

SZÉNHIDROGÉN-IPARI NYERSANYAGKUTATÓ SZAKMÉRNÖK

szakirányú továbbképzési szak

Képzési és kimeneti követelmények

- 1. A szakirányú továbbképzési szak megnevezése:**
szénhidrogén-ipari nyersanyagkutató szakmérnök szakirányú továbbképzési szak
A szakirányú továbbképzési szak megnevezése angolul:
hydrocarbon exploration geoscientific postgraduate specialisation programme
- 2. A szakirányú továbbképzési szakon szerzhető szakképzettség oklevélben szereplő megnevezése:** szénhidrogén-ipari nyersanyagkutató szakmérnök
A szakirányú továbbképzési szakon szerzhető szakképzettség oklevélben szereplő megnevezése angolul: hydrocarbon exploration geoscientific engineer
- 3. A szakirányú továbbképzési szak besorolása:**
 - 3.1. képzési terület szerinti besorolása:** műszaki képzési terület
 - 3.2. a végzettségi szint besorolása:**
 - ISCED 1997 szerint: 5A
 - ISCED 2011 szerint: 7
 - az európai keretrendszer szerint: 7
 - a magyar képesítési keretrendszer szerint: 7
 - 3.3. a szakképzettség képzési területek egységes osztályozási rendszere szerinti tanulmányi területi besorolása:**
 - ISCED 1997 szerint: 544
 - ISCED-F 2013 szerint: 0724
- 4. A felvétel feltétele(i):**
Az alábbi mesterképzési szakok valamelyikén szerzett mérnök szakképzettséget igazoló oklevél:
 - földtudományi mérnöki mesterképzési szak,
 - olajmérnök mesterképzési szak,
 - szénhidrogén-kutató földtudományi mérnöki mesterképzési szak.
- 5. A képzési idő félévekben meghatározva:** 2 félév
- 6. A szakképzettség megszerzéséhez összegyűjtendő kreditek száma:** 60 kredit
- 7. A képzés célja és a szakmai kompetenciák (tudás, képesség, attitűd, autonómia és felelősség):**
 - 7.1. A képzés célja:**
A képzés célja szénhidrogén-ipari nyersanyagkutató szakmérnökök képzése, akik rendelkeznek a hagyományos és nem-konvencionális kőolaj- és földgáz vagyonok felkutatásához, feltárásához és kitermeléséhez szükséges földtudományi mérnöki tevékenység végzéséhez el-

engedhetetlen ismeretekkel és készségekkel, továbbá a megfelelő elméleti és gyakorlati tudásanyag birtokában alkalmasak nemzetközi szinten megfelelni a szakterület kutatási feladatainak végzésére.

7.2. Szakmai kompetenciák:

7.2.1. Tudás:

A szakirányú továbbképzési szakon résztvevő

- ismeri a kutatáshoz és a tudományos munkához szükséges, műszaki és természettudományi területen alkalmazható problémamegoldó technikákat;
- tájékozott a szénhidrogénkitermelő ipar műszaki, gazdasági, társadalmi komplex folyamatairól;
- átfogóan ismeri a földtani-geofizikai kutatás helyét a szénhidrogénkitermelő ipar minőségirányítási rendszerében;
- részleteiben is ismeri a kőolaj- és földgáz-nyersanyagtelepek felkutatására alkalmas geológiai és geofizikai módszereket;
- rendelkezik a kőolaj- és földgáz-nyersanyagtelepek felkutatásához szükséges földtani, geofizikai és természettudományos ismeretekkel;
- jól megalapozott ismeretekkel rendelkezik a kőolaj- és földgázvagyonok feltárásának módszereiről;
- ismeri a szénhidrogénvagyon mennyiségi és minőségi becslésének, gazdaságossági kiértékelésének módszereit;
- ismeri a szénhidrogénvagyon és -készlet kategorizálás alapelveit;
- átfogó ismeretekkel rendelkezik a kőolaj- és földgázvagyonok kitermelésére alkalmas módszerekről;
- alkalmazói szinten ismeri a számítógépes tervezés és elemzés módszereit;
- alkalmazói szinten ismeri az iparban használt tároló értékelési / értelmezési / szimulációs szoftverrendszereket.

7.2.2. Képességek:

A szakirányú továbbképzési szakon végzett hallgató képes

- a törvényszerűségek, összefüggések megértésére, a megszerzett tudás alkalmazására, ezek hiteles közvetítésére (pl. prezentációk, írásos dokumentumok elkészítése);
- korszerű ismeretszerzési és adatgyűjtési módszerek alkalmazására;
- a műszaki problémák megoldására elméletben és gyakorlatban;
- szénhidrogén-kutatási komplex tervezési és kivitelezési munkákban való részvétellel;
- rendszerbe foglalva értelmezni a földtani folyamatokat;
- a szénhidrogén-tároló földtani szerkezetek földtani és geofizikai viszonyainak elemzésére, szakszerű kutatására és a kitermelés tervezésére, kutatási-műszaki üzemi terveinek elkészítésére, a kutatás műszaki lebonyolítására és ennek ellenőrzésére, valamint a (záró) jelentések elkészítésére;
- a szénhidrogén-kutató felszíni és fúróluk-geofizikai kutatások tervezésére, a mérések végrehajtására, a mérési adatok feldolgozására, kiértékelésére és földtani, geofizikai elemzésére;
- a szénhidrogén-vagyon mennyiségi és minőségi számbavételére, gazdaságossági kiértékelésére;

- a szénhidrogén-termelés során (tervezés, beruházás, üzemeltetés, bezárás) felmerülő földtani-geofizikai jellegű problémák megoldásában való közreműködésre és a megoldási lehetőségek elemzésére;
- a kutatási és termelési adatok feldolgozására és adatbázisokba (rendszerekbe) való szervezésére;
- folyékony és szabatos szakmai kommunikációra szóban és írásban.

