakorlati ismeretei

A szabadföldi és hajtátott karalábé termesztésének gyakorlati ismeretei

10.3.3. A kabakosok termesztéstechnológiája

14 óra

Az uborka szabadföldi termesztésének gyakorlati ismeretei

A hajtátott uborka termesztésének gyakorlati ismeretei

A főzőtököfélék termesztésének gyakorlati ismeretei

A sütőtök termesztésének gyakorlati ismeretei

10.3.4. A gyökérzöldségfélék termesztéstechnológiája

14 óra

A sárgarépa szabadföldi és hajtátásos termesztésének gyakorlati ismeretei

A petrezselyem szabadföldi termesztésének gyakorlati ismeretei

A zeller szabadföldi és hajtátásos termesztésének gyakorlati ismeretei

A cékla szabadföldi termesztésének gyakorlati ismeretei

A retekfélék hajtátásos és szabadföldi termesztésének gyakorlati ismeretei

10.3.5. A hüvelyesek termesztéstechnológiája

12 óra

A zöldborsó szabadföldi termesztésének gyakorlati ismeretei

A zöldbab szabadföldi termesztésének gyakorlati ismeretei

10.3.6. A hagymafélék termesztéstechnológiája

8 óra

A vöröshagyma szabadföldi termesztésének gyakorlati ismeretei

A fokhagyma szabadföldi termesztésének gyakorlati ismeretei

10.3.7. A levélzöldségek termesztéstechnológiája

9,5 óra

A fejes saláta hajtátásos és szabadföldi termesztésének gyakorlati ismeretei

A spenót hajtátásos és szabadföldi termesztésének gyakorlati ismeretei

A sóska hajtatásos és szabadföldi termesztésének gyakorlati ismeretei

10.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

A zöldség kertészeti gyakorlat során valamennyi témakör és témakörökben felsorolt valamennyi zöldségnövény termesztéstechnológiájának bemutatását biztosítani kell.

Helyszíne elsősorban tangazdaság, tanüzem. Amennyiben a gyakorlati tanterület nem alkalmas valamely téma bemutatására, gyakorlására, akkor olyan külső munkahelyen (környező gazdaságokban, családi gazdaságokban, egyéni vállalkozóknál vagy mezőgazdasági kistermelőknél) kell a kertészeti gyakorlatot lebonyolítani, ahol a hiányzó feltételek biztosítottak.

10.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

10.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.1	magyarázat		x		
1.2.	megbeszélés		x		
1.3.	szemléltetés		x		

10.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x		
1.2.	Információk feladattal vezetett rendszerezése		x		
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Leírás készítése	x			Munkanapló

2.2.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban		x		
3.	Csoportos munkaformák körében				
3.1.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
3.2.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		
4.	Gyakorlati munkavégzés körében				
4.1.	Ártermelő szakmai munkatevékenység		x		
4.2.	Műveletek gyakorlása	x	x		
4.3.	Munkamegfigyelés adott szempontok alapján		x		

10.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

11. Gyümölcs kertészeti gyakorlat tantárgy

89 óra

11.1. A tantárgy tanításának célja

A tanulók részére olyan átfogó kertészeti gyakorlati képzés, melynek elsajátítása révén képesek lesznek a hazánkban legismertebb gyümölcstermő növények és a szőlő termesztésére. A tantárgy keretein belül megismerkednek a legfontosabb technológiai fogásokkal, gépekkel, képesek lesznek azok alkalmazására, kezelésére, javítására. Megismerkednek a gyümölcsök betakarítási módjaival, tárolásukkal és áruvá készítésükkel.

11.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Matematikai és biológia tantárgyi ismeretek
Műszaki ismeretek szakmai tartalmak

11.3. Témakörök

11.3.1. Az almagyümölcsűek termesztéstechnológiája

22 óra

Az alma termesztésének gyakorlati ismeretei
A körte termesztésének gyakorlati ismeretei
A birs termesztésének gyakorlati ismeretei

11.3.2. A csonthéjas gyümölcsűek termesztéstechnológiája

22 óra

Az őszibarack és a nektarin termesztésének gyakorlati ismeretei
A kajszi termesztésének gyakorlati ismeretei
A cseresznye és a meggy termesztésének gyakorlati ismeretei
A szilva termesztésének gyakorlati ismeretei

11.3.3. A bogyós gyümölcsűek termesztéstechnológiája

10 óra

A málna termesztésének gyakorlati ismeretei
A ribizske termesztésének gyakorlati ismeretei
A szamóca termesztésének gyakorlati ismeretei
A köszméte termesztésének gyakorlati ismeretei
A szeder termesztésének gyakorlati ismeretei
A bodza termesztésének gyakorlati ismeretei

11.3.4. Szőlőtermesztési ismeretek és technológiák

25 óra

A szőlő szaporításának gyakorlati ismeretei
A szőlő művelése és metszése
A csemege és borszőlő betakarítása

11.3.5. A szőlő feldolgozása, alapvető pinceműveletek

10 óra

Szőlőfeldolgozási gyakorlatok
Pincék, hordók, tároló edények előkészítése
Borkezelési és érlelési eljárások

11.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

A gyümölcs kertészeti gyakorlat során valamennyi témakör és témakörökben felsorolt valamennyi gyümölcsféle termesztéstechnológiájának bemutatását biztosítani kell.

