

KÖRNYEZETMÉRNÖKI MESTERKÉPZÉSI SZAK

KÉPZÉSI ÉS KIMENETI KÖVETELMÉNYEK

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

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

- végzettségi szint: mesterfokozat (magister, master; rövidítve: MSc)
- 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 bemenethez a 11. pontban meghatározott kreditek teljesítésével elsősorban számításba vehető alapképzési szakok: a vegyészmérnöki, a biomérnöki, a műszaki földtudományi mérnöki.

4.3. A 11. pontban meghatározott kreditek teljesítésével vehetők figyelembe: továbbá azok az alap- vagy mesterfokozatot adó alapképzési szakok, illetve a felsőoktatásról szóló 1993. évi LXXX. törvény szerinti főiskolai vagy egyetemi szintű alapképzési 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.

6.1. Az alapozó ismeretekhez rendelhető kreditek száma: 30-56 kredit;

6.2. A szakmai törzsanyaghoz rendelhető kreditek száma: 10-30 kredit;

6.3. A differenciált szakmai anyaghoz rendelhető kreditek száma a diplomamunkával együtt: 46-60 kredit;

6.4. A szabadon választható tantárgyakhoz rendelhető kreditek minimális értéke: 6 kredit;

6.5. A diplomamunkához rendelt kreditérték: 25 kredit;

6.6. A gyakorlati ismeretek aránya: az intézményi tanterv szerint legalább 30 %.

7. A mesterképzési szak képzési célja, az elsajátítandó szakmai kompetenciák:

A képzés célja olyan korszerű természettudományos, ökológiai, műszaki, közgazdasági és irányítási ismeretekkel rendelkező környezetmérnökök képzése, akik képesek a meglévő, ill. potenciális környezeti veszélyek azonosítására, felmérésére, a környezeti károk megelőzésére, ill. csökkentésére, továbbá kárelhárítási projektek irányítására. Megfelelő technológiai megoldásokat dolgoznak ki és alkalmaznak a környezeti szennyezések megelőzésére. A végzett okleveles környezetmérnökök PhD képzésen folytathatják tanulmányaikat.

a) A mesterképzési szakon szerezhető ismeretek:

- a környezetvédelmi szakmához kötött elméleti és gyakorlati ismeretek, azoknak megfelelő szintű elméleti és gyakorlati alkalmazása,

- a képzés szakterületén az alapvető kutatási irányok, valamint az alapvető gyakorlati módszerek és megoldások mélyreható ismerete, önálló kutatás-fejlesztési készség,
- a kutatáshoz vagy tudományos munkához szükséges, széles körben alkalmazható problémamegoldó technikák ismerete,
- környezetvédelmi vizsgálatok (környezeti analitika, monitorozás) végzése,
- elemző, értékelő készség a környezettel kapcsolatos műszaki, gazdasági és társadalmi hatások, kapcsolatok vonatkozásában,
- országos és regionális jelentőségű koncepciók és programok környezetre gyakorolt hatásainak vizsgálata és értékelése,
- a szakterülethez kapcsolódó aktuális tudományos munkák ismerete, kritikus értékelése, a megszerzett ismeretek kreatív alkalmazása,
- környezeti elemek és rendszerek mennyiségi és minőségi jellemzőinek vizsgálatára mérési tervek összeállítása, azok kivitelezése és az adatok értékelése,
- a fenntartható fejlődést biztosító technikák, technológiák felhasználásának ismerete, optimális megválasztása, irányítása,
- a környezetvédelem, a minőségügy, a fogyasztóvédelem, a termékfelelősség, az egyenlő esélyű hozzáférés elve és alkalmazása, a munkahelyi egészség és biztonság, a műszaki és gazdasági jogi szabályozás, valamint a mérnöketika alapvető ismeretei.

b) a mesterképzési szakon végzettek alkalmasak:

