

# KÉPZÉSI ÉS KIMENETI KÖVETELMÉNYEK

## ERDŐMŰVELŐ-FAKITERMELŐ SZAKMA

### 1 A szakma alapadatai

- 1.1 Az ágazat megnevezése: Mezőgazdaság és erdészet
- 1.2 A szakma megnevezése: Erdőművelő-fakitermelő
- 1.3 A szakma azonosító száma: 4 0821 17 01
- 1.4 A szakma szakmairányai: -
- 1.5 A szakma Európai Képesítési Keretrendszer szerinti szintje: 4
- 1.6 A szakma Magyar Képesítési Keretrendszer szerinti szintje: 4
- 1.7 Ágazati alapoktatás megnevezése: Mezőgazdaság és erdészet ágazati alapoktatás
- 1.8 Kapcsolódó részsakmák megnevezése: Erdőművelő
- 1.9 Egybefüggő szakmai gyakorlat időtartama: Szakképző iskolai oktatásban: 140 óra, Technikumi oktatásban: -, Érettségire épülő oktatásban: 140 óra

### 2 A szakma keretében ellátható legjellemzőbb tevékenység, valamint a munkaterület leírása

Az erdőművelő-fakitermelő szakmával rendelkező szakember az erdő- és vadgazdálkodás területén biológiai-, valamint széleskörű műszaki, gyakorlati ismereteket és önálló munkavégzést igénylő feladatokat végez - elsősorban vállalkozásban. Ismeri az erdő növény- és állatvilágát. A munkavégzés során önállóan végzi a fakitermelést, megoldja az erdőművelési feladatokat, kezeli, szereli és karbantartja a motorfűrészeket, motoros adaptereket. Önállóan kezeli és karbantartja az erő- és munkagépeket, kezelésükhöz szükséges jogosítvánnyal rendelkezik. Kezeli a közelítőgépeket, rakodógépeket, felkészítőgépeket. A vadgazdálkodás számára berendezéseket készít, és képes a vadetetés önállóan elvégezni. Munkáját alkalmazottként vagy vállalkozásban végzi.

### 3 A szakmához rendelt legjellemzőbb FEOR szám

Szakma megnevezése	FEOR-szám	FEOR megnevezése
Erdőművelő-fakitermelő	6211	Erdészeti foglalkozású
	6212	Fakitermelő (favágó)
	8421	Mezőgazdasági, erdőgazdasági, növényvédő gép kezelője
	9332	Egyszerű erdészeti, vadászati és halászati foglalkozású
	6220	Vadgazdálkodási foglalkozású

#### 4 **A szakképzésbe történő belépés feltételei**

##### 4.1 Iskolai előképzettség:

Alapfokú iskolai végzettség

##### 4.2 Alkalmassági követelmények

###### 4.2.1 Foglalkozás-egészségügyi alkalmassági vizsgálat: szükséges

Pályaalkalmassági vizsgálat: nem szükséges

#### 5 **A szakmai oktatás megszervezéséhez szükséges tárgyi feltételek**

##### 5.1 Eszközjegyzék ágazati alapoktatásra

- számítógép internet kapcsolattal
- projektor
- interaktív tábla
- talajvizsgáló eszközök
- talajművelési eszközök
- meteorológiai mérőeszközök
- digitális kamerával felszerelt drón
- mikroszkóp
- állat- vagy növényállomány
- hagyományos és digitális távmérő eszközök
- erőgép vagy gépjármű, illetve kertészeti vagy erdészeti motoros kisgépek

##### 5.2 Eszközjegyzék szakirányú oktatásra

- számítógép, irodaszerek, nyomtató, internet hozzáféréssel
- interaktív tábla
- a gyakorlatok lebonyolítását szolgáló tanterdő, tanműhely, gyakorló helyszín, amely tartalmaz csemete termelésre alkalmas területet
- műhelyszerszámok, berendezések
- az erdőgazdálkodási és a vadgazdálkodási munkákhoz tartozó erőgépek és munkagépek: vontató, csörlős közelítőgép, erdészeti rakodógép, kérgezógép, hasítógép, talajművelési és erdőművelési munkagépek
- motorfűrészek, nyeles tisztítófűrészek, fűkaszák
- erdészeti növényvédelem gépei, eszközei, tartozékok
- talajművelés eszközei és gépei
- maggazdálkodás, csemetenevelés eszközei és gépei
- erdőfelújítás és ápolás eszközei és gépei
- fakitermelés eszközei és gépei
- az erdőgazdálkodásban alkalmazott digitális eszközök
- vontatott nyesedékaprító gép
- mellékhasználat eszközei és gépei
- anyagmozgatás eszközei és gépei
- gyűjtőeszközök, kéziszerszámok
- szárító, aszaló és egyéb feldolgozó eszközök, berendezések
- vadászfegyverek, töltények, vadgazdálkodási berendezések
- erdővédelem, erdőbecslés berendezései, eszközei
- oktatótraktor és pótkocsik
- gépjárművek, közlekedési eszközök (autóbusz, teherautó, terepjáró gépkocsi)
- növényi, állati, gomba, vadnyom preparátumok, fametszetek, gyűjtemények, határozó könyvek
- géptani anyagok, gépelemek, gépek és gépalkatrészek, valamint ezek szemléltető modelljei, makettjei
- mikrobuszok (csoportonként 1 db)

- védőruha, védőeszközök, egyéni védőfelszerelések
- elsősegélynyújtó eszközök, felszerelések, berendezések
- oktatástechnikai eszközök

## 6 Kimeneti követelmények

### 6.1 Az ágazati alapoktatás szakmai követelményeinek leírása

Az alapoktatást követően a tanuló egyszerű meteorológiai megfigyeléseket végez, adatokat gyűjt, jellemzi az időjárási elemeket, meghatározza adott hely klimatikus viszonyait. Elvégzi a talajok egyszerű, helyszíni fizikai, kémiai, biológiai vizsgálatait, megfigyeli a talajképződés jegyeit, jellemző folyamatait, a talajhibákat, meghatározza a talajjavítás és a talajvédelem lehetőségeit. A sejtan, szövettan, morfológia, rendszertan alapján növények szaporítását végzi. Felveszi a gazdasági állatok testméreteit, vizsgálja külső értékmérő tulajdonságait és viselkedésüket. Irányítás mellett kezeli a mezőgazdasági erőgépeket és elvégzi napi karbantartásukat. Használja a földmérésben alkalmazott hossz-, terület mértékegységeket, méretarányt, területet számít. Térképet olvas, alapvető földügyi adatokat azonosít és gyűjt. A mérések során digitális mérőeszközöket használ. Munkája során alkalmazza az ágazati munka-, tűz- és környezetvédelmi előírásokat, valamint figyelembe veszi a biológiai sokféleség megőrzési szempontokat.

