

A TANTÁRGY ADATLAPJA

1. A képzési program adatai

1.1 Felsőoktatási intézmény	Babeş-Bolyai Tudományegyetem
1.2 Kar	Biológia és geológia
1.3 Intézet	Geológia
1.4 Szakterület	Geológia
1.5 Képzési szint	3 év / nappali tanfolyam/
1.6 Szak / Képesítés	Geológia/geológus

2. A tantárgy adatai

2.1 A tantárgy neve	Fúrás és bányászat						
2.2 Az előadásért felelős tanár neve	dr. Mosonyi Emília egyetemi adjunktus						
2.3 A szemináriumért felelős tanár neve	dr. Mosonyi Emília egyetemi adjunktus						
2.4 Tanulmányi év	III	2.5 Félév	2	2.6. Értékelés módja	E	2.7 Tantárgy típusa	Ob

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	56	melyből: 3.5 előadás	28	3.6 szeminárium/labor	28
A tanulmányi idő elosztása:					óra
A tankönyv, a jegyzet, a szakirodalom vagy saját jegyzetek tanulmányozása					30
Könyvtárban, elektronikus adatbázisokban vagy terepen való további tájékozódás					21
Szemináriumok / laborok, házi feladatok, portofóliók, referátumok, esszék kidolgozása					26
Egyéni készségfejlesztés (tutorálás)					14
Vizsgák					3
Más tevékenységek:					
3.7 Egyéni munka össz-óraszama	94				
3.8 A félév össz-óraszama	150				
3.9 Kreditszám	6				

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"> számítógép, videoprojektor
5.2 A szeminárium / labor lebonyolításának feltételei	<ul style="list-style-type: none"> számítógép, videoprojektor a projekt bemutatásához A fúrótorony, ütvefúró kalapács (fúrólaboratórium) modelljei és alkatrészei

6. Elsajátítandó jellemző kompetenciák

Szakmai kompetenciák	<ul style="list-style-type: none"> • gyakorlati ismeretek és készségek elsajátítása: • fúrásfurat-térképezés és litológiai oszloptérképezés; • a mérések eltérése; • felfedezési együttműködések; • egy szabadon választott témájú (fúrás vagy bányászat) projekt felépítésének és bemutatásának képessége;
Transzverzális kompetenciák	<ul style="list-style-type: none"> • a megtanult ismeretek gyakorlati hasznosításának képességeinek fejlesztése • a megszerzett elméleti és gyakorlati ismeretek nélkülözhetetlenek a személyes és szakmai fejlődéshez

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

7.1 A tantárgy általános célkitűzése	<ul style="list-style-type: none"> • A fúrótornyok és működésük ismereteinek elsajátítása, valamint a föld alatti és a nappali bányászat ismerete.
7.2 A tantárgy sajátos célkitűzései	<ul style="list-style-type: none"> • 1. A fúrási munkákra vonatkozó ismeretek felhalmozása: <ul style="list-style-type: none"> ○ a fúrótorny fő alkotóelemei, kutak és burkolatok, fúrócső, burkolat és cementálás, fúrófolyadékok, balesetek és komplikációk; ○ hidrogéológiai fúrás, nagy átmérőjű fúrás, tengeri fúrás, eltérített fúrás és irányított fúrás, ; • 2. A föld alatti és a korszerű bányászati munkákkal kapcsolatos ismeretek elsajátítása: <ul style="list-style-type: none"> ○ - a földalatti munkák típusai, a kitermelés, a kiürítés és a szilárdítás (támasztás) módja, a geológiai kutatásban használt könnyűbányászati ○ munkák, a kőbánya elemei és a lépcsők, a belső és külső gödrök méretezése. külső.

8. A tantárgy tartalma

8.1 Előadás	Didaktikai módszerek	Megjegyzések
1. A fúrások meghatározása és osztályozása. A fúrótornyok alkotóelemei.	interaktív előadás	
2. A kőzetek fizikai-mechanikai tulajdonságai. A kőzet elmozdulása a kútfúrásban. A fúrólukban uralkodó körülmények.	interaktív előadás	
3. A kútfúrásban lévő kőzetek eltávolítására szolgáló eszközök: kapák, vágókécek, speciális szerszámok.	interaktív előadás	
4. Fúrótorny.	interaktív előadás	
5. Fúrólukak csövezése és cementálása.	interaktív előadás	
6. Fúrófolyadékok.	interaktív előadás	
7. Irányított és eltérített fúrás.	interaktív előadás	