Helyszíne elsősorban tangazdaság, tanüzem. Amennyiben a gyakorlati tanterület nem alkalmas valamely téma bemutatására, gyakorlására, akkor olyan külső munkahelyen (környező gazdaságokban, családi gazdaságokban, egyéni vállalkozóknál vagy mezőgazdasági kistermelőknél) kell a kertészeti gyakorlatot lebonyolítani, ahol a hiányzó feltételek biztosítottak.

11.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

11.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporth	osztály	
1.1	magyarázat		x		
1.2.	megbeszélés		x		
1.3.	szemléltetés		x		

11.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporthatárak	osztályhatárak	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x		
1.2.	Információk feladattal vezetett rendszerezése		x		
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban		x		
3.	Csoportos munkaformák körében				
3.1.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
3.2.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		

4.	Gyakorlati munkavégzés körében				
4.1.	Árutermelő szakmai munkatevékenység		x		
4.2.	Műveletek gyakorlása	x	x		
4.3.	Munkamegfigyelés adott szempontok alapján	x	x		

11.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A
11000-16 azonosító számú

Mezőgazdasági géptan
megnevezésű

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

A 11000-16 azonosító számú, Mezőgazdasági géptan megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és a témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

	Műszaki ismeretek	Műszaki ismeretek gyakorlat
FELADATOK		
Erőgépet karbantart	x	x
Az állattartás gépeit, berendezéseit, eszközeit telepíti, beállítja, üzemelteti, karbantartja	x	x
Állattartás épület elemeit, szerkezeti elemeit karbantartja		x
Munkagépeket beállít és karbantart	x	x
Munkagépet erőgéphez csatlakoztat		x
Gondoskodik az erő- és munkagépek tárolásáról, állagmegóvásáról		x
Növénytermesztési és kertészeti berendezéseket, szerkezeti elemeket karbantart	x	x
Az épületeket, építményeket karbantartja		x
Gondoskodik az üzemeltetés és karbantartás során a munka- és egészségvédelmi előírások betartásáról	x	x
SZAKMAI ISMERETEK		
Gépészeti és építészeti anyagismeret	x	
Gépelemek	x	x
Mezőgazdasági erőgépek felépítése, működése, karbantartása	x	x
A talajművelés gépeinek felépítése, működése, karbantartása	x	x
A tápanyag-visszapótlás gépeinek felépítése, működése, karbantartása	x	x
Vetés és ültetés gépeinek felépítése, működése, karbantartása	x	x
A növényvédelem gépeinek felépítése, működése, karbantartása	x	x
Az öntözés gépeinek felépítése, működése, karbantartása	x	x
A betakarítás gépeinek felépítése, működése, karbantartása	x	x
Az állattartó telepek épületei, épületszerkezetek		x
Növénytermesztési munkagépek karbantartása	x	x
Állattartás gépeinek felépítése, működése, karbantartása	x	x
Állattartás épületeinek karbantartása		x
A gépüzemeltetés munka-, tűz- és környezetvédelmi előírásai	x	x

Munka- és egészségvédelem	x	x
SZAKMAI KÉSZSÉGEK		
Információforrások kezelése	x	
Műszaki érzék		x
Elemi számolási készség	x	x
Mennyiségérzék		x
SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK		
Kézügyesség		x
Precizitás	x	x
Felelősségtudat		x
TÁRSAS KOMPETENCIÁK		
Határozottság		x
Segítőkézség	x	x
Kapcsolatteremtő készség	x	x
MÓDSZERKOMPETENCIÁK		
Logikus gondolkodás	x	x
Problémamegoldás, hibaelhárítás		x
Körültekintés, elővigyázatosság		x

12.1. A tantárgy tanításának célja

A műszaki ismeretek tantárgy oktatása során a képzésben résztvevőknek el kell sajátítani a mezőgazdasági termelésben alkalmazott gépek üzemeltetéséhez és karbantartásához szükséges alapvető elméleti műszaki ismereteket.

12.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Matematika, fizika tantárgyi alapműveletek
Állattartás, növénytermesztés és kertészet szakmai tartalma

12.3. Témakörök**12.3.1. Anyagismeret és gépelemek****10 óra**

Az anyagok csoportosítás, az egyes anyagcsoportok főbb tulajdonságai
Tüzelő- és kenőanyagok
Villamos vezetők, félvezetők és szigetelők
A gépelemek fogalma, felosztása
Kötőgépelemek, oldható és roncsolással oldható kötések
Forgó mozgást közvetítő- és átszarmaztató gépelemek

12.3.2. Az erőgépek felépítése és működése**18 óra**

A traktorok fő szerkezeti egységei
A motor, a teljesítmény átviteli rendszer
Járművek kormányzása, fékezése
Az elektromos rendszer
Az erőgépek alváza és felépítménye
A traktorok vonó- és függesztő berendezései
Az erőgépek karbantartása, tárolása

12.3.3. A talajművelő gépek felépítése és működése**26 óra**

Az ekék felépítése és működése
A tárcsák felépítése és működése
A boronák felépítése és működése
A hengerek felépítése és működése
A simítók felépítése és működése
A talajlazítók felépítése és működése
A kombinált talajművelő gépek típusai és működésük