### 6.2 Ágazati alapoktatás szakmai követelményei

Sorszám	Készségek, képességek	Ismeretek	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Önállóság és felelősség mértéke
1	Megfigyeli Magyarország éghajlati jellemzőit.	Ismeri Magyarország agrometeorológiáját, a meteorológiai mérőeszközöket.	Törekszik a meteorológiai adatok pontos leolvasására.	A meteorológiai adatokat adekvát módon értelmezi.
2	Éghajlati és távérzékelte, drónos meteorológiai adatokat gyűjt.	Ismeri az éghajlatot befolyásoló tényezőket és a meteorológiai internetes adatbázisokat.	Nyitott az új meteorológiai adatközlő felületek kezelésére.	Szakmai irányítás mellett részben önállóan méréseket végez.
3	Helyszíni talajvizsgálatot végez.	Ismeri a talajok összetételét, tulajdonságait, típusait, javítását és védelmét.	Elkötelezett a talajvédelem iránt.	Önállóan bemutatja a talajtípusokat.
4	Megfigyeli a talajképződés jegyeit, jellemző folyamatait.	Ismeri a talajképződést befolyásoló tényezőket.	Elkötelezett a fenntartható mezőgazdasági tevékenységek iránt.	Önállóan jegyzetet készít a talajképződés megfigyelése folyamán.

5	Mikroszkóp segítségével növényi sejteket, szöveteket, szerveket vizsgál, növényzaporítást végez.	Ismeri a sejttan, a szövettan, a morfológia, a rendszer-tan alapjait, a növényi szaporodás- és szaporítás módokat.	Törekszik az új fajták szaporítás módjának elsajátítására.	Önálló javaslatot fogalmaz meg a szakmája szempontjából fontos növényfajok felhasználási lehetőségeire.
6	Elemzi a gazdasági állatok eredetét, házasítását, rendszerezését és felveszi méreteiket.	Tisztában van az állattenyésztés gazdasági jelentőségével.	Elkötelezett a szabályszerű, helyes állattartás iránt.	A gazdasági állatok és az állati termékek mérési adatainak rögzítését önállóan és pontosan végzi.
7	Megfigyelései alapján elemzi a gazdasági állatok magatartásformáit.	Ismeri a gazdasági állatok speciális viselkedési formáit.	Törekszik az állattartás szabályainak betartására. A gazdasági állatok viselkedése alapján pontos következtetést von le.	Irányítás mellett a gazdasági állatok napi ellátását felelősségteljesen elvégzi.
8	Felismeri a mezőgazdasági, kertészeti vagy erdészeti termesztésben használt erőgépek főbb szerkezeti egységeit.	Ismeri a mezőgazdasági, kertészeti vagy erdészeti erő- és munkagépek csoportosítását, alkalmazási területeit, szerkezeti egységeit.	Elkötelezett az erőgépekkel kapcsolatos szabályos munkavégzés mellett.	Útmutatók alapján ellenőrzi az erőgépek főbb szerkezeti egységeit.
9	A mezőgazdasági, kertészeti vagy erdészeti termesztésben használt erő-és munkagépeken olajsintet ellenőrzi.	Ismeri a mezőgazdasági erő- és munkagépek karbantartását.	Igyekszik elkerülni a munkavédelmi szabálytalanságokat.	Útmutatók alapján ellenőrzi a karbantartási műveleteket.
10	Használja a földmérésben alkalmazott hossz- és terület mértékegységeket, méretarányt-, területet számol.	Ismeri a Föld és a térképek jellemzőit, tartalmukat, jelöléseit, földügyi alapismeretekkel bír.	Hosszmérésében és területszámításaiban pontos, alapos. Aadekvát módon olvassa a térképeket.	Térkép alapján önállóan számol hossz mértéket és terület nagyságot.
11	Egyszerű terepi idomok felmérésénél digitális mérőeszközöket használ.	Ismeri a felmérő eszközök működését, használatát, elvárható pontosságát.	Törekszik az újabb digitális mérőeszközök megismerésére.	Szakszerű irányítás mellett digitális méréseket végez.
12	Alkalmazza a munka-, tűz- és környezetvédelem szabályait.	Ismeri az ágazathoz kötődő munka-, tűz- és környezetvédelmi szabályokat.	Szabálykövető a munka-, tűz- és környezetvédelem területén.	Utastítás alapján az adott mezőgazdasági tevékenységhez szükséges védőfelszereléseket használja.

