

# ERDŐMÉRNÖKI KAR

## 1. KÖRNYEZETMÉRNÖKI ALAPKÉPZÉSI SZAK

**1. Az alapképzési szak megnevezése:** környezetmérnöki (Environmental Engineering)

**2. Az alapképzési szakon szerezhető végzettségi szint és a szakképzettség oklevélben szereplő megjelölése**

- végzettségi szint: alap- (baccalaureus, bachelor, rövidítve: BSc-) fokozat
- szakképzettség: környezetmérnök
- a szakképzettség angol nyelvű megjelölése: Environmental Engineer

**3. Képzési terület:** műszaki

**4. A képzési idő félévekben:** 7 félév

**5. Az alapfokozat megszerzéséhez összegyűjtendő kreditek száma:** 210 kredit

- a szak orientációja: kiegyensúlyozott (40-60 százalék)
- a szakdolgozat készítéséhez rendelt kreditérték: 15 kredit
- a szabadon választható tantárgyakhoz rendelhető minimális kreditérték: 10 kredit

**6. A szakképzettség képzési területek egységes osztályozási rendszere szerinti tanulmányi területi besorolása:** 851

**7. Az alapképzési szak képzési célja és a szakmai kompetenciák**

A képzés célja környezetmérnökök képzése, akik korszerű, alkalmazott természettudományos, ökológiai, műszaki, gazdasági és menedzsment ismeretekkel rendelkeznek. Képesek azonosítani a különböző területeken jelentkező környezeti veszélyeket, illetve szakmai tapasztalat birtokában képesek gazdaságosan és hatékonyan irányítani a megelőző, valamint a kárelhárítási tevékenységet. Szakmai ismereteik birtokában alkalmasak a környezeti ártalmak és károk megelőzésében, csökkentésében illetve megszüntetésében, a természeti erőforrások ésszerű felhasználására való törekvésben, hulladékszegény és energiahatékony technológiák működtetésében részt vállalni. Felkészültek tanulmányaik mesterképzésben történő folytatására.

**Az elsajátítandó szakmai kompetenciák**

**A környezetmérnök**

**a) tudása**

- Ismeri a környezetvédelmi szakterület műveléséhez szükséges általános és specifikus matematikai, természet- és társadalomtudományi elveket, szabályokat, összefüggéseket.
- Korszerű informatikai ismeretek birtokában használni tud szakmai adatbázisokat és specializációtól függően egyes tervező, modellező, szimulációs szoftvereket.
- Ismeri a környezetvédelmi szakterület tanulási, ismeretszerzési, adatgyűjtési módszereit, azok etikai korlátait és problémamegoldó technikáit.
- Átfogóan ismeri a környezeti elemek és rendszerek alapvető jellemzőit, összefüggéseit és az azokra ható környezetkárosító anyagokat.
- Ismeri a közgazdaság- és környezet-gazdaságtan, projekt- és környezetmenedzsment fogalmát, eszközeit a környezetvédelem területén.
- Ismeri a főbb környezetvédelmi célú technológiákat, a technológiához kapcsolható berendezéseket, műtárgyakat és azok működését, üzemeltetését.
- Ismeri a környezeti elemek és rendszerek mennyiségi és minőségi jellemzőinek vizsgálatára alkalmas főbb módszereket, ezek jellemző mérőberendezéseit és azok korlátait, valamint a mért adatok értékelésének módszereit.

- Ismeri az energiagazdálkodás alapjait, az energiatermelés lehetőségeit, annak előnyeit és hátrányait, a fenntartható fejlődés fogalmát és megvalósítási lehetőségeit.

- Ismeri a környezeti hatásvizsgálatok végzésére és hatástanulmányok összeállítására vonatkozó módszertant és jogi szabályozást.

- Ismeri a környezetvédelem területéhez kapcsolódó munka- és tűzvédelmi, biztonságtechnikai és kárelhárítási előírásokat és módszereket.

#### **b) képességei**

- Képes a környezeti elemek és rendszerek korszerű mérőeszközökkel történő mennyiségi és minőségi jellemzőinek alapfokú vizsgálatára, mérési tervek összeállítására, azok kivitelezésére és az adatok értékelésére.

- Képes víz-, talaj-, levegő-, sugár- és zajvédelmi, valamint hulladékkezelési és -feldolgozási feladatok javaslat szintű megoldására, döntés előkészítésben való részvételre, hatósági ellenőrzésre és a technológiák üzemeltetésében részt venni.

- Képes környezeti hatásvizsgálatok végzésére és hatástanulmányok összeállításában történő részvételre.

- Képes környezetvédelmi kárelhárítási módszerek alkalmazására, kárelhárítás előkészítésére és a kárelhárításban való részvételre.

- Képes a gyakorlatban is alkalmazni a szakterületéhez kapcsolódó munka- és tűzvédelmi, biztonságtechnikai területek előírásait, követelményeit.

- Képes arra, hogy szakmailag szóban és írásban anyanyelvén és legalább egy idegen nyelven kommunikáljon és szakmai tudását igény szerint folyamatosan fejlessze.

- Képes a számára kijelölt feladatkör megismerése után a környezetvédelemmel kapcsolatos közigazgatási feladatok ellátására, hatósági feladatok elvégzésére.

- Gyakorlati tevékenységek elvégzéséhez megfelelő kitartással és monotóniatűrővel rendelkezik.

- Képes környezetvédelmi megbízotti feladatok ellátására.

- Ismeretei alapján képes projektek, pályázatok megvalósításában illetve ellenőrzésében részt venni.

- Szakmai gyakorlatot követően képes vezetői feladatokat ellátni.

- A termelő és egyéb technológiák fejlesztése és alkalmazása során képes az adott technológiát fejlesztő és alkalmazó mérnökökkel az együttműködésre a technológia környezetvédelmi szempontú fejlesztése érdekében.

- Multidiszciplináris ismeretei révén alkalmas a mérnöki munkában való alkotó részvételre, képes alkalmazkodni a folyamatosan változó követelményekhez.

- Képes a technológia megismerése után feltárni az alkalmazott technológiák hiányosságait, a folyamatok kockázatait és kezdeményezi az ezeket csökkentő intézkedések megtételét.

- Képes részt venni környezetvédelmi szakértői, tanácsadói, döntés-előkészítési munkában.

#### **c) attitűdje**

- Vállalja és hitelesen képviseli a környezetvédelem társadalmi szerepét, alapvető viszonyát a világhoz.

- Együttműködik a környezetvédelemmel foglalkozó társadalmi szervezetekkel, de vitaképes az optimális megoldások kidolgozása érdekében.

- Nyitott a szakmájához kapcsolódó, de más területen tevékenykedő szakemberekkel való szakmai együttműködésre.

- Törekszik arra, hogy önképzéssel a tudását folyamatosan fejlessze és világról szerzett tudását frissen tartsa.

- Szervezett továbbképzésen való részvétellel a környezetvédelem területén tudását folyamatosan továbbfejleszti.

- Törekszik arra, hogy feladatainak megoldása, vezetési döntései az irányított munkatársak véleményének megismerésével, lehetőleg együttműködésben történjenek meg.

- Felelősséggel vállalja és képviseli a mérnöki szakma értékrendjét, nyitottan fogadja a szakmailag megalapozott kritikai észrevételeket.

- Megosztja tapasztalatait munkatársaival, így segítve fejlődésüket.

#### **d) autonómiája és felelőssége**

- Felelősséget vállal a társadalommal szemben a környezetvédelmi téren hozott döntéseiért.

- Váratlan döntési helyzetekben is önállóan végzi környezetvédelmi feladatait, irányítja a környezetvédelmi szakmai munkát.

- Szakmai feladatainak elvégzése során együttműködik más (elsődlegesen gazdasági és jogi) szakterület képzett szakembereivel is.
- Figyelemmel kíséri, és szakmai munkája során érvényesíti a szakterülettel kapcsolatos jogszabályi, technikai, technológiai és adminisztrációs változásokat.

## **8. Az alapképzés jellemzői**

### **8.1. Szakmai jellemzők**

8.1.1. A szakképzettséghez vezető tudományágak, szakterületek, amelyekből a szak felépül:

- természettudományi ismeretek (matematika legalább 12 kredit, kémia legalább 12 kredit, biológia és ökológia legalább 6 kredit, fizika legalább 6 kredit) 40-60 kredit;
- gazdasági és humán ismeretek 10-30 kredit;
- műszaki mérnöki ismeretek 20-50 kredit;
- környezeti elemek védelme 30-70 kredit;
- környezetelemzés, környezetinformatika 10-30 kredit;
- környezetmenedzsment 10-30 kredit.

8.1.2. A választható specializációkat is figyelembe véve

- a projektmenedzsment, vállalati gazdaságtan, a döntés-előkészítés eszközei,
  - az alternatív környezetbarát technológiák,
  - a környezetgazdálkodás, környezet-gazdaságtan, környezetmenedzsment,
  - a természetvédelmi feladatok megoldása,
  - a környezetvédelmi szakértői, tanácsadói, döntés-előkészítési munkában való részvétel,
  - a közigazgatási, önkormányzati környezetvédelmi (település-környezetvédelmi) hatósági, ellenőri, szakértői tevékenység,
  - a környezetvédelem szakterületéhez kapcsolódó minőségbiztosítás, informatika, jog, közgazdaságtan
- szakterületein szerezhető speciális ismeret.

A képző intézmény által ajánlható specializáció a képzés egészén belül legalább 40 kredit.

### **8.2. Idegennyelvi követelmény**

Az alapképzés megszerzéséhez egy idegen nyelvből államilag elismert, középfokú (B2), komplex típusú nyelvvizsga vagy azzal egyenértékű érettségi bizonyítvány vagy oklevél szükséges.

### **8.3. A szakmai gyakorlat követelményei**

A szakmai gyakorlat legalább hat hét időtartamú gyakorlat. A szakmai gyakorlat kritérium követelmény.

## **2. KÖRNYEZETMÉRŐI MESTERKÉPZÉSI SZAK**

**1. A mesterképzési szak megnevezése:** környezetmérnöki (Environmental Engineering)

**2. A mesterképzési szakon szerezhető végzettségi szint és a szakképzettség oklevélben szereplő megjelölése**

- végzettségi szint: mester- (magister, master; rövidítve: MSc-) fokozat
- szakképzettség: okleveles környezetmérnök
- a szakképzettség angol nyelvű megjelölése: Environmental Engineer

**3. Képzési terület:** műszaki

**4. A mesterképzésbe történő belépésnél előzményként elfogadott szakok**

**4.1. Teljes kreditérték beszámításával vehető figyelembe:** a környezetmérnöki alapképzési szak.

**4.2. A 9.4. pontban meghatározott kreditek teljesítésével vehetők figyelembe továbbá:** azok az

alapképzési és mesterképzési szakok, illetve a felsőoktatásról szóló 1993. évi LXXX. törvény szerinti szakok, amelyeket a kredit megállapításának alapjául szolgáló ismeretek összevetése alapján a felsőoktatási intézmény kreditátviteli bizottsága elfogad.

**5. A képzési idő félévekben:** 4 félév

**6. A mesterfokozat megszerzéséhez összegyűjtendő kreditek száma:** 120 kredit

- a szak orientációja: kiegyensúlyozott (40-60 százalék)
- a diplomamunka készítéséhez rendelt kreditérték: 30 kredit
- a szabadon választható tantárgyakhoz rendelhető minimális kreditérték: 6 kredit

**7. A szakképzettség képzési területek egységes osztályozási rendszere szerinti tanulmányi területi besorolása:** 851

**8. A mesterképzési szak képzési célja és a szakmai kompetenciák**

A képzés célja környezetmérnökök képzése, akik korszerű természettudományos, ökológiai, műszaki, közgazdasági és irányítási ismeretek birtokában képesek a meglévő és potenciális környezeti veszélyek azonosítására, felmérésére, a környezeti károk megelőzésére, illetve csökkentésére, továbbá kárelhárítási projektek tervezésére és irányítására. Korszerű informatikai ismeretek alapján képesek tervező, modellező és szimulációs szoftverek segítségével összetett mérnöki és tudományos tervező és elemző feladatok ellátására. Megfelelő technológiai megoldásokat dolgoznak ki és alkalmaznak a környezeti szennyezések megelőzésére, valamint a hulladékfeldolgozás és -hasznosítás (recycling) területén mérnöki tervező, irányító feladatot látnak el. Képesek a környezetvédelmi technológiákat és a környezethasználatokat optimalizálni. Felkészültek tanulmányaik doktori képzésben történő folytatására.

**8.1. Az elsajátítandó szakmai kompetenciák**

**8.1.1. A környezetmérnök**

**a) tudása**

- Ismeri és alkalmazza a környezetmérnöki szakmához kötött természettudományos és műszaki elméletet és gyakorlatot.
- Rendelkezik a környezetmérnöki szakterülethez kapcsolódó mérés-technikai és méréselméleti átfogó ismeretekkel.
- Ismeri és alkalmazza a környezetvédelmi és kármentesítési eljárásokat (műveletek, berendezések, készülékek), a környezetvédelmi kárelhárítási módszereket.
- Ismeri a környezetvédelmi létesítmények (különösen víz- és szennyvíztisztító telepek, veszélyes és kommunális hulladéklerakó, hulladékégetőmű) üzemvitelét, műtárgyait, valamint azok fejlesztésének lehetőségeit.
- Ismeri és alkalmazza a környezeti hatásvizsgálat, a környezetvédelmi műszaki dokumentáció készítésének szabályait.
- Ismeri a vezetéshez kapcsolódó szervezési és motivációs eszközöket valamint módszereket, a szakma gyakorlásához szükséges jogszabályokat.
- Ismeri és komplex módon alkalmazza a környezetinformatika és modellezés módszertanát, eszközeit.
- Ismeri a környezetmérnöki tevékenységhez kapcsolódó munka- és tűzvédelmi, biztonságtechnikai, információtechnológiai, jogi, közgazdasági és gazdálkodási szakterületek alapjait, azok határait és követelményeit.
- Ismeri a környezetmérnöki tevékenységhez kapcsolódó népszerűsítő és véleményformáló módszereket.

