

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Babeș-Bolyai
1.2 Facultatea	Facultatea de Biologie și Geologie
1.3 Departamentul	Geologie
1.4 Domeniul de studii	Inginerie Geologică
1.5 Ciclul de studii	Licență 4 ani zi
1.6 Programul de studiu / Calificarea	Geologie

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Geologie Economică						
2.2 Titularul activităților de curs	Conf. dr. <i>habil.</i> Călin Gabriel Tămaș						
2.3 Titularul activităților de seminar	Conf. dr. <i>habil.</i> Călin Gabriel Tămaș						
2.4 Anul de studiu	4	2.5 Semestrul	8	2.6. Tipul de evaluare	VP	2.7 Regimul disciplinei	Opt

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					10
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					15
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					5
Tutoriat					10
Examinări					4
Alte activități:					
3.7 Total ore studiu individual	44				
3.8 Total ore pe semestru	92				
3.9 Numărul de credite	4				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Zăcămintele metalifere, Zăcămintele nemetalifere, Metode de exploatare a resurselor minerale
4.2 de competențe	- Identificarea macroscopică a minereurilor - Identificarea mineralelor metalice la microscopul calcografic

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 De desfășurare a cursului	- Suport de curs (electronic) - Prezentare powerpoint - Discuții și dezbateri
5.2 De desfășurare a seminarului/laboratorului	Examinarea principalelor zăcăminte metalifere din România

	• Participarea la cel puțin 80% din lucrările de laborator este obligatorie în vederea participării la examenul practic și la cel teoretic
--	--

6. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale	• Cadrul legislativ din România în domeniul cercetării și exploatării resurselor minerale și principiile generale ale legislației miniere în lume. Constrângerile ce le suportă în prezent activitățile geologice și miniere în România. Discrepanțe față de mediul de afaceri internațional. • Conținutul cadru al documentației pentru punerea în valoare a resurselor de balast. • Evaluarea unor proiecte miniere din perspectivă geologică și economică. Studiu de caz: proiectul minier Roșia Montană.
Competențe transversale	• Finalitatea economică a activității geologice și a exploatărilor miniere. • Rolul economic al Geologiei pe plan internațional și evoluțiile recente ale activităților geologice și miniere prin prisma implementării la scară industrială a tehnologiilor moderne în telecomunicații și transport (vehicule electrice).

7. Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	• Cadrul legislativ în domeniul geologic și minier din România
7.2 Obiectivele specifice	• Impactul economic al activității de valorificare a resurselor minerale • Proiecte miniere - dezvoltare durabilă reală • ANRM - instituție a statului ce organizează și supraveghează valorificarea resurselor minerale din România • Evaluarea pe baze științifice a fezabilității proiectelor miniere • Cunoașterea zăcămintelor metalifere emblematică din România • Piața metalelor și cotația la bursă a metalelor pe plan internațional

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
Geologia Economică: introducere, domeniul de activitate. Proiect minier/exploatare minieră. Studiu de caz Pueblo Viejo, Republica Dominicană.	Prezentare powerpoint, discuții, debateri	
Elemente de metalogenie generală.	Prezentare powerpoint, discuții, debateri	
Impactul economic al Geologiei și modificările induse de aceasta în economia mondială. Situația actuală și previziuni pe termen mediu și lung. Analize economice previzionale privind investițiile în metale	Prezentare powerpoint, discuții, debateri	
Analiza economică a proiectelor miniere. Analiza fluxurilor de numerar. Riscul proiectelor miniere și de explorare. Sursele de finanțare.	Prezentare powerpoint, discuții, debateri	