### 6.3 Szakirányú oktatás szakmai követelményei

Sorszám	Készségek, képességek	Ismeretek	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Önállóság és felelősség mértéke
1	Megkülönbözteti a legfontosabb fa- és cserjefajokat levelük, hajtásuk, termésük alapján.	Ismeri az erdő legfontosabb fa- és cserjefajait.	Törekszik az újabb erdészeti fajok megismerésére.	Önállóan megkülönbözteti a szakmája szempontjából fontosabb fa- és cserjefajokat.
2	Elvégzi a különböző súlyvonalhelyzetű fák döntését.	Tudja a különböző súlyvonalhelyzetű fák döntésének szabályait.	Elkötelezett a szabályszerű fadöntés iránt.	Önállóan, az Erdészeti Biztonsági Szabályzat előírásainak betartásával fát dönt.
3	Elvégzi a fekvő fa és az állófa gallyazását.	Felidézi a fekvő és az álló fa gallyazására vonatkozó legfontosabb előírásokat.	Elkötelezett az Erdészeti Biztonsági Szabályzat előírásainak megfelelő gallyazások elvégzésére.	Önállóan az Erdészeti Biztonsági Szabályzat betartásával végez gallyazásokat.
4	Használja az erdészeti választékokra vonatkozó szabvány előírásait.	Ismeri az erdészeti választékokra vonatkozó szabvány előírásait, azonosítja a legfontosabb előírásokat.	Törekszik az elsődleges erdészeti fatermékekre vonatkozó szabvány előírásainak pontos betartására.	Az elsődleges erdészeti fatermékek szabványai alapján önállóan választékol.
5	A választékolt fa darabolását végzi.	Ismeri és alkalmazza a faanyag darabolásának legfontosabb szabályait.	Elkötelezett az Erdészeti Biztonsági Szabályzat előírásainak megfelelő darabolás elvégzésére.	Önállóan az Erdészeti Biztonsági Szabályzat betartásával darabolásokat végez.
6	Elvégzi a választékok felkészítési (gőcsözés, hasítás, kérgezés, S-kapcsolás) műveleteit.	Azonosítja az erdei elsődleges választékok felkészítési műveleteit.	Törekszik a választékok felkészítési műveleteinek szabályos elvégzésére.	Önállóan az Erdészeti Biztonsági Szabályzat előírásainak betartásával elvégzi a felkészítés műveleteit.
7	Készletezi a faanyagot sarangba, illetve máglyába.	Megnevezi a különböző készletezési módokat.	Törekszik a szabályos sarang és máglya kialakítására.	Önállóan és munkatársaival együttműködve az Erdészeti Biztonsági Szabályzat előírásainak betartásával készletezi a faanyagot.

8	Közreműködik a sarangban és máglyában készletezett faanyag számbavételezésében, köbözőtáblázatok használatával.	Érti az egyedi és a csoportos faanyag számbavételének jelentőségét.	A számbavételezés során a köbözőtáblázatok használatakor pontos és precíz.	Önállóan kitölti az erdei fatermek számbavételezéséhez használatos felvételi lapokat.
9	Közreműködik a szaporítóanyag gyűjtésében és előállításában.	Ismeri a különféle szaporítóanyagokat.	Nyitott az újszerű szaporítóanyag gyűjtési módok alkalmazására.	Szaporítóanyag gyűjtésben önállóan, előállításban utasításra vesz részt.
10	Elvégzi az erdősítések ápolását.	Érti az erdősítések ápolásának szükségességét.	Elkötelezett az erdősítések szabályszerű ápolására.	Kézi és gépi eszközökkel is önállóan elvégzi az erdősítések ápolását.
11	Elvégzi az erdősítési (erdőtelepítési és erdőfelújítási) munkákat.	Megnevezi az erdősítési módokat.	Elkötelezett az új erdők létrehozása, valamint a meglévő erdők felújítása iránt.	Önállóan és munkatársaival együttműködve kézi és gépi eszközök alkalmazásával elvégzi az erdősítéseket.
12	Az erdőnevelések során a fiatalok erdőben tisztításokat végez.	Érti a fiatalok erdőben végzendő tisztítások szükségességét, jelentőségét.	Törekszik a mintaterületnek megfelelő tisztítások elvégzésére.	A mintaterületnek megfelelő tisztításokat önállóan végzi.
13	A gyérítésre kijelölt fákat kivágja és feldolgozza.	Tudja a különböző gyérítési módokat.	Törekszik a pontos munkavégzésre a gyérítések során.	A kijelölt fákat önállóan kidönti, ügyelve a visszamaradó állományra.
14	Elvégzi az egészségügyi termeléseket.	Érti az egészségügyi termelések szükségességét.	Elkötelezett az erdők egyre jobb egészségi állapota iránt.	A kerületvezető erdész által kijelölt fákat önállóan kidönti.
15	Karbantartja a nyiladékokat.	Ismeri a nyiladékok karbantartásának szükségességét.	Elkötelezett az erdőben történő közlekedés biztonságos megvalósításáért.	Kézi eszközök és motoros adapterek alkalmazásával önállóan és társaival együtt elvégzi a nyiladékok karbantartását.
16	Közreműködik a közjóléti létesítmények karbantartásában.	Érti a közjóléti létesítmények szerepét.	Nyitott arra, hogy az egyre nagyobb jelentőségű közjóléti berendezések jobb állapotának kialakításában tevékenyen részt vegyen.	Az erdészeti közjóléti berendezéseken a karbantartási munkákat utasítások alapján végzi.