**b) képességei**

- Környezetvédelmi szakterületen felmerülő problémák megoldásában képes alkalmazni a megszerzett általános és specifikus matematikai, természet- és társadalomtudományi elveket, szabályokat, összefüggéseket, eljárásokat.
- Képes arra, hogy szakterületén anyanyelvén és legalább egy idegen nyelven publikációs tevékenységet és tárgyalásokat folytasson.

- Képes környezetvédelmi vezetői feladatok ellátására.
- Képes nemzetközi vagy határokon átnyúló projektekben felmerülő feladatok ellátására és képes vizsgálati eredményei, kidolgozott tervdokumentációi társadalmi és szakmai fórumokon történő bemutatására.
- Munkája során vizsgálja a kutatási, fejlesztési és innovációs célok kitűzésének lehetőségét és törekszik azok megvalósítására.
- Képes a talaj-, földtani közeg-, víz-, levegő-, zaj és rezgésvédelmi, élővilág-védelmi, remediációs valamint a hulladékcsökkentés, -kezelés és -feldolgozás szakterületeken jelentkező mérnöki beavatkozások összetett tervezésére, megvalósítására és fenntartására.
- Képes a környezeti minták vételének tervezésére és lebonyolítására, átfogó laboratóriumi vizsgálatára és elemzésére, monitoring rendszerek alkalmazására, a vizsgálati eredmények értékelésére és dokumentálására.
- Képes környezetvédelmi kárelhárítási módszerek összetett alkalmazására, kárelhárítás előkészítésére és a kárelhárítás koordinációjára.
- Képes környezeti hatásvizsgálatok tervezésére, végzésére és hatástanulmányok kivitelezésének megtervezésére és irányítására.
- Képes integrált ismeretek alkalmazására a környezetvédelmi berendezések, folyamatok, technológiák, valamint a kapcsolódó elektronika és informatika szakterületeiről.
- Képes környezetvédelmi műszaki rendszerek és folyamatok modellezésére, üzemeltetésére és irányítására.
- Képes környezetközpontú irányítási rendszerek tervezésére, bevezetésére és működtetésére.
- Képes energiahatékonysági elemzések, felmérések, auditok végzésére, intézkedések meghatározására és megvalósításuk támogatására.
- Képes komplex (környezeti-gazdasági-társadalmi) munkák megtervezésére és lebonyolításának támogatására.

#### **c) attitűdje**

- Nyitott és fogékony a környezetvédelmi szakterületen zajló szakmai, technológiai fejlesztés és innováció megismerésére és elfogadására, hiteles közvetítésére.
- Felvállalja a környezetvédelmi szakterülethez kapcsolódó szakmai és erkölcsi értékrendet.
- Törekszik szakmailag magas szinten önállóan vagy munkacsoportban megtervezni és végrehajtani a feladatait.
- Törekszik arra, hogy a munkáját rendszerszemléletű és folyamatorientált gondolkodásmód alapján, összetett megközelítésben végezze.
- Törekszik arra, hogy mind saját, mind munkatársai tudását folyamatos továbbképzéssel fejlessze.
- Elkötelezett a magas színvonalú, minőségi munkavégzés iránt és törekszik e szemléletet munkatársai felé is közvetíteni.
- Megosztja tapasztalatait munkatársaival, így segítve fejlődésüket.

#### **d) autonómiája és felelőssége**

- Önállóan képes környezetmérnöki feladatok megoldására, döntéseit körültekintően, más (elsősorban jogi, közgazdasági, energetikai) szakterületek képviselőivel tanácskozva, önállóan hozza, melyért felelősséget vállal.
- Döntései során figyelemmel van a munkahelyi egészség és biztonság, a műszaki, gazdasági és jogi szabályozás, valamint a mérnöketika alapvető előírásaira.
- Kezdeményező szerepet vállal a környezetvédelmi problémák megoldásában, feltárja az alkalmazott technológiák hiányosságait, a folyamatok kockázatait és kezdeményezi az ezeket csökkentő intézkedések megtételét.
- Megszerzett tudását és tapasztalatait formális, nem formális és informális információátadási formákban megosztja szakterülete művelőivel.
- Értékeli beosztottjai munkáját, kritikai észrevételeinek megosztásával elősegíti szakmai fejlődésüket, munkatársait és beosztottjait felelős és erkölcsös szakmagyakorlásra neveli.
- Figyelemmel kíséri a szakterülettel kapcsolatos jogszabályi, technikai, technológiai és adminisztrációs változásokat.

### **9. A mesterképzés jellemzői**

## **9.1. Szakmai jellemzők**

9.1.1. A szakképzettséghez vezető tudományágak, szakterületek, amelyekből a szak felépül:

- természettudományi ismeretek: 10-40 kredit;
- gazdasági és humán ismeretek: 10-20 kredit;
- környezetmérnöki szakmai ismeretek: 10-35 kredit;

9.1.2. A választható specializációkat is figyelembe véve a környezetvédelmi technológiai tervezés és kivitelezés, az épített környezet kapcsán felmerülő környezetvédelmi problémák, a vízminőségvédelmi szakterület, a korszerű zaj- és rezgésmérés, a korszerű zaj- és rezgésvédelem, a levegőtisztaságvédelmi szakterület, a korszerű hulladékkezelés és - hasznosítás, az egészségvédelem és munkabiztonság, a talaj- és földtani közeg védelem, a megújuló energia, a környezet- és hatáselemzés, környezet- és minőségmenedzsment rendszerek tervezése és üzemeltetése szakterületekről szereshető speciális ismeret.

A választható ismeretek kreditértéke a diplomamunka készítésével együtt 50-60 kredit, ezen belül környezetmérnöki projektgyakorlat legalább 6 kredit.

## **9.2. Idegennyelvi követelmény**

A mesterfokozat megszerzéséhez legalább egy idegen nyelvből államilag elismert, középfokú (B2), komplex típusú nyelvvizsga vagy azzal egyenértékű érettségi bizonyítvány vagy oklevél szükséges.

## **9.3. A szakmai gyakorlat követelményei**

A szakmai gyakorlat négy hét időtartamú gyakorlat. A szakmai gyakorlat kritériumkövetelmény.

## **9.4. A 4.2. pontban megadott oklevéllel rendelkezők esetén a mesterképzési képzési ciklusba való belépés minimális feltételei**

A mesterképzésbe való felvétel feltétele, hogy a hallgató az alapképzési tanulmányai alapján legalább 30 kredittel rendelkezzen az alábbiak szerinti 60 kreditről:

- természettudományi ismeretek területéről (ezen belül matematika legalább 4 kredit, fizika legalább 4 kredit, kémia legalább 4 kredit, biológia-ökológia legalább 4 kredit) legalább 20 kredit;
- gazdasági és humán ismeretek (közgazdaságtan, környezetjog, menedzsment, szervezés, projektmenedzsment, mérnöki kommunikáció, társadalomtudományi ismeretek) területéről legalább 10 kredit;
- környezetmérnöki szakmai alapismeretek [mérnöki ismeretek; egészség-, és munkavédelem, analitika- és mérés-technika, környezettan (talajtan, környezeti kémia, környezetvédelmi biotechnológia); környezeti elemek védelme (vízminőség-védelem, szennyvízkezelés, levegőtisztaság-védelem, talajvédelem, hulladékgazdálkodás, zaj- és rezgésvédelem, sugárzásvédelem, természeti környezet védelme); környezetelemzés (környezetinformatika, környezetállapot-értékelés); környezetmenedzsment] területén legalább 30 kredit.

A mesterképzésben a felsorolt területekről a hiányzó krediteket a felsőoktatási intézmény tanulmányi és vizsgaszabályzatában meghatározottak szerint kell megszerezni.

## **3. ERDŐMÉRNÖKI OSZTATLAN SZAK**

**1. A mesterképzési szak megnevezése:** erdőmérnöki (Forestry Engineering)

**2. A mesterképzési szakon szereshető végzettségi szint és a szakképzettség oklevélben szereplő megjelölése**

végzettségi szint: mester- (magister, master; MSc-) fokozat

szakképzettség: okleveles erdőmérnök

szakképzettség angol nyelvű megjelölése: Forestry Engineer

**3. Képzési terület:** agrár

**4. A képzési idő félévekben:** 10 félév

**5. A mesterfokozat megszerzéséhez összegyűjtendő kreditek száma:** 300 kredit  
a szak orientációja: kiegyensúlyozott (40-60 százalék)  
a diplomamunka készítéséhez rendelt kreditérték: 25 kredit  
a szabadon választható tantárgyakhoz rendelhető minimális kreditérték: 15 kredit

**6. A szakképzettség képzési területek egységes osztályozási rendszere szerinti tanulmányi területi besorolása:** 623

### **7. A mesterképzési szak képzési célja és a szakmai kompetenciák**

A képzés célja erdőmérnökök képzése, akik a megszerzett műszaki és gazdasági ismereteik birtokában jártasak az erdőszet fatermesztési, fahasználati és gazdálkodási szaktudományában, valamint a vadgazdálkodás szakterületén. Széles körű ökológiai képzettségük birtokában ismerik az erdei életközösség, valamint a környezet tényezői közötti kapcsolatrendszert, az ökoszisztémákban végbemenő folyamatokat és azok összefüggéseit, ismereteiket a gyakorlatban alkotó és irányító módon tudják alkalmazni. Az erdőmérnök gyakorlati tevékenysége során a környezeti és az ökológiai tényezők figyelembevételével végzi az új erdők létesítésére, az erdő faállományának nevelésére, védelmére, az erdei termékek kitermelésére és értékesítésére, az erdőszeti műszaki tervező és kivitelező munkára - erdőszeti utak, vízügyi műtárgyak tervezése, építése - is kiterjedő tevékenységet. Átfogó ismeretekkel rendelkeznek az erdőgazdálkodás, természetvédelem és vadgazdálkodást érintő jogszabályokkal kapcsolatban. Felkészültek tanulmányaik doktori képzésben történő folytatására.

#### **7.1. Az elsajátítandó szakmai kompetenciák**

##### **7.1.1. Az erdőmérnök**

###### **a) tudása**

Ismeri és érti az erdőgazdálkodás, valamint szereplőinek sajátosságait, szerepüket a nemzetgazdaságban és a társadalomban.

Részletesen ismeri az erdőgazdálkodás természettudományos alapjait, az erdő és a környezet viszonyát.

Ismeri a fenntartható erdőgazdálkodás műszaki-technológiai fejlesztési alapelveit, valamint birtokában van a legkorszerűbb erdőgazdálkodás-technológiai ismereteknek.

Birtokában van az erdők és fásítások létrehozásához és neveléséhez kapcsolódó természettudományi, műszaki gazdasági tanulmányi területek általános és specifikus ismeretanyagának.

Részletekbe menően ismeri az erdők és a fásítások létrehozásához és neveléséhez szükséges ok-okozati összefüggéseket, az ezeket leíró terminológiákat.

Birtokában van a tevékenységi területén alkalmazható korszerű vezetéselméleti és szervezetrányítási ismereteknek, a munkaszervezetek hatékonyságának és egészséget támogató voltának erősítése érdekében.

Széleskörű általános műveltséggel rendelkezik, valamint ismeri az erdő- és az erdőgazdálkodás történetét, hagyományait.

Ismeri a K+F+I stratégiai szerepét az agrárgazdaságban.

Rálátása van az Európai Unió, a szakpolitika és a vállalati K+F+I tevékenységek összefüggéseire, a fennálló kölcsönhatásokra.

Ismeri az erdőszeti kutatás legfontosabb módszereit, az absztrakciós technikát, az elvi kérdések gyakorlati vonatkozásainak kidolgozási módjait.

Ismeri és érti az erdőgazdálkodás speciális szókincsét mind magyar, mind legalább egy idegen nyelven.

Ismeri az erdőgazdálkodásnak az élő, a művi és a humán környezettel és az emberi egészséggel lévő kapcsolatrendszerét.

###### **b) képességei**

Képes eligazodni és szakmailag megalapozott véleményt alkotni az erdőgazdálkodáshoz kapcsolódó hazai, nemzetközi gazdaságpolitikai és társadalmi eseményekben és jelenségekben.

Ismeri és érti az erdőgazdálkodásban lejátszódó folyamatokat, a köztük lévő összefüggéseket, és azokat alkotó módon tudja alkalmazni.

Képes saját álláspont kialakítására és annak vitában történő megvédésére általános társadalmi, agrárgazdasági és az erdőgazdálkodáshoz tartozó speciális kérdésekben.

Képes az erdőgazdálkodás szakmai problémáinak sokoldalú, interdiszciplináris megközelítésére.

Ismeri, érti és alkalmazza a környezet- és természetvédelem megóvásának alapelveit, azok erdőgazdálkodással kapcsolatos előírásait.

Képes az erdőgazdálkodással kapcsolatos szakmai problémák azonosítására, azok megoldásához szükséges részletes elvi és gyakorlati háttér feltárására, megfogalmazására.

Ismeri és érti az erdőgazdálkodással kapcsolatos különböző jogszabályokat, a fennálló összefüggéseket, és tudja értelmezni azokat.

