

Mezőhegyesi Technikum, Szakképző Iskola és Kollégium

Székhely: 5820, Mezőhegyes, Kozma Ferenc u. 23.

OM azonosító: 203246

Felnőttképzési bejelentés száma: B/2021/001987

**08194001 számú
Mezőgazdasági gépjavító megnevezésű
szakmai képzés**

képzési programja

Készült: 2021. 08. 28.

Szakmai vezető neve: Dr. Malatyinszki Szilárd

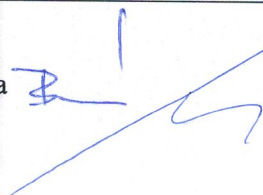
Szakmai vezető aláírása: 

Minősítő felnőttképzési szakértő neve: Bartók Tamásné

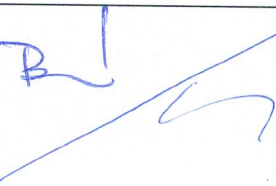
Minősítő felnőttképzési szakértő nyilvántartási száma: FSZ/2020/000321

Készült a felnőttképzésről szóló 2013. évi LXXVII. törvény 12. § és a **08194001** számú **Mezőgazdasági gépjavító** megnevezésű szakképesítés megszerzésére irányuló szakmai képzést megalapozó programkövetelmény alapján.

A képzés megnevezése	Mezőgazdasági gépjavító
A képzés során megszerezhető kompetencia	<ul style="list-style-type: none"> • A mezőgazdasági gépjavító képes mezőgazdasági erő- és munkagépek javítására • Önálló vállalkozásként szolgáltató tevékenységet is végezhet. • Elvégzi a növénytermesztésben, kertészetben és az állattenyésztésben alkalmazott gépek javítását • Együttműködik külső felújítókkal speciális technológiai folyamatok esetén. • Képes a korszerű gépek fedélzeti számítógépéből az adatokat kiolvasni, elemzést végezni. • Végrehajtja a mezőgazdasági erő- és munkagép fedélzeti számítógépének szoftverfrissítését. • Munkafolyamatokat szervez és irányít. • Környezettudatos önálló munkavégzéssel oldja meg feladatait. • Fogékony az új technológiák megismerésére és alkalmazására. • Együttműködik a hibafelvételi és javítási feladatok elvégzésében • Felelősséget vállal a technológiai utasítások betartásáért. • Figyelemmel kíséri az új vizsgálati eljárásokat, motivált az önképzésre. • Önálló munkavégzés során felelősséggel van a munka-, tűz és környezetvédelmi szabályok betartására. • Irányítás mellett történő munkavégzése során felelős a munkadarabok alkalmazhatóságának biztosításáért. • Nagy gondot fordít a hajtások gépekben betöltött feladatának ismeretében a pontos, precíz munkavégzésre. • Elkötelezett a folyamatos ügyfél-elégedettség fenntartása mellett. • Felelősséggel tartozik a dokumentumok kezelésért. • Tisztában van a szabályok be nem tartásának következményeivel. • Betartja az adatok kiolvasásának és mentésének lépéseit. • Felelősséget vállal az adatok kezeléséért és a végrehajtott szoftverfrissítésekért. • Fegyelmezetten, a technológiai eljárást követve végzi munkáját. • Munkája során szem előtt tartja a gazdaságosság és a munka-, tűz- és környezetvédelmi szempontokat.
A képzésbe való bekapcsolódás feltételei	<p>Iskolai előképzettség: középfokú végzettség Szakmai előképzettség:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mezőgazdasági gépész (4 0810 17 07) vagy az ezzel egyenértékű jogelőd szakképesítés: • Mezőgazdasági gépész (OKJ 34 521 08) <p>Egészségügyi alkalmassági követelmény: szükséges Szakmai gyakorlat területe és időtartama: nincs</p>

A képzésbe való részvétel feltételei	<p>Jelenlét esetén a jelenléti ív minden oktatási napon való aláírása. Megengedett hiányzás a képzés óraszámának maximum 20 %-a. Támogatott képzés esetén a támogatási szerződésben foglaltak szerint a megengedett hiányzás ettől eltérő mértékű is lehet.</p>
A képzés célja	<p>A képzési területek egységes osztályozási rendszere (KEOR) szerinti besorolási kód alapján: 0819 a mezőgazdaság, kiemelten a gépészet szakirány</p> <p>A szakmai képzéshez kapcsolódóan megszerezhető szakképesítéshez szükséges kompetenciákkal szakmajegyzékben szereplő szakma körébe vonható munkaterület, tevékenység vagy munkakör magasabb szinten gyakorolható, vagy a szakmai képzés szakmajegyzékben szereplő szakma képzési és kimeneti követelményeiben meg nem határozott speciális szakmai ismeretek és szakmai készségek megszerzésére irányul.</p> <p>A mezőgazdasági gépjavító munkája mezőgazdasági erő- és munkagépek javítására irányul, amelyet mezőgazdasági termelőüzemekben, illetve szakszervezetekben végez, de önálló vállalkozásként szolgáltató tevékenységet is végezhet. A növénytermesztésben, kertészetben és az állattenyésztésben alkalmazott gépek javításával foglalkozik. A mezőgazdasági gépek időszakos karbantartását és teljes javítását sokszor önállóan kell elvégeznie, viszont számos esetben külső felújítókkal kell együttműködni, mivel az adott gép vagy alkatrész javításához nem áll rendelkezésre megfelelő technológia. A munkájához speciális berendezések, eszközök és szerszámok szükségesek, amelyeknek használata komoly szakértelmet igényel. A korszerű gépek fedélzeti számítógépből az adatokat kiolvassa, elemzést végez, szükséges esetben végrehajtja a mezőgazdasági erő- és munkagép fedélzeti számítógépének szoftverfrissítését. Tevékenysége meghatározó a mezőgazdasági termelésben dolgozó gépek, berendezések üzembiztonságára, ami hatást gyakorol a gépek által végzett munkaminőségre és a megfelelő időben végzett mezőgazdasági munkákra. Gyakran kell csapatban munkát végeznie, ahol magabiztosan kell a munkafolyamatokat szerveznie és irányítania.</p>
A képzés célcsoportja	<p>A képzés célcsoportját azok a szakmai előképzettséggel rendelkező személyek alkotják, akik a Mezőgazdasági gépjavító szakmai végzettséggel betölthető munkakörben kívánnak elhelyezkedni, tevékenységüket, munkaterületüket magasabb szinten kívánják ellátni és megfelelnek a képzési programba való bekapcsolódási feltételeknek.</p>
A tervezett képzési idő	<p>600 óra</p>
A képzés tananyagegységei	<ol style="list-style-type: none"> 1. tananyagegység: Javítástechnológia 2. tananyagegység: Erőgépek javítása 3. tananyagegység: Munkagépek javítása

