

A Geológus mesterképzési szak képzési célja, az elsajátítandó szakmai kompetenciák:

A képzés célja olyan geológusok képzése, akik geológiai szemléletmóddal, valamint megfelelő elméleti és gyakorlati szaktudással rendelkeznek. Ismerik azokat a vizsgálati elveket, módszereket, melyek a szilárd és folyékony ásványi nyersanyagok (érc, építőanyagok, szénhidrogén és hangsúlyozottan a víz) felkutatásához szükségesek. Tudományosan megalapozott környezetvédelmi szemlélet és technikák birtokában képesek nem-rutin jellegű környezet- és vízgazdálkodási feladatok megoldására is. Felkészültségük alapján alkalmasak lehetnek tanulmányaik doktori képzés keretében történő folytatására.

a) A mesterképzési szakon végzettek ismerik:

- a szakma/tudományág elméleti és gyakorlati műveléséhez szükséges alapvető természettudományos, információs, kommunikációs és vezetési ismeretanyagot a geológia teljes területén,
- a kutatáshoz vagy tudományos munkához szükséges, széles körben alkalmazható problémamegoldó technikákat,
- a nagy földi rendszerek folyamatait,
- az ősföldrajzi és őskörnyezeti rekonstrukciókat, a szedimentológiai és szerkezetföldtani modelleket, - az ősföldrajzi és őskörnyezeti rekonstrukciókat, a szedimentológiai és szerkezetföldtani modelleket,
- a különböző célú és jellegű földtani térképeket,
- a távérzékelés alkalmazási módjait,
- a földtani jelentés, alkalmazott földtani dokumentáció elkészítésének, szerkesztésének formáit,
- vízgazdálkodási (kiemelten termásvíz-gazdálkodási) problémák megoldási lehetőségeit,
- a geomatematikai módszereket,
- a környezetszennyezési problémák kutatási és kárelhárítási módszereit,
- a felszín alatti víz áramlási rendszereinek komplex térképezési módszereit,

b) A mesterképzési szakon végzettek alkalmasak:

- a földtani kutatás megtervezésére és az azzal kapcsolatos feladatok koordinálására, lebonyolítására, irányítására,
- földtani veszélyforrások és földtani időtávlatban veszélyes objektumok geológiai szempontú értékelésére,
- a kutatási eredmények interpretálására, illetve a szakmai tudás nyilvánosság előtti szakszerű megjelenítésére,
- a földtani szakirodalom megismerésére és megértésére legalább egy világnyelven,
- helytálló bírálat vagy vélemény megfogalmazására, szakmai tanácsadásra, döntések előkészítésére, döntéshozásra, következtetések levonására a földtani kutatás vagy szakértés során,
- ásványok, kőzetek, ősmaradványok, felszíni és mélyföldtani objektumok terepi, laboratóriumi (műszeres) vizsgálatára, dokumentálására és innovatív értelmezésére,
- alapvető geológiai, geokémiai, paleobiológiai és geofizikai vizsgálati technikák, módszerek komplex alkalmazására és értelmezésére,
- különböző szilárd és fluid, ásványi nyersanyagok (szénhidrogén, víz, ércek, vegyes-ásványok építőanyagok) prognosztizálására, kutatására, a kutatás és termelés megtervezésére, készletbecslésére,
- megfelelő szakmai gyakorlat után, szakértői jogosultságra a szakirányok területén,
- számítógépes elemzés elvégzésére,
- geológiai szaktudást igénylő gazdasági folyamatokban, vállalkozásokban való részvételre.

c) A szakképzettség gyakorlásához szükséges személyes adottságok és készségek:

- színlátás, térlátás,
- vizuális kifejezőképesség,
- terepi mozgásképesség,
- kreativitás, rugalmasság,

- probléma felismerő és megoldó készség,
- intuíció és módszeresség,
- tanulási készség és jó memória,
- információ feldolgozási képesség,
- környezettel szembeni érzékenység,
- elkötelezettség és igény a minőségi munkára,
- magyar és idegen nyelvű kommunikációs készség,
- a szakmai továbbképzéshez szükséges pozitív hozzáállás,
- kezdeményező, döntéshozatali képesség, személyes felelősségvállalás és annak gyakorlása,
- alkalmasság az együttműködésre, a csoportmunkában való részvételre, 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: 20-28 kredit

ásvány-kőzettan-geokémiai ismeretek; földtani-öslénytani; matematikai ismeretek.

8.2. A szakmai törzsanyag kötelező ismeretkörei: 25-35 kredit

ásvány-, kőzettan és geokémia (5-10 kredit); földtan (10-18 kredit), öslénytani, alkalmazott földtan, geomatematika, földtani térképezés, terepgyakorlat.

8.3. A szakmai törzsanyag kötelezően választható ismeretkörei:

differentiált szakmai ismeretek legalább 30 kredit:

- földtan-öslénytani szakirány: öslénytani (legalább 10), földtan (rétegtan, fáciestan, földtani térképfelvétel és –szerkesztés, Alpi-Kárpáti-Pannon régió regionális földtana)(legalább 12 kredit) üledékföldtan, szerkezeti földtan, geofizikai kutatási módszerei

- hidrogeológia, szénhidrogénföldtan, környezetföldtan szakirány: a szénhidrogének és a víz mint nyersanyag, valamint a felszín alatti fluidum, mint földtani tényező kutatásához szükséges elméleti és gyakorlati ismeretek, kárfelmérési és elhárítási ismere

- ásvány-kőzettan, geokémia, ásványi nyersanyagok, archeometria szakirány: ásvány- és kőzettan (6 kredit), geokémia (6 kredit) ásványtani, kőzettani és geokémiai vizsgálati módszerek (8 kredit), szilárd ásványi nyersanyagok, nemércék, építőanyagok kutatás

- EU medencekutató szakirány: medence-geometria, felépítés, fő fajták, medencék környezettani specifikumai, hidrogeológia és áramlástan (legalább 6 kredit), rétegtan és mikropaleontológia, valamint szekvencia-sztratigráfia (legalább 6 kredit) szeizmikus é

diplomamunka: 30 kredit, ebből 10 kredit szaklaboratórium.