17	Képes erdőművelési, fakitermelési vállalkozást indítani és működtetni.	Megnevezi a vállalkozás indításának lépéseit.	Nyitott az erdészeti vállalkozásokat érintő változások követésére.	A vállalkozásában az erdészeti szakmai feladatok elvégzésére önállóan alkalmas.
18	Kezeli a motorfűrészeket és a motoros adaptereket.	Megnevezi a motorfűrészek és a motoros adapterek részeit, főbb szerkezeti egységeit.	Elkötelezett a motorfűrészekkel és a motoros adapterekkel kapcsolatos szabályos munkavégzés mellett.	Útmutatók alapján ellenőrzi a motorfűrészek és a motoros adapterek főbb szerkezeti egységeit.
19	Kezeli és karbantartja az erőgépeket.	Megnevezi az erdészeti erőgépek főbb szerkezeti részeit.	Elkötelezett az erőgépekkel kapcsolatos szabályos munkavégzés mellett.	Útmutatók alapján ellenőrzi az erőgépek főbb szerkezeti egységeit.
20	Kezeli és karbantartja az erdőművelés munkagépeit.	Megnevezi az erdőművelés munkagépeit és ismeri azok karbantartását.	Elkötelezett az erdőművelés munkagépeivel kapcsolatos szabályos munkavégzés mellett.	Útmutatók alapján ellenőrzi az erdőművelés munkagépeinek főbb szerkezeti egységeit.
21	Kezeli és karbantartja az erdőhasználat gépeit.	Megnevezi az erdőhasználat gépeinek részeit és szerkezeti egységeit, ismeri azok karbantartását.	Elkötelezett az erdőhasználat gépeivel kapcsolatos szabályos munkavégzés mellett.	Útmutatók alapján ellenőrzi az erdőhasználat gépeinek főbb szerkezeti egységeit.
22	A munkavédelmi ismeretek betartásával kezeli az erdészeti közelítő gépeket, rakodógépeket és felkészítő gépeket.	Ismeri a szakmájához kötődő munka-, tűz- és környezetvédelmi alapelveket.	Szabálykövető a munka-, tűz- és környezetvédelem területén.	Utasítás alapján az adott erdészeti tevékenységhez szükséges védőfelszereléseket használja.
23	Összehasonlítja az erdőben élő vadfajokat.	Ismeri az erdőben élő vadfajokat.	Törekszik újabb vadfajok megismerésére.	Önállóan megkülönbözteti a szakmája szempontjából legfontosabb vadfajokat.
24	Vadgazdálkodási berendezéseket készít.	Érti a vadgazdálkodási berendezések szerepét.	Nyitott az új vadgazdálkodási berendezések, etetők, lesek készítése iránt.	Vezetői irányítás mellett egyszerűbb vadgazdálkodási berendezéseket elkészít.
25	Közreműködik a vadetetésekben.	Érti a vadetetések jelentőségét.	Elkötelezett az erdő vadállományának rendszeres etetése iránt.	Utasítás alapján közreműködik a vadetetésben.
26	Diagnosztizálja az erdőben élő leggyakoribb károsítókat és kórokozókat.	Felismeri és megnevezi az erdőben élő leggyakoribb károsítókat és kórokozókat.	Törekszik az újonnan megjelenő károsítókat és kórokozókat megismerésére.	Önállóan megkülönbözteti a szakmája szempontjából leggyakoribb kár-és kórokozókat.

27	Közreműködik a külön képesítést nem igénylő erdővédelmi feladatok végrehajtásában.	Felismeri a legjelentősebb kár- és kórokozókat.	Nyitott és kész lépéseket tenni az erdők jobb egészségi állapotaért.	Utasítás alapján vesz részt a külön végzettséget nem igénylő erdővédelmi feladatokban.
28	Elemzi az erdőben található ehető és mérgező gombákat.	Felismeri és megkülönbözteti az erdőben található ehető és mérgező gombákat.	Törekszik az erdő gombavilágának pontosabb megismerésére.	Önállóan megkülönbözteti az ehető és mérgező gombákat.
29	Közreműködik a talajszelvények készítésében.	Ismeri a talajszelvények készítésének a fontosságát.	Elkötelezett a talajok vizsgálata iránt.	Önállóan leírja a talajok szintjeit.
30	Segíti a fmagasság és a faátmérő méréseket. Képes a digitális átlalót is alkalmazni.	Ismeri a faátmérő- és a fmagasságmérés módjait, eszközeit.	Törekszik az erdőbecslések során a pontos mérések elvégzésére.	Utasítás alapján elvégzi a faátmérő- és a fmagasságméréseket.

## **7 Ágazati alapvizsga leírása, mérésének, értékelésének szempontjai**

7.1 Az ágazati alapvizsgára bocsátás feltétele: a tanuló, illetve a képzésben részt vevő személy ágazati alapvizsgára az ágazati alapoktatásban való részvétele alapján bocsátható.

### **7.2 Írásbeli vizsga: -**

### **7.3 Gyakorlati vizsga**

7.3.1. A vizsgatevékenység megnevezése: Egyszerű mezőgazdasági alapgyakorlatok

7.3.2. A vizsgatevékenység leírása: A vizsga a következő hat résztevékenységből áll:

1. Portfólió elkészítése, a vizsga napján történő szóbeli bemutatása és az ahhoz kapcsolódó szakmai kérdések megválaszolása. A portfólió szakmai tartalmához, formai kivitelezéséhez a vizsgaszervező szempontrendszer, értékelést és értékelőlapot dolgoz ki. A tanulónak a portfóliót a képző intézmények által meghatározott időpontig, de legkésőbb a vizsga napja előtt két héttel be kell adniuk. A portfóliót intézményenként egységesen, papír alapon vagy elektronikus formában kell beadni és bemutatni.

A portfólió szakmai tartalma lehet pl. szakmai előadások, bemutatók, üzem- illetve céglátogatások jegyzete, beszámoló szakmai gyakorlatokról, állati vagy növényi folyamatok megfigyelése, éghajlati és/vagy talajtani megfigyelések leírása. A portfólió terjedelme minimum 4 oldal A/4-es kézzel, vagy géppel írt dokumentum, ábrákkal, képekkel kiegészítve, vagy 16 diából álló Power Point prezentáció. A portfólió kötelező eleme a választott helyszín, terület, növény vagy állat részletes bemutatása.

2. Egyszerű talajvizsgálat végzése

A vizsgarész során a vizsgázó egyszerű gyúrópróbát végez, arany féle kötöttséget mér, vagy talaj pH-t mér.



### 3. Éghajlati adatok gyűjtése

A vizsgarész során a vizsgázó a méréshez szükséges meteorológiai mérőeszközzel hőmérsékletet, légnyomást vagy páratartalmat mér.

### 4. Motor olajsztint ellenőrzése

A vizsgarész során a vizsgázó erőgépen vagy gépjárművön, illetve kertészeti vagy erdészeti motoros kisgépen olajsztintet ellenőriz.

### 5. Területmérés hagyományos vagy elektronikus eszközzel és területszámítás

A vizsgarész során a vizsgázó egyszerű terepi idom alakjelző méreteit megméri, ebből területet számol.

