

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Babeș-Bolyai
1.2 Facultatea	Biologie și Geologie
1.3 Departamentul	Geologie
1.4 Domeniul de studii	Geologie
1.5 Ciclul de studii	Licență (3 ani), zi
1.6 Programul de studiu / Calificarea	Geologie (în limba maghiară) / Geolog

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Prospecțiune și explorare geologică						
2.2 Titularul activităților de curs	Șef lucr. dr. KisBoglárka Mercedesz						
2.3 Titularul activităților de seminar	Șef lucr. dr. KisBoglárka Mercedesz						
2.4 Anul de studiu	3	2.5 Semestrul	6	2.6. Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei	O

3. Timpul total estimat (ore pe semestru al activităților didactice)

3.1 Număr de ore pe săptămână	4	Din care: 3.2 curs	2	3.3 seminar/laborator	2
3.4 Total ore din planul de învățământ	48	Din care: 3.5 curs	24	3.6 seminar/laborator	24
Distribuția fondului de timp:					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					28
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					22
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					24
Tutoriat					0
Examinări					3
Alte activități:					
3.7 Total ore studiu individual	77				
3.8 Total ore pe semestru	125				
3.9 Numărul de credite	5				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	•
4.2 de competențe	•

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 De desfășurare a cursului	• calculator, videoproiector
5.2 De desfășurare a seminarului/laboratorului	• hartigeologice, colecții didactice de minerale și roci, colecțiile din Muzeul de Paleontologie și Muzeul de Mineralogie (departament)

6. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale	<p>Dobandirea unor cunostinte si deprinderi practice privind:</p> <ul style="list-style-type: none"> • metodele de prospectare (geologice, geochimice, geofizice) a substantelor minerale solide, • intocmirea documentatiei primare la lucrarile de cercetare geologica; • intocmirea principalelor materiale grafice necesare evaluarii rezervelor; • metodologia intocmirii proiectelor si documentatiilor geologice. • cunoasterea etapelor cercetarii unui zacament de la recunoastere geologica la explorare de detaliu; • metodologia si metodele de probare; • calculul resurselor/rezervelor
Competențe transversale	<ul style="list-style-type: none"> • obtinerea unor cunostinte de bază ce implică protecția mediului în zone cu lucrări miniere și hălzi de steril abandonate, nereabilitate sau în curs de reabilitare. • cunoștințe de bază în abordarea și cartarea geochimică a zonelor poluate cu metale grele

7. Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	<p>Dobandirea unor cunostinte si deprinderi practice privind:</p> <ul style="list-style-type: none"> • metodele de prospectare (geologice, geochimice, geofizice) a substantelor minerale solide, • intocmirea documentatiei primare la lucrarile de cercetare geologica; • intocmirea principalelor materiale grafice necesare evaluarii rezervelor; • metodologia intocmirii proiectelor si documentatiilor geologice. • cunoasterea etapelor cercetarii unui zacament de la recunoastere geologica la explorare de detaliu; • metodologia si metodele de probare; • calculul resurselor/rezervelor
7.2 Obiectivele specifice	Asimilarea unor cunostinte privind identificarea si etapele cercetarii unor resurse geologice, reservele geologice si metodele de evaluare a acestora, tendinte in industria extractiva si impactul acesteia asupra mediului.

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
1. Definitia si clasificarea resurselor si rezervelor geologice. Metodica de cercetare geologica. Principii de baza privind cercetarea geologica.	prelegere interactiva	
2. Etapele cercetarii geologice. Recunoasterea geologica.	prelegere interactiva	
3. Prospectiunea geologica. Metode geologice de prospectiune.	prelegere interactiva	
4. Metode geochimice de prospectiune. Metode geofizice de prospectiune. Alte metode de prospectiune.	prelegere interactiva	
5. Explorarea geologica. Explorarea generala si explorarea detaliata	prelegere interactiva	

6. Explorarea zacamantelor de minereuri, nemetalifere si carbuni.	prelegere interactiva	
7. Probarea zacamintelor. Principii generale. Metodologia de probare chimica si fizico-mecanica a zacamintelor de substante minerale utile solide.	prelegere interactiva	
8. Metode de recoltare a probelor si documentarea probarii	prelegere interactiva	
9. Cercetarea hidrogeologica a zacamintelor	prelegere interactiva	
10. Evaluarea resurselor geologice. Principii generale. Clasificarea resurselor in grupe si categorii.	prelegere interactiva	
11. Clasificarea rezervelor geologice si calculul rezervelor	prelegere interactiva	
12. Resursele geologice si dezvoltarea durabila a industriei extractive. Industria extractiva si impactul asupra mediului.	prelegere interactiva	

Bibliografie

Bibliografie obligatorie

Bognár L. 1992, Ércelőhelyek kutatási módszerei. Jegyzet a 3.éves geológus hallgatók számára az Ércteleptan gyakorlathoz. Kézirat. Tankönyvkiadó, Budapest

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.