12.3.4. A tápanyag visszapótlás gépeinek felépítése és működése**8 óra**

A szerves-trágyaszórás gépeinek felépítése és működése
Műtrágyaszóró gépek felépítése és működése
Folyékony műtrágyaszórók felépítése és működése

12.3.5. A vetés, ültetés és palántázás gépeinek felépítése és működése**9 óra**

Vetőgépek fajtái, felépítésük, működésük
Szemenkénti vetőszerkezetek
Burgonyaültető és palántázó gépek felépítése működése

12.3.6. A növényvédelem gépeinek felépítése és működése**9 óra**

A vegyszeres növényvédelem gépi berendezései, felépítésük, működésük

Permetezőgépek beállításai

Porozó és csávázó gépek felépítése működése

Az öntözés gépei, felépítésük és működésük

12.3.7. A betakarítás gépeinek felépítése és működése**10,5 óra**

Szemestermény betakarító gépek felépítése és működése

Gyökér és gumós növényeket betakarító gépek felépítése és működése

Szálaskarmányok betakarításának gépei, eszközei, felépítésük, működésük

Szállító és anyagmozgató gépek felépítése és működése

12.3.8. Az állattenyésztés gépeinek felépítése és működése**16 óra**

Az állattartó telepek épületei, szerkezeti elemeik, csoportosításuk, felépítésük

Etető- és itató berendezések

Mosás és fertőtlenítés gépei

Trágyael távolítás és hítrágyakezelés gépei berendezései

Fejés és tejkezelés gépei, berendezései

Egyéb állattartásban alkalmazott gépek berendezések

12.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)*Tanterem***12.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)****12.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)**

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.1	magyarázat			x	
1.2.	megbeszélés			x	
1.3.	szemléltetés			x	
1.4.	házi feladat	x			

12.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)	Alkalmazandó eszközök és felszerelések
---------	--------------------------	---	--

		egyéni	csoporthatás	osztálykeret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x		
1.2.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x	x		
1.3.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x	x		
1.4.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x	x		
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Leírás készítése	x	x		
2.2.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre	x	x		
2.3.	Tesztfeladat megoldása	x			
3.	Képi információk körében				
3.1.	Rajz értelmezése	x	x		
3.2.	Rajz kiegészítés	x	x		
3.3.	Rajz elemzés, hibakeresés	x	x		

12.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

13. Műszaki ismeretek gyakorlat tantárgy

142 óra

13.1. A tantárgy tanításának célja

A műszaki ismeretek gyakorlat tantárgy oktatása során a képzésben résztvevőknek el kell sajátítani a mezőgazdasági termelésben alkalmazott erőgépek és alapvető munkagépek üzemeltetési, beállítási és karbantartási feladatait.

13.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Matematika, fizika tantárgyi alpműveletek

Állattartás, növénytermesztés és kertészet szakmai tartalma

13.3. Témakörök

13.3.1. Anyagismeret és gépelemek

10 óra

Az anyagok csoportosítás, az egyes anyagcsoportok főbb tulajdonságai

Tüzelő- és kenőanyagok gyakorlati alkalmazása

Kötőgépelemek, oldható és roncsolással oldható kötések bemutatása, használata

Forgó mozgást közvetítő- és átszármaztató gépelemek bemutatása, használata

13.3.2. Az erőgépek felépítése és működése

13 óra

A traktorok fő szerkezeti egységei

A motor, a teljesítmény átviteli rendszer felépítése, bemutatása

Járművek kormányzása, fékezése

Az erőgépek alvázának és felépítményének sajátosságai

A traktorok vonó- és függesztő berendezéseinek használata a gyakorlatban

Az erőgépek karbantartása, tárolása

13.3.3. A talajművelő gépek felépítése és működése

25 óra

Az ekék munkája, használata a gyakorlatban

A tárcsák munkája, használata a gyakorlatban

A boronák munkája, használata a gyakorlatban

A hengerek munkája, használata a gyakorlatban

A simítók munkája, használata a gyakorlatban

A talajlazítók munkája, használata a gyakorlatban

A kombinált talajművelő gépek munkája, használatuk a gyakorlatban

13.3.4. A tápanyag visszapótlás gépeinek felépítése és működése

12 óra

A szerves-trágyaszórás gépeinek használata a gyakorlatban

Műtrágyaszóró gépek használata a gyakorlatban

Folyékony műtrágyaszórók használata a gyakorlatban

13.3.5. A vetés, ültetés és palántázás gépeinek felépítése és működése

12 óra

Vetőgépek használata a gyakorlatban

Szemenkénti vetőszerkezetek használata a gyakorlatban

Burgonyaültető és palántázó gépek használata a gyakorlatban

13.3.6. A növényvédelem gépeinek felépítése és működése

15 óra

A vegyszeres növényvédelem gépeinek használata a gyakorlatban

Permetezőgépek beállításai

Porozó és csávázó gépek használata a gyakorlatban

Az öntözés gépeinek használata a gyakorlatban

13.3.7. A betakarítás gépeinek felépítése és működése

25 óra

Szemestermény betakarító gépek használata a gyakorlatban

Gyökér és gumós növényeket betakarító gépek használata a gyakorlatban

Szálaskarmányok betakarításának gépei, használatuk a gyakorlatban

Szállító és anyagmozgató gépek használata a gyakorlatban

13.3.8. Az állattenyésztés gépeinek felépítése és működése

30 óra

Etető- és itató berendezések gyakorlati alkalmazása

Mosás és fertőtlenítés gépeinek használata

Trágyael távolítás és hígrágyakezelés gépeinek bemutatása

Fejés és tejkezelés gépeinek, berendezéseinek használata

Egyéb állattartásban alkalmazott gépek, berendezések használata

13.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

A műszaki ismeretek gyakorlat során a tantárgy valamennyi témakörének bemutatását és

gyakorlását biztosítani kell.