8. Műszaki balesetek és fúrási komplikációk.	interaktív előadás	
9. Hidrogeológiai fúrás.	interaktív előadás	
10. Tengeri fúrás.	interaktív előadás	
11. Bányászati munkák: meghatározás, osztályozás, építési elemek. Felszíni (könnyű) bányászat.	interaktív előadás	
12. Föld alatti bányászat. Bányászati munkák kitermelése: mechanikus és robbantásos kitermelés.	interaktív előadás	
13. Bányászati munkák alátámasztása fából, fémből, betonból, horgonyok.	interaktív előadás	
14. Nappali bányászat (kőbányák). A kőbánya elemei és a lépcsők geometriai elemeinek méretezése.	interaktív előadás	

Könyvészet

- Avram L., 1999, Foraj dirijat, Ed.Cartfil, Ploiesti.
- Clichici O., Stoici S., 1986, Cercetarea geologica a s.m.u. solid, Ed. Tehnica, Bucuresti. Constantinescu D., 1970, Sape de foraj, Univ. Ed. Tehnica, Bucuresti.
- Costin I., 1977, Sondeze, szerk. Tehnica, Bucuresti
- Georgescu G., 1983, Tehnologia forarii sondelor, Ed. Didactica si Pedagogica, Bucuresti. Georgescu G., 1986, Instrumentatii la sondele de foraj, Ed.Tehnica, Bucuresti.
- Iordache Gh., 1972, Forarea si exploatarea sondelor de apă, Ed.Tehnica, Bukarest. Iordache Gh., 1986, Speciális célú fúrás és tengeri fúrás, Ed.Tehnica, Bukarest. Iordache Gh., 1996, Foraje cu destinatie speciala si foraj marin, Ed.Tehnica, Bucuresti. Letu N., Carpenisan D., 1973, Sustineri miniere, Ed.Tehnica, Bucuresti.
- Macavei N., 1986, Aplicatii si probleme in forarea sondelor, Ed. Didactica si Pedagogica, Bucuresti. Muresan V., 1980, Carotajul mecanic, Ed.Tehnica, Bucuresti.
- Muresan V., Calinoiu M., 1981, Fúrás geológiai és bányászati altalaj és felszín, Ed.Tehnica, Bukarest. Murgu M., 1986, A lelőhelyek értékelése, Ed.Tehnica, Bukarest.
- Pantazi D., 1972, Constructia si tubarea sondelor, Ed.Tehnica, Bukarest. Papuc C., 1965, Fúrás a geológiai kutatáshoz, Ed.Tehnica, Bukarest.
- Petrescu I., 1981, Foraje, Litografia Univ. Babes-Bolyai.
- Raseev D. et al., 1986, Fúrótornyok építése és hasznosítása, Ed.Tehnica, Bukarest. Sereda S. N., Soloviev E. M., 1977, Drilling of Oil and Gas Wells, Ed. Mir Moszkva.
- Fodor D., 1980, Exploatari miniere la zi , szerk. Didactica si Pedagogica, Bucuresti.
- Fodor D., 1995, Exploatarea zacamintelor de minerale si roci utile prin lucrari la zi, vol.1, 2, Ed. Tehnica, Bucuresti.
- Trusca T. 1984, Pirotehnie si explozivi, Ed.Tehnica, Bukarest.
- xxx Manualul Inginerului de Mine, vol. I-V, Ed.Tehnica, Bukarest.
- xxx Past end Present in the Geoindustry and Geoadministration of former COMECOM Countries , 1995, Bund. Fuer Geowis. Und Roshtoffe Farh. F. Ausland, Bonn.
- xxx Resources and Development, 1998, 47. és 48. kötet, Tübingen.
- Jahn Fr., Cook M., Graham M., 2011, Hydrocarbon exploration and production, Developments in Petroleum Science, 55, Elsevier, 444 oldal, Amszterdam.

8.2 Szeminárium / Labor	Didaktikai módszerek	Megjegyzések
1. Földtani-műszaki parancsnokság.	interaktív módszerek	
2. Földtani feltáró fúrás, magkivétel.	interaktív módszerek	
3. A magok feltérképezésének és tesztelésének módszertana.	interaktív módszerek	
4. A fúrás litológiai oszlopának elkészítése.	interaktív módszerek	
5. A fúrás geofizikai vizsgálata	interaktív módszerek	
6. A szonda furatának elhajlása. Vízszintes ábrázolás.	interaktív módszerek	
7. A szonda furatának elhajlása. Függőleges ábrázolás.	interaktív módszerek	
8. A felfedezési együtthatók meghatározása	interaktív módszerek	
9. A fúrási vagy bányászati munkákból választott	PP prezentáció és	

témájú projektek bemutatása	strukturált megbeszélések	
10. Az Ön által választott témájú projektek bemutatása a fúrási vagy bányászati munkákból.	PP prezentáció és strukturált megbeszélések	
11. A fúrási vagy bányászati munkákból választott témájú projektek bemutatása	PP prezentáció és strukturált megbeszélések	
12. A fúrási vagy bányászati munkákból választott témájú projektek bemutatása.	PP prezentáció és strukturált megbeszélések	
13. A fúrási vagy bányászati munkákból választott témájú projektek bemutatása	PP prezentáció és strukturált megbeszélések	
14. A fúrási vagy bányászati munkákból választott témájú projektek bemutatása	PP prezentáció és strukturált megbeszélések	
Gyakorlati ismeretek ellenőrzése		Félévvégi szóbeli vizsga