Képes az erdőgazdálkodás ismeretrendszerét alkotó elképzelések részletes analízisére, az átfogó és speciális összefüggések feltárására, valamint annak szintetikus értékelő megfogalmazására és jelentés készítésére.

Alkalmazza a szakszerű és hatékony szóbeli és írásbeli, valamint hálózati kommunikációs módszereket és eszközöket.

Képes az erdőgazdálkodással kapcsolatos tevékenységek meghatározására, megtervezésére, és megszervezésére, valamint a végrehajtásához szükséges feltételek biztosítására, a megvalósítás folyamatos irányítására és ellenőrzésére.

Képes aktívan bekapcsolódni a kutatási, fejlesztési projektekbe, továbbá képes ezen projektek irányítására is.

Képes a vezetői tevékenység különböző funkcióinak gyakorlati végrehajtására, a vezetettek motiválására, teljesítményük értékelésére, a felmerülő konfliktusok egyszerű és hatásos kezelésére.

Képes szakmai tevékenységének gyakorlását jogszabályi keretek mellett megvalósítani.

Képes az irányított szervezet tevékenységének, gyakorlati problémáinak tudományos igényű és tudományos módszerekkel történő elemzésére.

A szervezet munkájának korszerűsítése érdekében képes a változtatás feltételeinek megteremtésére és a változtatás megvalósítására.

Képes a legkorszerűbb információtechnológiai eszközök alkalmazására, a szakszerű, hatékony szóbeli és írásbeli kommunikáció megvalósításához.

Képes magyarul és idegen nyelven az erdőgazdálkodással kapcsolatos kérdésekben írásban és szóban véleményt nyilvánítani, vitában részt venni.

Képes a szakterület ismeretközvetítési technikáit átlátni, magyar és idegen nyelvű publikációs forrásait megtalálni, használni, ezeket feldolgozni és munkája során alkalmazni.

Képes az erdőgazdálkodáshoz kapcsolódó szakigazgatási alap- és irányítói feladatok ellátására, konfliktusok kezelésére, megoldási javaslatok kidolgozására és kivitelezésre.

Képes a biológiai, műszaki és ökológiai ismeretei alapján az erdő szakszerű, gazdasági, védelmi és közjóléti, rekreációs funkcióit együttesen fenntartó kezelésére, irányítására és ellenőrzésére.

Alkalmas a mérnöki munka során az egyének és a társadalom egészségét támogató, környezetbarát megoldások előnyben ésszesítésére.

### **c) attitűdje**

Ismeri és hivatástudattal vállalja azokat az átfogó és speciális viszonyokat, azt a szakmai identitást, amelyek az erdőgazdálkodás sajátos karakterét, a társadalomban elfoglalt helyét alkotják.

Nyitott és fogékony a korszerű és innovatív erdőgazdálkodási eljárások megismerésére és gyakorlati alkalmazására.

Elkötelezett a problémák szakmai alapokon nyugvó megoldására.

Szakmai érdeklődése elmélyült és megszilárdult.

Mélységesen elkötelezett a környezet- és a természetvédelem, valamint a fenntartható erdőgazdálkodás mellett.

Felismeri és elfogadja az erdőgazdálkodással kapcsolatos döntések korlátait és kockázatát.

Önmagával szemben is kritikus és igényes.

Fontos számára a tudományos kutatás etikai szabályainak és normarendszerének betartása.

A szakmai problémák megoldására szakmai döntéseket hoz, és azokat következetesen képviseli, de elfogadja a megfelelő szakmai indokokkal alátámasztott eltérő véleményt is.

Folyamatos önképzésre törekszik és képes önképzésének hatékony megszervezésére.

### **d) autonómiája és felelőssége**

Önállósággal rendelkezik átfogó és speciális az erdőgazdálkodással kapcsolatos szakmai kérdések kidolgozásában, szakmai nézetek képviselőként, indoklásában.

Önállósággal rendelkezik az erdőgazdálkodással kapcsolatos tevékenységek megvalósítási módját



illetően.

Felelősséget érez az erdőgazdálkodás vidéken betöltött szerepének alakulásában, alakításában.

Törekszik arra, hogy a problémákat lehetőleg másokkal együttműködésben oldja meg.

Felelősséggel képviseli a növénytermesztés etikai kérdéseit és vállalja döntéseinek következményeit.

Szakmai felelősségtudattal hoz döntéseket és jogszabálykövető magatartást mutat, amit beosztottjaitól is elvár.

Önállóan képes irányítani az erdőgazdálkodás legfontosabb alaptevékenységeit, úgymint az erdőművelést, az erdőhasználatot és az erdőrendezést.

## **8. A mesterképzés jellemzői**

### **8.1. Szakmai jellemzők**

A szakképzettséghez vezető tudományágak, szakterületek, amelyekből a szak felépül:

a mesterképzést megalapozó ismeretkörök (általános természettudományi ismeretek, speciális természettudományi ismeretek, műszaki ismeretek, gazdaságtani ismeretek) 50-70 kredit;

erdőmérnöki szakmai ismeretek (erdészeti ökológiai ismeretek, erdőgazdálkodási ismeretek, erdészeti műszaki ismeretek, vadgazdálkodástani ismeretek, erdészeti üzemgazdaságtani és politikai ismeretek) 120-140 kredit;

választás szerinti szakmai ismeretek (élőhelygazdálkodás, agrártámogatás, erdészeti műszaki létesítmények fenntartása, klimatológia, erdőpedagógia, ökoenergetika, erdők közjóléti szerepe, környezeti hatásvizsgálatok, mérnöketika) 75-95 kredit.

### **8.2. Idegennyelvi követelmény**

A mesterfokozat megszerzéséhez az Európai Unió valamely hivatalos idegen nyelvéből egy államilag elismert, általános, legalább középfokú (B2), komplex típusú nyelvvizsga, vagy azzal egyenértékű érettségi bizonyítvány vagy oklevél szükséges.

### **8.3. A szakmai gyakorlat követelményei**

A szakmai gyakorlat a képzés tantervében meghatározott legalább négy hét időtartamú, 5 kredit értékű gyakorlat.

## **4. FÖLDMÉRŐ ÉS FÖLDRENDEZŐ MÉRNÖKI ALAPKÉPZÉSI SZAK**

**1. Az alapképzési szak megnevezése:** földmérő és földrendező mérnöki (Land Surveying and Land Management Engineering)

**2. Az alapképzési szakon szerezhető végzettségi szint és a szakképzettség oklevélben szereplő megjelölése**

- végzettségi szint: alap- (baccalaureus, bachelor; rövidítve: BSc-) fokozat
- szakképzettség: földmérő és földrendező mérnök
- a szakképzettség angol nyelvű megjelölése: Land Surveying and Land Management Engineer
- választható specializációk: geoinformatika, földrendező

**3. Képzési terület:** agrár

**4. A képzési idő félévekben:** 7 félév

**5. Az alapfokozat megszerzéséhez összegyűjtendő kreditek száma:** 180+30 kredit

- a szak orientációja: gyakorlatorientált (60-70 százalék)
- a szakdolgozat elkészítéséhez rendelt kreditérték: 15 kredit
- intézményen kívüli összefüggő gyakorlati képzés minimális kreditértéke: 30 kredit
- a szabadon választható tantárgyakhoz rendelhető minimális kreditérték: 10 kredit

**6. A szakképzettség képzési területek egységes osztályozási rendszere szerinti tanulmányi területi besorolása:** 582

## **7. Az alapképzési szak képzési célja és szakmai kompetenciák**

A képzés célja olyan szakemberek képzése, akik a geodézia különböző szakterületein (általános geodézia, földügy, mérnökgeodézia, fotogrammetria, távérzékelés, térinformatika) a terepi mérési és távérzékelési technológiák alkalmazása, a helyhez kötött adatok feldolgozása, a térbeli információk megjelenítése terén, valamint a kapcsolódó jogi és gazdálkodási tudományokban általános jártassággal rendelkeznek, felkészültek a munkaerő-piaci belépésre.

Képesek a mérési, feldolgozási, nyilvántartási, információszolgáltatási és tervezési szakterületeken használatos korszerű technológiák alkalmazására. Elsajátítják és alkalmazzák a környezetbarát és környezetkímélő technológiákat. Felkészültek tanulmányaik mesterképzésben való folytatására.

### **7.1. Az elsajátítandó szakmai kompetenciák, elvárások**

#### **7.1.1. A földmérő és földrendező mérnök**

##### **a) tudása**

- Átfogóan ismeri a földmérés és földrendezés, illetve a hozzá kapcsolódó szakterületek ismeretanyagát, lehetőségeit, fejlődési tendenciáit.
- Ismeri a földméréshez és földrendezéshez kötődő legfontosabb összefüggéseket, elméleteket és az ezeket felépítő fogalomrendszert, szaknyelvezetet.
- Átfogóan ismeri a földmérés területén használatos műszereket, eszközöket, mérési, számítási és kiértékelési módszereket.
- Ismeri a geodézia ismeretszerzési és probléma-megoldási módszereit.
- Átfogóan ismeri a forgalomban lévő térinformatikai, szakmai adatfeldolgozási szoftvereket.
- Rendelkezik a szakterülethez kapcsolódó jogi, gazdasági és társadalmi ismeretekkel.
- Ismeri az államigazgatási rendszerek működését.
- Átfogóan ismeri az agrárszakterület legfontosabb feladatait.
- Megfelelő idegen nyelvi ismeretekkel rendelkezik a szakma gyakorlásához.
- Ismeri a mérnöki munka során az egyének és a társadalom egészségét támogató, környezetbarát megoldásokat, azokat előnyben részesíti.

##### **b) képességei**

- Elvégzi a térbeli objektumok és a térinformatikai rendszerekben előforduló jelenségek elemzését, értelmezését és integrálását - beleértve az ilyen adatok megjelenítését és kommunikációját is - térképek, modellek és mobil digitális eszközök felhasználásával.
- Képes a különböző méretarányú földmérési alaptérképek, tervezési alaptérképek, megvalósulási térképek és térinformatikai adatbázisok előállítására, az elvégzett feladatok minőségtanúsítására.
- Elvégzi a Földön elhelyezkedő természetes és mesterséges tereptárgyak (objektumok) térbeli helyzetének, alakjának, felszínének meghatározását (felmérését), időbeli változásuk követését.
- Felméri és kitűzi a földrészletek határvonalát, beleértve az országhatárokat, közigazgatási határokat, földrészlethatárokat.
- Ismeri és elvégzi a létesítményekkel, az építéssel kapcsolatos mérnökgeodéziai munkákat.
- Képes a korszerű geodéziai és távérzékelési adatgyűjtő eszközök és az ezekkel gyűjtött adatok feldolgozó szoftvereinek használatára.
- Képes térbeli adatokat és információkat kinyerni földi, légi és űrfelvételekből.
- Képes a földrajzi információs rendszerek (térinformatikai rendszerek) tervezésére, megvalósítására, valamint az ezzel kapcsolatos adatok gyűjtésére, tárolására, elemzésére, kezelésére, megjelenítésére és terjesztésére.
- Képes a természeti erőforrások és a társadalmi környezet változásával kapcsolatos térbeli adatok kezelésére és felhasználására a városfejlesztés, a vidékfejlesztés és a regionális fejlesztés tervezésénél.
- Képes az ingatlanok tervezésével, újratervezésével, fejlesztésével, értékbecslésével kapcsolatos földmérési, térinformatikai, ingatlan-nyilvántartási feladatok végzésére.
- Megérti és használja a földmérés és kapcsolódó szakterületek online és nyomtatott szakirodalmát magyar és idegen nyelven.

##### **c) attitűdje**

- Törekszik a szakmai, a szakmaközi együttműködésre, az alkalmazók igényeinek megértésére, felmérésére.
- Nyitott a földmérési gyakorlat aktuális kérdései iránt.
- Törekszik a szakmai gyakorlatban jelentkező problémák felismerésére, azok megfogalmazására és

megoldására a mérnöki etika szabályainak betartásával.

- A komplex megközelítést kívánó, illetve a váratlan döntési helyzetekben is törekszik a jogszabályokat és a szakmai etikai normákat figyelembe vevő döntéshozatalra.
- Önképzés, vagy más továbbképzés révén törekszik a modern technikai eszközök megismerésére, használatára, és azoknak a szakmai gyakorlatban történő bevezetésére.
- Elkötelezett az élethosszig tanulás mellett, megtervezi és megszervezi saját önálló tanulását.

#### **d) autonómiája és felelőssége**

- Szakmai ismeretei, tájékozottsága alapján képes önállóan értelmezni, végiggondolni a felmerülő szakmai kérdéseket.
- A tervezési, kivitelezési munkafolyamatban felhasználja a társszakmáktól kapott adatokat.
- Terepi körülmények között önállóan tájékozódik.
- Felelősséget érez munkája iránt, vállalja tettei következményeit.
- Felelősséggel vállal részt szakmai nézetek, trendek kialakításában, indoklásában, képviselésében és a szakterület innovációjában.
- Alkalmos a multidiszciplináris munkacsoportokban való együttműködésre, a projektmenedzsmentben való részvételre.
- Rendelkezik a szakmai és a szakmaközi együttműködéshez szükséges kommunikáció képességével és felelősségtudattal.