A képzés tananyagegységeinek célja

TANANYAGEGYSÉGEN-
KÉNT

1. tananyagegység: Javítástechnológia

Célja, a képzésben résztvevő felkészítése, hogy:
Önálló munkavégzés során felelősséggel legyen a munka-, tűz és környezetvédelmi szabályok betartására.
Elvégezze a gépek és alkatrészek tisztítását.
Kezelje a keletkezett veszélyes anyagokat.
Kiválassza és szerelje a tengelyeket, csapágyakat.
Önállóan, nagy körültekintéssel válassza meg az eszközöket és végezze el a szerelési feladatot.
Végezze el az egyszerűbb alkatrészek meleg-alakítását és hőkezelését.
Tartsa be a meleg-alakításra és a hőkezelésre vonatkozó technológiai utasításokat.
Készítsen roncsolással oldható kötést
Tartsa be a kötések létrehozására vonatkozó technológiai utasításokat.
Tartsa szem előtt a gazdasági és a munka-, tűz- és környezetvédelmi szempontokat.
Készítsen roncsolás nélkül oldható kötést.
Kiemelt gondot fordítson a pontos precíz munkavégzésre.
Készítsen forgácsolással egyszerű munkadarabokat.
Felelősséget vállaljon az irányítás mellett történő munkavégzése során a munkadarabok alkalmazhatóságának biztosításáért.
Szereljen és javítson hajtások átvitelére alkalmas berendezéseket.
Végezzen eredeti méretre történő alkatrész-felújítást.
Önállóan és másokkal együttműködve is végezzen felújítási feladatokat.
Vállaljon felelősséget a biztonsági-, tűz- és környezetvédelmi szabályok betartásáért.
Végezze el a gépek, berendezések állagmegóvását.
Fokozott figyelemmel járjon el tevékenysége során a minőség megtartása érdekében.
Kezelje a gépjavítás dokumentumait és végezze el a gépek átadását.
Használja a gépekhez adott katalógusokat
Legyen elkötelezett a folyamatos ügyfél-elégedettség fenntartása mellett.
Válassza ki a vállalkozási formák közül a számára megfelelőt.
Legyen képes vállalkozást indítani és működtetni
Legyen tisztában az önálló tevékenység gyakorlása során a szabályok be nem tartásának következményeivel.

2. tananyagegység: Erőgépek javítása



Célja, a képzésben résztvevő felkészítése, hogy:
Környezettudatos önálló munkavégzéssel oldja meg feladatait.
Végezze el a gépek időszakos karbantartását.
Válassza ki az adott gép karbantartásához szükséges anyagokat és eszközöket.
Kezelje a keletkezett veszélyes anyagokat.
Végezze el az erőgépek komplex diagnosztikai vizsgálatát.
Tegyen javaslatot a gépek további javítására.

Kísérje figyelemmel az új vizsgálati eljárásokat.
Legyen motivált az önképzésre.
Tartsa be a vizsgálati eljárás protokollját.
Önállóan vagy másokkal együttműködve pontosan hajtsa végre feladatait.
Hajtsa végre a mezőgazdaságban alkalmazott gépek fedélzeti számítógépe adatainak kiolvasását és mentését.
Elemesse a kiolvasott adatokat és tegyen javaslatot a gép javítására.
Szükség esetén végezze el a fedélzeti számítógép szoftverének frissítését.
Tartsa be az adatok kiolvasásának és mentésének lépéseit. Vállaljon felelősséget az adatok kezeléséért és a végrehajtott szoftverfrissítésekért.
Keresse ki a motorok beállítási adatait.
Hiba-megállapítás után végezze el a motorblokk, hengerfej és a forgattyús hajtómű javítását. A
Önállóan végezze el a javításokat a beállítási adatokat figyelembe véve.
Végezze el a motorok gázcsere-vezérlésének javítását.
Végezze el a motorok tüzelő-anyagellátó rendszerének hibafeltárását és a szükséges javításokat.
Fordítson fokozott figyelmet a munkavégzés során a pontos precíz beállításokra.
Legyen motivált az új eljárások megismerésére és az önképzésre.
Hibafeltárás után végezze el a hűtési és kenési rendszer szükség szerinti javítását.
Végezze el a mechanikus teljesítmény-átviteli rendszer hibafelvételezését és szükség szerinti javítását.
Másokkal együttműködve végezze el a hibafelvételi és a javítási feladatokat.
Vállaljon felelősséget a technológiai utasítások betartásáért.
Végezze el a hidraulikus rendszer állapotfelmérését és igény szerinti javítását.
Végezze el az erőgépek kormányzási rendszerének vizsgálatát, hibák megállapítását és javítását.
Végezze el az erőgépek fékrendszerének vizsgálatát, hibák megállapítását és javítását.
Végezze el az elektromos rendszer állapotfelmérését és igény szerinti javítását.
Végezze el az állapotfelmérés után az alváz, felépítmény, vonó- és függesztő rendszer javítását

3. tananyagegység: Munkagépek javítása

Célja, a képzésben résztvevő felkészítése, hogy:
Érezzen felelősséget az önállóan és csoportosan végzett munkák során végzett tevékenységéért.
Végezze el a talajművelő gépek hibáinak feltárását.
Válassza ki a szükséges alkatrészeket és végezze el a gépek javítását.
Végezze el a tápanyag-visszapótlás során alkalmazott gépek állapotfelmérését és szükség szerinti javítását.
Tartsa szem előtt munkája során a gazdaságosság és a munka-, tűz- és környezetvédelmi szempontokat.

