

A TANTÁRGY ADATLAPJA

1. A képzési program adatai

1.1 Felsőoktatási intézmény	Babeş-Bolyai Tudományegyetem
1.2 Kar	Biológia és Geológia
1.3 Intézet	Geológiai
1.4 Szakterület	Geológia
1.5 Képzési szint	Nappali alapképzés (BSc)
1.6 Szak / Képesítés	Geológia / Geológus

2. A tantárgy adatai

2.1 A tantárgy neve	Prospekció és földtani felderítés						
2.2 Az előadásért felelős tanár neve	dr. KisBoglárka Mercedesz adjunktus						
2.3 A szemináriumért felelős tanár neve	dr. KisBoglárka Mercedesz adjunktus						
2.4 Tanulmányi év	3	2.5 Félév	6	2.6. Értékelés módja	Vizsga	2.7 Tantárgy típusa	Kötelező

3. Teljes becsült idő (az oktatási tevékenység féléves óraszama)

3.1 Heti óraszám	4	melyből: 3.2 előadás	2	3.3 szeminárium/labor	2
3.4 Tantervben szereplő össz-óraszám	48	melyből: 3.5 előadás	24	3.6 szeminárium/labor	24
A tanulmányi idő elosztása:					óra
A tankönyv, a jegyzet, a szakirodalom vagy saját jegyzetek tanulmányozása					28
Könyvtárban, elektronikus adatbázisokban vagy terepen való további tájékozódás					22
Szemináriumok / laborok, házi feladatok, portofóliók, referátumok, esszék kidolgozása					24
Egyéni készségfejlesztés (tutorálás)					0
Vizsgák					3
Más tevékenységek:					
3.7 Egyéni munka össz-óraszama	77				
3.8 A félév össz-óraszama	125				
3.9 Kreditszám	5				

4. Előfeltételek (ha vannak)

4.1 Tantervi	•
4.2 Kompetenciabeli	•

5. Feltételek (ha vannak)

5.1 Az előadás lebonyolításának feltételei	<ul style="list-style-type: none"> videovetítővel, számítógéppel, táblával, természetes és mesterséges fényvel ellátott terem
5.2 A szeminárium / labor lebonyolításának feltételei	<ul style="list-style-type: none"> laboratóriumunkaasztalokkal, számítógépek megfelelő szak-szoftverekkel, egyéb segéd- és fogyóanyagok

6. Elsajátítandó jellemző kompetenciák

Szakmai kompetenciák	<ul style="list-style-type: none"> • <i>előadáson</i>, a geológiai nyersanyagkutatásindikátorainak fázisainak megismerése, a geológiai tartalékoknak és felmérésüknek, a kitermelőiparbeli tendenciákkal valamint ezek hatásával a környezetre. A <i>laborgyakorlatokon</i>: olyanismertekszerzése, mint a geológiai munkálatok ésezeknek a földtanijelentése, a jelentések és grafikai anyaguk összeállítása, geológiai tartalékszámítások, esettanulmányok és geológiai kutatási projektek összeállítása egy adott adatbázis alapján.
Transzverzális kompetenciák	<ul style="list-style-type: none"> • Hatékony munkamódszerek alkalmazása multidiszciplináris közösségben. • Román, magyar és még legalább egy idegen nyelv ismerete és alkalmazása az állandó egyéni és szakmai fejlődésben, és ezáltal mindig napirenden lenni és alkalmazni a legújabb tudományos felfedezések eredményeit.

7. A tantárgy célkitűzései (az elsajátítandó jellemző kompetenciák alapján)

7.1 A tantárgy általános célkitűzése	<ul style="list-style-type: none"> • <i>előadáson</i>, a geológiai nyersanyagkutatásindikátorainak fázisainak megismerése, a geológiai tartalékoknak és felmérésüknek, a kitermelőiparbeli tendenciákkal valamint ezek hatásával a környezetre. A <i>laborgyakorlatokon</i>: olyanismertekszerzése, mint a geológiai munkálatok ésezeknek a földtanijelentése, a jelentések és grafikai anyaguk összeállítása, geológiai tartalékszámítások, esettanulmányok és geológiai kutatási projektek összeállítása egy adott adatbázis alapján.
7.2 A tantárgy sajátos célkitűzései	<ul style="list-style-type: none"> • egy érctelep kutatási fázisainak, feladatainak elsajátítása a geológiai felismeréstől a részletes felderítésig, a mintavételezési módok és módszerek elsajátítása valamint a nyersanyagforrás tartalékok paramétereinek, tartalékainak kiszámítása. A laborgyakorlati referátum összeállítása pedig lehetővé teszi egy érctelep litogeokémiai kutatásának felvetését, megtervezését ill. a feladatok ismeretét.