## **8. Az alapképzés jellemzői**

### **8.1. Szakmai jellemzők**

8.1.1. A szakképzettséghez vezető tudományágak, szakterületek, amelyekből a szak felépül:

- természettudományos ismeretek (matematika, geometria, fizika) 16-24 kredit;
- informatikai ismeretek (informatika, programozás, CAD alkalmazások, térinformatika) 14-22 kredit;
- általános műszaki és környezettudományi ismeretek (műszaki ismeretek, földhasználat és földminősítés, környezettan, föld- és területrendezés) 6-12 kredit;
- közgazdaságtani és menedzsment ismeretek 4-8 kredit;
- jogi és államigazgatási ismeretek 4-8 kredit;
- társadalomtudományi és EU ismeretek (kommunikáció, EU agrárpolitika) 4-8 kredit;
- mérési és adatfeldolgozási ismeretek (földmérési ismeretek, térképi ismeretek, adatgyűjtési módszerek, térképkészítési technológiák, vonatkoztatási rendszerek, műholdas helymeghatározás, fotogrammetria, távérzékelés, topográfia, nagyméretarányú felmérés, térinformatikai alkalmazások, mérnökgeodézia, föld- és területrendezés) 55-65 kredit.

8.1.2. A szakon sajátos kompetenciákat eredményező specializációk, amelyek hozzásegítik a hallgatót a személyes képességeinek és érdeklődésének leginkább megfelelő szakterület műveléséhez alkalmas elméleti és gyakorlati ismeretek megszerzéséhez 20-40 kredit.

A választható specializációk szakterületei, kreditarányok:

a) geoinformatika specializáció:

digitális kartográfia, felsőgeodézia, mérnökgeodézia, térinformatikai menedzsment;

b) földrendező specializáció:

föld- és területrendezés, távérzékelési alkalmazások, vidék- és területfejlesztés, vízrendezés és melioráció.

### **8.2. Idegennyelvi követelmény**

Az alapfokozat megszerzéséhez egy idegen nyelvből államilag elismert, középfokú (B2), komplex típusú nyelvvizsga vagy ezzel egyenértékű érettségi bizonyítvány vagy oklevél megszerzése szükséges.

### **8.3. A szakmai gyakorlat követelményei**

A szakmai gyakorlat két részből tevődik össze: a szakmai elméleti képzéshez kapcsolódó intézeti gyakorlati képzésből [két hét geodézia terepgyakorlat (kritériumfeltétel), két hét felmérés terepgyakorlat, két hét komplex terepgyakorlat], valamint egy összefüggő (tíz hét) szakmai gyakorlatból. A gyakorlatok kreditértéke összesen 30 kredit.

## 5. KÖRNYEZETTAN ALAPKÉPZÉSI SZAK

**1. Az alapképzési szak megnevezése:** környezettan (Environmental Studies)

**2. Az alapképzési szakon szerezhető végzettségi szint és a szakképzettség oklevélben szereplő megjelölése**

- végzettségi szint: alap- (baccalaureus, bachelor; rövidítve: BSc-) fokozat
- szakképzettség: alkalmazott környezetkutató
- a szakképzettség angol nyelvű megjelölése: Expert in Applied Environmental Studies

**3. Képzési terület:** természettudomány

**4. A képzési idő félévekben:** 6 félév

**5. Az alapfokozat megszerzéséhez összegyűjtendő kreditek száma:** 180 kredit

- a szak orientációja: gyakorlatorientált (60-70 százalék)
- a szakdolgozat készítéséhez rendelt kreditérték: 10 kredit
- intézményen kívüli összefüggő gyakorlati képzés minimális kreditértéke: 6 kredit
- a szabadon választható tantárgyakhoz rendelhető minimális kreditérték: 9 kredit

**6. A szakképzettség képzési területek egységes osztályozási rendszere szerinti tanulmányi területi besorolása:** 422

**7. Az alapképzési szak képzési célja és a szakmai kompetenciák**

A képzés célja a környezettudomány területén szilárd általános természettudományos elméleti tudással és gyakorlatorientált alkalmazói készséggel rendelkező szakemberek képzése, akik képesek a szakterületek átfogó és speciális ismereteinek birtokában a környezettudomány alkalmazott szintű művelése iránti társadalmi igények kielégítésére. Felkészültek tanulmányaik mesterképzésben történő folytatására

**7.1. Az elsajátítandó szakmai kompetenciák**

**7.1.1. Az alkalmazott környezetkutató**

**a) tudása**

- Ismeri a környezettudomány alapvető elméleteit, paradigmáit, elveit.
- Birtokában van a jellegzetesen multidiszciplináris környezettudomány alkotó műveléséhez szükséges tudományterületeken (biológia, fizika, földtudományok, kémia, valamint matematika és informatika) a stabil, dinamikus felhasználható alaptudásnak.
- Ismeri az emberi környezetben, a Föld felszíni és felszín közeli szféráiban lejátszódó fizikai, kémiai, földtudományi és biológiai folyamatok közti összefüggéseket.
- Ismeri és érti az emberi környezetben, a Föld felszíni és felszín közeli szféráiban lejátszódó fizikai, kémiai, földtudományi és biológiai folyamatokat.
- Ismeri a természetes és mesterséges környezetben előforduló szerves és szervesetlen anyagok legfontosabb alkotóelemeit.
- Ismeri a természetes és mesterséges környezetben előforduló szerves és szervesetlen anyagok környezeti szempontú elemzésének terepi és laboratóriumi módszereit.
- Ismeri a természetes és mesterséges környezetben előforduló élő és élettelen anyagok hosszú távú (monitoring) megfigyelési módszereit.
- Ismeri és átlátja a környezeti szempontból fontos egészségügyi, jogi és biztonsági szabályozások környezetre és a társadalomra gyakorolt hatásait.
- Ismeri a környezetünkben előforduló élő és élettelen anyagok terepi és laboratóriumi adatgyűjtésének, adatrögzítésének és -feldolgozásának, valamint adatértelmezésének legfontosabb módszereit.
- Ismeri a környezettudományhoz kapcsolódó interdiszciplináris alap- és alkalmazott kutatások módszereit.
- Ismeri a környezet- és természetvédelmi, az ipari, a mezőgazdasági, az erdőgazdasági, a vízügyi,

az egészségügyi, a települési önkormányzati területeken jelentkező, környezet- és természetvédelmi jellegű problémák megoldásának alapvető elméleti és gyakorlati lehetőségeit.

#### **b) képességei**

- Képes a környezettudományi elméletek, paradigmák, elvek gyakorlati alkalmazására.
- Képes az emberi környezetben, a Föld felszíni és felszín közeli szféráiban lejátszódó fizikai, kémiai, földtudományi és biológiai folyamatok kezelésére.
- Multidiszciplináris gondolkodása révén az egyes diszciplínákból rendelkezésre álló információkból megérti és átlátja a környezettudományi jellegű összefüggéseket.
- Képes a természettudományi mintákban lévő szerves és szervesetlen alkotóelemek eloszlásának és szerkezetének elemzésére a nm-km mérettartományban.
- Képes az egészségügyi, jogi és biztonsági szabályozások környezetre és a társadalomra gyakorolt hatásának ismeretében szerves és szervesetlen anyagok környezeti szempontú terepi és laboratóriumi vizsgálatának elvégzésére.
- Képes az elsajátított eljárások, technikák alapján az élő és élettelen környezeti mintákra alkalmazható adatgyűjtésre, adatrögzítésre, az adatok feldolgozására és értelmezésére.
- Képes a környezetünkben előforduló szerves és szervesetlen anyagok terepi és laboratóriumi adatgyűjtéséhez, adatrögzítéséhez, adatfeldolgozásához, valamint adatértelmezéséhez szükséges alapvető informatikai és infokommunikációs módszereket alkalmazni.
- Képes a természetes és mesterséges környezetben előforduló élő és élettelen anyagok hosszú távú (monitoring) megfigyelésére.
- Képes az egyes környezeti szférákat multidiszciplinárisan kutató felsőoktatási és kutató-fejlesztő intézeteknél folyó kutatásokba bekapcsolódni és ott kutatói feladatokat ellátni.
- Rendelkezik a környezeti problémák által megszabott, széles körben hasznosítható problémamegoldó készségekkel.
- Képes a környezet- és természetvédelem, az ipar, a mezőgazdaság, az erdőgazdaság, a vízügy, az egészségügy, a települési önkormányzatok területén jelentkező környezet- és természetvédelmi alapismereteket igénylő, elméleti és gyakorlati feladatok ellátására és megoldására.
- Képes a környezettudományi szakterülethez kötődő témákról angol nyelvű szakcikkek feldolgozására, adott szempontrendszer alapján.

#### **c) attitűdje**

- Törekszik a környezettudományi elméletek, paradigmák, elvek minél teljesebb megismerésére.
- Törekszik a Föld felszíni és felszín közeli szféráiban lejátszódó folyamatok multidiszciplináris megismerésére.
- Megfelelően széles körű, szintetizáló látásmóddal tekint a környezeti problémák minden dimenziójára.
- Törekszik arra, hogy önképzéssel vagy szervezett továbbképzésen való részvétellel a környezetvédelem területén tudását folyamatosan továbbfejlessze.
- Törekszik arra, hogy a környezeti problémákkal kapcsolatos elméleti és gyakorlati feladatainak megoldása a munkatársak véleményének megismerésével, lehetőleg együttműködésben történjen meg.
- Érzékeny az őt körülvevő és a globális léptékben jelentkező környezeti problémákra és válságokra.
- A környezettudatosság, a természet szeretete és a fenntartható fejlődés iránti elkötelezettsége irányítja és alakítja életvitelét és tetteit.

#### **d) autonómiája és felelőssége**

- Nyitott a szakmájához kapcsolódó, de a környezettudományon belül más tudományterületen tevékenykedő szakemberekkel való önálló és felelős szakmai együttműködésre.
- Szakmai tevékenysége során felelősséggel vizsgálja a környezeti problémákat és azokról szakmailag kritikus véleményt alkot.
- Felelősséget vállal a társadalommal szemben a környezetvédelmi téren hozott döntéseiért.
- Szakmai tevékenysége során felelősséggel vizsgálja az antropogén folyamatok környezeti kockázatait, és legjobb szakmai tudása szerint kezdeményezi az ezeket csökkentő intézkedések megtételét.
- A környezettudományi területek bármelyikéhez kapcsolódó, akár angol nyelvű szakirodalom feldolgozását megfelelő iránymutatás mellett önállóan végzi.
- A környezettudományi területek bármelyikéhez kapcsolódó gyakorlati kutatási feladatait megfelelő iránymutatás mellett önállóan végzi.

## **8. Az alapképzés jellemzői**

### **8.1. Szakmai jellemzők**

8.1.1. A szakképzettséghez vezető tudományágak, szakterületek, amelyekből a szak felépül:

- természettudományi ismeretek (biológia, fizika, földrajz, földtudomány, kémia, matematika, informatika) 20-35 kredit;

- alkalmazott környezetkutatói szakmai ismeretek 60-85 kredit, amelyből:

a) általános környezettudományi szakterület (környezeti fizika, ásványtan, meteorológia, környezeti szerves, szerves és biokémia, levegő-, víz- és földkémia, kőzettan, talajtan; hidrológia, hidrogeológia, geoinformációs rendszerek; általános ökológia, fizika az élővilágban, alkalmazott ökológia, tájökológia, mikrobiológia, hidrobiológia, biogeográfia) legalább 15 kredit;

b) környezet- és természetvédelmi szakterület (környezettechnológia, környezetgazdaságtan, környezetegészségtan, globális környezeti problémák, környezetvédelem, természetvédelem, hulladékgazdálkodás, környezetjog, társadalmi kommunikáció, környezettudatosság, fenntarthatóság) legalább 15 kredit;

c) környezettudományi monitorozási szakterület [méréstechnika (biológiai, fizikai, földtudományi, kémiai mérések és vizsgálati módszerek), környezetminősítés, állapotértékelés] legalább 15 kredit.

8.1.2. A képző intézmény által ajánlott specializáció kreditaránya a képzés egészén belül 50-60 kredit.

### **8.2. Idegennyelvi követelmény**

Az alapfokozat megszerzéséhez egy idegen nyelvből államilag elismert, középfokú (B2), komplex típusú nyelvvizsga vagy ezzel egyenértékű érettségi bizonyítvány vagy oklevél megszerzése szükséges.

### **8.3. A szakmai gyakorlat követelményei**

A szakmai gyakorlat hat hét időtartamot elérő egybefüggő gyakorlat.

## **6. KÖRNYEZETTUDOMÁNY MESTERKÉPZÉSI SZAK**

**1. A mesterképzési szak megnevezése:** környezettudomány (Environmental Science)

**2. A mesterképzési szakon szerezhető végzettségi szint és a szakképzettség oklevélben szereplő megjelölése**

végzettségi szint: mester- (magister, master; rövidítve: MSc-) fokozat

szakképzettség: okleveles környezetkutató

a szakképzettség angol nyelvű megjelölése: Environmental Scientist

**3. Képzési terület:** természettudomány

**4. A mesterképzésbe történő belépésnél előzményként elfogadott szakok:**

**4.1. Teljes kreditérték beszámításával vehető figyelembe:** a természettudomány területről a környezettan, az agrárképzési területről a környezetgazdálkodási agrármérnök, természetvédelmi mérnök, műszaki képzési területről a környezetmérnök alapképzési szak.

**4.2. A 9.4. pontban meghatározott kreditek teljesítésével elsősorban számításba vehető továbbá:** a természettudomány területről a biológia, a fizika, a földtudományi, a kémia, a műszaki képzési területről a biomérnöki, vegyészmérnöki alapképzési szak.

**4.3. A 9.4. pontban meghatározott kreditek teljesítésével vehetők figyelembe továbbá** azok az alapképzési és mesterképzési szakok, illetve a felsőoktatásról szóló 1993. évi LXXX. törvény szerinti szakok, amelyeket a kredit megállapításának alapjául szolgáló ismeretek összevetése alapján a felsőoktatási intézmény kreditátviteli bizottsága elfogad.