### 6. Állati-vagy növényi méretfelvétel. A méretfelvétel során az alábbi négy tevékenység közül lehet egyet választani:

A vizsgarész során a vizsgázó gazdasági állatok marmagasságának, szárkörméretének, övméretének felvételét végzi. Tojásméretet mér, méret szerint osztályoz.

Fa magasságát és törzsátmérőjét megméri. Díszcserje magasságmérését elvégzi.

7.3.3. A vizsgatevékenység végrehajtására rendelkezésre álló időtartam: 90 perc (6 x 15 perc)

7.3.4. A vizsgatevékenység aránya a teljes ágazati alapvizsgán belül: 100%

7.3.5. A vizsgatevékenység értékelésének szempontjai:

1. Portfólió terjedelme, szakmai tartalma, formai és esztétikai kivitelezése. Előadásmód, a témához kapcsolódó szakszavak használata és a kérdésre adott válaszok szakmaisága.
2. Egyszerű talajvizsgálatnál a mintavétel szakszerűsége és a mért vagy érzékelt értékek pontossága.
3. Éghajlati adatgyűjtésnél a mérőműszerek szakszerű használata és a mért adatok pontossága.
4. Motorolajsztint ellenőrzésnél a munkafolyamat szakszerűsége, a helyes következtetések levonása és a munka- tűz- és környezetvédelmi szabályok betartása.
5. Területmérés és számítás esetén a mérőeszközök kezelése, hossz mérés és területszámítás pontossága.
6. Az állattal való bánás, illetve a növénykezelés szakszerűsége, méretfelvétel pontossága, eszközök szakszerű használata.

A gyakorlati vizsgarészek feladatai során felvett adatok és elvégzett számítások a vizsgaszervező által készített feladatlapon kerülnek rögzítésre.

A gyakorlati vizsgarészek mindegyike 15%-kal számít, kivéve a portfóliót, amit 25%-os súllyal kell figyelembe venni az értékelés során.

7.3.5.1. Az értékelés százalékos formában történik.

7.3.5.2. A vizsgatevékenység akkor eredményes, ha a tanuló a megszerezhető összes pontszám legalább 31%-át elérte.

7.4. Alapvizsgával betölthető munkakör FEOR száma

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

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

## 8 A szakmai vizsga leírása, mérésének, értékelésének szempontjai

8.1 Szakma megnevezése: Erdőművelő-fakitermelő

8.2 Szakmai vizsgára bocsátás feltétele:

8.2.1 valamennyi előírt képzési évfolyam és az egybefüggő szakmai gyakorlat eredményes teljesítése.

8.2.2 szakmához kötődő további sajátos követelmények: a mezőgazdasági vontató vezetésére érvényes vezetői engedély megszerzése (T vagy B kategória), amelyet a vizsga megkezdése előtt a vizsgabizottságnak be kell mutatni.

### 8.3. Központi interaktív vizsga

8.3.1. A vizsgatevékenység megnevezése: Erdőművelő-fakitermelő szakmai ismeret

8.3.2. A vizsgatevékenység leírása: A feladatsor 50 kérdést tartalmaz a következő tanulási területeket érintve:

A fakitermelés műveleteiből összeállított feladatok (a kérdések súlyaránya 40%)

Az erőgépek felépítése, működése, karbantartása (a kérdések súlyaránya 10%)

A munkagépek felépítése, működése, karbantartása (a kérdések súlyaránya 10%)

Motorfűrészek felépítésével, működésével kapcsolatos feladatok (a kérdések súlyaránya 10%)

Vadgazdálkodáshoz kapcsolódó feladatok (a kérdések súlyaránya 20%)

Erdészeti közjóléti feladatok (a kérdések súlyaránya 5%)

Talajok és gombák felismerésével kapcsolatos feladatok (a kérdések súlyaránya 5%)

A kérdéseknek tanulási területenként legalább a fele alternatív választás, többszörös választás legyen. A kérdések másik fele igaz-hamis, párosításos szerkezetű lehet.

Mindegyik feladattípus esetében az interaktív vizsgarendszer által előre megadott válaszlehetőségek közül kell kiválasztani a megfelelő válasz(oka)t.

8.3.3. A vizsgatevékenység végrehajtására rendelkezésre álló időtartam: 100 perc

8.3.4. A vizsgatevékenység aránya a teljes szakmai vizsgán belül: 20%

8.3.5. A vizsgatevékenység értékelésének szempontjai:

Az értékelés a központi interaktív vizsga összeállított javítási-értékelési útmutatója alapján történik.

Online vizsgafeladat automatikus kiértékeléssel

Olyan feladatoknál, ahol több válasz is lehetséges, a hibás jelölés esetén pontlevonást kell alkalmazni.

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

## 8.4. Projektfeladat

8.4.1. A vizsgatevékenység megnevezése: Erdőművelő-fakitermelő projektfeladat

8.4.2. A vizsgatevékenység leírása.

### A.) Portfólióvédeés

Állományalkotó és kísérő fafajainkból összeállított 20 darabos növénygyűjtemény bemutatása, és a fajok jellemzőinek ismertetése.

A portfólió személyes dokumentum, az Erdész szakmai oktatás során készült projektmunka, amely tartalmazza a tanuló hosszabb időszakon át végzett egyéni gyűjtőmunkáját. A tanuló készíti, de az intézmény által kiadott fafajlistából választja ki a növénygyűjteménybe kerülő fafajokat.

Formája: A4-es rajzlapon, vagy növénygyűjtőlapon. A gyűjtemény darabjait fajonként külön-külön lapra kell felragasztani. A 20 fajt egy dossziében összegyűjtve kell a szakmai vizsga napján a vizsgabizottságnak leadni.

Az egyes lapokon fel kell tüntetni a fafaj magyar nevét, a gyűjtés helyét és idejét, valamint a gyűjtő nevét.

Az elkészített növénygyűjteményt a benne szereplő fajok jellemzésével kell bemutatni, illetve megvédeni.

