

Hidrogeológia szakirányú továbbképzési szak

A szakirányú továbbképzés neve:

Hidrogeológia szakirányú továbbképzési szak

A

I. szakirányú továbbképzési szak

II. FIR-kódja:

III. A létesítést engedélyező határozat ügyiratszám:

OH-FHF/1173-2/2009.

IV. A létesítő intézmény neve:

Miskolci Egyetem

V. A szakirányú továbbképzési szak képzési és kimeneti követelménye:

1. Szakirányú továbbképzési szak megnevezése:

Hidrogeológia szakirányú továbbképzési szak

2. A szakképzettség oklevélben szereplő megnevezése:

Hidrogeológus

3. A szakirányú továbbképzés képzési területe:

Műszaki képzési terület

4. A felvétel feltétele:

Műszaki vagy természettudomány képzési területen alapképzésben, illetve főiskolai szintű képzésben szerzett oklevél

5. A képzési idő:

4 félév

6. A szakképzettség megszerzéséhez összegyűjtendő kreditek száma:

120 kredit

7. A képzés során elsajátítandó kompetenciák, tudáselemek, megszerzhető ismeretek, személyes adottságok, készségek, a szakképzettség alkalmazása konkrét környezetben, tevékenységrendszerben:

Elsajátítandó kompetenciák, tudáselemek, megszerzhető ismeretek:

- a Föld felszín alatti szféráiban lejátszódó vízföldtani folyamatok megértése, komplex értelmezése korszerű műszaki földtudományi módszerekkel való jellemzésére;
- képesség a terepi és laboratóriumi észlelések és elméleti megfontolások összehangolására;
- a műszaki földtudományokra jellemző elméletek, elképzelések és elvek ismerete és alkalmazása tervezői, szakértői és vezetői szinten;
- kutatások tervezése, szervezése, lebonyolítása és kutatási beszámolók elkészítése, korszerű technikák alkalmazása a terepen és a laboratóriumban, az adatok és ismeretek bizonytalanságainak kezelése;
- az ivóvízkészletekkel való gazdálkodás, a mennyiségi és minőségi felszín alatti vízvédelem szakszerű és magas szintű megoldásához szükséges földtudományi, műszaki, gazdasági és jogi ismeretek ismerete és alkalmazása.

A hidrogeológus szakirányú továbbképzésen végzett szakemberek a korábban megszerzett szakképesítésük és a szakirányú

továbbképzésben megszerzett speciális, felsőfokú szakismeretek birtokában

- átlátják az ivóvízkészletekkel való gazdálkodás korszerű rendszerét,
- képesek a korszerű vízkészlet-gazdálkodás ismereteinek áttekintésére, és alaposan ismerik Magyarország és a szomszédos országok határon átnyúló víztestjeit,
- rendelkeznek az ivóvízkészletek feltárásához, kitermeléséhez, hasznosításához, mennyiségi és minőségi védelméhez, környezetterhelésének meghatározásához szükséges felkészültséggel,
- képesek vízkészlet-gazdálkodási tervek elkészítésére, a projektek kivitelezésének és üzemeltetésének irányítására,
- alkalmasak a hidrodinamikai és anyagtranszport-folyamatok számításokkal való követésére, ezáltal az ivóvíz-tesztben, illetve a fizikai-kémiai rendszerekben lejátszódó speciális folyamatok értelmezésére,
- alkalmasak bármely vízkészlet-gazdálkodással kapcsolatos részfeladat kidolgozására, valamint a komplex feladatok áttekintésére és megértésére, az azon dolgozó különböző végzettségű szakemberek munkájának irányítására, más kapcsolódó szakterületeken dolgozók munkájának az értelmezésére és saját munkájukba való integrálására,
- kompetensek lesznek önálló vízkészlet-gazdálkodási tervezői, szakértői tevékenység folytatásában.

Személyes adottságok, készségek:

- elemző, szintetizáló és önálló problémamegoldó készség (kreativitás)
- döntéshozás vezetői szinten,
- kritikus és önkritikus látásmód,
- készség a megszerzett ismeretek gyakorlatban való irányító jellegű alkalmazására,
- minőség iránti elkötelezettség,
- magas szintű információkezelési készség,
- készség átfogó, interdiszciplináris kutató-fejlesztői csoportban való munkára,
- a kutatások erkölcsi vonatkozásainak (a tudomány társadalom iránti elkötelezettségének, illetve a szakmai etikának) felismerése; a kutatás szellemi szabadságának tisztelete; a szakmai viselkedési szabályok elfogadása.

A szakképzettség alkalmazása konkrét környezetben:

A hidrogeológus szakirányú továbbképzési szakon szerzett végzettség képessé tesz:

- az ivóvíz-gazdálkodással foglalkozó műszaki ügyintézői és vezetői feladatok ellátására a vízügy területén (környezetvédelmi és vízügyi igazgatóságok),
- felszín alatti vízgazdálkodással foglalkozó hatósági ügyintézői és vezetői feladatok ellátására a környezetvédelem és földtan és a bányászat területén (Környezetvédelmi, természetvédelmi és vízügyi felügyelőségek, Központi Földtani és Bányászati Hivatal, bányakapitányságok),
- beosztott vagy vezetői feladatok ellátására a felszín alatti vizek lokális vagy regionális kutatásával, térképezésével és a kitermelhető vízkészletek értékelésével foglalkozó állami kutatóintézeteknél (MÁFI, MÁELGI) és az említett feladattal foglalkozó földtani, vízföldtani és környezetvédelmi konzultáns társaságoknál,
- hidrogeológus feladatok ellátására vízművállalatok és felszín alatti vizeket termelő létesítményeket üzemeltető társaságoknál,
- terepi hidrogeológus vagy hévízgazdálkodó feladatok ellátására hideg, illetve termásvíz-kutatás során, illetve az ivóvízkutak szakszerű létesítésének tervezési engedélyezési és létesítési munkálatai során.

1. A szakképzettség szempontjából meghatározó ismeretkörök és a főbb ismeretkörökhöz rendelt kredit értékek:

Alapismeretek: 40 kredit

- alkalmazott földtudományi ismeretek (geológiai alapismeretek, geofizikai kutatási módszerek, fúróluk-geofizika),
- hidrogeológia.

Szakmai törzsanyag és speciális szakismeretek: 70 kredit

- kútfúrás technológia,
- hidrogeokémia,
- alkalmazott környezetföldtan,
- hidraulika,
- hidrológia,
- Magyarország hidrogeológiája,
- vízkészlet-gazdálkodás – vízellátás,
- hidrodinamikai és transzportmodellezés,
- jogi és szakigazgatási ismeretek,

8. önálló hidrogeológiai projekt munka.

2. Szakdolgozat kreditértéke:

3. 10 kredit