**5. A képzési idő félévekben:** 4 félév

**6. A mesterfokozat megszerzéséhez összegyűjtendő kreditek száma:** 120 kredit

a szak orientációja: gyakorlatorientált (60-70 százalék)

a diplomamunka készítéséhez rendelt kreditérték: 30 kredit

intézményen kívüli összefüggő gyakorlati képzés minimális kreditértéke: 6 kredit

a szabadon választható tantárgyakhoz rendelhető minimális kreditérték: 6 kredit

**7. A szakképzettség képzési területek egységes osztályozási rendszere szerinti tanulmányi területi besorolása:** 422

### **8. A mesterképzési szak képzési célja és a szakmai kompetenciák**

A képzés célja környezetkutatók képzése, akik a jellegzetesen multidiszciplináris környezettudomány alkotó műveléséhez szükséges valamennyi tudományterületen magas szintű alaptudással és az ahhoz illeszkedő gyakorlattal, széles körben hasznosítható sokoldalú készségekkel, általános műveltséggel, korszerű természettudományos szemléletmóddal rendelkeznek. Felkészültségük alapján képesek a környezettudomány irányítói, tervezői szintű művelése iránti társadalmi igények kielégítésére. Felkészültek tanulmányaik doktori képzésben történő folytatására.

#### **8.1. Az elsajátítandó szakmai kompetenciák**

##### **8.1.1. A környezetkutató**

###### **a) tudása**

Ismeri a környezettudományra jellemző elméletek, paradigmák, elképzelések és elvek tervezői és vezetői szintű ismeretanyagát.

Birtokában van a jellegzetesen multidiszciplináris környezettudomány alkotó műveléséhez szükséges tudományterületeken (biológia, fizika, földtudományok, kémia, matematika és informatika) a szakmai érdeklődésének megfelelő speciális tudásnak.

Ismeri az emberi környezetben, a Föld felszíni és felszín közeli szféráiban előforduló erőforrások kiaknázásának és megőrzésének lehetőségeit.

Ismeri a környezetben lejátszódó folyamatok térbeli kapcsolatrendszerait mikro-, mezo-, és makrorégió szinten.

Ismeri a természetes és mesterséges környezetben előforduló szerves és szervetlen mintákban levő szilárd, cseppfolyós és légnemű alkotók összetételének, szerkezetének és eloszlásának elemzési módjait.

Ismeri és szükség esetén kritikusan értékeli a környezeti szempontból fontos egészségügyi, jogi és biztonsági szabályozások környezetre és társadalomra gyakorolt hatásait.

Ismeri a környezetünkben előforduló élő és élettelen anyagok terepi és laboratóriumi adatgyűjtésének, adatrögzítésének és -feldolgozásának, valamint adatértelmezésének speciális módszereinek működési elvét.

Ismeri a környezet- és természetvédelemhez kapcsolódó alap- és alkalmazott kutatások speciális módszereit, azok tervezési és értékelési módjait.

Ismeri a környezet- és természetvédelmi, az ipari, a mezőgazdasági, az erdőgazdasági, a vízügyi, az egészségügyi, a települési önkormányzati területeken jelentkező, környezettudományi jellegű problémák megoldására irányuló vezetői szintű lehetőségeket.

###### **b) képességei**

Képes környezettudományi elméletek, elvek kritikus szemléletű bírálatára a változó természeti környezet és társadalmi környezet tükrében.

Képes a terepi és laboratóriumi észlelések elmélettel való összehangolására a megfigyelés, felismerés, szintézis és modellezés munkafolyamat sorozaton keresztül.

Multidiszciplináris gondolkodása révén a környezettudományt felépítő részdiszciplinárból rendelkezésre álló információkból megérti és átlátja a környezettudomány közvetlen és közvetett összefüggéseit is.

Képes a környezettudományban szerepet játszó anyagi minőségek és jelenségek tulajdonságainak felismerésére, azonosítására, valamint ezek környezettudományi módszerekkel való jellemzésére a nm-km mérettartományban, térben és időben egyaránt.

Képes terepi és laboratóriumi környezeti vizsgálatok kivitelezésére, megfelelő figyelemmel a kockázatbecslésre, hozzáférési jogokra, a megfelelő egészségügyi és biztonsági szabályozásokra.

Képes speciális eljárások, technikák alapján az élő és élettelen környezeti mintákra alkalmazható

adatgyűjtés, adatrögzítés és -feldolgozás megtervezésére, irányítására, az adatgyűjtés hibáinak kezelésére.

Képes az élő és élettelen környezeti mintákra alkalmazható adatgyűjtés és -feldolgozás megtervezése, irányítása és hibáinak kezelése alapján vezetői szinten hipotézisek felállítására és ellenőrzésére.

Képes a környezetünkben előforduló szerves és szervetlen anyagok terepi és laboratóriumi adatgyűjtéséhez, adatrögzítéséhez és -feldolgozásához, valamint adatértelmezéséhez szükséges speciális informatikai és infokommunikációs módszereket alkalmazni.

Képes önálló tervező, irányító, szakértői munkakörök betöltésére a környezet- és természetvédelemhez kapcsolódó tudományos kutatásokat végző munkahelyeken, a környezettudomány eredményeit alkalmazó és továbbfejlesztő munkahelyeken, kutató-fejlesztő intézetekben és a szakigazgatásban.

Képes kutatások tervezésére, szervezésére, lebonyolítására és kutatási beszámolók elkészítésére, beleértve az átvett adatok felhasználását is.

Képes az ipar, a mező- és erdőgazdaság, a vízügy, az egészségügy, a települési önkormányzatok munkájába történő bekapcsolódásra.

Képes a természet- és környezetvédelem területén jelentkező környezettudományi szakképzettséget igénylő feladatok önálló megoldására.

Képes környezeti hatásvizsgálatok tervezésére és kivitelezésére, az eredmények kiértékelésére összhangban a hazai és az európai uniós elvárásokkal és előírásokkal.

Rendelkezik a környezeti problémák által megszabott széles körben hasznosítható problémamegoldó készséggel.

Képes a környezettudomány szakterülethez kapcsolódó témákról idegen nyelvű cikkek olvasására és önállóan kidolgozott szempontrendszer alapján történő feldolgozására.

#### **c) attitűdje**

Pozitívan áll hozzá a környezettudományi témájú szakmai továbbképzéshez.

Törekszik a Föld felszíni és felszín közeli szféráiban lejátszódó folyamatok minél szélesebb körű megismerésére.

Törekszik a környezettudományt felépítő diszciplínák új eredményeinek megismerésére és azok szintetizálására.

Rendelkezik az egyes szférák vizsgálatához kötődő gyakorlati tevékenységek megtervezéséhez, vezetéséhez és értékeléséhez szükséges adottságokkal.

Törekszik arra, hogy a környezeti problémákkal kapcsolatos feladatait beosztott kollégáival együttműködve, szakmai véleményük figyelembevételével végezze.

Törekszik a környezettudományi vizsgálatokban kooperáció kialakítására más szakterületek képviselőivel.

Érzékeny az őt körülvevő és a globális léptékben jelentkező környezeti, természeti problémákra és válságokra.

A környezettudatosság, a természet szeretete és a fenntartható fejlődés iránti elkötelezettsége irányítja és alakítja életvitelét és tetteit.

#### **d) autonómiája és felelőssége**

Kezdeményező és döntéshozatali képesség, személyes felelősségvállalása és annak gyakorlása révén alkalmas a csoportmunkában való konstruktív együttműködésre, kellő gyakorlat után vezetői feladatok ellátása.

Felelősséget vállal a társadalommal szemben a környezetvédelmi téren hozott döntéseiért. Szakmai tevékenysége során felelősséggel vizsgálja az antropogén folyamatok környezeti kockázatait és legjobb szakmai tudása szerint irányítja az ezeket csökkentő intézkedések megtételét.

A környezettudomány bármely területéhez kapcsolódó szakirodalmi feldolgozást önállóan elvégzi, akár idegen nyelven is.

A környezettudomány bármely területéhez kapcsolódó gyakorlati kutatási feladatait önállóan végzi, azokért felelősséget vállal.

Munkája során önálló tervező, irányító, szakértő feladatokat lát el a környezettudományhoz kapcsolódó tudományos kutatásokat végző munkahelyeken, a környezettudomány eredményeit alkalmazó és továbbfejlesztő munkahelyeken, kutató-fejlesztő intézetekben és a szakigazgatásban.

## **9. A mesterképzés jellemzői**



## **9.1. Szakmai jellemzők**

9.1.1. A szakképzettséghez vezető tudományágak, szakterületek, amelyekből a szak felépül: a képzéshez kapcsolódó természettudományi ismeretek (alkalmazott matematika, környezeti informatika, alkalmazott fizika, biokémia, egyes környezeti övek fizikája, hidrológia, alkalmazott analitikai kémia, globális és regionális változások, sugárzások, energetika és környezet, élettan, alkalmazott ökológia) 15-20 kredit;

környezettudomány szakspecifikus ismeretek [környezeti mintavételezés és mintaelőkészítés, környezeti mérés technikák, környezetvédelem (megelőzés, fenntarthatóság, rehabilitálás), táj- és környezetgazdálkodás, hulladékgazdálkodás, természetvédelem, környezeti anyagok, szennyezések, a környezettudomány társadalmi beágyazottsága (jog, közgazdaság, kommunikáció, pályázatmenedzsment), terepgyakorlat, üzemi gyakorlat] 25-35 kredit;

9.1.2. A specializáció a felsőoktatási intézmény által a környezettudomány tudományág területéről ajánlott, sajátos kompetenciákat eredményező speciális ismeret, amelynek kreditértéke a képzés egészén belül 30-40 kredit.

## **9.2. Idegennyelvi követelmény**

A mesterfokozat megszerzéséhez egy élő idegen nyelvből államilag elismert középfokú (B2), komplex típusú nyelvvizsga vagy azzal egyenértékű érettségi bizonyítvány, illetve oklevél szükséges.

## **9.3. A szakmai gyakorlatra vonatkozó követelmények**

A szakmai gyakorlat a képzés tantervében meghatározott hat hét időtartamot elérő egybefüggő gyakorlat.

## **9.4. A 4.2. és 4.3. pontban megadott oklevéllel rendelkezők esetén a mesterképzési képzési ciklusba való belépés minimális feltételei**

A mesterképzésbe való belépéshez a korábbi tanulmányokból szükséges minimális kreditek száma 80 kredit a természettudomány, a műszaki, a környezettudomány és a környezetgazdaság területeiről.

A mesterképzésbe való felvétel feltétele, hogy a hallgató a korábbi tanulmányai alapján legalább 60 kredittel rendelkezzen. A hiányzó krediteket a felsőoktatási intézmény tanulmányi és vizsgaszabályzatában meghatározottak szerint meg kell szerezni.

# **7. TERMÉSZETVÉDELMI MÉRNÖKI ALAPKÉPZÉSI SZAK**

**1. Az alapképzési szak megnevezése:** természetvédelmi mérnöki (Nature Conservation Engineering)

**2. Az alapképzési szakon szerezhető végzettségi szint és a szakképzettség oklevélben szereplő megjelölése**

- végzettségi szint: alap- (baccalaureus, bachelor; rövidítve: BSc-) fokozat
- szakképzettség: természetvédelmi mérnök
- a szakképzettség angol nyelvű megjelölése: Nature Conservation Engineer

**3. Képzési terület:** agrár

**4. A képzési idő félévekben:** 7 félév

**5. Az alapfokozat megszerzéséhez összegyűjtendő kreditek száma:** 180+30 kredit

- a szak orientációja: kiegyensúlyozott (40-60 százalék)
- a szakdolgozat elkészítéséhez rendelt kreditérték: 15 kredit
- intézményen kívüli összefüggő gyakorlati képzés minimális kreditértéke: 30 kredit
- a szabadon választható tantárgyakhoz rendelhető minimális kreditérték: 9 kredit

**6. A szakképzettség képzési területek egységes osztályozási rendszere szerinti tanulmányi területi besorolása:** 852

## **7. Az alapképzési szak képzési célja és a szakmai kompetenciák**

A képzés célja elhivatott, szakmai tudással és gyakorlati ismeretekkel egyaránt rendelkező és a problémák alapjainak feltárására és megoldására képes, holisztikus szemléletű természetvédelmi mérnökök képzése, akik képesek a természetvédelem általános és sajátos feladatainak szervezésére és végrehajtására. A természeti értékek védelmének fontosságát megfelelő módon és alaposággal képesek képviselni az élet minden területén. A természeti értékekkel és megújítható természeti erőforrásokkal tevékenységet folytató gazdálkodó szervezetekkel (erdő-, mező-, hal-, vad-, gyepgazdálkodási, vidék- és településfejlesztési szervezetek) fenntartott munkakapcsolat során érvényesíteni tudják a természetvédelmi elveket és előírásokat; alkalmasak a természetvédelmi szemléletformálásra. Birtokában vannak a tevékenységi területükön alkalmazható korszerű vezetélméleti és szervezéspolitikai ismereteknek, a munkaszervezetek hatékonyságának és egészséget támogató voltának erősítése érdekében. Ismerik a természettel való kapcsolatnak az egyének és a társadalom egészségére gyakorolt hatásait. Felismerik a különböző ágazatok közötti együttműködési lehetőségeket a természeti környezet fenntartható használata és a természeti értékek megőrzése érdekében. Felkészültek tanulmányaik mesterképzésben történő folytatására.