### B.) Szakmai gyakorlati feladatok végrehajtása

- a.) Erdősítés kivitelezése, és az alkalmazott eszközök karbantartása vagy erdősítés ápolás/erdőnevelési tevékenység elvégzése, majd az alkalmazott eszközök karbantartása.
- b.) A fakitermelés teljes műveletsorának a végrehajtása anyagmozgatással a készletezésig bezárólag, és az alkalmazott eszközök karbantartása.

Két feladattípusból álló feladatsor. Az első esetében a vizsgázó az erdőművelés témakörből vagy erdősítési feladatot végez, vagy erdősítés ápolást, vagy erdőnevelést hajt végre. Az elvégzett erdőművelési feladat végezhető kézi, illetve gépi eszközökkel. A feladat elvégzését követően a vizsgázónak az alkalmazott kézi vagy gépi eszköz karbantartását is el kell végeznie. A karbantartást követően a vizsgázó beszámol a karbantartási munka szükségességéről.

A vizsgarész második részében a tanulónak a fakitermelés műveletsorát kell bemutatnia a készletezésig, melynek során faanyagmozgatást is végre kell hajtania. Az elvégzett műveletek után az alkalmazott eszközök (motorfűrész, közelítőgép) karbantartását el kell végezni. A karbantartási műveletek elvégzése után a tanuló beszámol annak szükségességéről.

8.4.3. A vizsgatevékenység végrehajtására rendelkezésre álló időtartam:

A.) Portfólióvédeés esetében 10 perc

(5 perc felkészülés, 5 perc bemutatás)

B.) Szakmai gyakorlati feladat végrehajtása esetében 100 perc

a.) vizsgarész esetén a rendelkezésre álló idő 30 perc

b.) vizsgarész esetén a rendelkezésre álló idő 70 perc

8.4.4. A vizsgatevékenység aránya a teljes szakmai vizsgán belül: 80%

A.) Portfólióvédeés esetében: 20%

B.) Szakmai gyakorlati feladat végrehajtása esetében: 60%

a.) vizsgarész súlyaránya a teljes szakmai vizsgán belül: 20%

b.) vizsgarész súlyaránya a teljes szakmai vizsgán belül: 40%

#### 8.4.5. A vizsgatevékenység értékelésének szempontjai:

##### A.) Portfólióvédés esetében:

A megadott fafajlistából összeállított 20 darabos növénygyűjtemény esztétikai elvárásoknak megfelelő elkészítése.

A növénygyűjteményben szereplő fajok legfontosabb jellemzőinek a bemutatása.

Az értékelés során figyelembe kell venni a gyűjtemény szakmai tartalmát és esztétikai kivitelezését. Értékelendő az előadásmód, a témához kapcsolódó szakszavak használata és a kérdésre adott válaszok szakmaisága.

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

##### B.) Szakmai gyakorlati vizsgarész végrehajtása esetén:

- a munkavégzés megkezdése előtti feladatok értékelése: munkaterület kijelölése, szükséges gépek, eszközök, szerszámok előkészítése, a biztonságos munkatevékenység feltételeinek ellenőrzése,
- szükséges elméleti ismeretek számbavétele,
- a munka végrehajtásának műveletei sorrendben,
- gépek munka előtti ellenőrzése (műszaki, biztonsági, munkavédelmi kérdések kezelése),
- precíz, gondos munkavégzés,
- problémahelyzetek kezelése (eszközhiány, váratlan események),
- a munka során szükséges ismeretek alkalmazása,
- összbenyomás, beszédkézség, hozzáállás.

A vizsgaszervező az a.) és b.) vizsgarészek értékeléséhez pontozási útmutatót készít.

A szakmai beszélgetés időtartama: a szakmai gyakorlati vizsgarészek esetében:

a.) vizsgarész esetében a vizsga idejéből maximum 10 perc

b.) vizsgarész esetében a vizsga idejéből maximum 10 perc

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

#### 8.5. A szakmai vizsga vizsgatevékenységeinek lebonyolításához szükséges személyi feltételek:

A központi interaktív vizsga teljes időtartama alatt álljon rendelkezésre rendszergazda.

A projektfeladat végrehajtása során szükséges erdőmérnök-tanár vagy erdősztechnikus oktató jelenléte.

Az erdőben végzett munkákhoz, a fakitermeléshez és az anyagmozgatáshoz álljon rendelkezésre 1-1 olyan személy, aki a gépek, motorfűrészek meghibásodása esetén azok javítását el tudja végezni a vizsga további zavartalan lefolytatása érdekében.

#### 8.6. A szakmai vizsga vizsgatevékenységeinek lebonyolításához szükséges tárgyi feltételek:

- számítógép, irodaszerek, nyomtató, internetelés
- a gyakorlatok lebonyolítását szolgáló tanerdő, tanműhely, gyakorló helyszín
- műhelyszerszámok, berendezések
- az erdőgazdálkodási és a vadgazdálkodási munkákhoz tartozó erőgépek és munkagépek: vontató, csörlős közelítőgép, erdészeti rakodó-gép, kéregzőgép, hasítógép, talajművelési és erdőművelési munkagépek
- motorfűrészek, nyeles tisztítófűrészek, fűkaszák
- erdészeti növényvédelem gépei, eszközei, tartozékok
- talajművelés eszközei és gépei

- maggazdálkodás, csemetenevelés eszközei és gépei
- erdőfelújítás és ápolás eszközei és gépei
- fakitermelés eszközei és gépei
- vontatott nyesedékaprító gép
- anyagmozgatás eszközei és gépei
- vadgazdálkodási berendezések
- erdővédelem, erdőbecslés berendezései, eszközei
- gépjárművek, közlekedési eszközök (autóbusz, teherautó, terepjáró gépkocsi)
- mikrobuszok (csoportonként 1 db)
- védőruha, védőeszközök, egyéni védőfelszerelések
- elsősegélynyújtó eszközök, felszerelések, berendezések

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

8.8. A szakmai vizsga eredményébe az ágazati alapvizsgát az alábbi súlyarányal kell beszámítani:  
Ágazati alapvizsga: 5%, Szakmai vizsga: 95%

