

MEZŐGAZDASÁGI VÍZGAZDÁLKODÁSI MÉRNÖKI MESTERSZAK

Képzési terület:	agrár
Képzési ciklus:	mesterképzés
Szakért felelős kar:	Debreceni Egyetem Mezőgazdaság-, Élelmiszertudományi és Környezetgazdálkodási Kar
Szakfelelős neve:	Dr. Nagy Attila egyetemi tanár
Képzési hely(ek) munkarenddel:	Debrecen – nappali, levelező
Képzési idő:	4 félév
Az oklevélhez szükséges kreditek száma:	120 kredit
Összes kontaktóra száma	
nappali tagozaton:	1064
levelező tagozaton:	370
Szakmai gyakorlat ideje, kreditje, jellege	
nappali tagozaton:	160 óra
levelező tagozaton:	40 óra

A szak képzési és kimeneti követelményei:

1. A mesterképzési szak megnevezése: mezőgazdasági vízgazdálkodási mérnöki (Agricultural Water 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 mezőgazdasági vízgazdálkodási mérnök

a szakképzettség angol nyelvű megjelölése: Agricultural Water Management Engineer

3. Képzési terület: agrár

4. A mesterképzésbe történő belépésnél előzményként elfogadott szakok

4.1. Teljes kreditérték beszámításával vehető figyelembe: a mezőgazdasági mérnöki, a mezőgazdasági és élelmiszeripari gépészmérnöki, a kertészmérnöki, a környezetgazdálkodási agrármérnöki, a növénytermesztő mérnöki, a vidékfejlesztési agrármérnöki, gazdasági és vidékfejlesztési agrármérnöki alapképzési szak.

4.2. A 9.3. pontban meghatározott kreditek elsősorban számításba vehető: az agrár képzési területről a tájrendező és kertépítő mérnöki, az élelmiszermérnöki, a szőlész-borász mérnöki, a

természetvédelmi mérnöki, az állattenyésztő mérnöki, a vadgazda mérnöki, a földmérő és földrendező mérnöki, az erdőmérnöki, a műszaki képzési területől a környezetmérnöki, a gépészmérnöki, az építőmérnöki, a műszaki földtudományi, a műszaki menedzser, a vízügyi üzemeltetési mérnöki, a természettudomány képzési területől a földtudományi, a környezettan alapképzési szak.

4.3. A 9.3. 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)

diplomamunka készítéséhez rendelt kreditérték: 30 kredit

a szabadon választható tantárgyakhoz rendelhető minimális kreditérték: 6 kredit

7.- szakképzettség képzési területek egységes osztályozási rendszere szerinti tanulmányi területi besorolása: 621/0811

8. A mesterképzési szak képzési célja és a szakmai kompetenciák

A képzés célja mezőgazdasági vízgazdálkodási mérnökök képzése, akik a mesterképzésben megszerzett ismeretek birtokában képesek a mezőgazdasági vízgazdálkodás szakterületén belül a fenntartható integrált vízgazdálkodás eszközrendszerének kreatív mérnöki alkalmazására. A képzettségük birtokában magas szinten képesek együttműködni szakterületéhez kapcsolódó hazai és nemzetközi feladatok megoldásában. Alkalmask a tervező-fejlesztő mérnöki, kutatói, illetve vezetői munkakörök betöltésére. Felkészültek tanulmányaik doktori képzésben történő folytatására.

8.1. Az elsajátítandó szakmai kompetenciák

8.1.1. A mezőgazdasági vízgazdálkodási mérnök

a) tudása

Rendelkezik a mezőgazdasági vízgazdálkodási szakterület műveléséhez szükséges magas szintű természettudományi, műszaki és a releváns egészséggel kapcsolatos ismeretekkel.

Ismeri a legújabb mezőgazdasági vízgazdálkodási technológiák és eljárások alkalmazhatóságát és ezek jogi szabályozását.

Részletesen ismeri a mezőgazdasági vízgazdálkodás sajátosságait és a lejátszódó folyamatokat, ismeri és felismeri a köztük meglévő kapcsolatokat.

Ismeri a legújabb mezőgazdasági vízgazdálkodási technológiák és a fenntartható vízkészlet-gazdálkodás informatikai megoldásait.

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

Ismeri a team- és projektmunka sajátosságait, rendelkezik vezetői ismeretekkel.

Ismeri a vezetési funkciók különböző szintjeit, értékelésének módszereit, valamint a konfliktuskezelési technikákat.

Birtokában van a szakterületen alkalmazható általános és az agrárgazdaság egészében alkalmazható korszerű vezetéselméleti és alkalmazott pszichológiai ismereteknek.

Szakterülete és a vele szorosan összefüggő területek (természettudományi, közgazdasági, jogi) részletes ismeretének birtokában felismeri a gazdasági rendszerek működésének hatékonyságát korlátozó tényezőket.

Ismeri a gazdaság, a társadalom és az agrárgazdaság viszonyát.

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

Ismeri szakterületének 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 legalább egy idegen nyelven egyaránt.