Készítse elő és végezze el a vetőgépek hiba-felvételezését. Válassza ki a megfelelő javítási módszert és végezze el a gép javítását. Kezelje kiemelten a gépek javítása során a vetőgépek szerepét. Törekedjen pontos, precíz munkavégzésre. Legyen motivált az új megoldások alkalmazására és az önképzésre. Végezze el az ültető- és palántázó gépek állapotfelmérését és a szükséges javításokat. Vállaljon felelősséget a javított gépek pontos működéséért. Végezze el az öntözéshez használt gépek hibafeltárását és javítását. Tartsa be a munkavégzése során az állagmegővésre vonatkozó technológiai utasításokat. Végezze el a növényvédelemhez használt gépek hibafeltárását és javítását. Végezze el a szálatakarmány betakarításhoz használt gépek hibáinak feltárását és a gép javítását. Fordítson kiemelt figyelmet munkavégzése során a gépeken alkalmazott biztonsági berendezések állapotára és a munka-, tűz- és környezetvédelmi szabályok betartására és betartatására. Végezze el a termények utókezeléséhez használt gépek, berendezések műszaki vizsgálatát, hibák feltárását és javítását. Készítse elő a műszaki felülvizsgálatokhoz a gépeket, berendezéseket. Adja át a gépet, berendezést javítás után az üzemeltetőnek. Végezze el a szakaszos üzemű anyagmozgatógépek hibáinak feltárását. Válasszon megfelelő javítástechnológiai módszert és végezze el a gépek javítását. Készítse elő a műszaki felülvizsgálatokhoz a gépeket, berendezéseket. Hajtsa végre pontos, körültekintő munkavégzéssel, a biztonságot befolyásoló berendezések javítását. Hajtsa végre a folyamatos anyagmozgató gépek hibáinak feltárását. Válasszon megfelelő javítási módszert és végezze el a gépek javítását. Végezze el az agrárgazdaságban lévő egyéb gépek hibafeltárását és javítását. Végezze el a hiba-felvételezés után az önjáró permetezőgépek javítását. Környezettudatosan, önálló munkavégzéssel oldja meg feladatait. Végezze el az önjáró szecsázó-gépek hiba-felvételezését és szükséges javításait. Végezze el az aratócséplőgépek és adaptereinek hiba-felvételezését és szükséges javításokat. Hiba-felvételezés után végezze el a gumós növénybetakarító gépek és adaptereinek javítását. Végezze el az egyéb növénybetakarító gépek és adaptereinek hiba-felvételezését és szükséges javításokat. Tartozzon felelősséggel a csoportban és az önállóan végzett munkája során is, a végzett munkájáért. Végezze el a takarmány-előkészítő gépek hiba-felvételezését és javítását. Végezzen gondos munkát a berendezések állattartásban betöltött szerepének ismeretében.



Állatok etetéséhez használt gépek hiba-feltárása után végezze el a szükséges javításokat.

Hiba-felvételezés után végezze el az itató-berendezések javítását. Végezze el a fejő- és tejkezelő gépek hiba-feltárását és javítását. Lássa be a környezet- és állatvédelmi előírások megszegéséből fakadó kockázatokat.

Hiba-felvételezés után végezze el az trágyaeltávolító berendezések javítását.

Fokozott figyelemmel járjon el a tevékenység végzése során, a minőség megtartása érdekében.

A képzés tananyagegységeinek tartalma

TANANYAGEGYSÉGEN-
KÉNT

1. Tananyagegység: Javítástechnológia (150 óra)

Gépjavítási ismeretek és javítástechnológiai feladatok (50 óra):

- alkalmazott tisztítási eljárások (oldószeres, oldószer nélküli)
- a munka-, tűz- és környezetvédelem tisztításra vonatkozó szabályai
- csavar-, ék-, retesz-, bordás- és kúpos kötések létrehozásának feltételei, módjai és technológiái
- a géprajzi ábrázolás szabályai, a folyamatábrák
- a gépekhez adott katalógusok használata
- a tengelyek kialakításának módjai
- a meleg-alakítások technológiai folyamatai
- a lágyító, keménységet fokozó és kiegyenlítő hőkezelések technológiai folyamatai
- az állagmegóvás során alkalmazandó biztonsági szabályok
- a gépátvétel, hiba-felvételezés, felújítás és gépátadás során használt dokumentumok vezetése
- a következő méretlépcső kiválasztása, kialakításhoz alkalmazható megmunkálási és hőkezelési technológiák
- az átmeneti és tartós korrózióvédelemhez használt anyagok, eszközök és technológiák

Javítástechnológiai gyakorlat (80 óra):

- a csapágyak kialakítása, alkalmazási területei
- a csapágyak kiválasztásának folyamata
- a tengelyek, csapágyak szerelésénél alkalmazott szerszámok
- az egyes anyagok hő-kezelhetőségének szabályai
- a szegecs, forrasztott és ragasztott kötés kialakításának technológiája
- a bevont-elektrodás hegesztéshez használt elektrodák tulajdonságai és alkalmazhatóságuk
- a védőgázok alkalmazhatósága
- az egyes anyagok hegeszthetősége és a hegesztési eljárások technológiája
- kézi fogácsolási technológiák, alkalmazott eszközök és szerszámok
- a fúrás, esztergálás, marás, köszörülés során használt gépek felépítése,

