

FÖLDTUDOMÁNYI ALAPKÉPZÉSI SZAK

1. Az alapképzési szak megnevezése: földtudományi (Earth Sciences)

2. Az alapképzési szakon szerezhető végzettségi szint és a szakképzettség oklevélben szereplő megjelölése

- végzettségi szint: alap- (baccalaureus, bachelor; rövidítve: BSc-) fokozat

- szakképzettség: földtudományi kutató

- a szakképzettség angol nyelvű megfelelője: Earth Scientist

- választható specializációk: geológia, geofizika, meteorológia, csillagászat, térképészet és geoinformatika, alkalmazott földtudomány, geográfia

3. Képzési terület: természettudomány

4. A képzési idő félévekben: 6 félév

5. Az alapfokozat megszerzéséhez összegyűjtendő kreditek száma: 180 kredit

- a szak orientációja: kiegyensúlyozott (40-60 százalék)

- a szakdolgozat elkészítéséhez rendelt kreditérték: 10 kredit

- intézményen kívüli összefüggő gyakorlati képzés kreditértéke: legfeljebb 10 kredit

- a szabadon választható tantárgyakhoz rendelhető minimális kreditérték: 9 kredit

6. A szakképzettség képzési területek egységes osztályozási rendszere szerinti tanulmányi területi besorolása: 443/0532

7. Az alapképzési szak képzési célja és a szakmai kompetenciák

A képzés célja földtudományi kutatók képzése, akik korszerű természettudományos szemléletmódjuk, a földtudományok elméletének és gyakorlatának ismeretében képesek a tudományos életben, a nemzetgazdaság különböző intézményeiben, valamint az ipari erőforráskutatásokban önálló szervező és irányító feladatok ellátására, a Föld rendszerszemléletű megértésére, és jelenségeinek bemutatására, a négydimenziós gondolkodásra, és hogy hivatásuknak tekintsek a Föld megismerését és védelmét. Ismerik a Föld erőforrásait (levegő, víz, talaj, ásványi nyersanyagok és energiaforrások), az azokkal való környezettudatos gazdálkodást. Felkészültek tanulmányaik mesterképzésben történő folytatására.

7.1. Az elsajátítandó szakmai kompetenciák

7.1.1. A földtudományi kutató

a) tudása

- Ismeri a földtudományi szakterület főbb összefüggéseit, törvényszerűségeit, és az ezekre alkalmazott egyszerűbb matematikai, informatikai eljárásokat.

- Ismeri a földtudományok legfontosabb, tudományos eredményeken alapuló, igazolt elméleteit és modelljeit.

- Tisztában van szakterületének lehetséges fejlődési irányjaival és határaival.

- Rendelkezik a természettudományos alapismeretekkel és az erre épülő gyakorlat elemeinek ismeretével, és megszerezni tudja azokat.

- Ismeri és alkalmazza azokat a terepi, laboratóriumi és gyakorlati anyagokat, eszközöket és módszereket, melyekkel a szakmáját alapszinten gyakorolni tudja.

- Birtokában van annak a tudásnak, amelynek alkalmazása szükséges a természeti folyamatok, természeti erőforrások, élő és élettelen rendszerek földtudományok körébe sorolható alapvető gyakorlati problémáinak megoldásához.

- Anyanyelvén tisztában van a természeti folyamatokat megnevező fogalomrendszerrel és terminológiával.

b) képességei

- Képes beazonosítani szakterületének problémáit.

- Képes földtudományi elméletek, paradigmák és elvek gyakorlati alkalmazására, melyek során alkalmazza azokat a terepi, laboratóriumi és gyakorlati anyagokat, eszközöket és módszereket, melyekkel a szakmáját alapszinten gyakorolni tudja.