7.2.3. Attitűd:

A szakirányú továbbképzési szakon végző

- nyitott és fogékony, tevékeny a műszaki földtudományi mérnöki szakterületeken zajló szakmai és technológiai módszertani fejlesztés (pl. új geofizikai mérési eljárások, módszerek, geokémiai elemzési módszerek, földtani modellezés) megismerésére, elfogadására, fejlesztésükben való közreműködésére;
- felvállalja és tevékenységével meggyőzően igazolja, hogy ismeri és betartja a szakmai és etikai értékrendet;
- motivált a gyakran változó munka-, földrajzi és kulturális körülmények közötti tevékenységek végzésére;
- hivatástudata, szakmai szolidaritása elmélyült;
- tiszteletben tartja és tevékenységében követi a munka- és szakmai kultúra etikai elveit és írott szabályait;
- elkötelezett a fenntartható természeti erőforrás gazdálkodás gyakorlata mellett;
- elkötelezett az együttműködés, a csapatmunkában való részvétel mellett.

7.2.4. Autonómia és felelősség:

A képzés során megszerzett ismeretek, kompetenciák birtokában a továbbképzési szakon végző szakmérnök

- a szakmai problémák megoldása során kreatívan, önállóan és kezdeményezően lép fel;
- innovatív készségét és ismereteit tevékenyen alkalmazza a szénhidrogén-kutatás területén fellépő szakmai problémák megoldásában;
- felelősséget vállal az irányítása alatt végzett munkafolyamatokért;
- konstruktív a rábizott működési területen, szakmai döntésekre képes, autonóm szakember;
- felelősséget vállal a szakvéleményében közölt megállapításokért és szakmai döntéseikért.

8. A szakirányú továbbképzési szak szakmai jellemzői, a szakképzettséghez vezető szakterületek és azok kreditaránya, amelyből a szak felépül:

8.1. Földtudományi alapismeretek: 26 kredit

A szénhidrogén-kutatás geokémiája; Medence-modellezés; Karbonáttárolók üledékföldtana; Fúrás geológia; Alkalmazott szeizmikus módszerek és értelmezés; Kőzetfizika, fúróluk-geofizikai szelvények értelmezése; Terepi szeizmikus módszerek és értelmezés; Kőzetmagok vizsgálata.

8.2. Alkalmazott szénhidrogén-ipari alapismeretek: 27 kredit

Tárolómérnöki alapismeretek, Termelési alapismeretek, Kőolajföldtani rendszerek elemzése, Prospect értékelés; Fúrastechnológiák, HSE; Kőolaj-gazdaságtan; Tárolóföldtan és modellezés; Készletbecslés; Kutatás-termelési projektek tervezése, megvalósítása és irányítása.

8.3. Szakdolgozat: 7 kredit

AZ OKTATÁSI HIVATAL NYILVÁNTARTÁSÁBAN SZEREPLŐ ADATOK

A képzés megnevezése: szénhidrogén-ipari nyersanyagkutató szakmérnök szakirányú
továbbképzési szak

A képzés kódja: TTOVSEF

Sorszám: 1.

- a) A képzés helye: Miskolc
- b) A képzés nyelve: magyar
- c) A képzés munkarendje: levelező
- d) Szakirány(ok): -
- e) Specializáció(k): -
- f) Műveltségterület(ek): -
- g) A nyilvántartásba vétel ideje: FNYF/229-4/2022. számú határozat szerint
- h) A meghirdetés kezdő tanéve: 2022/2023. tanév I. félév
- i) A meghirdetés utolsó tanéve: -
- j) Képzési együttműködések: -
- k) A képzés folytatásához szükséges határozat(ok) adatai:
 - ME 202/2021. számú szenátusi határozat (2021. december 16.)

Sorszám: 2.

- a) A képzés helye: Miskolc
- b) A képzés nyelve: angol
- c) A képzés munkarendje: levelező
- d) Szakirány(ok): -
- e) Specializáció(k): -
- f) Műveltségterület(ek): -
- g) A nyilvántartásba vétel ideje: FNYF/229-4/2022. számú határozat szerint
- h) A meghirdetés kezdő tanéve: 2022/2023. tanév I. félév
- i) A meghirdetés utolsó tanéve: -
- j) Képzési együttműködések: -
- k) A képzés folytatásához szükséges határozat(ok) adatai:
 - ME 202/2021. számú szenátusi határozat (2021. december 16.)