8.9. A vizsgán használható segédeszközökre és egyéb dokumentumokra vonatkozó részletes szabályok: -

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

## 10. Részsakma

### 10.1. Részsakma alapadatai

10.1.1. A részsakma megnevezése: Erdőművelő

10.1.2. A részsakma órakerete: 240-360 óra

10.1.3. A részsakma besorolása az Európai Képesítési Keretrendszer szerint: 2

10.1.4. A részsakma besorolása a Magyar Képesítési Keretrendszer szerint: 2

10.1.5. A részsakma besorolása a Digitális Kompetencia Keretrendszer szerint: 2

10.2. A részsakma keretében ellátható legjellemzőbb tevékenység, valamint a munkaterület leírása

Az erdőművelő olyan szakember, aki részt vesz a csemetenevelési és maggazdálkodási munkákban. Megkülönbözteti a fő állományalkotó fafajok terméseit, magjait, ismeri a különféle fafajok magjának érési és gyűjtési idejét. Szaporítóanyagot gyűjt, csemetét nevel. Erdősítést, erdőtelepítést és erdőfelújítást végez, ápolja az erdősítéseket. Közreműködik az állománynevelési munkákban. Az erdőművelési munkákat az erdészetben alkalmazott kézi eszközökkel végzi. Részt vesz a biotikus és abiotikus károk felszámolásában. Tevékenységét a munkavédelmi, a környezetvédelmi és a természetvédelmi előírások betartásával végzi.

10.3. A részsakma legjellemzőbb FEOR száma

Részsakma megnevezése	FEOR-szám	FEOR megnevezése
Erdőművelő	6211	Erdészeti foglalkozású

### 10.4. A szakképzésbe történő belépés feltételei

10.4.1. Iskolai előképzettség: alapképzésű iskolai végzettség vagy a Dobbantó program elvégzése

10.4.2. Alkalmassági követelmények

10.4.2.1. Foglalkozás-egészségügyi alkalmassági vizsgálat: szükséges

10.4.2.2. Pályaalkalmassági vizsgálat: nem szükséges

10.5. Eszközjegyzék a részsakmákra

- számítógép, irodaszerek, nyomtató, internetelés
- interaktív tábla
- a gyakorlatok lebonyolítását szolgáló tanterdő, gyakorló helyszín, amely tartalmaz csemetetermelésre alkalmas területet
- erdőművelési munkagépek
- erdészeti növényvédelem gépei, eszközei, tartozékok
- talajművelés eszközei és gépei
- maggazdálkodás, csemetenevelés eszközei és gépei
- erdőfelújítás és ápolás eszközei és gépei
- gyűjtő-eszközök, kéziszerszámok
- szárító, aszaló és egyéb feldolgozó eszközök, berendezések
- erdővédelem berendezései, eszközei
- gépjárművek, közlekedési eszközök (autóbusz, teherautó, terepjáró gépkocsi)
- növényi,- és gomba preparátumok, fametszetek, gyűjtemények, határozó könyvek
- mikrobuszok (csoportonként 1 db)

- védőruha, védőeszközök, egyéni védőfelszerelések
- elsősegélynyújtó eszközök, felszerelések, berendezések
- oktatástechnikai eszközök

#### 10.6. Részszakma szakmai kimeneti követelményei

Sorszám	Készségek, képességek	Ismeretek	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Önállóság és felelősség mértéke
1	Megkülönbözteti a legfontosabb fa- és cserjefajokat levelük, hajtásuk, termésük alapján.	Ismeri az erdő legfontosabb fa- és cserjefajait.	Törekszik az újabb állományalkotó fafajok megnevezésére.	Önállóan megkülönbözteti a szakmája szempontjából fontosabb fa- és cserjefajokat.
2	Részt vesz a szaporítóanyag gyűjtésében és előállításában.	Ismeri a különféle erdősítésekben alkalmazott szaporítóanyagokat.	Nyitott az újszerű szaporítóanyag gyűjtési módok alkalmazására.	Szaporítóanyag gyűjtésében önállóan, előállításban utasításra vesz részt.
3	Részt vesz az erdősítések ápolásában.	Érti az erdősítések ápolásának szükségességét.	Elkötelezett az erdősítések során felmerülő ápolási feladatokra.	Kézi és gépi eszközökkel is önállóan elvégzi az erdőfelújítások és erdőtelepítések ápolását.
4	Elvégzi az erdősítési munkákat, magot vet, facsemetét, dugványt, suhángot, sorfát ültet.	Megnevezi az erdősítési módokat.	Elkötelezett az új erdők létrehozása iránt.	Kézi eszközökkel önállóan képes az erdősítéseket, erdőtelepítéseket, erdőfelújításokat elvégezni.
5	Facsemetét nevel.	Ismeri a facsemete nevelésének módjait.	Elkötelezett a facsemeték szakszerű nevelése iránt.	Utasításra képes a facsemeték nevelésben közreműködni.
6	Közreműködik a csemetekerti ápolásokban.	Ismeri a csemetekerti ápolások szükségességét.	Elkötelezett a szakszerű csemetekerti ápolások iránt.	Utasításra elvégzi a kézi ápolási munkákat a csemetekertekben.
7	A fiatalkorú állományokban tisztításokat végez, a fakitermelési kézi eszközök alkalmazásával.	Érti a fiatalkorú állományokban végzendő tisztítások szükségességét, jelentőségét.	Törekszik a mintaterületnek megfelelő tisztítások elvégzésére.	A mintaterületnek megfelelő tisztításokat önállóan végzi kézi eszközökkel, alkalmazva a kézi fűrészeket, Göhler ollókat stb.
8	Kézi eszközökkel karbantartja a nyiladékokat.	Ismeri a nyiladékok karbantartásának a szükségességét, módját, szakszerűségét, idejét.	Elkötelezett az erdőben történő közlekedés biztonságos megvalósításáért.	Utasításra kézi eszközökkel karbantartja a nyiladékokat.