- alkalmazott szerszámok jellemzői és a forgácsolás technológiája
- a szíj- lánc- és fogaskerék hajtás elemei és a szerelés módjai
- az egyes hajtási módok jellemző hibái és azok javításának módszerei
- a feltöltő-hegesztés, fémpor- műanyagfelszórás technológiai folyamata
- az egyes anyagokhoz alkalmazható feltöltési eljárások
- az alkatrészhez alkalmazható hőkezelési eljárások folyamata

Vállalkozási ismeretek (20 óra):

- az emberi kapcsolatok kiépítésének és a kapcsolattartás módjainak szabályai
- a vállalkozás indításához szükséges feltételek
- a vállalkozás folyamatos működtetésének és dokumentálásának feltételei

2. Tananyagegység: Erőgépek javítása (150 óra)

Erőgép-javítási ismeretek (50 óra)

- a karbantartáshoz szükséges anyagok
- a kenőanyagok és szűrők jellemzői, alkalmazhatóságuk
- az időszakos karbantartás során elvégzendő feladatok, szükséges anyagok és eszközök
- a veszélyes anyagokra vonatkozó szabályok
- az erőgépek jellemző paraméterei (nyomaték, teljesítmény, fogyasztás, zajszint, kerékcsúszás)
- a vizsgálathoz használt eszközök és berendezések kezelése
- az adott géphez tartozó paraméterek megengedett eltérései
- a gépek kommunikációs csatlakozásai és az adatkiolvasás folyamata
- a kommunikációhoz használt számítógép programjai és az adatok elemzésének szempontjai
- a motorblokk, hengerfej és a forgattyús hajtómű felépítése és jellemző hibái
- a beállítási adatok elérhetőségének helyei
- az alkalmazható javítási technológiák
- a motorokon alkalmazott vezérlési megoldások és azok meghibásodási helyei, valamint az alkalmazható javítási technológiák
- az Otto- és dízelmotorok égésterének kialakítása és jellemzői, valamint az alkalmazott tüzelőanyag-ellátó rendszerek

Erőgép-javítási gyakorlat (100 óra)

- az adagolószivattyús, hengerenkénti adagoló porlasztós, hengerenkénti szivattyús, elosztócsöves (common rail) dízel tüzelőanyag-ellátó rendszerek felépítése, jellemző hibái és beállítása

- a motorok szabályozási rendszerei
- a motorok károsanyag-tartalom kibocsájtására vonatkozó előírások
- a motorokon alkalmazott levegőszűrő megoldások és azok javítása
- a kipufogórendszer felépítése, hatása a motor működésére és a meghibásodás helyei, valamint a javítási módok
- a levegő- és folyadékűtés (nyitott és zárt rendszerű) szerkezeti felépítése, jellemző hibái és a hibák megjelenési formái
- a kenési rendszerek (keverék- és szivattyús olajozás) kialakítása, jellemző hibái és a hibák megjelenési formái
- a hűtési és kenési rendszerek karbantartásának anyagai, eszközei és technológiája
- a hűtési és kenési rendszerek javításánál alkalmazható felújítási technológia
- az erőgépeken alkalmazott tengelykapcsolók, nyomatékváltó-művek, osztóművek, differenciálművek és véglehajtások kialakítása és a leggyakrabban előforduló hibák javításának módjai
- a teljesítmény-leadó tengely kialakítása és javítási módja
- a nyitott és zárt hidraulikus rendszer szerkezeti felépítése
- a hidraulikus elemek jelképes ábrázolása és kapcsolási rajzok olvasása
- a hidraulikus rendszerek mérési pontjai és az oda tartozó adatok kiolvasása
- a hidraulikus elemek javítási módjai
- az erőgépek kormányzási rendszerei, a kormány szerkezetre vonatkozó műszaki előírások és a jellemző hibahelyek
- az erőgépek fékrendszerei, a különböző működtetési módok
- a fékrendszerekre vonatkozó műszaki előírások (mechanikus, hidraulikus és pneumatikus működtetés) és a jellemző hibalehetőségek
- az elektromos rendszer elemeinek jelképes ábrázolása és kapcsolási rajzok olvasása
- az áramellátó rendszerek (akkumulátor, generátor) szerkezeti felépítése és jellemző meghibásodásai
- az alkalmazott indítási rendszerek felépítése és a meghibásodás helyei
- a világító- és jelzőberendezések felépítése és működése
- a világító- és jelzőberendezésekre vonatkozó műszaki előírások
- az elektromos rendszer alapvető mérésének (feszültség, áramerősség, ellenállás) hibakeresésének folyamata
- az alváz és felépítmény kialakítási módjai és azok jellemző hibái
- a vonó és függesztő rendszer jellemzői és a gyakran előforduló hibahelyek
- a javítás során alkalmazható javítástechnológiák

3. Tananyagegység: Munkagépek javítása (300 óra)

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

Munkagép-javítási ismeretek (100 óra):

- az ekék, tárcsák, lazítók, kombinátorok szerkezeti felépítése, jellemző meghibásodási helyei
- a munkavégző egységek él-tartósítási technológiái
- a tápanyag-visszapótláshoz használt gépek (szilárd és folyékony halmazállapotú trágya kijuttatásra alkalmas szerves- és műtrágyaszóró) szerkezeti felépítése
- a trágyaszóró gépekre jellemző meghibásodási helyek és az alkalmazható javítástechnológiák folyamata
- a tápanyag-visszapótló gépekre vonatkozó szabályok
- a korrózióvédelmi eljárások
- a gabona- és a szemenkénti vetőgépek kialakítása, jellemző hibái
- az alkalmazható javítástechnológiák folyamata
- a vetésellenőrző rendszerek
- az ültető- és palántázó gépek szerkezeti felépítése és a jellemző meghibásodások
- az egyes hibák elhárításához alkalmazható javítási technológiák folyamatai
- az öntözőberendezések (szivattyú, csővezeték és szórórendszer) kialakítása, jellemző meghibásodásai és az alkalmazható javítási eljárások folyamata
- a növényvédő gépek kialakítása, jellemző meghibásodásai és az alkalmazható javítási eljárások folyamata
- a növényvédő gépekre vonatkozó hatósági előírások
- a növényvédelem során használt gépekre vonatkozó munka-, tűz- és környezetvédelmi szabályok