- vízellátási, vízkezelési és szennyvíztisztítási technológiák tervezésére és irányítására,
- levegőtisztaság-védelmi technológiák tervezésére és működtetésére,
- kommunális és veszélyes hulladékok kezelési technológiáinak tervezésére és irányítására,
- kommunikációs és kooperációs készségük birtokában az állami (hatósági), önkormányzati és társadalmi, valamint civil szervezetek környezetvédelmi munkájának és akcióinak összehangolásában, irányításában való részvételre,
- aktív részvételre a környezet védelmét koordináló központi és helyi igazgatási szervek tevékenységében,
- közigazgatási, önkormányzati környezetvédelmi hatósági, ellenőrzési, szakértői munkakörök ellátására,
- önkormányzati környezetvédelmi tevékenység szervezésére, irányítására,
- részvételre a környezetvédelmi szakértői, tanácsadói, döntés-előkészítési munkában,
- települési környezetvédelmi koncepció készítésére,
- vezetői ismeretek alkalmazására;
- környezetvédelmi eljárások (műveletek, berendezések, készülékek) tervezésére, kiválasztására, tesztelésére, az üzemvitel ellenőrzésére, szaktanácsadásra,
- talajvédelmi technológiák tervezésére és irányítására,
- környezetközpontú irányítási rendszerek kiépítésére,
- környezeti hatástanulmányok, felülvizsgálatok irányítására, elkészítésére,
- a megszerzett tudás alkalmazására és gyakorlati hasznosítására, a problémamegoldó technikák felhasználására,
- a tudományágban megszerzett szakmai információk, felmerülő új problémák, új jelenségek feldolgozására,
- a lehetőségek szerinti helytálló bírálatok vagy vélemények megfogalmazására, döntéshozatalra, következtetések levonására,
- a problémák megértésére és megoldására, eredeti ötletek felvetésére,
- önművelésre, önfejlesztésre, az ismeretek elmélyítésére, bővítésére,
- ismereteik alapján a hazai és nemzetközi műszaki és természettudományos szakmai munkába, közéleti tevékenységbe bekapcsolódni, abban alkotó módon közreműködni,
- tanulmányaikat PhD szinten folytatni;

c) szakképzettség gyakorlásához szükséges személyes adottságok és készségek:

- kreativitás, rugalmasság,
- probléma-felismerő és megoldó készség,
- intuíció és módszeresség,
- tanulási készség és jó memória,
- széleskörű műveltség,
- információ-feldolgozási képesség,
- környezettel szembeni érzékenység,
- elkötelezettség és igény a minőségi munkára,
- pozitív hozzáállás a szakmai továbbképzéshez,
- kezdeményező, illetve döntéshozatali képesség, személyes felelősségvállalás,
- alkalmasság az együttműködésre, a csoportmunkában való részvétellel, kellő gyakorlat után vezetői feladatok ellátására.

8. A mesterfokozat és a szakképzettség szempontjából meghatározó ismeretkörök:

8.1. Az alapképzésben megszerzett ismereteket tovább bővítő, mesterfokozathoz szükséges alapozó ismeretkörök:

– *természettudományos alapismeretek: 20–36 kredit*

matematika, fizika, kémia, biológia, ökológia és természetvédelem, földtudományi ismeretek;

– *gazdasági és humán ismeretek: 10–20 kredit*

gazdaságtan, menedzsment, államigazgatási és jogi ismeretek, kommunikáció;

8.2. A szakmai törzsanyag kötelező ismeretkörei: 10–30 kredit

méréstechnika és monitorozás, mérnöki ismeretek, ökotoxikológia, környezetmérnöki technológiák, környezetgazdálkodás, környezetállapot-értékelés, környezetmenedzsment rendszerek, biztonságtechnika és kockázatelemzés;

8.3. A szakmai törzsanyag kötelezően választható ismeretkörei: 46–60 kredit

– *differenciált szakmai ismeretek:*

környezetvédelmi technológiák, tisztább technológiák, hulladékgazdálkodás, vízgazdálkodás, szennyvízkezelési technológiák, talajvédelmi ismeretek, környezeti auditálás, környezetinformatika, környezetvédelem minőségbiztosítása, tervezési feladat speciális ismeretkörei;

– *diplomamunka: 25 kredit.*

9. A képzéshez kapcsolt szakmai gyakorlat követelményei:

A szakmai gyakorlat időtartama legalább 4 hét, amelyet a felsőoktatási intézmény tanterve határoz meg.

10. Idegennyelvi követelmények:

A mesterfokozat megszerzéséhez bármely olyan élő idegen nyelvből, amelyen az adott szakmának tudományos szakirodalma van, államilag elismert, középfokú (B2) komplex típusú nyelvvizsga vagy azzal egyenértékű érettségi bizonyítvány, vagy oklevél szükséges.

11. A mesterképzésbe való felvétel feltételei:

A hallgatónak a kredit megállapítása alapjául szolgáló ismeretek – felsőoktatási törvényben meghatározott – összevetése alapján elismerhető legyen legalább 60 kredit a korábbi tanulmányai szerint az alábbi ismeretkörökben:

természettudományos ismeretek (20 kredit): matematika, fizika, kémia, biológia;

gazdasági és humán ismeretek (10 kredit): közgazdaságtan, jogi ismeretek, menedzsment, kommunikáció;

szakmai ismeretek (30 kredit): mérnöki ismeretek (gépészeti ismeretek, számítástechnika), biztonságtechnika, környezetvédelmi műszaki műveletek, informatika. A mesterképzésbe való felvétel feltétele, hogy a felsorolt ismeretkörökben legalább 30 kredittel rendelkezzen a hallgató. A hiányzó krediteket a mesterfokozat megszerzésére irányuló képzéssel párhuzamosan, a felvételtől számított két féléven belül, a felsőoktatási intézmény tanulmányi és vizsgaszabályzatában meghatározottak szerint meg kell szerezni.