Legislația minieră: obiective și părți implicate. Legea minieră, contractul minier, titluri privind drepturile miniere.	Prezentare powerpoint, discuții, dezbateri	
Procedurile și criteriile de acordare, menținere și reziliere a titlurilor privind drepturile miniere. Obligațiile titularilor pentru menținerea drepturilor miniere. Accesul la titlurile privind drepturile miniere	Prezentare powerpoint, discuții, dezbateri	
Agencia Națională pentru Resurse Minerale: organizare și funcționare	Prezentare powerpoint, discuții, dezbateri	
Exploatarea resurselor minerale. Studiu de caz: balastiere - cadastru, proiectare, autorizare, obținere permis de exploatare	Prezentare powerpoint, discuții, dezbateri	
Exploatarea resurselor minerale. Studiu de caz: balastiere - Conținutul cadru al documentației pentru obținerea permisului de exploatare; Procedura de obținere a permisului de exploatare. Exemple.	Prezentare powerpoint, discuții, dezbateri	
Cadrul legislativ și proceduri tehnice pentru cercetarea geologică în cadrul unei companii cu profil geologic/minier - 1) prospecțiunea geologică.	Prezentare powerpoint, discuții, dezbateri	
Cadrul legislativ și proceduri tehnice pentru cercetarea geologică în cadrul unei companii cu profil geologic/minier - 2) explorarea geologică.	Prezentare powerpoint, discuții, dezbateri	
Studiu de caz: proiectul minier Roșia Montană - geologie, explorare, evaluare resurse și rezerve, tehnologie, patrimoniu, impact economic	Prezentare powerpoint, discuții, dezbateri	
Bibliografie 1) LEGE Nr. 85 din 18 martie 2003. Legea minelor. EMITENT: PARLAMENTUL. PUBLICATĂ ÎN: MONITORUL OFICIAL NR. 197 din 27 martie 2003 2) AGENTIA NATIONALA PENTRU RESURSE MINERALE Anexa la ordinul nr.14/30.01.2008. Regulament de organizare si functionare al Agentiei Nationale pentru Resurse Minerale 3) CANCELARIA PRIMULUI MINISTRU, Agentia Nationala pentru Resurse Minerale, Raport cu principalele realizări ale Agenției Naționale pentru Resurse Minerale în perioada 01.01.2007 - 31.12.2007 4) CANCELARIA PRIMULUI MINISTRU, Agentia Nationala pentru Resurse Minerale, Raport cu principalele realizari ale Agentiei Nationale pentru Resurse Minerale in perioada 01.01. 2008 – 31.12.2008. Nr. 181/28.01.2009 5) Agentia Nationala pentru Resurse Minerale, Raport cu principalele realizari ale Agentiei Nationale pentru Resurse Minerale în perioada 01.01. 2009 – 31.12.2009 6) Vlad Ș. N. (2006) – Tipologia și gestiunea resurselor minerale metalifere. Casa cărții de știință, Cluj-Napoca 7) Copper prices at lowest point in six years - is it time to buy or avoid this precious metal? February 09, 2015. Moneytips.com		
8.2 Seminar / laborator	Metode de predare	Observații
Zăcămintele lichide magmatice asociate ofiolitelor din România	Prezentare powerpoint, discuții, dezbateri	
Zăcămintele asociate skarnelor din România: Banat și Munții Apuseni	Prezentare powerpoint, discuții, dezbateri	
Zăcămintele filoniene și <i>porphyry copper</i> asociate banatitelor din România	Prezentare powerpoint, discuții, dezbateri	
Zăcămintele <i>porphyry copper</i> asociate vulcanismului neogen din Munții Apuseni de Sud	Prezentare powerpoint, discuții, dezbateri	

Zăcăminte <i>breccia pipe</i> asociate vulcanismului neogen din Munții Apuseni de Sud	Prezentare powerpoint, discuții, dezbateri	
Zăcăminte filoniene asociate vulcanismului neogen din Munții Apuseni de Sud	Prezentare powerpoint, discuții, dezbateri	
Zăcăminte hidrotermal-metasomatice asociate vulcanismului neogen din România	Prezentare powerpoint, discuții, dezbateri	
Zăcăminte filoniene asociate vulcanismului neogen din regiunea Baia Mare, partea I	Prezentare powerpoint, discuții, dezbateri	
Zăcăminte filoniene asociate vulcanismului neogen din regiunea Baia Mare, partea a II-a	Prezentare powerpoint, discuții, dezbateri	
Metalogeneza triasică din Dobrogea de Nord	Prezentare powerpoint, discuții, dezbateri	
Zăcăminte de sulfuri masive metamorfozate din România	Prezentare powerpoint, discuții, dezbateri	
Probă de laborator	Observații macroscopice pe eşantioane de minereu și observații microscopice individuale	
Bibliografie 1. Picot, P., Johan, Z. (1982) - Atlas des minéraux métalliques. Mémoires du BRGM, No. 90-1982, 2ème édition, Orléans, 458 p. 2. Uytendogaard, W., Burke, E.A.J. (1971) - Tables for microscopic identification of ore minerals. 2nd ed., Elsevier, Amsterdam, 430 p. 3. *** (1983) - Harta substanțelor minerale utile, Aree reprezentative. Ministerul Geologiei, IGR București 4. *** (1984) - Harta substanțelor minerale utile, Notă explicativă. Ministerul Geologiei, IGR București 5. *** Bibliografie aferentă fiecărei teme de lucrări practice, oferită studenților la începutul activității.		

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

- Conținutul cursului oferă o imagine actualizată a cadrului legislativ ce guvernează activitatea geologică (prospecțiune, explorare, exploatare) în România și principiile generale ce guvernează aceste activități economice pe plan mondial. - Conținutul lucrărilor practice oferă o imagine de ansamblu asupra potențialului de resurse metalifere din României (epoci și provincii metalogenetice), oferind numeroase exemple.

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%
	Controlul legal asupra activității de valorificare a resurselor minerale.		
10.5 Seminar/laborator	Caracterizarea mineralogică a tipurilor de minereuri din România	Examen practic/oral	30%
	Identificarea principalelor tipuri de zăcăminte metalifere și a zăcămintelor emblematice de pe teritoriul național		

10.6 Standard minim de performanță
• Promovarea examenului practic • Cunoașterea și înțelegerea a minim 50% din informația teoretică a cursului

Data completării

Semnătura titularului de curs

Semnătura titularului de seminar

20.03.2025

.....

.....

Data avizării în departament

Semnătura directorului de departament

28.03.2025

.....