Munkagép-javítási gyakorlat (200 óra):

- a kaszáló-, rendezelő- és bálázó-gépek szerkezeti felépítése, a jellemző meghibásodási helyek
- a hibák javításának eljárásai
- a termények tisztításához és szárításához használt gépek felépítése, működése, a gépekre vonatkozó üzemeltetési előírások
- a javítási jogosultságok, a javításhoz alkalmazható eljárások
- a gépátadásra vonatkozó szabályok és eljárásrend
- a pótkocsik, rakodógépek felépítése, működése, jellemző meghibásodásai és azok javítási módjai
- a közlekedésben résztvevő járművekre vonatkozó előírások
- kötelező felülvizsgálatok elvégzése és azok jogosultsága (pl. emelőgépek)
- a szállítószalagok, csigas-, pneumatikus anyagmozgatók, serleges felhordók szerkezeti felépítése, jellemző meghibásodási helyek
- az agrárgazdaságban alkalmazott aggregátorok, erdőgazdasági gépek szerkezeti felépítése



- a hibák javításához alkalmazható javítástechnológiák folyamata és technológiája
- az önjáró permetezőgépek szerkezeti felépítése, jellemző meghibásodási helyei
- a gépek munka-, tűz- és környezetvédelmi előírásai
- az önjáró szecskázó-gépek szerkezeti felépítése, jellemző meghibásodási helyei
- a szecskázó-gép javításához szükséges javítási technológiák
- a gépek munka-, tűz- és környezetvédelmi előírásai
- az arató cséplőgépek és adaptereik (gabona, csőtörő, napraforgó, rendfelszedő) szerkezeti felépítése, jellemző meghibásodási helyei
- az arató-cséplőgépek és adaptereik javításához szükséges javítási technológiák
- a gépek munka-, tűz- és környezetvédelmi előírásai
- a gumósnövény-betakarítógépek szerkezeti felépítése és a jellemző meghibásodási helyek
- az alkalmazható javítástechnológiai eljárások
- az egyéb növények (pl. zöldség, gyümölcs, len) betakarításához használt gépek szerkezeti felépítése és a jellemző meghibásodási helyek
- az alkalmazható javítástechnológiai eljárások
- a darálók, keverők, mérlegek és takarmányprések szerkezeti felépítése és jellemző hibái
- kötelező felülvizsgálatok elvégzése a gépeken, és ezek jogosultsága (pl. elektromos berendezések)
- az etetőrendszerek kialakítása és a takarmánykiosztó kocsik szerkezeti felépítése és a jellemző meghibásodási helyek
- az alkalmazható állagmegóvási módszerek
- az állatok védelmére vonatkozó előírások
- az itatórendszerek kialakítása, szerkezeti felépítése és a jellemző meghibásodási helyek
- az alkalmazható állagmegóvási módszerek
- a fejő- és tejkezelő gépek kialakítása és a jellemző meghibásodási helyek
- az alkalmazható állagmegóvási módszerek
- az állatok védelmére vonatkozó előírások
- a trágyaeltávolító berendezések kialakítása és a jellemző meghibásodási helyek
- az alkalmazható állagmegóvási módszerek
-

A képzés tananyagegységeinek óraszámja

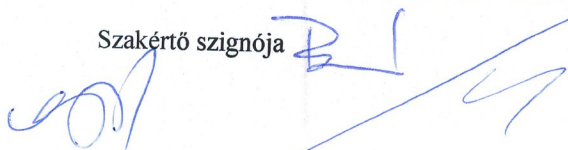
TANANYAGEGYSÉGEN-
KÉNT

1. tananyagegység: Javítástechnológia: 150 óra

Előzetes tudás beszámítása a képzésen résztvevő kérésére figyelembe vehető, mely csökkenti a tananyagegységben való részvétel óraszámát.

2. tananyagegység: Erőgépek javítása: 150 óra

	<p>Előzetes tudás beszámítása a képzésen résztvevő kérésére figyelembe vehető, mely csökkenti a tananyagegységben való részvétel óraszámát.</p> <p>3. tananyagegység: Munkagépek javítása:300 óra Előzetes tudás beszámítása a képzésen résztvevő kérésére figyelembe vehető, mely csökkenti a tananyagegységben való részvétel óraszámát.</p>
<p>A tananyagegység megvalósítása során alkalmazott képzési módszerek</p> <p>TANANYAGEGYSÉGENKÉNT</p>	<p>1. tananyagegység: Javítástechnológia</p> <ul style="list-style-type: none"> • előadás • online előadás • magyarázat • megbeszélés • bemutatás • szemléltetés • egyéni feladatmegoldás • gyakorlati feladatmegoldás • projekt módszer • gyakorlat • oktató videó <p>2. tananyagegység: Erőgépek javítása</p> <ul style="list-style-type: none"> • előadás • online előadás • magyarázat • megbeszélés • bemutatás • szemléltetés • egyéni feladatmegoldás • gyakorlati feladatmegoldás • projekt módszer • gyakorlat • oktató videó <p>3. tananyagegység: Munkagépek javítása</p> <ul style="list-style-type: none"> • előadás • online előadás • magyarázat • megbeszélés • bemutatás • szemléltetés • egyéni feladatmegoldás • gyakorlati feladatmegoldás • projekt módszer • gyakorlat • oktató videó
<p>A tananyagegység megvalósítása során alkalmazott képzési munkaformák</p>	<p>1. tananyagegység: Javítástechnológia</p> <ul style="list-style-type: none"> • frontális magyarázat • egyéni feladatmegoldás • páros feladatmegoldás • csoportos munka