### **7.1. Az elsajátítandó szakmai kompetenciák**

#### **7.1.1. A természetvédelmi mérnök**

##### **a) tudása**

- Ismeri a klíma-, természetvédelmi, mező- és erdőgazdasági, vízgazdálkodási, vad- és halgazdálkodási, környezetvédelmi alapfogalmakat, az ezekkel kapcsolatos főbb adatokat és összefüggéseket, a releváns szereplőket, funkciókat és folyamatokat.
- Ismeri és érti a természetvédelmi kezeléshez, nyilvántartáshoz és ismeretterjesztéshez használt műszerek, gépek, szoftverek működését.
- Ismeri a természet- és környezetvédelmi, mező- és erdőgazdasági, vízgazdálkodási, vad- és halgazdálkodási intézményhálózatot, jogszabályi háttérrel.
- Tájékozott a környezet- és természetvédelem aktuális kérdéseiben.
- Ismeri a természetvédelmi problémák megoldásához szükséges információgyűjtési, elemzési és probléma-megoldási módszereket.
- Alaposan ismeri a szakterület szakmai szókincsét.
- Rendelkezik a természetvédelem általános és egyéni feladatainak szervezéséhez és végrehajtásához szükséges elméleti tudással.
- Birtokában van a tevékenységi területén alkalmazható korszerű vezetélméleti és szervezéspolitikai ismereteknek, a munkaszervezetek hatékonyságának és egészséget támogató voltának erősítése érdekében.

##### **b) képességei**

- Képes a menedzselni a természetvédelem feladatainak összeegyeztetésére.
- Képes a természetvédelmi adattárak, az erdészeti és vadgazdálkodási üzemtervek, a földnyilvántartások adatainak, térképeinek használatára.
- Útmutatás alapján képes ökológiai szemléletű fajmegőrzési, élőhely-fejlesztési, tájrekonstrukciós feladatok elvégzésére.
- Képes a természetvédelem hatósági és igazgatási feladatainak, valamint a mező-, az erdő-, a hal-, a vad-, a vízgazdálkodási vállalkozások, nem-kormányzati szervek természetvédelmi feladatainak ellátására, ökoturisztikai tevékenység végzésére.
- gazéletpályáját.
- Végrehajtóként képes részt venni a K+F+I tevékenységben.
- Képes szakmai döntéseket megalapozó javaslatok kidolgozására.
- Képes szakterülete tudásanyagának összegző értékelésére, azok szóbeli és írásos közvetítésére szakmai közönség számára is.
- Képes szakterületével kapcsolatos idegen nyelvű információk megértésére.
- Képes felismerni az IT nyújtotta lehetőségek használatának előnyeit és hátrányait, képes ezek tudatos és szakszerű használatára.
- Rendelkezik a természetvédelem általános és egyéni feladatainak szervezéséhez és végrehajtásához szükséges gyakorlati készséggel.
- Képes a mérnöki munka során az egyének és a társadalom egészségét támogató, környezetbarát

megoldások előnyben részesítésére.

**c) attitűdje**

- Vállalja és hitelesen képviseli a természetvédelem társadalmi szerepét.
- Elfogadja a szakmai fejlődés, valamint az életpálya-tervezés fontosságát, folyamatos önképzésre törekszik.
- Befogadó mások véleménye, az ágazati, regionális, nemzeti és nemzetközi értékek iránt (ide értve a társadalmi, szociális és ökológiai, fenntarthatósági szempontokat is).
- Környezettudatos szemlélettel rendelkezik.
- Érzékeny a szakterületével kapcsolatos felmerülő problémákra, törekszik azok megelőzésére, elemzésére és integrált szemléletű megoldására, azok valódi kiváltó okainak megismerését követően.
- Elfogadja a K+F+I tevékenységhez kötődő jogi, etikai normákat, szabályokat.
- Nyitott a természetvédelmi szakma alapvető értékeinek, eredményeinek és jellemzőinek hiteles közvetítésére szakmai és nem szakmai célcsoportok számára egyaránt.
- Törekszik arra, hogy a problémákat konstruktívan, kezdeményezően, lehetőleg a gazdálkodókkal, a lakossággal, a természetvédelmi és más szakmai szervezetekkel, a döntéshozókkal és a tudományos élet képviselőivel együttműködésben oldja meg.

**d) autonómiája és felelőssége**

- Felelősséget vállal hazánk természeti örökségének megőrzéséért és védelméért, a fenntarthatóság szemléletének a mindennapokban történő megjelenítéséért, és a vidéki térségek felemelkedéséért, hazánk Alaptörvényének szellemiségével összhangban.
- Felelősségtudata a munkájával és magatartásával kapcsolatos szakmai, jogi, -etikai normákat, szabályokat illetően is megnyilvánul.
- Kialakított szakmai véleményét előre ismert döntési helyzetekben önállóan képviseli.
- Döntéseiért felelősséget vállal.
- Felelősséget vállal a saját és az irányítása alatt álló munkatársak munkájáért.
- Vállalja nyilatkozatainak, véleményének következményeit.
- Útmutatás mellett képes szakmai projektek részfeladatainak elvégzésére.

## **8. Az alapképzés jellemzői**

### **8.1. Szakmai jellemzők**

A szakképzettséghez vezető tudományágak, szakterületek, amelyekből a szak felépül:

- természet- és környezetvédelmi ismeretek 40-60 kredit;
- természettudományos ismeretek 40-60 kredit;
- mező-, erdő-, hal- és vadgazdálkodási ismeretek 30-50 kredit;
- műszaki, statisztikai és informatikai alapismeretek 5-15 kredit;
- gazdaságtudományi, jogi és igazgatási ismeretek 10-20 kredit.

### **8.2. Idegennyelvi követelmény**

Az alapfokozat megszerzéséhez egy élő idegen nyelvből államilag elismert, középfokú (B2), komplex típusú nyelvvizsga vagy azzal egyenértékű érettségi bizonyítvány vagy oklevél megszerzése szükséges.

### **8.3. A szakmai gyakorlat követelményei**

A szakmai gyakorlat része a nappali képzésben az első hat képzési időszakhoz tartozó, legalább 160 óra gyakorlat, amiből legalább 80 óra komplex terepgyakorlat, továbbá az egy féléves, egybefüggő, tizenkettő-tizenöt hét időtartamú, több különböző gyakorlólhelyen is megszervezhető gyakorlat.

## **8. TERMÉSZETVÉDELMI MÉRNÖKI MESTERKÉPZÉSI SZAK**

**1. A mesterképzési szak megnevezése:** természetvédelmi mérnöki (Nature Conservation Engineering)

**2. A mesterképzési szakon szerzhető végzettségi szint és a szakképzettség oklevélben szereplő megjelölése**

végzettségi szint: mester- (magister, master; rövidítve: MSc-) fokozat  
szakképzettség: okleveles természetvédelmi mérnök  
a szakképzettség angol nyelvű megjelölése: Nature Conservation Engineer

### **3. Képzési terület: agrár**

#### **4. A mesterképzésbe történő belépésnél előzményként elfogadott szakok**

**4.1. Teljes kreditérték beszámításával vehető figyelembe:** a természetvédelmi mérnöki alapképzési szak.

**4.2. A 9.4. pontban meghatározott kreditek teljesítésével elsősorban számításba vehető:** az agrár képzési területről a kertészmérnöki, a mezőgazdasági mérnöki, a mezőgazdasági szakoktató, a tájrendező és kertépítő mérnöki, a vadgazda mérnöki, a mezőgazdasági és vidékfejlesztési agrármérnöki, a vidékfejlesztési agrármérnöki a műszaki képzési területről a környezetmérnöki, a biomérnöki; a természettudomány képzési területről a biológia, a földrajz, a földtudományi, a környezettan alapképzési szak.

**4.3. A 9.4. pontban meghatározott kreditek teljesítésével vehetők figyelembe továbbá** azok az alapképzési és mesterképzési szakok, illetve a felsőoktatásról szóló 1993. évi LXXX. törvény szerinti szakok, amelyeket a kredit megállapításának alapjául szolgáló ismeretek összevetése alapján a felsőoktatási intézmény kreditátviteli bizottsága elfogad.

### **5. A képzési idő félévekben: 4 félév**

#### **6. A mesterfokozat megszerzéséhez összegyűjtendő kreditek száma: 120 kredit**

a szak orientációja: elméletorientált (60-70 százalék)

a diplomamunka készítéséhez rendelt kreditérték: 25 kredit

az intézményen kívüli összefüggő gyakorlati képzés minimális kreditértéke: 5 kredit

a szabadon választható tantárgyakhoz rendelhető minimális kreditérték: 6 kredit

### **7. A szakképzettség képzési területek egységes osztályozási rendszere szerinti tanulmányi területi besorolása: 852**

#### **8. A mesterképzési szak képzési célja és a szakmai kompetenciák**

A képzés célja természetvédelmi mérnökök képzése, akik képesek hazai és nemzetközi szinten a természetvédelem általános és sajátos feladatainak megtervezésére, szervezésére és irányítására. Megszerzett elméleti tudásuk alkalmazása során hatékonyan érvényesítik a természetvédelmi elveket és előírásokat. Felkészültek tanulmányaik doktori képzésben történő folytatására.

#### **8.1. Az elsajátítandó szakmai kompetenciák**

##### **8.1.1. A természetvédelmi mérnök**

###### **a) tudása**

Ismeri és érti a természetvédelem területén lejátszódó folyamatokat, a köztük lévő összefüggéseket, és azokat alkotó módon tudja alkalmazni.

Részletesen ismeri és alkalmazza a természetvédelmi gyakorlatban használt eszközöket, módszereket illetve tisztában van ezek jogi szabályozásával.

Részletesen ismeri - hazai és nemzetközi viszonylatban - a természetvédelem tervezési és megvalósítási, végrehajtási módszereit, szabályait.

Ismeri a csoport- és projektmunka sajátosságait, rendelkezik vezetői és konfliktuskezelési ismeretekkel.

Ismeri a természetvédelem sajátos kutatási módszereit, absztrakciós technikáit, az elvi kérdések gyakorlati vonatkozásainak kidolgozási módjait.

Ismeri a szakszerű és hatékony szóbeli, írásbeli és hálózati kommunikáció módszereit és eszközeit.

Ismeri, érti szakterülete speciális szókincsét, magyar és idegen nyelven egyaránt.

Rendelkezik a természetvédelem speciális etikai szabályainak és vonatkozó normarendszerének széleskörű ismeretével.

###### **b) képességei**

Képes természetvédelmi és ökológiai hatástanulmányok elkészítésére.

Képes környezeti nevelésre.

Képes az ökológiai alapokon nyugvó természetvédelmi turizmus megszervezésére.

Képes a természetvédelem hatósági és közigazgatási feladatainak ellátására.

Képes szakmai szervezeteknél, cégeknél vezetői feladatok ellátására.

Képes génmegőrzési feladatok ellátására.

Képes a természetvédelem jogszabályi előírásainak megfelelő tervezésre, irányításra, valamint természetvédelmi szaktanácsadásra.

Képes szakmailag megalapozott vélemény, saját álláspont kialakítására és annak vitában történő megvédésére természetvédelemmel összefüggő társadalmi és gazdasági kérdésekben.

Képes értő, elemző módon szakterülete meghatározó hazai és nemzetközi szakirodalmát követni, megszerzett ismereteit szintetizálni.

Képes a vezetői tevékenység különböző funkcióinak gyakorlati végrehajtására, a vezetettek motiválására, teljesítményük értékelésére, a felmerülő konfliktusok jogszerű és hatásos kezelésére.

Képes munkacsoport létrehozására vagy projekt tervezésére, önálló irányítására.

Képes a szakmai problémák azonosítására, azok sokoldalú megközelítésére, valamint a megoldásához szükséges részletes elméleti és gyakorlati háttér feltárására, megfogalmazására.

Képes szakterületén anyanyelvén és idegen nyelven írásban és szóban megnyilvánulni, vitában részt venni.

A szakterület ismeretközvetítési technikáit, anyanyelvű és idegen nyelvű publikációs forrásait ismeri, feldolgozza, értelmezi és munkája során ezeket alkalmazza.

Képes korszerű informatikai eszközök alkalmazására.

Felismeri a természeti értékeket és cselekedetei azok megőrzésére irányulnak.

A természetvédelem legfontosabb kérdései kapcsán integrálja a nemzeti és európai értékekre támaszkodó szemléletmódot, és átlátja az Európán kívüli világgal való kapcsolat jelentőségét.

A szakmai etikai normákat vállalja, továbbadja és alkalmazza szakmai problémák megoldásában, a szakmai együttműködésben és a kommunikációban egyaránt.

### **c) attitűdje**

Nyitott és elkötelezett a természeti értékeket megőrző és a fenntartható gazdálkodás iránt.

Környezettudatos magatartás jellemzi.

Elkötelezett a környezetvédelmi, természetvédelmi előírások betartatása iránt.

Munkavégzésében jogkövető magatartás jellemzi, és ezt elvárja beosztottjaitól is.

Elkötelezett a problémák szakmai alapokon nyugvó megoldására.

Véleményét szakmai alapokon hozza meg, azokat következetesen képviseli.

Nyitott a konfliktuskezelésre a természetvédelmi és egyéb ágazatok között.

A tudományos kutatás etikai szabályait és normarendszerét betartja.

Törekszik arra, hogy a problémákat lehetőleg másokkal együttműködve oldja meg.

A természetvédelem legfontosabb kérdései kapcsán integrálja a nemzeti és európai értékekre támaszkodó szemléletmódot.

### **d) autonómiája és felelőssége**

Nagyfokú önállósággal rendelkezik átfogó és speciális szakmai kérdések kidolgozásában, szakmai nézetek képviselésében.