9	Közreműködik a talajszelvények készítésében.	Ismeri a talajszelvények készítésének a fontosságát.	Törekszik a pontos talajszelvény elkészítésére. Értékként tekint a talajra, elkötelezett minőségének fenntartására.	Önállóan jegyzeteket készít a talajszelvényről.
10	A munkavédelmi ismeretek betartásával közreműködik az erdősítési és az állománynevelési munkákban.	Ismeri a szakmájához kötődő munka-, tűz- és környezetvédelmi alapelveket.	Szabálykövető a munka-, tűz és környezetvédelem területén.	Utasítás alapján az adott erdészeti tevékenységhez szükséges védőfelszereléseket használja.

## 10.7. A részszakma követelményeinek teljesítését mérő szakmai vizsga

### 10.7.1. Szakmai vizsgára bocsátás feltétele:

a részszakma megszerzésére irányuló képzés teljesítése

### 10.7.2. Projektfeladat

10.7.2.1. A vizsgatevékenység megnevezése: Erdőművelő projektfeladat

10.7.2.2. A vizsgatevékenység leírása:

A.) A portfólió az állományalkotó és a kísérő fafajainkból összeállított 20 darabos növénygyűjteményt tartalmaz, melyet be kell mutatni a fajok jellemzőinek ismertetésével.

A tanulói portfólió személyes dokumentum, az Erdőművelő részképzés során készült projektmunka, amely tartalmazza a tanuló hosszabb időszakon át végzett egyéni gyűjtőmunkáját. A tanuló készíti, a kiadott fajlistából kiválasztva.

Formája: A4-es rajzlapon, vagy növénygyűjtő lapon. Minden fajt külön lapra kell felragasztani. A 20 fajból álló gyűjteményt egy dossziéban kell leadni a vizsga napján a vizsgabizottságnak.

Az egyes lapokon fel kell tüntetni a faj magyar nevét, a gyűjtés helyét és idejét, valamint a gyűjtő nevét.

Az elkészített növénygyűjteményt a benne szereplő fajok jellemzésével kell bemutatni, illetve megvédeni.

B.) Szakmai gyakorlati vizsgarész: a vizsgaközpont által választott vagy (1) erdősítés kivitelezése, és az alkalmazott kézi eszközök karbantartása, vagy (2) erdősítés-ápolási/(motorfűrész nem igénylő) erdőnevelési feladat végrehajtása, és a használt kézi eszközök karbantartása.

A szakmai gyakorlati vizsgarész során a vizsgázó az erdőművelés témakörből vagy erdősítési feladatot végez, vagy erdősítés ápolást, vagy erdőnevelést. Az elvégzett erdőművelési feladatot, motorfűrész nem igénylő kézi eszközzel hajtja végre.

Ezek mellett talajszelvény kialakítását és nyiladék karbantartását is elvégzi.

A vizsgarész elvégzését követően az alkalmazott kézi eszközöket karban kell tartania. A műveletek elvégzése során beszámol a kézi eszközök karbantartásának szükségességéről.

10.7.2.3. A vizsgatevékenység végrehajtására rendelkezésre álló időtartam: 40 perc

A.) Portfólióvédés esetében 10 perc (ebből 5 perc felkészülés, 5 perc bemutatás)

B.) Szakmai gyakorlati vizsgarész esetében 30 perc, melyből 5 perc a szakmai beszélgetés



10.7.3. A vizsgatevékenység aránya a teljes szakmai vizsgán belül: 100%

A.) Portfólióvédés esetében 30%

B.) Szakmai gyakorlati vizsgarész esetében 70%

10.7.4. A vizsgatevékenység értékelésének szempontjai:

A.) Portfólióvédés esetében:

Az értékelés során figyelembe kell venni a gyűjtemény szakmai tartalmát és esztétikai kivitelezését. Értékelendő az előadásmód, a témához kapcsolódó szakszavak használata.

B.) Szakmai gyakorlati vizsgarész esetében:

- a munkavégzés megkezdése előtti feladatok: munkaterület kijelölése, szükséges eszközök, szerszámok előkészítése, a biztonságos munkatevékenység feltételeinek ellenőrzése
- szükséges elméleti ismeretek számbavétele
- a munka végrehajtásának fázisai
- precíz, gondos munkavégzés
- problémahelyzetek kezelése (eszközhiány, váratlan események stb.)
- a munka során szükséges lexikális ismeretek alkalmazása
- összbenyomás, beszédkészség, hozzáállás

A vizsgaszervező a gyakorlati vizsgarészekhez részletes pontozási útmutatót készít.

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

10.8. A szakmai vizsga vizsgatevékenységeinek lebonyolításához szükséges személyi feltételek:

Erdőmérnök-tanár vagy erdősztechnikus oktató a gyakorlati vizsgán legyen jelen.

A gyakorlati vizsga során végig álljon rendelkezésre olyan személy, aki az eszközök esetleges meghibásodása esetén a hibát elhárítja.

10.9. A szakmai vizsga vizsgatevékenységeinek lebonyolításához szükséges tárgyi feltételek:

- számítógép, irodaszerek, nyomtató, internetelés
- a gyakorlatok lebonyolítását szolgáló tanerdő, gyakorló helyszín, amely tartalmaz csemetetermelésre alkalmas területet
- erdőművelés kézi eszközei
- erdőszeti növényvédelem kézi eszközei
- talajművelés kézi eszközei és gépei
- maggazdálkodás, csemetenevelés eszközei
- erdőfelújítás és ápolás eszközei
- gyűjtő-eszközök, kéziszerszámok
- szárító, aszaló és egyéb feldolgozó eszközök, berendezések
- erdővédelem, berendezései, eszközei
- gépjárművek, közlekedési eszközök (autóbusz, teherautó, terepjáró gépkocsi)
- mikrobuszok (csoportonként 1 db)
- védőruha, védőeszközök, egyéni védőfelszerelések
- elsősegélynyújtó eszközök, felszerelések, berendezések

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

10.11. A vizsgán használható segédeszközökre és egyéb dokumentumokra vonatkozó részletes szabályok: -

**11. Egyebek: -**