Könyvészet

1. Avram L., 1999, Foraj dirijat, Ed.Cartfil, Ploiesti.
2. Clichici O., Stoici S., 1986, Cercetarea geologica a s.m.u. solid, Ed. Tehnica, Bucuresti. Constantinescu D., 1970, Sape de foraj, Univ. Ed. Tehnica, Bucuresti.
3. Costin I., 1977, Sondeze, szerk. Tehnica, Bucuresti
4. Georgescu G., 1983, Tehnologia forarii sondeilor, Ed. Didactica si Pedagogica, Bucuresti. Georgescu G., 1986, Instrumentatii la sondele de foraj, Ed.Tehnica, Bucuresti.
5. Iordache Gh., 1972, Forarea si exploatarea sondeilor de apă, Ed.Tehnica, Bukarest. Iordache Gh., 1986, Speciális célú fúrás és tengeri fúrás, Ed.Tehnica, Bukarest. Iordache Gh., 1996, Foraje cu destinatie speciala si foraj marin, Ed.Tehnica, Bucuresti. Letu N., Carpenisan D., 1973, Sustineri miniere, Ed.Tehnica, Bucuresti.
6. Macavei N., 1986, Aplicatii si probleme in forarea sondeilor, Ed. Didactica si Pedagogica, Bucuresti. Muresan V., 1980, Carotajul mecanic, Ed.Tehnica, Bucuresti.
7. Muresan V., Calinoiu M., 1981, Fúrás geológiai és bányászati altalaj és felszín, Ed.Tehnica, Bukarest. Murgu M., 1986, A lelőhelyek értékelése, Ed.Tehnica, Bukarest.
8. Pantazi D., 1972, Constructia si tubarea sondeilor, Ed.Tehnica, Bukarest. Papuc C., 1965, Fúrás a geológiai kutatáshoz, Ed.Tehnica, Bukarest.
9. Petrescu I., 1981, Foraje, Litografia Univ. Babes-Bolyai.
10. Raseev D. et al., 1986, Fúrótornyok építése és hasznosítása, Ed.Tehnica, Bukarest. Sereda S. N., Soloviev E. M., 1977, Drilling of Oil and Gas Wells, Ed. Mir Moszkva.
11. Fodor D., 1980, Exploatari miniere la zi , szerk. Didactica si Pedagogica, Bucuresti.
12. Fodor D., 1995, Exploatarea zacamintelor de minerale si roci utile prin lucrari la zi, vol.1, 2, Ed. Tehnica, Bucuresti.
13. Trusca T. 1984, Pirotehnie si explozivi, Ed.Tehnica, Bukarest.
14. xxx Manualul Inginerului de Mine, vol. I-V, Ed.Tehnica, Bukarest.
15. xxx Past end Present in the Geoindustry and Geoadministration of former COMECOM Countries, 1995, Bund. Fuer Geowis. Und Roshtoffe Farh. F. Ausland, Bonn.
16. xxx Resources and Development, 1998, 47. és 48. kötet, Tübingen.
17. Jahn Fr., Cook M., Graham M., 2011, Hydrocarbon exploration and production, Developments in Petroleum Science, 55, Elsevier, 444 oldal, Amszterdam.

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

- A tanfolyam tartalma és a laboratóriumi munka lehetővé teszi a fúrótorny felépítésével, munkaprogramjával, a földalatti és külszíni bányászati munkák főbb típusaival kapcsolatos ismeretek

elsajátítását, amelyek nélkülözhetetlenek a geológiai kutatófúrásokon, a kitermelésben, valamint a külszíni és a földalatti bányászati munkákban dolgozó geológus számára.

10. Értékelés

Tevékenység típusa	10.1 Értékelési kritériumok	10.2 Értékelési módszerek	10.3 Aránya a végső jegyben
10.4 Előadás	A tanfolyam tartalmának ismerete	Szóbeli vizsga	75 %
	Képesség a megszerzett ismeretek felhasználása során összefüggések kialakítására		
10.5 Szeminárium / Labor	A benyújtott projekt minősége	Projekt	25%
	A grafikai anyag minősége		
10.6 A teljesítmény minimum követelményei			
<ul style="list-style-type: none">• A kurzuson bemutatott információk 50%-ának ismerete;• Szeminárium: grafikai tervezés és projektbemutató			

Kitöltés dátuma

11.07.2024

Előadás felelőse

.....

Szeminárium felelőse

.....

Az intézeti jóváhagyás dátuma

16.07.2024

Intézetigazgató

.....