Helyszíne elsősorban tangazdaság, tanüzem. Amennyiben a gyakorlati tanterület nem alkalmas valamely téma bemutatására, gyakorlására, akkor olyan külső munkahelyen (környező gazdaságokban, családi gazdaságokban, egyéni vállalkozóknál vagy mezőgazdasági kistermelőknél) kell a műszaki ismeretek gyakorlatot lebonyolítani, ahol a hiányzó feltételek biztosítottak.

13.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

13.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.1	magyarázat		x		
1.2.	megbeszélés		x		
1.3.	szemléltetés		x		

13.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x		
1.2.	Információk feladattal vezetett rendszerezése		x		
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Leírás készítése	x			
2.2.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban	x	x		
2.3.	Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban	x	x		
3.	Képi információk körében				
3.1.	Rajz értelmezése		x		

4.	Csoportos munkaformák körében				
4.1.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
4.2.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		
5.	Gyakorlati munkavégzés körében				
5.1.	Műveletek gyakorlása	x	x		
5.2.	Munkamegfigyelés adott szempontok alapján	x	x		
6.	Üzemeltetési tevékenységek körében				
6.1.	Géprendszer megfigyelése adott szempontok alapján	x	x		
6.2.	Üzemelési hibák szimulálása és megfigyelése		x		
6.3.	Adatgyűjtés géprendszer üzemeléséről		x		

13.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A
11001-16 azonosító számú

**Agrárkereskedelem, vállalkozás és ügyvitel
megnevezésű**

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

A 11001-16 azonosító számú, Agrárkereskedelem, vállalkozás és ügyvitel megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és a témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

	Gazdálkodási ismeretek	Gazdálkodási ismeretek gyakorlat
FELADATOK		
Felméri a vállalkozás beindításának, a társaság működésének feltételeit	x	
Biztosítja a helyi adottságoknak megfelelően választott vállalkozási forma beindításának és működésének feltételeit	x	x
Vállalkozást indít, működtet, átalakít	x	
Telephelyet létesít	x	
Üzleti tervet készít/készített	x	x
A hatályos gazdasági és jogi szabályozóknak megfelelően működteti a vállalkozását/gazdaságát	x	x
Nyilvántartás(oka)t vezet	x	x
Bizonylatot állít ki		x
Pályázatot ír, támogatást igényel	x	x
Forrást biztosít a vállalkozás elindításához, működéséhez	x	
Készpénzt kezel, illetve készpénz nélküli pénzügyi mozgásokat bonyolít	x	x
Alkalmazottat, alkalmi munkavállalót foglalkoztat, szerződtet	x	
Szolgáltatói, adás-vételi, termeltetői, üzleti szerződéseket köt	x	x
Piacutatást végez	x	x
Üzleti tárgyaláson vesz részt	x	
Üzleti levelezést folytat	x	x
Jelentést, kimutatást készít, adatszolgáltatást végez	x	x
Termőföldre, annak használatához kapcsolódó adminisztrációs feladatokat lát el	x	
Számviteli elszámolást, adóbevallást készít, adózik	x	x
Eszközöket, berendezéseket, gépeket vásárol	x	
Állatot vásárol	x	
Beszerzi a takarmányt	x	
Növénytermesztéshez, kertészethez szükséges anyagot vásárol (vetőmag, szaporító anyag, műtrágya, növényvédő szer, stb.)	x	
Állatot, állati terméket értékesít	x	
Terményt, terméket értékesít	x	
SZAKMAI ISMERETEK		

Gyakorlati gazdasági ismeretek	x	x
Számviteli alapismeretek	x	
Munkaviszonyra vonatkozó jogszabályok	x	
A termőföldre vonatkozó szabályok	x	
Mezőgazdasági termékértékesítési szerződés	x	x
Pénzügyi, pénzügyi rendszer, pénzügyi szolgáltatások	x	
Vállalkozás pénzügyei	x	x
Egyéni vállalkozás adózása	x	x
Társas vállalkozási formák (bt, kft) adófizetési kötelezettségei	x	
A vállalkozási formák jellemzői	x	
Vállalkozás létesítése, működési feltételei	x	x
A szükséges tárgyi és személyi (munkaerő) feltételek kialakítása	x	x
Az üzleti terv felépítése, tartalma, a tervezés módszerei	x	x
Pályázatkészítés, a támogatások igénybevételének szabályai	x	x
A vállalkozás működtetése	x	
Bizonylati elv és fegyelem, bizonylatok kitöltése	x	x
Az üzleti tárgyalás résztvevői, menete, kiértékelése	x	
Nyilvántartások vezetése	x	
Az üzleti levelezés szabályai	x	x
Piaci ismeretek (a piac funkciói, szereplői, típusai)	x	
Beszerzést/vásárlást befolyásoló tényezők	x	
Beszerzés/vásárlás folyamata	x	
Értékesítési módok	x	
Értékesítést befolyásoló tényezők	x	
SZAKMAI KÉSZSÉGEK		
Olvasott szakmai szöveg megértése	x	x
Szakmai nyelvi íráskészség, írásbeli fogalmazókészség		x
Szakmai nyelvű beszéd-készség	x	x
Információforrások kezelése		x
Számolási készség		x
SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK		
Megbízhatóság	x	x
Felelősségtudat	x	x
Döntésképeség		x
TÁRSAS KOMPETENCIÁK		
Határozottság		x
Kapcsolatteremtő készség	x	x
Udvariasság	x	x
MÓDSZERKOMPETENCIÁK		
Lényegfelismerés (lényeglátás)	x	
Információgyűjtés		x
Logikus gondolkodás	x	x