TANANYAGEGYSÉGEN- KÉNT	<ul style="list-style-type: none"> • szimulációs gyakorlat • jelenléti oktatás • irányított egyéni munka <p>2. tananyagegység: Erőgépek javítása</p> <ul style="list-style-type: none"> • frontális magyarázat • egyéni feladatmegoldás • páros feladatmegoldás • csoportos munka • szimulációs gyakorlat • jelenléti oktatás • irányított egyéni munka <p>3. tananyagegység: Munkagépek javítása</p> <ul style="list-style-type: none"> • frontális magyarázat • egyéni feladatmegoldás • páros feladatmegoldás • csoportos munka • szimulációs gyakorlat • jelenléti oktatás • irányított egyéni munka
A kontaktórától eltérő munkaforma alkalmazása esetén, ha az a képzés óraszámába beszámítható, a beszámítható óraszám	<p>1. tananyagegység: Javítástechnológia beszámítható óraszám: 0 óra</p> <p>2. tananyagegység: Erőgépek javítása beszámítható óraszám: 0 óra</p> <p>3. tananyagegység: Munkagépek javítása beszámítható óraszám: 0 óra</p>
TANANYAGEGYSÉGEN- KÉNT	<p>1. tananyagegység: Javítástechnológia 30 fő</p> <p>2. tananyagegység: Erőgépek javítása 30 fő</p> <p>3. tananyagegység: Munkagépek javítása 30 fő</p>
A maximális csoportlétszám	<p>1. tananyagegység: Javítástechnológia 30 fő</p> <p>2. tananyagegység: Erőgépek javítása 30 fő</p> <p>3. tananyagegység: Munkagépek javítása 30 fő</p>
A képzésben részt vevő teljesítményét értékelő rendszer leírása	<p>1. tananyagegység: Javítástechnológia A képzésben résztvevők a képzés időtartama alatt az oktató által feltett kérdésekre szóban válaszolnak, valamint bemutatják az elsajátított gyakorlati feladatokat. Minden résztvevőnek minden témakörből el kell végeznie az ellenőrző, értékelő feladatokat ill. válaszolnia kell a feltett kérdésekre, melynek tényét az oktató a haladási naplóban rögzíti.</p> <p>2. tananyagegység: Erőgépek javítása A képzésben résztvevők a képzés időtartama alatt az oktató által feltett kérdésekre szóban válaszolnak, valamint bemutatják az elsajátított gyakorlati feladatokat. Minden résztvevőnek minden témakörből el kell végeznie az ellenőrző, értékelő feladatokat ill.</p>

	<p>válaszolni kell a feltett kérdésekre, melynek tényét az oktató a haladási naplóban rögzíti.</p> <p>3. tananyagegység: Munkagépek javítása A képzésben résztvevők a képzés időtartama alatt az oktató által feltett kérdésekre szóban válaszolnak, valamint bemutatják az elsajátított gyakorlati feladatokat. Minden résztvevőnek minden témakörből el kell végeznie az ellenőrző, értékelő feladatokat ill. válaszolni kell a feltett kérdésekre, melynek tényét az oktató a haladási naplóban rögzíti.</p>
<p>A képzés egyes tananyagegységeinek elvégzéséről szóló igazolás kiadásának feltétele</p> <p>TANANYAGEGYSÉGEN-KÉNT</p>	<p>1. tananyagegység: Javítástechnológia A tananyagegység akkor tekinthető elvégzettnek, ha</p> <ul style="list-style-type: none"> • A résztvevő a tananyagegység óraszámának legalább 80%-án jelen volt és • Az oktató által feltett szóbeli kérdések és gyakorlati feladatok legalább 51%-ára megfelelő választ adott. <p>2. tananyagegység: Erőgépek javítása A tananyagegység akkor tekinthető elvégzettnek, ha</p> <ul style="list-style-type: none"> • A résztvevő a tananyagegység óraszámának legalább 80%-án jelen volt és • Az oktató által feltett szóbeli kérdések és gyakorlati feladatok legalább 51%-ára megfelelő választ adott. <p>3. tananyagegység: Munkagépek javítása A tananyagegység akkor tekinthető elvégzettnek, ha</p> <ul style="list-style-type: none"> • A résztvevő a tananyagegység óraszámának legalább 80%-án jelen volt és • Az oktató által feltett szóbeli kérdések és gyakorlati feladatok legalább 51%-ára megfelelő választ adott.
<p>A képzés elvégzéséről szóló igazolás kiadásának feltételei</p>	<p>Képzést lezáró beszámoló eredményes teljesítése.</p> <p>1. Írásbeli</p> <p>A feladat megnevezése: Mezőgazdasági gépek javítása írásbeli feladatlap. A feladat, vagy részeinek leírása: A feladatsor 15 -20 feladatból áll. Szerepeljen a kérdések között:</p> <ul style="list-style-type: none"> • alkatrészrajz készítése vagy rajzolás, 25% • gépről, rajzról történő felismerés, párosítás, 25% • feleletválasztásos és eldöntendő feladat, 25% • erőgépekkel kapcsolatos szakmai számítás. 25% <p>A feladatoknak a következő tartalmi elemeket kell tartalmaznia:</p> <p>a) Javítástechnológia:</p> <ul style="list-style-type: none"> • fémes anyagok tulajdonságai, • csapágyak,

- kötések,
- forgácsolás,
- hajtások,
- rajzolás.

b) Erőgépek javítása:

- motorok gázcserevezérlése,
- tüzelő-anyagellátó rendszer,
- fék- és kormányrendszer,
- hidraulikus rendszer,
- elektromos rendszer,
- komplex diagnosztikai vizsgálat.

c) Munkagépek javítása:

- talajművelő gépek,
- tápanyag-visszapótlás,
- vetőgépek,
- növényvédő gépek,
- szálastakarmány-betakarító gépek,
- arató-cséplőgépek és adapterek,
- fejő- és tejkezelő gépek.

Az egyes feladatok a következő súlyozás szerint szerepeljenek az írásbelin:

- Javítástechnológia: 30%,
- Erőgépek javítása: 30%,
- Munkagépek javítása: 40%.