8. A tantárgy tartalma

8.1 Előadás	Didaktikai módszerek	Megjegyzések
1. A nyersanyagforrások, hasznosanyag készletek, osztályozás. A geológiai kutatás fázisai (térképező-felismerési, prospekciós, felderítés, kitermelés). A prospekciós kutatás, alapelvei. A hasznos anyagok prospekciós kutatási módszerei: geológiai, geokémiai, geofizikai és speciális módszerei.	Interaktív előadás	
2. Érclepek általános- felismerő és részletes geológiai prospekciója. Alapfogalmak: metallogenetikai egységek és térképek. Érclepek metallogén felcímkézése. Prognózis térképek.	Interaktív előadás	
3. Premisszák és geológiai prospekciós mutatók.	Interaktív előadás	

Magmás, litológiai, rétegtani, metamorf és szerkezeti prospekciós premisszák. Közvetlen természetes (feltárásokban, hasznos ásványi törmelék (mechanikai szóródási halo), nehéz ásv. koncentrátumok ásvány társulásai, folyóvízi meder iszapok, ásványvíz források) és közvetett prospekciós mutatók (A kőzetek átalakulásai, mállási folyamatai, indikátor kémiai elemek, indikátor növények, felszínformák, régi bányászati nyomok, helységnevek, helybeliek szolgáltatott információk)		
4.A geológiai prospekció módszerei (Alluviális, deluviális, eluviális és glaciális törmelék vizsgálati módszere, az alluviumok kutatása (nehézásvány koncentrátumok) és az adatok ábrázolása)	Interaktív előadás	
5.Geokémiai prospekció. Alapfogalmak: indikátor elemek, klark, háttértérték, küszöbérték, anomália. A geokémiai prospekciós fázisok és módszerek. Geokémiai szóródási anomáliák osztályozása. Geokémiai anomáliák térképi ábrázolása. Geokémiai anomália paraméterek. Értelmezések. A geofizikai és speciális prospekciós módszerek.	Interaktív előadás	
6.Az általános és részletes geológiai felderítés (explorare), felderítő munkálatok osztályozása, módszerei.A geológiai felderítő munkálatok kivitelezése és dokumentációja, a geológus feladatai, Felszíni feltáró geológiai kutató munkálatok (talajeltávolítás, gödrök, sáncok, kézi aknák, térképezésük), földalatti bányamunkálatok (tárók, aknák, körtők, gurítók) Felderítő munkálatok dokumentációs anyaga: <i>jelentés</i> és <i>grafikai anyaga</i> (térképezésük kiterítéssel, szétterítéssel, munkafront, szinttérképek és szelvények)	Interaktív előadás	
7.Hasznosanyagtelepek mintavételezése és a minták feldolgozása. Általános elvek. Fázisai. A mintavételezés folyamata fúrások, feltárások, bányamunkálatok esetén. Módjai, mintavételezési rendszerek (pontosított, lineáris), mintavételezés típusok: ásványtani, kémiai (informatív, barázda, levésés, fúrólukból, globális), alluviumok mintavételezése, technológiai mintavételezés, technikai mintavételezés, más típusú mintavételezések. Mintafeldolgozási technikák (szárítás, örlés szitálás, homogenizálás, redukálások és módszereik,	Interaktív előadás	
8.Érclelőhelyek, nemfemes- és szénlelőhelyek felderítése. Fúrásokkal való felderítés. Általános fogalmak: érctelepek osztályai, típusai.	Interaktív előadás	
9.Telepek hidrogeológiai kutatása. Felszín alatti vizek, osztályai, mozgása, eloszlása. A nyílt tükrű talajvíz. Rétegvíz, típusok. Hidrogeológiai tanulmányok fúráshálózattal. Hidroizohipszás térképek	Interaktív előadás	
10.A geológiai nyersanyagforrások kiértékelése. A tartalékok osztályozása (I, II, III osztályú), kategóriái (A, B, C1, C2, prognózis), ipari csoportjai (egyenleg és egyenlegen kívüli). A geológiai tartalékok nyilvántartása.	Interaktív előadás	