Gyakorlati tapasztalatai birtokában képes önálló döntéseket hozni meghatározott munkafolyamatok megvalósítási módjáról, ütemezéséről.

Szakmai felelősségtudattal hoz döntéseket, valamint vállalja döntéseinek következményeit.

Partner a szakmai és szakterületek közötti együttműködésben.

Kellő gyakorlat megszerzése után felelős vezetői feladatokat lát el.

Nyitott a tevékenységi területén alkalmazható korszerű vezetéselméleti és szervezetrányítási ismeretek és készségek fejlesztésére, a munkaszervezetek hatékonyságának és egészséget támogató voltának erősítése érdekében.

## **9. A mesterképzés jellemzői**

### **9.1. Szakmai jellemzők**

A szakképzettséghez vezető tudományágak, szakterületek, amelyekből a szak felépül:

természetvédelmi ismeretek (értékek és területek ismerete és védelme, monitorozás, invázióbiológia,

génmegőrzés, természetvédelmi tervezés és kezelés, tájvédelem) 40-70 kredit;  
jogi ismeretek (nemzetközi, Európai Unió és magyar természetvédelmi jog és politika) 5-15 kredit;  
közigazgatási és vezetési ismeretek 5-15 kredit;  
kutatás-tervezés, projekt és pályázati menedzsment 5-10 kredit;  
kommunikációs és pedagógiai ismeretek 5-10 kredit.

### **9.2. Idegennyelvi követelmény**

A mesterfokozat megszerzéséhez egy élő idegen nyelvből államilag elismert, középfokú (B2), komplex típusú nyelvvizsga vagy ezzel egyenértékű érettségi bizonyítvány vagy oklevél szükséges.

### **9.3. A szakmai gyakorlat követelményei**

A szakmai gyakorlat a képzés tantervében meghatározott, legalább 120 óra időtartamú gyakorlat, amiből legalább 60 óra komplex terepgyakorlat.

### **9.4. A 4.2. és 4.3. pontban megadott oklevéllel rendelkezők esetén a mesterképzési képzési ciklusba való belépés minimális feltételei**

Az alapképzéstől eltérő mesterképzésbe való belépéshez a korábbi tanulmányok szerint szükséges minimális kreditek száma legalább 84 kredit a természettudomány, a gazdaság- és társadalomtudomány, a műszaki és informatikatudomány területeiről az alábbiak szerint:

- természettudomány legalább 15 kredit,
- gazdaság- és társadalomtudomány legalább 10 kredit,
- műszaki és informatikatudomány legalább 5 kredit.

A mesterképzésbe való felvétel feltétele, hogy a hallgató a korábbi tanulmányai alapján legalább 60 kredittel rendelkezzen. A hiányzó krediteket a felsőoktatási intézmény tanulmányi és vizsgaszabályzatában meghatározottak szerint meg kell szerezni.

## **9. VADGAZDA MÉRNÖKI ALAPKÉPZÉSI SZAK**

**1. Az alapképzési szak megnevezése:** vadgazda mérnöki (Wildlife Management Engineering)

**2. Az alapképzési szakon szerzhető végzettségi szint és a szakképzettség oklevélben szereplő megjelölése**

- végzettségi szint: alap- (baccalaureus, bachelor; rövidítve: BSc-) fokozat
- szakképzettség: vadgazda mérnök
- a szakképzettség angol nyelvű megjelölése: Wildlife Management Engineer

**3. Képzési terület:** agrár

**4. A képzési idő félévekben:** 7 félév

**5. Az alapképzés megszerzéséhez összegyűjtendő kreditek száma:** 180+30 kredit

- a szak orientációja: kiegyensúlyozott (40-60 százalék)
- a szakdolgozat készítéséhez rendelt kreditérték: 15 kredit
- intézményen kívüli összefüggő gyakorlati képzés minimális kreditértéke: 30 kredit
- a szabadon választható tantárgyakhoz rendelhető minimális kreditérték: 10 kredit

**6. A szakképzettség képzési területek egységes osztályozási rendszere szerinti tanulmányi területi besorolása:** 623

**7. Az alapképzési szak képzési célja és a szakmai kompetenciák**

A képzés célja vadgazda mérnökök képzése, akik ökológiai, környezettudatos, élelmiszerlánc szemléletük alapján képesek a vadvédelem, a vadgazdálkodás, a természeti erőforrás-kezelés és a természetvédelem általános és sajátos feladatainak a megtervezésére, szervezésére, irányítására és végrehajtására. A vadállománnyal, mint megújítható természeti értékkel tevékenységet folytató

gazdálkodó vagy egyéb szervezetekkel (erdészeti, mezőgazdasági, halászati, gyepgazdálkodási, vidék- és településfejlesztési szervezetek) fenntartott munkakapcsolat során a vadgazda mérnökök érvényesíteni tudják a vadvédelmi és természet- megőrzési elveket és előírásokat, a vadgazdálkodás érdekeit; alkalmasak a vadgazdálkodás speciális feladatainak ellátására, a természet-megőrzési szemléletű nevelésre és a vadászati turizmus szervezésére. Birtokában vannak a tevékenységi területén alkalmazható korszerű vezetélméleti és szervezetenirányítási ismereteknek, a munkaszervezetek hatékonyságának és egészséget támogató voltának erősítése érdekében. Felkészültek tanulmányaik mesterképzésben való folytatására.

## **7.1. Az elsajátítandó szakmai kompetenciák**

### **7.1.1. A vadgazda mérnök**

#### **a) tudása**

- Ismeri a vadbiológia és vadgazdálkodás területének főbb alapfogalmait, tényeit, az ágazati jellegzetességeket, összefüggéseket és a szakterület szaknyelvi szókincsét.

- Ismeri a vadgazdálkodás és a kapcsolódó agrárszakterületek, kiemelten a növénytermesztés, állattenyésztés, erdőgazdálkodás és természetvédelem gazdálkodási rendszerét, a kapcsolódó intézményhálózatot, funkciókat és folyamatokat.

- Ismeri, érti és alkalmazza a környezet és természet megővésének alapelveit, azok vadgazdálkodással kapcsolatos előírásait.

- Ismeri és érti a vadgazdálkodásban és az azt megalapozó adatgyűjtések során alkalmazható eszközök, műszerek és gépek működését.

- Ismeri a vadgazdálkodás és vadászat állategészségügyi és élelmiszerbiztonsági jogszabályait, a kapcsolódó intézményhálózatot, funkciókat és folyamatokat.

- Rendelkezik a vadgazdálkodás és a vadászat alapvető etikai szabályainak ismeretével, ismeri a vadászok etikai szabályzatát.

- Ismeri a vad tartásának és hasznosításának lehetőségeit és módszereit, az elejtett vad kezelésének és értékesítésének élelmiszerhigiéniai feltételeit, a vad, mint élelmiszer alapanyag tárolására, szállítására, feldolgozására vonatkozó szabályokat.

- Ismeri a szakterület továbbképzési lehetőségeit és szükségességét.

- Tisztában van a végzettség birtokában betölthető álláslehetőségekkel, ismeri a szakmai előlépések szintjeit és rendelkezik az ezek eléréséhez szükséges kommunikáció formáival, módszereivel és eszközeivel.

- Ismeri és érti a vadgazdálkodásban végbemenő folyamatok általános összefüggéseit, kölcsönhatásait, rendelkezik az ehhez szükséges legfontosabb elméleti és módszertani alapokkal, a kapcsolódó gyakorlati ismeretekkel.

- Tájékozott az agrárpolitikához és a vadgazdálkodáshoz kapcsolódó (támogatási, adózási) szakpolitikák alapvető funkciói és összefüggései vonatkozásában. Rendelkezik a vadgazdálkodásban alkalmazható menedzsment-ismeretekkel a gazdálkodó egység méretétől és típusától függetlenül.

- Birtokában van a vadgazdálkodás szakterületén a problémák azonosításához szükséges ismereteknek és a releváns információgyűjtési, elemzési és probléma-megoldási módszereknek.

- Szakismerete birtokában átlátja és érti a kutatási, fejlesztési és innovációs tevékenységek szerepét, célját az agrárgazdaságban és a vadgazdálkodásban.

#### **b) képességei**

- Képes a vadgazdálkodás és a vadbiológia adatgyűjtések területén szakmai álláspontjának kialakítására, mások eltérő álláspontjának értékelésére és az esetleges ellentétes, vagy ellentmondó álláspontok megvitatására és annak megvédésére a viták során.

- Képes eljárások megtervezésére, lebonyolítására, erőforrások elosztására, szakmai döntéseket megalapozó javaslatok kidolgozásában való részvételre, következtetések levonására.

- Képes a vadgazdálkodás területén működő vállalkozások, vadgazdálkodási egységek, termelőüzemek ágazati irányítására és ezek gazdálkodásának szakszerű működtetésére, figyelembe véve a környezetgazdálkodási, környezetvédelmi és természetvédelmi, valamint élelmiszer-biztonsági előírásokat is.

- Képes a szakterületre vonatkozó ismeretek és módszerek alapján részletes elemzésre, alapvető összefüggések feltárására, önálló következtetések levonására.

- Képes az írásbeli és szóbeli kommunikációt segítő eszközök hatékony alkalmazására.

- Képes felismerni az internettechnológia nyújtotta lehetőségek használatának előnyeit és hátrányait, ha szükséges, képes ezek tudatos és szakszerű használatára.

#### **c) attitűdje**

- Vállalja és hitelesen képviseli a vadgazdálkodás és a vadbiológia ökológiai, gazdasági és társadalmi szerepét.

- Nemcsak ismeri, hanem elfogadó és értő módon képviseli szakterületének legfontosabb értékeit és eredményeit.

- Érti és alkalmazza a vadgazdálkodás és az agrárszakterület szakmai és az általános emberi kommunikáció szabályait.

- Elfogadja a szakmai fejlődés, valamint az életpálya-tervezés fontosságát, különös tekintettel a természeti erőforrások, köztük a vadállomány sikeres megőrzéséhez és hasznosításához szükséges ismeretek folyamatos megújulására.

- Szakmai kérdésekhez konstruktívan áll hozzá, kezdeményező, fogékony az újdonságokra.

- Befogadó mások véleménye, az ágazati, regionális, nemzeti és európai értékek iránt (ide értve a társadalmi, szociális és ökológiai, fenntarthatósági szempontokat is).

- Kritikusan fogadja el a munkahelye munka- és szervezeti kultúráját, etikai elveit. Környezettudatos szemlélettel rendelkezik, a természeti erőforrásokkal való fenntartható gazdálkodási ismereteit alkalmazza.

- Érzékeny a vadgazdálkodással kapcsolatosan felmerülő problémákra, törekszik azok elemzésére és megoldására. Együttműködési szándékkal közeledik a felmerülő szakmai problémák megoldásához.

- Fogékony a szakterülethez kapcsolódó eszközök, műszerek berendezések működéséhez szükséges ismeretek befogadására.

- Nyitott a vadbiológia és a kapcsolódó tudományterületek alapvető eredményeinek és jellemzőinek hiteles közvetítésére szakmai és nem szakmai célcsoportok számára egyaránt.

- Képes a hatékony önképzésre, az ehhez szükséges források felkutatására.

- Képes az agrárium területén átlátni a szakmai előrelépéshez szükséges feltételrendszert, és így képes megtervezni életpályáját.

- Képes a mérnöki munka során az egyének és a társadalom egészségét támogató, környezetbarát megoldások előnyben részesítésére.

#### **d) autonómiája és felelőssége**

- Felelősségtudata a munkájával és magatartásával kapcsolatos szakmai, jogi, etikai normákat, szabályokat illetően is megnyilvánul.

- Önállóan tervezi meg saját szakmai előmenetelét.

- A termelés-szervezeti egységek szintjén önállóan gyakorolja a menedzsment funkciókat, döntéseiért felelősséget vállal.

- Felelősséget vállal a saját és az irányítása alatt álló munkatársak munkájáért.

- Felelősséggel vállalja nyilatkozatainak, véleményének következményeit.

- Szakmailag megalapozott, felelős és önálló véleményt alkot az elméleti ismeretek gyakorlati alkalmazhatóságáról.

- Felelősen képes anyanyelvén szakterülete tudásanyagának összegző értékelésére, azok szóbeli és írásos közvetítésére szakmai közönség számára is. A szakterületével kapcsolatos idegen nyelvű információkat megérti, a vadgazdálkodáshoz kapcsolódó speciális szakkifejezéseket önállóan alkalmazza.

- Szakmai irányítás mellett képes kutatási projektben a projekt részfeladatainak operatív szinten történő, közvetlen irányítására.

- Felelősségtudata és önállósága a kutatási, fejlesztési és innovációs tevékenységekhez kötődő jogi, etikai normákat, szabályokat illetően is megnyilvánul.

