

FIȘA DISCIPLINEI

Geologia Zăcămintelor de Cărbuni

Anul universitar **2025-2026**

1. Date despre program

1.1. Instituția de învățământ superior	Universitatea Babeș-Bolyai din Cluj Napoca
1.2. Facultatea	Biologie și Geologie
1.3. Departamentul	Geologie
1.4. Domeniul de studii	Inginerie Geologică
1.5. Ciclu de studii	Licență, 8 semestre, cu frecvență
1.6. Programul de studii / Calificarea	Inginerie Geologică / Inginer Geolog
1.7. Forma de învățământ	Învățământ cu frecvență

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei		Geologia zăcămintelor de cărbuni				Codul disciplinei	BLX0051
2.2. Titularul activităților de curs					Șef lucr. dr.Mircescu Cristian Victor		
2.3. Titularul activităților de seminar					Șef lucr. dr.Mircescu Cristian Victor		
2.4. Anul de studiu	4	2.5. Semestrul	8	2.6. Tipul de evaluare	VP	2.7. Regimul disciplinei	DS

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/ proiect	2
3.4. Total ore din planul de învățământ	56	din care: 3.5. curs	28	3.6 seminar/laborator	28
Distribuția fondului de timp pentru studiul individual (SI) și activități de autoinstruire (AI)					ore
3.5.1. Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe (AI)					30
3.5.2. Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					20
3.5.3. Pregătire seminare/ laboratoare/ proiecte, teme, referate, portofolii și eseuri					14
3.5.4. Tutoriat (consiliere profesională)					3
3.5.5. Examinări					2
3.5.6. Alte activități					
3.7. Total ore studiu individual (SI) și activități de autoinstruire (AI)				69	
3.8. Total ore pe semestru				125	
3.9. Numărul de credite				4	

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	Geologie generală, paleobotanică și palinologie
4.2. de competențe	Capacitatea de a întocmi un referat bibliografic sau o lucrare de sinteză, cunoștințe de stratigrafie și sedimentologie

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	Suport logistic video, acces la platforma MTeams
5.2. de desfășurare a seminarului/ laboratorului	Participarea la minim 80 % din lucrările de laborator este necesară pentru susținerea examenului

6.1. Competențele specifice acumulate¹

Competențe profesionale/esențiale	• Cunoașterea modurilor de formare și acumulare a cărbunilor • Însușirea metodelor de prospecțiune geofizice și hidrogeologice necesare în descrierea zăcămintelor de cărbuni • Distribuția spațială a zăcămintelor de cărbuni și corelarea nivelelor productive • Cunoștințe despre zăcămintele de cărbuni din România și din lume
Competențe transversale	• Rezolvarea problemelor practice • Înțelegerea conceptelor generale care guvernează domeniul resurselor energetice

6.2. Rezultatele învățării

Cunoștințe	Studentul cunoaște: caracteristicile petrografice ale tipurilor majore de cărbuni, metode de explorare și de exploatare a cărbunilor, distribuția cărbunilor la nivel global respectiv pe teritoriul României, relația dintre cărbuni și mediul înconjurător
Aptitudini	Studentul este capabil să identifice tipurile majore de cărbuni, să coreleze informațiile prezentate la curs cu aspectele practice prezentate la lucrările practice, să prezinte prin referate sintetice informațiile acumulate la curs și la lucrările practice
Responsabilități și autonomie	Studentul are capacitatea de a lucra independent pentru a face conexiuni

7. Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	• Cunoașterea principiilor de bază care controlează formarea zăcămintelor de cărbuni
7.2 Obiectivele specifice	• Descrierea bazinelor sedimentare și înțelegerea legăturii dintre procesele sedimentare care au loc în aceste areale și acumularea cărbunilor • Prezentarea zăcămintelor de cărbuni din România și din lume

¹ Se poate opta pentru competențe sau pentru rezultatele învățării, respectiv pentru ambele. În cazul în care se alege o singură variantă, se va șterge tabelul aferent celeilalte opțiuni, iar opțiunea păstrată va fi numerotată cu 6.

