

Hévízkészlet-gazdálkodási szakirányú továbbképzési szak képzési és kimeneti követelményei

- 1. A szakirányú továbbképzési szak megnevezése:** hévízkészlet-gazdálkodási szakirányú továbbképzési szak
- 2. A szakképzettség oklevélben szereplő megnevezése:** hévízkészlet-gazdálkodó
- 3. A szakirányú továbbképzés képzési területe:** műszaki
- 4. A felvétel feltételei:** a 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, valamint ezen folyamatok komplex rendszerben való kezelése, képesség a földi anyagi minőségek és jelenségek tulajdonságainak felismerésére, azonosítására, valamint ezek műszaki földtudományi módszerekkel való jellemzésére;
- képesség a terepi és laboratóriumi észlelések elmélettel való összehangolására a megfigyelés, felismerés, szintézis és modellezés munkafolyamat sorozaton keresztül;
- a földtudományokra jellemző elméletek, paradigmák, elképzelések és elvek ismerete és alkalmazása tervezői, szakértői és vezetői szinten, a földi erőforrások fenntartható kitermelésével kapcsolatos tudatosság;
- a termálvizekkel való gazdálkodás, a mennyiségi és minőségi felszín alatti vízvédelem szakszerű és magas szintű megoldásához szükséges a földtudományi, műszaki, gazdasági és jogi ismeretek ismerete és alkalmazása.

A hévízkészlet-gazdálkodási szakirányú továbbképzésen végzett szakemberek a korábban megszerzett szakképesítésük és a szakirányú továbbképzésben megszerzett speciális, felsőfokú szakismeretek birtokában

- átlátják a termálvíz-készletekkel való gazdálkodás korszerű rendszerét,
- képesek a korszerű hévízkészlet-gazdálkodás ismereteinek naprakész áttekintésére és alaposan ismerik Magyarország és a szomszédos országok határon átnyúló termálvíz-testjeit,
- rendelkeznek a hévízkészletek feltárásához, kitermeléséhez, hasznosításához, mennyiségi és minőségi védelméhez, környezetterhelésének meghatározásához szükséges felkészültséggel,
- képesek vízkészlet-gazdálkodási, hévíztermelési és hasznosítási tervek elkészítésére, a projektek kivitelezésének és üzemeltetésének irányítására,

- alkalmasak a hidrodinamikai, anyag és hőtranszport-folyamatok számításokkal való követésére, ezáltal a víztestekben lejátszódó 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 önálló vízkészlet-gazdálkodási tervezői, szakértői tevékenység folytatásában és geotermikus tervezői és szakértői részfeladatok elvégzésében elsősorban az alacsony és közepes entalpiájú rendszerek tekintetében.

Személyes adottságok, készségek

- elemző és 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 és tevékenységrendszerben:

A hévízkészlet-gazdálkodás szakirányú továbbképzési szakon szerzett végzettség képessé tesz:

- a hévíz-gazdálkodással foglalkozó műszaki ügyintézői és vezetői feladatok ellátására (környezetvédelmi és vízügyi igazgatóságok),
- hévíz-gazdálkodással foglalkozó hatósági ügyintézői és vezetői feladatok ellátására a környezetvédelem, földtan és a bányászat területén (környezetvédelmi, természetvédelmi és vízügyi felügyelőségek, Központi Földtani és Bányászati Hivatal, bányakapitányságok),
- beosztott vagy vezetői feladatok ellátására a termálvizek lokális vagy regionális kutatásával, feltérképezésével és a kitermelhető víz- és hőkészleteket értékelésével foglalkozó állami kutatóintézeteknél (MÁFI, MÁELGI) és az említett feladattal foglalkozó földtani, vízföldtani és környezetvédelmi konzultáns társaságoknál,
- hévíz-gazdálkodó feladatok ellátására vízművállalatok és felszín alatti vizeket termelő létesítményeket üzemeltető társaságoknál,
- terepi hévíz-gazdálkodó feladatok ellátására a termálvízkutatás során, illetve a termálkutak szakszerű létesítésének tervezési engedélyezési és létesítési munkálatai során,
- hévíz-gazdálkodói feladatok ellátására fürdő, energetikai célú hévízkutakat üzemeltető társaságok, illetve hévízkutakat hasznosító önkormányzatok esetén.

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

Alapismeretek: 35 kredit

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

- geotermikus rendszerek.

Szakmai törzsanyag és speciális szakismeretek: 75 kredit

- kútfúrás technológia,
- hidrogeokémia,
- alkalmazott környezetföldtan,
- rezervoárkutató és értelmezés,
- alacsonyentalpiájú rendszerek,
- hévíztermelés,
- balneológia,
- hévízhasznosítás gyakorlata,
- jogi és szakigazgatási ismeretek,
- önálló tervezői projekt munka.

9. A szakdolgozat kreditértéke: 10 kredit

Oktatási Hivatal nyilvántartásában szereplő adatok

- A képzés megnevezése: hévízkészlet-gazdálkodási szakirányú továbbképzési szak
- A képzés kódja: -
- A képzés besorolása: műszaki képzési terület
- Szakirányok:-
- Megszerezhető végzettség, szint és annak ISCED besorolása: ISCED 5B
- Megszerezhető szakképzettség: hévízkészlet-gazdálkodó
- A képzés nyelve: magyar
- A képzés helye: székhelyen (Miskolc)
- Képzési idő: 4 félév
- A képzés során megszerzendő kreditek száma: 120 kredit
- A nyilvántartásba vétel ideje: OH-FHF/1831-4/2009. sz. határozat jogerőre emelkedése
- A meghirdetés kezdő tanéve: 2009/2010. tanév
- A meghirdetés utolsó tanéve: -
- Képzési együttműködések: -
- A képzés közös képzés keretében történő megvalósítására vonatkozó adatok: -
- Közös képzés esetén az adminisztrációt ellátó intézmény azonosítója: -
- Oklevelet kiállító intézmény: Miskolci Egyetem
- A képzés folytatásához szükséges határozat(ok) adatai:
 - Szenátus 170/2009. sz. határozata (2009. április 30.)
- Szakfelelős oktató neve, oktatói azonosítója: Dr. Kovács Balázs, 72132408540
- Képzési és kimeneti követelmény: a Miskolci Egyetem által létesített, az OH-FHF/1172-2/2009. sz. határozattal nyilvántartásba vett hévízkészlet-gazdálkodási szakirányú továbbképzési szak képzési és kimeneti követelményei