Széleskörű általános műveltséggel, társadalom- és agrártörténeti, valamint műszaki ismeretekkel rendelkezik.

b) képességei

Képes szakterületén a klímaadaptációs megoldások kidolgozására és megvalósítására.

Képes a legújabb mezőgazdasági vízgazdálkodási technológiák és eljárások alkalmazására és továbbfejlesztésére.

Képes a mezőgazdasági vízgazdálkodás szakmai feladatának koordinálására.

Képes eligazodni és szakmailag megalapozott véleményt alkotni az agrárgazdasághoz kapcsolódó hazai és nemzetközi gazdaságpolitikai valamint társadalmi eseményekkel kapcsolatban.

Képes a szakmai tevékenységével kapcsolatos jogszabályok önálló értelmezésére és alkalmazására.

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

Képes a szakterület tevékenységrendszerének meghatározására, megtervezésére, megszervezésére.

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

Értő, elemző módon követi szakterülete meghatározó hazai és nemzetközi szakirodalmát.

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

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

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

Képes projekt team kialakítására, aktív résztvevő kutatási, fejlesztési projektekből.

Képes az adott szakterület 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.

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 szakmája összefoglaló és részletezett problémaköreinek megértésére és hiteles közvetítésére.

Alkalmos 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 szakterülete sajátos karakterét, személyes és közösségi szerepét alkotják.

Nyitott az agrárgazdaság paradigmaváltozásaira.

Elkötelezett a környezetvédelem és a fenntartható agrárgazdaság iránt.

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

Felismeri és elfogadja döntésének korlátait és kockázatát.

Munkavégzésében jogkövető magatartás jellemzi, és ezt elvárja beosztottjaitól is.

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

Elfogadja a szakmailag megalapozott kritikai észrevételeket.

Önmagával szemben is kritikus és igényes.

Elkötelezett a problémák szakmai alapokon nyugvó megoldására.

Megfontolt, véleményét szakmai szempontoknak rendeli alá.

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.

Kezdeményező szerepet vállal együttműködések kialakítására.

Fontos számára a munkaszervezetek hatékonyságának és egészségét támogató voltának erősítése.

d) autonómiája és felelőssége

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

Mindezekért felelősséget vállal.

Felelősséget érez az agrárgazdálkodás vidéken betöltött szerepének alakulásában.

Gyakorlati tapasztalatai birtokában önállóan dönt meghatározott munkafolyamatok megvalósítási módját illetően.

Szakmai felelősségtudattal hoz döntéseket.

Vállalja döntéseinek következményeit.

Egyenrangú partner a szakmai és szakterületek közötti kooperációban.

Képviseli, betartja és betartatja a szakterületének mérnöki és környezet etikai szabályait.

Új, komplex megközelítést kívánó, stratégiai döntési helyzetekben, illetve nem várt élethelyzetekben is törekszik a jogszabályok etikai és a társadalom egészségét támogató normák teljes körű figyelembevételével dönteni.

9. A mesterképzés jellemzői

9.1. Szakmai jellemzők

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

természtudományos ismerete (alkalmazott hidrológia, klimatológia, hidrobiológia, vízkémia) 10-15 kredit;

mezőgazdasági ismeretek (öntözéses gazdálkodás, precíziós mezőgazdaság, hidrokultúrás rendszerek, aszálykezelés, talajfizika, birtoktervezés és birtokrendezés, hullámtéri gazdálkodás) 20-30 kredit;

vízgazdálkodási ismeretek (integrált vízgazdálkodás, belvízgazdálkodás, mezőgazdasági vízszolgáltató rendszerek, mezőgazdasági vízgazdálkodási információs rendszerek, vizes élőhelyek kezelése és hasznosítása, melioráció, hidraulika, mezőgazdasági vízgazdálkodási monitoring) 25-35 kredit;

műszaki ismeretek (hidrológiai térinformatika és távérzékelés, mezőgazdasági vízgazdálkodási tervezés és kivitelezés) 6-10 kredit;

gazdasági- és társadalomtudományi ismeretek (hidroökonómia, vízpolitika és vízjog) 6-10 kredit.

9.2. A szakmai gyakorlat követelményei

A szakmai gyakorlat a képzés tantervében meghatározott legalább négy hét, 160 óra időtartamú gyakorlat mezőgazdasági vízgazdálkodáshoz kapcsolódó tevékenységet folytató gyakorló helyen, amelynek kreditértéke 5 kredit.

9.3. 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 60 kredit a természettudományi ismeretek, a mezőgazdasági ismeretek, a műszaki és szakigazgatási ismeretek területeiről az alábbiak szerint:

természettudományi ismeretek legalább 10 kredit,

mezőgazdasági ismeretek legalább 20 kredit,

műszaki és szakigazgatási ismeretek legalább 10 kredit.

A mesterképzésbe való felvétel feltétele, hogy a hallgató a korábbi tanulmányai alapján legalább 40 kredittel rendelkezzen. A hiányzó krediteket a felsőoktatási intézmény tanulmányi és vizsgaszabályzatában meghatározottak szerint meg kell szerezni.