AZ OKTATÁSI HIVATAL NYILVÁNTARTÁSÁBAN SZEREPLŐ ADATOK

1.
 - a) A képzés megnevezése: környezetmérnöki mesterképzési szak
 - b) A képzés kódja: MSZKKOR
 - c) A képzés besorolása: műszaki képzési terület
 - d) Szakirányok: -
 - e) Specializáció(k):
 - hulladékgyűjtés
 - kármentesítés és környezeti geotechnikai
 - f) Megszerezhető végzettség, szint és annak ISCED besorolása: mesterfokozat (ISCED 5A)
 - g) Megszerezhető szakképzettség: okleveles környezetmérnök
 - h) A képzés nyelve: magyar
 - i) A képzés munkarendje: nappali/levelező
 - j) A képzés helye: székhelyen (Miskolc)
 - k) Képzési idő: 4 félév
 - l) A képzés során megszerzendő kreditek száma: 120 kredit
 - m) A nyilvántartásba vétel ideje:
 - OH-FHF/2271-4/2009. sz. határozat jogerőre emelkedése
 - FNYF/1113-3/2017. számú határozat (2017. június 28.) szerint
 - FNYF/337-3/2018. számú határozat (2018. április 10.) szerint
 - n) A meghirdetés kezdő tanéve: 2017/2018. tanév I. félév
 - o) A meghirdetés utolsó tanéve: -
 - p) Képzési együttműködések: -
 - q) A képzés közös képzés keretében történő megvalósítására vonatkozó adatok: -
 - r) Közös képzés esetén az adminisztrációt ellátó intézmény azonosítója: -
 - s) Oklevelet kiállító intézmény: Miskolci Egyetem
 - t) A képzés folytatásához szükséges határozat(ok) adatai:
 - ME Szenátus 175/2009. sz. határozata (2009. április 30.)
 - MAB 2009/7/XII/44. sz. határozat
 - ME 371/2014. számú szenátusi határozat (2014. október 30.)
 - ME 47/2017. számú szenátusi határozat (2017. március 22.)
 - ME 172/2017. számú szenátusi határozat (2017. június 15.)
 - u) Szakfelelős oktató neve, oktatói azonosítója: Dr. Madarász Tamás, 72132390769
 - v) Képzési és kimeneti követelmény: 15/2006. (IV. 3.) OM rendelet

2.
 - a) A képzés megnevezése: környezetmérnöki mesterképzési szak
 - b) A képzés kódja: MSZKKOR
 - c) A képzés besorolása: műszaki képzési terület
 - d) Szakirányok: -
 - e) Specializáció(k):

- hulladékgyűjtés
 - kármentés és környezeti geotechnikai
- f) Megszerezhető végzettség, szint és annak ISCED besorolása: mesterfokozat (ISCED 7)
- g) Megszerezhető szakképzettség:
- okleveles környezetmérnök
- h) A képzés nyelve: angol
- i) A képzés munkarendje: nappali
- j) A képzés helye: székhelyen (Miskolc)
- k) Képzési idő: 4 félév
- l) A képzés során megszerzendő kreditek száma: 120 kredit
- m) A nyilvántartásba vétel ideje: FF/323-1/2005. számú határozat szerint
- FNYF/337-3/2018. számú határozat (2018. április 10.) szerint
- n) A meghirdetés kezdő tanéve: 2017/2018. tanév I. félév
- o) A meghirdetés utolsó tanéve: -
- p) Képzési együttműködések: -
- q) A képzés közös képzés keretében történő megvalósítására vonatkozó adatok: -
- r) Közös képzés esetén az adminisztrációt ellátó intézmény azonosítója: -
- s) Oklevelet kiállító intézmény: Miskolci Egyetem
- t) A képzés folytatásához szükséges határozat(ok) adatai:
- ME 416/2014. számú szenátusi határozat (2014. november 27.)
 - 2009/7/XII/44. számú MAB határozat (2009. október 1.)
 - ME 172/2017. számú szenátusi határozat (2017. június 15.)
- u) Szakfelelős oktató neve, oktatói azonosítója: Dr. Madarász Tamás, 72132390769
- v) Képzési és kimeneti követelmény: 15/2006. (IV. 3.) OM rendelet