14. Gazdálkodási ismeretek tantárgy

71 óra

14.1. A tantárgy tanításának célja

A tantárgy elsajátítása során a tanuló megismerkedik a gazdasági alapfogalmakkal, a gazdálkodási tevékenység megjelenési formáival, a gazdálkodás szervezeti kereteivel, a pénzügyi rendszer működésével, a jogi alapfogalmakkal, valamint a munkaerő-gazdálkodás fogalomkörével.

A tantárgy célja az önálló gazdálkodás és vállalkozás elméleti alapjainak a biztosítása közgazdaságtani, vállalkozási, piaci és munkajogi ismeretek elsajátításával. További célja a tantárgynak az agrártámogatási rendszerek elméleti ismereteinek az átadása.

14.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Matematika tantárgyi alpműveletek

Állattartás, növénytermesztés és kertészet szakmai tartalma

14.3. Témakörök

14.3.1. Közgazdaságtani alapfogalmak

8 óra

A termelés tényezői

A szükséglet, az igény, kereslet és kínálat meghatározása

A piac fogalma, fajtái, résztvevői

Ár meghatározás, az egyensúlyi ár kialakulásának tényezői

Marketing szerepe és tartalma

Marketing mix

Marketingterv

Termék életciklus

Marketingkommunikáció

14.3.2. Számviteli és adózási ismeretek

8 óra

Termelési eszközök: befektetett eszközök, forgó eszközök

Állami költségvetés

Adók csoportosítása és főbb jellemzőik

Társadalombiztosítás alapfogalmai

A termelés ráfordításai és költségei

Önköltségszámítás

14.3.3. Banki, pénzügyi alapfogalmak

8 óra

A pénz funkciói és kialakulásának története

A pénz szerepe a piacgazdaságban

A pénzintézeti rendszer, pénzintézetek tevékenysége

Az infláció fogalma

A bankválasztás szempontjai

Aktív, passzív és semleges bankműveletek

A hitel fogalma

A hitel fedezetek fajtái, hiteltörlesztés, futamidő, hitel kamat, THM fogalma

Bankbetét fogalma

Tőzsde, értékpapírok

14.3.4. Vállalkozási ismeretek

17 óra

A vállalkozás fogalma, általános jellemzői

Östermelői tevékenység

Egyéni vállalkozás

Családi gazdálkodás

Gazdasági társaságok: közkereseti társaság, betéti társaság, közös vállalat, egyesülés, korlátolt felelősségű társaság, részvénytársaság

Szövetkezet

Vállalkozások alapítása, megszűnése és megszüntetése

Cégnyilvántartás, cégfelügyelet

Kamarák szerepe a gazdálkodásban

14.3.5. Munkajogi ismeretek

20 óra

Általános munkajogi alapismeretek

A munkaviszony keletkezése

A munkaszerződés

A munkaviszony megszűnésének, megszüntetésének esetei

A munkáltató és munkavállaló jogai és kötelezettségei, kártérítési felelősség

A munkaköri leírás

14.3.6. Agrártámogatási ismeretek

10 óra

Támogatások Uniós és hazai szabályozása

Támogatások megismerése, pályázati kiírások

Beruházási támogatások

14.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem

14.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

14.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.1	magyarázat			x	
1.2.	megbeszélés			x	
1.3.	házi feladat	x			

14.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x		
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x	x		
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x	x		
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x	x		
1.6.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x	x		
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése	x	x		
2.2.	Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre	x	x		
2.3.	Tesztfeladat megoldása	x	x		
3.	Komplex információk körében				
3.1.	Esetleírás készítése	x	x		
3.2.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján	x	x		
4.	Csoportos munkaformák körében				
4.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		

14.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

15. Gazdálkodási ismeretek gyakorlata tantárgy

71 óra

15.1. A tantárgy tanításának célja

A tantárgy célja az önálló gazdálkodás és vállalkozás elméleti alapjainak gyakorlatba történő átültetése a közgazdaságtani, vállalkozási, piaci és munkajogi ismeretek elsajátításával, valamint az agrártámogatási rendszerek gyakorlati megismerésével.

Cél, hogy a szakképzésben résztvevők a vállalkozási, piaci és adminisztrációs ismeretek átadását és elsajátítását követően alkalmassá váljanak az önálló gazdálkodásra.