<p>11.Tartalékszámítási paraméterek és korrigálásuk. Tartalékszámítási paraméterek: felszín (megszerkesztési módok), vastagság, fajsúly, hasznos és ártalmas elem- tartalom.</p>	<p>Interaktív előadás</p>	
<p>12.Korrekción együtthatók a tartalékszámításnál: Fajsúlynak, Fúrólukbeli vastagságnál, A fúróluk rendszeres elhajlásánál, Ércfelderítéskor, fúrómagok mintázásánál, Mineralizációs együtthatónál, Kémiai elemzéseknél, Nedvességtartalomnál, Porlékonyágnál, Kavicsnál, Más korrekciók.</p>	<p>Interaktív előadás</p>	
<p>Könyvészet Kötelező könyvészet Bognár L. 1992, Érclelőhelyek kutatási módszerei. Jegyzet a 3.éves geológus hallgatók számára az Ércleleptan gyakorlathoz. Kézirat. Tankönyvkiadó, Budapest Bomboe, P, 1979. Geologiematematica. Analizastatistica a datelorgeologicce. UniversitateaBucuresti, Facultatea de GeologiesiGeografie, Buc. Buracu, O. 1978: Prospectareageochimica a zacamintelor de minereuri. EdTehnica, Buc Clichici O., Stoici S., 1986, Cercetarea geologica a substantelor minerale solide. Editura Tehnica, 477 p., Bucuresti Popa A., 1976, Prospectiuni si explorari miniere, Editura didactica si pedagogica, 533 p., Bucuresti Németh Norbert, Földessy János, 2011, Nyersanyagkutatási módszerek, Miskolci Egyetem Földtudományi Kar. Accesibil la: www.tankonyvtar.hu/hu/tartalom/tamop425/0033_SCORM_MFFTT600341 Végh Sándorné, 1991. Szilárd ásványi nyersanyagok kutatása és vagyonszámítása: kézirat. Tankönyvkiadó, Budapest.</p> <p>Kiegészítő könyvészet ResourcesandDevelopment, 1998, vol. 47, 48, Tübingen. Revista minelor, 12/1997 www.wordenergy.org/publication/survey_of_energy_resources_2007</p>		
<p>8.2 Szeminárium / Labor</p>	<p>Didaktikai módszerek</p>	<p>Megjegyzések</p>
<p>Esettanulmányok</p>	<p>Gyakorlatok, önálló munka</p>	
<p>Könyvészet Kötelező könyvészet Bognár L. 1992, Érclelőhelyek kutatási módszerei. Jegyzet a 3.éves geológus hallgatók számára az Ércleleptan gyakorlathoz. Kézirat. Tankönyvkiadó, Budapest Bomboe, P, 1979. Geologiematematica. Analizastatistica a datelorgeologicce. UniversitateaBucuresti, Facultatea de GeologiesiGeografie, Buc. Buracu, O. 1978: Prospectareageochimica a zacamintelor de minereuri. EdTehnica, Buc Clichici O., Stoici S., 1986, Cercetarea geologica a substantelor minerale solide. Editura Tehnica, 477 p., Bucuresti Popa A., 1976, Prospectiuni si explorari miniere, Editura didactica si pedagogica, 533 p., Bucuresti Németh Norbert, Földessy János, 2011, Nyersanyagkutatási módszerek, Miskolci Egyetem Földtudományi Kar. Accesibil la: www.tankonyvtar.hu/hu/tartalom/tamop425/0033_SCORM_MFFTT600341 Végh Sándorné, 1991. Szilárd ásványi nyersanyagok kutatása és vagyonszámítása: kézirat. Tankönyvkiadó, Budapest.</p> <p>Kiegészítő könyvészet ResourcesandDevelopment, 1998, vol. 47, 48, Tübingen. Revista minelor, 12/1997 www.wordenergy.org/publication/survey_of_energy_resources_2007</p>		

9. Az episztemikus közösségek képviselői, a szakmai egyesületek és a szakterület reprezentatív munkáltatói elvárásainak összhangba hozása a tantárgy tartalmával.

A kurzus tartalma megfelel a szakmai közösségek és a földtudományok területen működő lehetséges munkaadók elvárásainak.

10. Értékelés

Tevékenység típusa	10.1 Értékelési kritériumok	10.2 Értékelési módszerek	10.3 Aránya a végső jegyben
	Az elméleti ismeretek elsajátításának az ellenőrzése	Írásbeli dolgozat	70%
10.5 Szeminárium / Labor	A laborgyakorlatok feladatainak teljesítése. A kiadott tanulmány elkészítése	Félévközi folyamatos felmérés	30%
10.6 A teljesítmény minimumkövetelményei			
A hallgatók minimum 50%-ban kell teljesítsék az előadás és a labor vizsga követelményeit			

Kitöltés dátuma

2024.07.11

Előadás felelőse

dr. Kis Boglárka-Mercedesz



Szeminárium felelőse

dr. Kis Boglárka-Mercedesz



Az intézeti jóváhagyás dátuma

2024.07.11

Intézetigazgató