## **8. Az alapképzés jellemzői**

### **8.1. Szakmai jellemzők**

8.1.1. A szakképzettséghez vezető tudományágak, szakterületek, amelyekből a szak felépül:

- természettudományi, mezőgazdasági, műszaki, természet- és környezetvédelmi, valamint társadalomtudományi alapozó ismeretek 50-80 kredit:

- természettudományos, műszaki, természet- és környezetvédelmi, valamint vízgazdálkodási alapismeretek,



- általános jogi, igazgatási, kommunikációs és gazdálkodási alapismeretek,
- agrárágazati (növénytermesztési, állattenyésztési és erdőgazdálkodási) alapismeretek,
- vadbiológiai, vadgazdálkodási és vadászati alapismeretek,
- élelmiszer-biztonsági ismeretek;
- vadgazda mérnöki szakmai ismeretek 70-100 kredit  
(vadászatszervezés és vadászati etika, vadbiológia, ágazati jogi és igazgatás, vadföldgazdálkodás és vadtakarmányozás, élőhelykezelés és fejlesztés, állományhasznosítás, vadkárelhárítás és -becslés, vadgazdálkodás tervezés, vadegészségtan, kynológia, fegyver- és lőszerismeret, munkavédelem, trófeakezelés és -bírálat, zárttéri vadgazdálkodási ismeretek, vadhús, vad élelmiszer és állati származékok kereskedelme és forgalomba hozatala);
- választható speciális vadbiológiai és vadgazdálkodási ismeretek, amelynek kreditaránya legfeljebb 50 kredit, beleértve a szakdolgozat kreditértékét is.

### **8.2. Idegennyelvi követelmény**

Az alapfokozat megszerzéséhez egy élő idegen nyelvből államilag elismert, középfokú (B2), komplex típusú nyelvvizsga vagy azzal egyenértékű érettségi bizonyítvány vagy oklevél megszerzése szükséges.

### **8.3. A szakmai gyakorlat követelményei**

A szakmai gyakorlat két részből tevődik össze: a szakmai elméleti képzéshez kapcsolódó, összesen három-öt hét gyakorlati képzésből, amelynek teljesítése kreditérték nélküli kritériumfeltétel, valamint egy félévig (tizenhárom-tizenöt hétig) tartó szakmai gyakorlatból.

## **10. VADGAZDA MÉRNÖKI MESTERKÉPZÉSI SZAK**

**1. A mesterképzési szak megnevezése:** vadgazda mérnöki (Wildlife Management Engineering)

**2. A mesterképzési szakon szerezhető végzettségi szint és a szakképzettség oklevélben szereplő megjelölése**

végzettségi szint: mester- (magister, master; rövidítve: MSc-) fokozat

szakképzettség: okleveles vadgazda mérnök

a szakképzettség angol nyelvű megjelölése: Wildlife Management Engineer

**3. Képzési terület:** agrár

**4. A mesterképzésbe történő belépésnél előzményként elfogadott szakok**

**4.1. Teljes kreditérték beszámításával vehető figyelembe:** a vadgazda mérnök alapképzési szak

**4.2. A 9.4. pontban meghatározott kreditek teljesítésével vehetők figyelembe továbbá** az agrár és a természettudomány képzési terület szakjai.

**5. A képzési idő félévekben:** 4 félév

**6. A mesterfokozat megszerzéséhez összegyűjtendő kreditek száma:** 120 kredit

a szak orientációja: kiegyensúlyozott (40-60 százalék)

a diplomamunka készítéséhez rendelt kreditérték: 25 kredit

az intézményen kívüli összefüggő gyakorlati képzés minimális kreditértéke: 5 kredit

a szabadon választható tantárgyakhoz rendelhető minimális kreditérték: 6 kredit

**7. A szakképzettség képzési területek egységes osztályozási rendszere szerinti tanulmányi területi besorolása:** 623

**8. A mesterképzési szak képzési célja és a szakmai kompetenciák**

A képzés célja vadgazda mérnökök képzése, akik szakterületük gyakorlati és elméleti műveléséhez és irányításához, illetve annak ellenőrzéséhez szükséges szakmai, természettudományi, valamint - szakterületük gyakorlásához megfelelő - műszaki és gazdasági ismeretekkel rendelkeznek. Ökológiai,

környezettudatos élelmiszerlánc szemlélettel képesek a természeti erőforrások megújítható, tartamos hasznosítására, az ökoszisztéma szolgáltatások felismerésére és értékelésére. Felkészültek tanulmányaik doktori képzésben történő folytatására.

## **8.1. Az elsajátítandó szakmai kompetenciák**

### **8.1.1. A vadgazda mérnök**

#### **a) tudása**

Ismeri és érti a vadgazdálkodás és vadbiológia szakterületén lejátszódó folyamatokat (a vadgazdálkodás biológiai, műszaki, jogszabályi feltételrendszerét, társadalmi beágyazottságát), és a közöttük levő összefüggéseket.

Biztos tudással rendelkezik a vadgazdálkodás és vadbiológia szakterületével rokon természettudományi területeken, ismeri azok fontosabb összefüggéseit, elméleteit és az ezeket felépítő fogalmi rendszereket.

Részletesen ismeri a vadgazdálkodás működését és az azt befolyásoló tényezőket, tisztában van a vadgazdálkodás vidékmegetartó és -fejlesztő szerepével.

Részletesen ismeri - hazai és nemzetközi relációban egyaránt - a vadgazdálkodás tevékenységrendszerének tervezési és megvalósítási, végrehajtási módszereit, szabályait és a kapcsolódó sajátosságokat.

Az élelmiszerlánc biztonság alapvető fogalmait és folyamatát képes adaptálni a lőtt vad kezelés és forgalmazás, valamint vad élelmiszer előállítás tevékenységek során.

Ismeri a team- és projektmunka sajátosságait, rendelkezik vezetői ismeretekkel, ismeri a vadgazdálkodás, a vadászat résztvevőinek hierarchikus rendszerét, az egyes vezetői és végrehajtási szintek feladatait.

Ismeri a K+F+I stratégiai szerepét a vadgazdálkodásban.

Van rálátása az Európai Unió és a hazai vadgazdálkodási szakpolitika, valamint a vadgazdálkodási egység szintű K+F+I tevékenységek összefüggéseire, a fennálló kölcsönhatásokra és kapcsolatrendszerekre.

Ismeri a vadgazdálkodás és a vadbiológia sajátos kutatási módszereit, absztrakciós technikáit, az elvi kérdések gyakorlati vonatkozásainak kidolgozási módjait.

Ismeri a vadgazdálkodási és vadbiológiai adatgyűjtések különböző módszereit, az azokban rejlő lehetőségeket.

Mindezeket alkalmazni, és alkalmazásukat megtanítani is képes.

Ismeri a szakszerű és hatékony szóbeli, írásbeli és hálózati kommunikáció módszereit és eszközeit.

Ismeri, érti a vadbiológia és vadgazdálkodás speciális szókincsét.

Birtokában van a tevékenységi területén alkalmazható korszerű vezetéselméleti és szervezetirányítási ismereteknek, a munkaszervezetek hatékonyságának és egészséget támogató voltának erősítése érdekében.

#### **b) képességei**

Képes saját álláspont kialakítására és annak vitában történő megvédésére általános társadalmi, agrárgazdasági és speciális, a vadgazdálkodáshoz tartozó kérdésekben.

Ismeri, érti és alkalmazza a környezet és természet megóvásának alapelveit, azok vadgazdálkodással kapcsolatos előírásait

Értő, elemző módon követi a vadgazdálkodás és a vadbiológia meghatározó hazai és nemzetközi szakirodalmát.

Képes a szakmai tevékenységével kapcsolatos jogszabályok önálló értelmezésére és alkalmazására.

Képes a vadgazdálkodás tevékenységrendszerének meghatározására, megtervezésére, megszervezésére.

A szervezet munkájának korszerűsítése érdekében képes a változtatás feltételeinek megteremtésére és a változtatás megvalósítására.

Képes a vadgazdálkodás ismeretrendszerét alkotó elképzelések különböző területeinek részletes analízisére, az átfogó és speciális összefüggések feltárására.

Képes a szakmai problémák beazonosítására, azok sokoldalú, interdiszciplináris megközelítésére, valamint a megoldásához szükséges részletes elvi és gyakorlati háttér feltárására, megfogalmazására.

Az agrárgazdaságra vonatkozó elemzéseit képes ágazatokon átívelően, összefüggéseiben, komplexen megfogalmazni és értékelni.

Az irányított szervezet munkáját, tevékenységét, gyakorlati problémáit tudományos igényességgel és megfelelő módszerekkel elemzi.

Képes szakterületén magyarul és idegen nyelven írásban és szóban megnyilvánulni, vitában részt venni.

A szakterület ismeretközvetítési technikáit, magyar és idegen nyelvű publikációs forrásait ismeri, feldolgozza, értelmezi és munkája során ezeket alkalmazza.

Képes korszerű informatikai eszközök alkalmazására, szakszerű és hatékony szóbeli és írásbeli kommunikációra.

Képes a mérnöki munka során az egyének és a társadalom egészségét támogató, környezetbarát megoldások előnyben részesítésére.

#### **c) attitűdje**

Ismeri és vállalja azokat az átfogó és speciális viszonyokat, azt a szakmai identitást, amelyek a vadgazdálkodás sajátos karakterét, személyes és közösségi szerepét alkotják.

Nyitott és fogékony a korszerű és innovatív eljárások megismerésére és gyakorlati alkalmazására.

Aktív résztvevő kutatási, fejlesztési projekteken.

Nyitott az agrárágazat paradigmaváltozásaira.

Elkötelezett a környezet- és természetvédelem, valamint a fenntartható vadgazdálkodás iránt.

Felismeri az értékeket, fogékony a hatékony megoldást jelentő módszerek és eszközök alkalmazására.

Felismeri és elfogadja - a szakterület sajátosságai miatt - döntésének korlátait és kockázatát.

Munkavégzésében jogkövető magatartás jellemzi, és ezt elvárja beosztottjaitól is.

Fontos számára a tudományos kutatás etikai szabályainak és normarendszerének betartása.

Véleményét szakmai alapokon hozza meg, azokat következetesen képviseli.

Elfogadja mások eltérő véleményét, ha azok szakmai indokokkal kellően alátámasztottak.

Képes ismeretei szintetizálására, önképzése hatékony megszervezésére, nemcsak szakmai, hanem általános műveltségi területeken is.

#### **d) autonómiája és felelőssége**

Nagyfokú önállósággal rendelkezik átfogó és speciális szakmai kérdések kidolgozásában, szakmai nézetek képviselésében.

Mindezekért felelősséget vállal.

Végiggondolja és képviseli a vadászat-vadgazdálkodás etikai kérdéseit.

Felelősséget érez a vadgazdálkodás vidéken betöltött szerepének alakulásában.

Gyakorlati tapasztalatai birtokában önállóan dönt meghatározott munkafolyamatok megvalósítási módját, időzítését illetően.

Szakmai felelősségtudattal hoz döntéseket.

Vállalja döntéseinek következményeit.

Felelősséggel vállalja a kezdeményező szerepet az együttműködés kialakítására.

Egyenrangú partner a szakmai és szakterületek közötti kooperációban.

Képes a meghatározott tevékenységek végrehajtásához szükséges feltételek biztosítására, a megvalósítás folyamatos irányítására és ellenőrzésére, illetve ennek megszervezésére.

Képes a vezetői tevékenység különböző funkcióinak gyakorlati végrehajtására, a vezetettek motiválására, teljesítményük értékelésére, a felmerülő konfliktusok jogszerű és hatásos kezelésére.

Képes team vagy projekt kialakítására, önálló irányítására.

## **9. A mesterképzés jellemzői**

### **9.1. Szakmai jellemzők**

A szakképzettséghez vezető tudományágak, szakterületek, amelyekből a szak felépül a képzést alapozó ismeretkörök (statisztikai, biometria ismeretek; kommunikációs és vezetési ismeretek; vadbiológiai, genetikai és viselkedésokológiai ismeretek; európai uniós és nemzetközi szakmai, természetvédelmi és jogi, élelmiszerlánc-biztonság ismeretek) 12-30 kredit;

vadgazda mérnöki szakmai ismeretek (vadbiológiai kutatások és monitoring; ágazati értékbecslés és kárbecslés; integrált apróvad-, nagyvad- és élőhely-gazdálkodás; szakmapolitikai és nemzetközi vadgazdálkodási kérdések; földnyilvántartási és térinformatikai ismeretek; megelőzés, higiénia és gyógykezelés a vadtartásban; vadfeldolgozás; vadászati turizmus, vendéglátás és marketing; pályázati technikák és projekt-menedzsment; szakmai kultúra és etika) 24-48 kredit;

választható szakmaspecifikus ismeretkörök (a szakterületnek és az intézményi sajátosságoknak

megfelelő speciális kurzusok, egyéni feladatok, gyakorlatok, tanulmányutak, valamint részletes vadbiológus ismeretek) 12-30 kredit.

### **9.2. Idegennyelvi követelmény**

A mesterfokozat megszerzéséhez egy élő idegen nyelvből államilag elismert, középfokú (B2), komplex típusú nyelvvizsga vagy azzal egyenértékű érettségi bizonyítvány vagy oklevél szükséges.

### **9.3. A szakmai gyakorlat követelményei**

A szakmai gyakorlat a képzés tantervében meghatározott legalább két hét időtartamú gyakorlat.

### **9.4. A 4.2. pontban megadott oklevéllel rendelkezők esetén a mesterképzési képzési ciklusba való belépés minimális feltételei**

Az alapképzéstől eltérő mesterképzésbe való belépéshez szükséges minimális kreditek száma 84 kredit az alábbiak szerint:

természettudományi, vadgazdálkodási, vadbiológiai, ökológiai ismeretek területéről legalább 10 kredit;

erdészeti, mezőgazdasági, környezeti, élőhelyi ismeretek területéről legalább 10 kredit;

gazdasági-gazdálkodási műszaki és jogi ismeretek területéről legalább 5 kredit;

A mesterképzésbe való felvétel feltétele, hogy a hallgató a korábbi tanulmányai alapján legalább 60 kredittel rendelkezzen. A hiányzó krediteket a felsőoktatási intézmény tanulmányi és vizsgaszabályzatában meghatározottak szerint meg kell szerezni.