- Szakterületén szerzett tudása alapján képes a mérési eredmények kiértékelésére, értelmezésére, dokumentálására.
- Átlátja azokat a vizsgálható folyamatokat, rendszereket, tudományos problémákat, melyeket aztán megfelelő, a tudományos gyakorlatban elfogadott módszerekkel tesz fel.
- Képes a mérési eredmények térképi ábrázolására és térinformatikai megjelenítésére, térbeli és relációs adatok adatbázisba rendezésére, adatbázisok működtetésére, térelemzésre, statisztikai módszerek, valamint földtudományi eszközök felhasználásával történő egyszerű elemzésére.
- Ismeretei alapján rendelkezik a természettudományos alapokon nyugvó elemi érvelés képességével.
- Képes a természeti (elsősorban földtudományi) és az ezekkel összefüggésben lévő antropogén folyamatok megértésére, az azokkal kapcsolatos adatgyűjtésre, az adatok feldolgozására, valamint a feldolgozáshoz szükséges szakirodalom használatára.
- Képes a természeti, és az ezekkel összefüggésben lévő antropogén folyamatokkal kapcsolatos törvényszerűségek alkalmazására, valamint - komplex szemlélete folytán - a természet és társadalom kölcsönhatásából eredő problémák felismerésére, és ezeknek a döntéshozók számára való megfogalmazására.
- Képes kutatási projektek részfeladatainak végrehajtására, laboratóriumi és terepi mérések végzésére.

c) attitűdje

- Saját munkájának eredményét ellenőrzi és reálisan értékeli.
- Törekszik a természet és az ember viszonyának megismerésére.
- Terepi és laboratóriumi tevékenysége során környezettudatosan jár el.
- Nyitott a szakmai eszmecserére.
- Nyitott a szakmai együttműködésre a társadalompolitika, a gazdaság és a környezetvédelem területén dolgozó szakemberekkel.
- Ismeri a vitatkozó és kételkedő természettudós példáját.
- Tisztában van a tudományos kijelentések jelentőségével és következményeivel.
- Hitelesen képviseli a természettudományos világnézetet, és közvetíteni tudja azt szakmai és nem szakmai közönség felé.
- Nyitott a természettudományos és nem természettudományos továbbképzés irányában.
- Elkötelezett új kompetenciák elsajátítására, világképének és szakterülete ismereteinek bővítésére.

d) autonómiája és felelőssége

- Képes önállóan végiggondolni alapvető szakmai kérdéseket, és adott források alapján képes azok megválaszolására.
- A természettudományos világnézetet felelősséggel vállalja.
- Felelősséggel együttműködik a természettudományi és más szakterület szakembereivel.
- Tudatosan vállalja szakmája etikai normáit.
- Saját munkájának eredményét reálisan és felelősséggel értékeli.
- Önállóan működteti a szakterületén a kutatásban használt laboratóriumi, terepi berendezéseket, eszközöket.
- Nemzeti és nemzetközi földtudományi megfigyelő és előrejelző szolgálatoknál, hatósági jogkört gyakorló intézményeknél beosztott tervezői, hivatali munkakörben önállóan dolgozik.
- Környezettudományi, erőforrás-kutatási, környezet- és természetvédelmi feladat- és munkakörökben koordinációs feladatokat önállóan lát el.

8. Az alapképzés jellemzői

8.1. Szakmai jellemzők

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

- természettudományi ismeretek (matematika, fizika, kémia, biológia, informatika) 18-35 kredit;

- a földtudományi diszciplínák műveléséhez szükséges általános földtudományi ismeretek (geológia, geofizika, meteorológia, csillagászat, geográfia, térképészet és geoinformatika) 40-70 kredit.

8.1.2. Választható specializációk

- geológia,
- geofizika,
- meteorológia,
- csillagászat,
- térképészet és geoinformatika,
- alkalmazott földtudomány,
- geográfia.

A választható specializációk kreditaránya 50-90 kredit.

8.2. A szakmai gyakorlat követelményei

A szakmai gyakorlat külső vállalatnál, intézménynél vagy egyetemi tanszéken, kutatólaboratóriumban a felsőoktatási intézmény tanterve szerint szervezett 2-6 hét időtartamú szakmai munka. A képzést a képzési hely tágabb környezetében megtalálható földtani és egyéb terepi képződmények, jelenségek tanulmányozására alkalmas helyszíneken folytatott terepi gyakorlatozás egészíti ki.