15.2. Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Matematika tantárgyi alaptárgyak

Állattartás, növénytermesztés és kertészet szakmai tartalma

15.3. Témakörök

15.3.1. A vállalkozás működtetése

10 óra

Vállalkozás létesítése, átalakítása és megszüntetése

Cégnyilvántartás és bejegyzés dokumentációja

A vállalkozás tárgyi és személyi (munkaerő) feltételeinek kialakítása

Termelői regisztráció

A munkaszerződés és munkaköri leírás

A piackutatás módszerei

Marketingterv készítés

15.3.2. Számviteli és pénzügyi gyakorlatok

8 óra

Az üzleti terv, az üzleti terv felépítése, az üzleti terv követelményei

A pénzügyi terv

A működési (termelési) terv

Számviteli bizonylatok, a bizonylat alaki és tartalmi kellékei

Bizonylati, utalványozási elv

A bizonylatok megőrzése

Pénztárkönyv, naplófőkönyv, mérleg tanulmányozása

15.3.3. A termelés nyilvántartásának dokumentációja

10 óra

Termelési mutatói és azok dokumentálása

A személyi és tárgyi eszköz nyilvántartásai

A termőföld és állatállomány nyilvántartása

A gépjárművezetés dokumentációi

Önköltségszámítás

Leltározás, leltárkészítés, selejtezés

15.3.4. Támogatások igénylése, pályázati dokumentáció és beszámoló

16 óra

Támogatások és pályázatok

A pályázati kiírás tanulmányozása

A pályázati dokumentáció felépítése, benyújtásának lehetséges módjai

A pályázati szakmai és pénzügyi beszámoló felépítése

Hitelszerződés tanulmányozása

15.3.5. Beszerzés, értékesítés és szállítás bizonylatai

12 óra

A számla fajtái és felépítése

Számlakitöltés (készpénzfizetési számla, átutalásos számla, nyugta, készpénzátvételi elismervény kiállítása)

Számlavezetési és adási kötelezettség, számviteli szabályai

A befogadott számla ellenőrzésének begyakorlása

Szállítás dokumentációja

A termék beszerzési és értékesítési szerződés felépítése, tartalmi követelményei

15.3.6. Üzleti levelezés, adminisztráció, kommunikáció**15 óra**

Az infokommunikációs irodai eszközök használata (irodai eszközök, telefon, fax, szkennel, iratmegsemmisítő)

Üzleti levél tartalma és felépítése

Jelentés, kimutatás, beszámoló készítése

Iratkezelés szabályai, dokumentációja és tárgyi eszközei

Üzleti kommunikáció alapelvei

Az üzleti tárgyalás résztvevői, menete, kiértékelése

15.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Szaktanterem, tangazdaság, tanüzem

15.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)**15.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos oktatási módszerek (ajánlás)**

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.1	magyarázat		X		
1.2.	megbeszélés		X		
1.3.	szemléltetés		X		
1.4.	bemutató		X		
1.5.	gyakorlás		X		

15.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x		
1.2.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel		x		

1.3.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x	x		
1.4.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	x	x		
1.5.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x	x		
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Írásos elemzések készítése	x	x		
2.2.	Leírás készítése	x	x		
2.3.	Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre	x			
2.4.	Tesztfeladat megoldása	x	x		
3.	Komplex információk körében				
3.1.	Esetleírás készítése	x	x		
3.2.	Elemzés készítése tapasztalatokról	x	x		
3.3.	Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján	x	x		
4.	Csoportos munkaformák körében				
4.1.	Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás		x		

15.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

Összefüggő szakmai gyakorlat

SNI/1 évfolyamot követően 70 óra

Az összefüggő nyári gyakorlat egészére vonatkozik a meghatározott óraszám, amelynek keretében az összes felsorolt elemet kötelezően oktatni kell az óraszámok részletezése nélkül, a tanulók egyéni kompetenciafejlesztése érdekében.

A SNI/1. évfolyamot követő szakmai gyakorlat szakmai tartalma:

10997-16 Állattartás

Állattartási gyakorlat tantárgy

Témakörök

Takarmányozástani gyakorlatok

A takarmányok felismerése, jellemzőik, érzékszervi minősítésük

Az egyes állatfajokkal etethető takarmányok csoportosítása

A takarmányok etetésre történő előkészítése

A takarmányok kiadagolása

Takarmányok tartósítása, tárolása

A takarmányadag tervezés alapelveinek megismerése

A ló tartási és tenyésztési gyakorlata

A ló tartási módok megismerése

A lóápolás eszközei és használatuk

A lószerszám és a kocsik részei

A ló kocsiba történő be- és kifogása, hajtás

A ló takarmányai és takarmányozása

A ló tenyésztése

A hátszló tartás és gondozás, a lovaglás és idomítás munkáinak megtekintése.