Az írásbeli végrehajtására rendelkezésre álló időtartam: 60 perc

Az írásbeli aránya a teljes képesítő vizsgán belül: 20%

Az írásbeli értékelésének szempontjai:

- Az írásbeli értékelése javítási útmutató alapján történik.
- Olyan választásos feladatoknál, ahol több válasz is lehetséges, a hibás jelölés esetén pontlevonást kell alkalmazni.
- Egyéb feladatoknál a helytelen válaszok esetén nem történik pontlevonás.

Az írásbeli akkor eredményes, ha a résztvevő a megszerezhető összes pontszám legalább 51%-át elérte.

2. Projektfeladat

A feladat megnevezése: Mezőgazdasági gép javítása

A projekttevékenység, vagy részeinek leírása:

a) feladat: Záródolgozat bemutatása

A beszámolóra jelentkezőnek a képzési időszakban el kell készítenie egy záródolgozatot, amely egy hajtást tartalmazó erő- vagy

munkagép szerkezeti egységének felújítási technológiájának kidolgozása.

A záródolgozatot elektronikus formátumban és papír alapon kell elkészíteni, és a képző intézmény által hitelesítve, a beszámolóra történő jelentkezéssel egy időben kell leadni.

A záródolgozat tartalmát (a gépegység javítástechnológiáját) a résztvevő ismerteti és szakmai beszélgetés során válaszol beszámoltató bizottság által feltett kérdésekre.

b) feladat: Alkatrészjavítás

Adott mezőgazdasági erő- vagy munkagép alkatrész javítása, vagy elkészítése a szükséges technológiák alkalmazásával.

Az alkatrészt műhelyrajz alapján kell elkészíteni, mely tartalmazzon: előrajzolat, kézi-, gépi forgácsolást, méretnövelő felújítást és kötés készítését.

c) feladat: Mezőgazdasági gép javítása

Adott mezőgazdasági erő- és munkagép, vagy önjáró betakarítógép és adapterének, vagy mezőgazdasági rakodógép és ezek, adapterének diagnosztikai vizsgálata alapján a hiba megállapítása, javítása. Az adott gép átadása az üzemeltetőnek.

A projekttevékenység végrehajtására rendelkezésre álló időtartam: 260 perc,

ezen belül az egyes feladatok végrehajtására rendelkezésre álló időkeret:

- 1. feladat 20 perc,
- 2. feladat 120 perc,
- 3. feladat 120 perc.

A projekttevékenység aránya a teljes beszámolón belül: 80%.

- A záródolgozat értékelésének százalékos aránya a projektfeladaton belül 20%.
- Az alkatrészjavítás értékelésének százalékos aránya a projektfeladaton belül 30%.
- Mezőgazdasági gépjavítás értékelésének százalékos aránya a projektfeladaton belül 50%.

A beszámoló értékelésének szempontjai:

1. feladat: Záródolgozat bemutatása

- dolgozat kivitelezése: 10%,
- szakmai tartalma: 40%,
- dolgozat ismertetése: 30%,
- kérdésekre adott válaszok: 20%.

2. feladat: Alkatrészjavítás

- az alkatrész beépíthető legyen és a gépen betöltött feladatának megfeleljen: 30%,
- méretek pontossága: 30%,
- kötés kivitelezése: 20%,

- alkatrész kivitele: 10%,
- munka-, tűz- és környezetvédelmi szabályok betartása: 10%.

3. feladat: Mezőgazdasági gép javítása

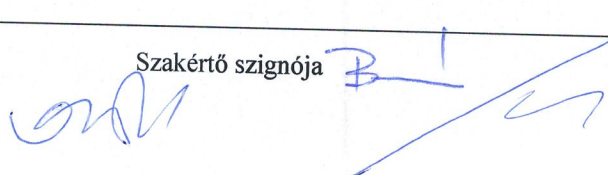
- a gép munkavégzésre alkalmas legyen: 30%,
- diagnosztikai mérés végrehajtása: 20%,
- javítás végrehajtása, szakszerűsége: 30%,
- gépatadás: 10%,
- munka-, tűz- és környezetvédelmi szabályok betartása: 10%.

A beszámoló akkor eredményes, ha a résztvevő a megszerzhető összes pontszám legalább 51%-át elérte oly módon, hogy a résztvevőnek minden feladatnál el kell érnie az 51%-ot.

A beszámoló lebonyolításához szükséges személyi feltételek: --

A beszámoló lebonyolításához szükséges tárgyi feltételek:

1. feladat: Záródolgozat bemutatása
 - A bemutatáshoz számítógép és projektor.
2. feladat: Alkatrészjavítás
 - a feladat végrehajtásához szükséges létesítmények, műhelyek.
 - az alkatrész elkészítéséhez szükséges anyag(ok);
 - mérőeszköz;
 - előrajzoló eszköz;
 - kézi- és gépi forgácsoló berendezés, eszköz;
 - kötések létrehozásához szükséges berendezések, eszközök; hőkezeléshez szükséges feltételek,
 - megfelelő befogó, forgató készülékek,
 - feladat végrehajtásához szükséges egyéni védőfelszerelések.
3. feladat: Mezőgazdasági gép javítása
 - a javításhoz szükséges megfelelő állapotú mezőgazdasági erő és munkagépek,
 - a feladat végrehajtásához szükséges létesítmények, műhelyek,
 - a diagnosztikai vizsgálathoz szükséges mérőberendezés:
 - motorvizsgálat,
 - hidraulikus rendszer,
 - elektromos rendszer,
 - komplex vizsgálóberendezés.
 - a feladat jellegétől függően számítógép hozzávaló szoftverrel,
 - kézi szerelőszerszámok,
 - célszerszámok,
 - elektromos kisgépek,
 - emelők,
 - bakok