Bibliografie optionala

Bomboe, P, 1979. Geologiematematica. Analizastatistica a datelor geologice. Universitatea Bucuresti, Facultatea de Geologie si Geografie, Buc.

Buracu, O. 1978: Prospectare geochemica a zacamintelor de minereuri. Ed Tehnica, Buc

Clichici O., Stoici S., 1986, Cercetarea geologica a substantelor minerale solide. Editura Tehnica, 477 p., Bucuresti.

Resources and Development, 1998, vol. 47, 48, Tübingen.

Revista minelor, 12/1997

www.wordenergy.org/publication/survey_of_energy_resources_2007

8.2 Seminar / laborator	Metode de predare	Observații
1. Temă de cartare geologică a unei zone cu roci magmatice și metamorfice	Exerciții individuale	
2. Temă de cartare geologică a unei zone cu structuri în pânze de șariaj		
3. Temă de cartare a unui foraj cu interceptarea unei lentile de bauxite și corelarea stratelor în două foraje alăturate. Intocmirea coloanei litologice a unui foraj, calcului recuperajului.		
4. Determinarea pozitiei stratificatiei unui strat reper în adâncime, interceptat în 3 foraje necoliniare.		
5. Determinarea adâncimii de interceptare a unui		

filon care afloarează la suprafață și are elementele de orientare măsurate.		
6. Temă: Cartarea desfășurată a șanțurilor de prospecțiune		
7. Temă: Cartarea desfășurată și rabatată a galeriilor de explorare, Întocmirea planelor de orizont.		
8. Temă: determinarea înclinării și direcției reale a unui filon interceptat de o galerie de coastă.		
9. Temă: Întocmirea profilelor geologice pe baza datelor de cartare a unor galerii situate la nivele diferite.		
10. Cartarea geologică desfășurată a lucrărilor miniere verticale (puțuri, suitori)		
11. Parametrii de calcul a rezervelor (conturul intern și extern a zăcămintului, suprafața, grosimea, coținutul în metal). Corecții		
12. Metode de calcul a rezervelor. Metoda mediei aritmetice, metoda poligoanelor, metoda profilelor		

Bibliografie

Bibliografie obligatorie

Bognár L. 1992, Érclelőhelyek kutatási módszerei. Jegyzet a 3.éves geológus hallgatók számára az Ércteleptan gyakorlathoz. Kézirat. Tankönyvkiadó, Budapest

Popa A., 1976, Prospecțiuni și explorări miniere, Editura didactică și pedagogică, 533 p., București

Németh Norbert, Földessy János, 2011, Nyersanyagkutatási módszerek, Miskolci Egyetem Földtudományi Kar. Accesibil la: www.tankonyvtar.hu/hu/tartalom/tamop425/0033_SCORM_MFFTT600341

Bibliografie opțională

Bombae, P, 1979. Geologiematematica. Analizastatistica a datelor geologice. Universitatea București, Facultatea de Geologie și Geografie, Buc.

Buracu, O. 1978: Prospectare geochemică a zăcămintelor de minereuri. Ed Tehnica, Buc

Clichici O., Stoici S., 1986, Cercetarea geologică a substanțelor minerale solide. Editura Tehnica, 477 p., București.

Resources and Development, 1998, vol. 47, 48, Tübingen.

Revista minelor, 12/1997

www.wordenergy.org/publication/survey_of_energy_resources_2007

9. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului

Continutul cursului și lucrările de seminar/laborator permit dobândirea unor cunoștințe concrete, cu aplicabilitate practică în activitatea de cercetare geologică. Studentii învață să întocmească materialele grafice de la un proiect geologic/studiu geologic.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Cunoașterea conținutului cursului	Examen oral	70%
	Abilitatea de a face conexiuni în utilizarea		

	cunostintelordobandite		
10.5 Seminar/laborator	Abilitatea de a înțelege și a sintetiza cunoștințele dobândite în urma studiilor de caz	Colocviu	30%
10.6 Standard minim de performanță			
<ul style="list-style-type: none"> • Cunoasterea a 50% din informatia prezentata la curs; • Seminar: materialele grafice intocmite integral 			

Data completării

Semnătura titularului de curs Semnătura titularului de seminar

22.02.2022

Data avizării în departament

Semnătura directorului de departament