A ló küllemi bírálata, a hasznosítás és a küllem közötti összefüggés megismerése

A szarvasmarha tartási és tenyésztési gyakorlata

A szarvasmarhatartó gazdaság megismerése

A gazdaság elrendezése, épületei

Az istálló típusai és berendezésük (etető-, itató-, trágyael távolító- berendezések)

A fejőház felépítése és berendezései, fejőgép típusok

Tenyésztési és termelési paraméterek, azok dokumentálása

Szarvasmarha tartási és tenyésztési munkákban való részvétel

A tenyésztési, takarmányozási, a hízalási és tartási módok megismerése

Fejés és tejvizsgálat végzése, tej mintavétel

Napirend szerinti munkák végzése

Időszakos ápolási munkák végzése

A szarvasmarha szaporítása
Az ivarzás jeleinek felismerése, a termékenyítés optimális idejének a meghatározása
Segédkezés az inszeminálási munkákban
A vemhesség megállapításának módszerei, a várható ellés idejének a meghatározása

Ellési előkészületek, segédkezés az ellésben
Az ellés jeleinek felismerése
Az ellető hely, a tehén felkészítése az ellésre
Az ellető személy felkészülése az ellésre, anyagok és eszközök előkészítése
Az ellés szakszerű levezetése
Az újszülött borjú és az anya ellátása

Takarmányadag összeállítása tejelő- és hízó marha számára „kézzel” és számítógépes program segítségével
A szarvasmarha tartás balesetvédelmi és tűzrendészeti berendezéseinek, eszközeinek megismerése
A trágya tárolás és kezelés eszközei és berendezései

A juh és kecske tartási és tenyésztési gyakorlata

A juh tenyésztési, takarmányozási, hízalási és tartási módszereinek megismerése
A juhtartás napi és időszakos ápolási munkáiban való részvétel
A juh termelési adatainak megismerése, dokumentálása
Gyapjú ismeret, a bunda alkotó elemei, a gyapjú minősítése élő állaton
A juhok takarmányozása
Legeltetési munkákban való részvétel
A kecske tartási és tenyésztési munkáiban való részvétel
A kecske napi és időszakos ápolási munkáiban való részvétel
A kecske termelési adatainak megismerése, dokumentálása
A juh és a kecske fejése, tejkezelése

A sertés tartási és tenyésztési gyakorlata

A sertés tartási és tenyésztési munkáiban való részvétel
A tenyésztési, a takarmányozási, a hízalási és a tartási módszerek megismerése
Az istálló berendezések működtetése
A napirend szerinti és időszakos ápolási munkák végzése
Termelési adatok megismerése és dokumentálása

A sertés szaporítása
Az ivarzás jeleinek felismerésének gyakorlása
A termékenyítés optimális időpontjának meghatározása
A fedeztetés, búgató és a mesterséges termékenyítés munkái
A fialás előkészítése és levezetése

Takarmányadag összeállítása különböző korcsoportok részére számítógépes program segítségével

A baromfifélék tartási és tenyésztési gyakorlata

Árutozás termelő gazdaság megismerése
A tartási, takarmányozási módszerek megismerése
A baromfitelep berendezései, üzemeltetésük
A napirend szerinti munkaműveletek elvégzése
Étkezési tojás gyűjtése, válogatása, áruvá készítése
Termelési adatok gyűjtése, dokumentálása

Pecsenyecsirke nevelő gazdaság megismerése
A tartási, takarmányozási módszerek megismerése
A baromfitelep berendezései, üzemeltetésük
A napirend szerinti munkaműveletek elvégzése
Termelési adatok gyűjtése, dokumentálása

Állategészségügyi- és higiéniai gyakorlatok

Állattartó gazdaság állategészségügyi technológiája, dokumentációja
Gazdasági állatok klinikai alapértékeinek mérése
A beteg állat felismerése, elkülönítése
Az állattartásban alkalmazott fertőtlenítő szerek és használatuk
Istálló takarítása és fertőtlenítése
Segédkezés az állatorvosi beavatkozás közben

10998-16 Növénytermesztés

Általános és részletes növénytermesztési gyakorlat tantárgyak

Témakörök

A gabonafélék termesztéstechnológiája

Az őszi és tavaszi búza talaj-előkészítése, tápanyag ellátása, vetése, ápolása, betakarítása
Az őszi és tavaszi árpa talaj-előkészítése, tápanyag ellátása, vetése, ápolása, betakarítása
A zab talaj-előkészítése, tápanyag ellátása, vetése, ápolása, betakarítása
A rozs talaj-előkészítése, tápanyag ellátása, vetése, ápolása, betakarítása
A kukorica talaj-előkészítése, tápanyag ellátása, vetése, ápolása, betakarítása
A tritikále talaj-előkészítése, tápanyag ellátása, vetése, ápolása, betakarítása

A hüvelyes növények termesztéstechnológiája

A borsó talaj-előkészítése, tápanyag ellátása, vetése, ápolása, betakarítása
A szója talaj-előkészítése, tápanyag ellátása, vetése, ápolása, betakarítása
A bab talaj-előkészítése, tápanyag ellátása, vetése, ápolása, betakarítása
A lencse talaj-előkészítése, tápanyag ellátása, vetése, ápolása, betakarítása
A csillagfürt talaj-előkészítése, tápanyag ellátása, vetése, ápolása, betakarítása

A gyökér- és gumós növények termesztéstechnológiája

A burgonya talaj-előkészítése, tápanyag ellátása, vetése, ápolása, betakarítása

A cukorrépa talaj-előkészítése, tápanyag ellátása, vetése, ápolása, betakarítása

Az ipari növények termesztéstechnológiája

A napraforgó talaj-előkészítése, tápanyag ellátása, vetése, ápolása, betakarítása

Az őszi káposztarepce talaj-előkészítése, tápanyag ellátása, vetése, ápolása, betakarítása

A fehér mustár talaj-előkészítése, tápanyag ellátása, vetése, ápolása, betakarítása