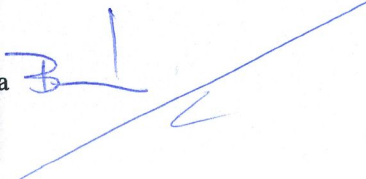


	<p>A beszámoló alóli felmentések speciális esetei, módja, és feltételei: -</p> <p>A beszámolón használható segédeszközökre és egyéb dokumentumokra vonatkozó részletes szabályok: -</p> <p>A beszámoló megszervezésére, azok időpontjaira, a beszámoló időszakokra vonatkozó sajátos feltételek: -</p>
<p>A képzési program végrehajtásához szükséges személyi feltételek</p> <p>TANANYAGEGYSÉGEN-KÉNT</p>	<p>1. tananyagegység: Javítástechnológia</p> <ul style="list-style-type: none"> • a képzési tartalomnak megfelelő szakos tanári szakképzettség, ennek hiányában • a képzési tartalomnak megfelelő felsőfokú végzettség és szakképzettség • felsőfokú végzettség és a képzés tanulmányi területének megfelelő szakképesítés • a képzés tanulmányi területének megfelelő szakképesítés és legalább öt éves szakmai gyakorlat <p>2. tananyagegység: Erőgépek javítása</p> <ul style="list-style-type: none"> • a képzési tartalomnak megfelelő szakos tanári szakképzettség, ennek hiányában • a képzési tartalomnak megfelelő felsőfokú végzettség és szakképzettség • felsőfokú végzettség és a képzés tanulmányi területének megfelelő szakképesítés • a képzés tanulmányi területének megfelelő szakképesítés és legalább öt éves szakmai gyakorlat <p>3. tananyagegység: Munkagépek javítása</p> <ul style="list-style-type: none"> • a képzési tartalomnak megfelelő szakos tanári szakképzettség, ennek hiányában • a képzési tartalomnak megfelelő felsőfokú végzettség és szakképzettség • felsőfokú végzettség és a képzés tanulmányi területének megfelelő szakképesítés • a képzés tanulmányi területének megfelelő szakképesítés és legalább öt éves szakmai gyakorlat
<p>A képzési program végrehajtásához szükséges tárgyi feltételek</p> <p>TANANYAGEGYSÉGEN-KÉNT</p>	<p>1. tananyagegység: Javítástechnológia</p> <ul style="list-style-type: none"> • tanterem: tábla, székek, asztalok vagy írólapos székek a résztvevők számának megfelelően. tanári asztal, szék, • számítógép és projektor • a tananyagtartalom végrehajtásához szükséges létesítmények, műhelyek. <p>2. tananyagegység: Erőgépek javítása</p> <ul style="list-style-type: none"> • tanterem: tábla, székek, asztalok vagy írólapos székek a résztvevők számának megfelelően. tanári asztal, szék, • számítógép és projektor • a tananyagtartalom végrehajtásához szükséges létesítmények, műhelyek. • az alkatrész elkészítéséhez szükséges anyag(ok); • mérőeszköz; • előrajzoló eszköz;

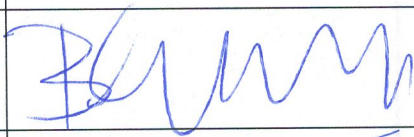
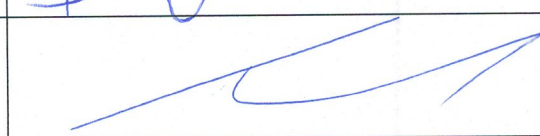
- kézi- és gépi forgácsoló berendezés, eszköz;
- kötések létrehozásához szükséges berendezések, eszközök; hőkezeléshez szükséges feltételek,
- megfelelő befogó, forgató készülékek,
- feladat végrehajtásához szükséges egyéni védőfelszerelések.

3. tananyagegység: Munkagépek javítása

- tanterem: tábla, székek, asztalok vagy írólapos székek a résztvevők számának megfelelően. tanári asztal, szék,
- számítógép és projektor
- a javításhoz szükséges megfelelő állapotú mezőgazdasági erő és munkagépek,
- a tananyagtartalom végrehajtásához szükséges létesítmények, műhelyek,
- a diagnosztikai vizsgálathoz szükséges mérőberendezés:
- motorvizsgálat,
- hidraulikus rendszer,
- elektromos rendszer,
- komplex vizsgálóberendezés.
- a feladat jellegétől függően számítógép hozzávaló szoftverrel,
- kézi szerelőszerszámok,
- célszerszámok,
- elektromos kisgépek,
- emelők,
- bakok.
- feladat végrehajtásához szükséges egyéni védőfelszerelések.

Az előzetes minősítés ténye

Szakértő nyilatkozata:	A 08194001 számú Mezőgazdasági gépjavító megnevezésű szakmai képzés képzési programjának előzetes minősítését elvégeztem.
Az előzetes minősítés helye:	Békéscsaba
Az előzetes minősítés időpontja:	2021. 08. 28.
Az előzetes minősítést végző felnőttképzési szakértő neve:	Bartók Tamásné
Az előzetes minősítést végző felnőttképzési szakértő nyilvántartási száma:	FSZ/2020/000321
A felnőttképzési szakértő aláírása:	
Felnőttképző képviselőjére jogosult személy aláírása:	

Szakértői vélemény

Az előzetes minősítés során megállapítom, hogy a képzési program tartalma megfelel a 2013. LXXVII. Fktv. törvényben foglaltaknak, a képzéssel érintett célcsoport számára megszerezhetőek a programban megjelölt kompetenciák a képzési programban meghatározott tartalommal és feltételekkel.

A képzési program megfelel a 12./2020.II.7. Szkr.17.§ (1) pontja előírásai szerinti 08194001 számú Mezőgazdasági gépjavító megnevezésű szakképesítésre meghatározott programkövetelményeknek.

A belső koherencia vizsgálat alapján megállapítható, hogy a képzési program egyes pontjaiban megfeleltethetők egymásnak.

A tervezett képzési időnél az óraszám összhangban áll a képzés módszerével.

A tananyagegységek koherensek az adott egység során alkalmazott képzési módszerrel/munkaformával, ellenőrzéssel.