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
1. Originea și formarea cărbunilor	Interactiv/ față-în-față	-
2. Proprietățile fizice ale cărbunilor și clasificarea lor	Interactiv/ față-în-față	-
3. Explorarea cărbunilor. Metode de prospecțiune geofizică și geochimică	Interactiv/ față-în-față	-
4. Resurse și rezerve de cărbuni	Interactiv/ față-în-față	-
5. Aspecte privind hidrogeologia zăcămintelor de cărbuni	Interactiv/ față-în-față	-
6. Explorarea minieră a cărbunilor	Interactiv/ față-în-față	-
7. Cărbunii. Sursă alternativă de energie	Interactiv/ față-în-față	-
8. Cărbunii și mediul înconjurător	Interactiv/ față-în-față	-
9. Marketing și aspecte economice privind exploatarea cărbunilor	Interactiv/ față-în-față	-
10. Zăcăminte de cărbuni din lume	Interactiv/ față-în-față	-
11. Zăcăminte de cărbuni din România (Valea Jiului)	Interactiv/ față-în-față	-
12. Zăcăminte de cărbuni din România (zona Reșița-Moldova Nouă)	Interactiv/ față-în-față	-
13. Zăcăminte de cărbuni din România (Oltenia)	Interactiv/ față-în-față	-
14. Alte zăcăminte de cărbuni din România		-
Bibliografie • Panaiteescu, C (1991). Petrografia cărbunilor, cocsurilor și produselor carbonice. Editura enciclopedică, București, 323 p. • Thomas, L (2013). Coal geology. Second Edition. Wiley-Blackwell, 444 p. • Thomas, L (2020). Coal geology. Third edition. Wiley-Blackwell, 497 p.		
8.2 Seminar / laborator	Metode de predare	Observații
1. Proprietățile fizice și tehnice ale cărbunilor. Tipuri principale de cărbuni.	Interactiv/ față-în-față	-
2. Petrografia cărbunilor. Metode de studiu macroscopice și microscopice.	Interactiv/ față-în-față	-
3. Zăcăminte de cărbuni din România. Studiu de caz: Zăcămintul Țebea-Brad. Exerciții practice	Interactiv/ față-în-față	-
4. Zăcăminte de cărbuni din România. Studiu de caz: Zăcămintul Comănești. Exerciții practice	Interactiv/ față-în-față	-
5. Zăcăminte de cărbuni din România. Studiu de caz: Bazinul Petroșani. Exerciții practice	Interactiv/ față-în-față	-
6. Zăcăminte de cărbuni din România. Studiu de caz: Zona Reșița-Moldova Nouă. Exerciții practice.	Interactiv/ față-în-față	-
7. Zăcăminte de cărbuni din România. Studiu de caz: Zona Sirinia. Exerciții practice	Interactiv/ față-în-față	-
8. Lucrările 8-14: Studenții vor prezenta referate pe baza unor teme prestabilite, cu privire la aspecte legate de geologia zăcămintelor de cărbuni	Interactiv/ față-în-față	-

Bibliografie

- Thomas, L (2013). Coal geology. Second Edition. Wiley-Blackwell, 444 p.
- Bucur, Il., Baciuc, C (1993) Geologia zăcămintelor de cărbuni. Îndrumător de lucrări practice. Universitatea Babeș-Bolyai, 131 p.

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

Cunoștințele teoretice și practice dobândite prin acest curs duc la îndeplinirea sarcinilor unui geolog de exploatare implicat în exploatarea de cărbuni

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Cunoștințe teoretice	Examen scris (Test grilă)	60%
10.5 Seminar/laborator	Referat pe tema geologiei zăcămintelor de cărbuni din țară sau din lume	Prezentare powerpoint	40%
10.6 Standard minim de performanță			
• Punctaj de trecere (50 %) la fiecare probă • Se admit doar 2 absențe de la laboratoare, în caz contrar – excludere de la examenul test grilă teorie • Absențele motivate de la laboratoare obligatoriu vor fi recuperate prin sincronizare cu programul profesorului			

11. Etichete ODD (Obiective de Dezvoltare Durabilă / Sustainable Development Goals)²

	Eticheta generală pentru Dezvoltare durabilă							
								

² Păstrați doar etichetele care, în conformitate cu [Procedura de aplicare a etichetelor ODD în procesul academic](#), se potrivesc disciplinei și ștergeți-le pe celelalte, inclusiv eticheta generală pentru Dezvoltare durabilă - dacă nu se aplică. Dacă nicio etichetă nu descrie disciplina, ștergeți-le pe toate și scrieți "Nu se aplică".

								
--	--	--	---	--	--	--	--	--

Data completării:
26.03.2025

Semnătura titularului de curs

Șef lucrări dr. Mircescu Cristian Victor

Semnătura titularului de seminar

Șef lucrări dr. Mircescu Cristian Victor

Data avizării în departament:
28.03.2025

Semnătura directorului de departament

.....