A szálatakarmányok és tömegtakarmányok termesztéstechnológiája

A lucerna talaj-előkészítése, tápanyag ellátása, vetése, ápolása, betakarítása

A vörös here talaj-előkészítése, tápanyag ellátása, vetése, ápolása, betakarítása

A szudánifű talaj-előkészítése, tápanyag ellátása, vetése, ápolása, betakarítása

A silókukorica és a silócirok talaj-előkészítése, tápanyag ellátása, vetése, ápolása, betakarítása

Gyepgazdálkodási ismeretek

Gyepes talaj előkészítése, telepítése

A gyepes ápolása, termőképességük fokozása

A széna- és szenázskészítés technológiája

Gyepművelő eszközök és gépek munkájának megismerése

Betakarítás és tartósítás, termények tárolása

A betakarítás módjai és eszközei

A termények tartósításának lehetőségei

A termények tárolása

11000-16 Mezőgazdasági géptan

Műszaki ismeretek gyakorlat tantárgy

Témakörök

Az erőgépek felépítése és működése

A traktorok fő szerkezeti egységei

A motor, a teljesítmény átviteli rendszer felépítése, bemutatása

Járművek kormányzása, fékezése

Az erőgépek alvázának és felépítményének sajátosságai

A traktorok vonó- és függesztő berendezéseinek használata a gyakorlatban

Az erőgépek karbantartása, tárolása

A talajművelő gépek felépítése és működése

Az ekék munkája, használata a gyakorlatban
A tárcsák munkája, használata a gyakorlatban
A boronák munkája, használata a gyakorlatban
A hengerek munkája, használata a gyakorlatban
A simítók munkája, használata a gyakorlatban
A talajlazítók munkája, használata a gyakorlatban
A kombinált talajművelő gépek munkája, használatuk a gyakorlatban

A tápanyag visszapótlás gépeinek felépítése és működése

A szerves-trágyaszórás gépeinek használata a gyakorlatban
Műtrágyaszóró gépek használata a gyakorlatban
Folyékony műtrágyaszórók használata a gyakorlatban

A vetés, ültetés és palántázás gépeinek felépítése és működése

Vetőgépek használata a gyakorlatban
Szemenkénti vetőszerkezetek használata a gyakorlatban
Burgonyaültető és palántázó gépek használata a gyakorlatban

A növényvédelem gépeinek felépítése és működése

A vegyszeres növényvédelem gépeinek használata a gyakorlatban
Permetezőgépek beállításai
Porozó és csávázó gépek használata a gyakorlatban
Az öntözés gépeinek használata a gyakorlatban

A betakarítás gépeinek felépítése és működése

Szemestermény betakarító gépek használata a gyakorlatban
Gyökér és gumós növényeket betakarító gépek használata a gyakorlatban
Szálaskarmányok betakarításának gépei, használatuk a gyakorlatban
Szállító és anyagmozgató gépek használata a gyakorlatban

Az állattenyésztés gépeinek felépítése és működése

Etető- és itató berendezések gyakorlati alkalmazása
Mosás és fertőtlenítés gépeinek használata
Trágyaeltávolítás és hígtrágyakezelés gépeinek bemutatása
Fejés és tejkezelés gépeinek, berendezéseinek használata
Egyéb állattartásban alkalmazott gépek, berendezések használata

11001-16 Agrárkereskedelem, vállalkozás és ügyvitel

Gazdálkodási ismeretek gyakorlat tantárgy

Témakörök

A vállalkozás működtetése

Cégnyilvántartás és bejegyzés dokumentációja
A személyi és tárgyi eszköz nyilvántartásai
A termőföld és állatállomány nyilvántartása
A munkaszerződés és munkaköri leírás

Számviteli és pénzügyi gyakorlatok

Az üzleti terv, az üzleti terv felépítése, az üzleti terv követelményei
A pénzügyi terv
A működési (termelési) terv
Számviteli bizonylatok, a bizonylat alaki és tartalmi kellékei
Bizonylati, utalványozási elv
A bizonylatok őrzése
Pénztárkönyv, naplófőkönyv, mérleg tanulmányozása

A termelés nyilvántartásának dokumentációja

A növénytermesztés és kertészet termelési mutatói és azok nyilvántartása
Az állattenyésztés (szarvasmarha, ló, sertés, juh, baromfitenyésztés) termelési mutatói és azok dokumentálása
A gépüzemeltetés dokumentációi
Önköltség számítás

Támogatások igénylése, pályázati dokumentáció és beszámoló

A növénytermesztés támogatásai és pályázatai
Az állattartás támogatásai és pályázatai
A pályázati kiírás tanulmányozása
A pályázati dokumentáció felépítése, benyújtásának lehetséges módjai
A pályázati szakmai és pénzügyi beszámoló felépítése
Hitelszerződés tanulmányozása

Beszerezés, értékesítés és szállítás bizonylatai

A számla fajtái és felépítése
Számlavezetési és adási kötelezettség, számviteli szabályai
A befogadott számla ellenőrzésének begyakorlása
Szállítás dokumentációja
A termék beszerzési és értékesítési szerződés felépítése, tartalmi követelményei

Üzleti levelezés, adminisztráció, kommunikáció

Üzleti levél tartalma és felépítése
Jelentés, kimutatás, beszámoló készítése
Iratkezelés szabályai, dokumentációja és tárgyi eszközei
Üzleti kommunikáció alapelvei