

# FIȘA DISCIPLINEI

## Geologia Zăcămintelor de Cărbuni

Anul universitar 2026-2027

### 1. Date despre program

1.1. Instituția de învățământ superior	Universitatea Babeș-Bolyai Cluj-Napoca
1.2. Facultatea	Facultatea de 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 Lucrări dr. Cristian Victor Mircescu				
2.3. Titularul activităților de seminar	Cadru didactic asociat Roxana Adela Grindean				
2.4. Anul de studiu	4	2.5. Semestrul	8	2.6. Tipul de evaluare	Examen
2.7. Regimul disciplinei	Opțional	2.8. Tipul disciplinei	Disciplină de specializare (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	84	din care: 3.5. curs	24	3.6 seminar/laborator	24
<b>Distribuția fondului de timp pentru studiul individual (SI) și activități de autoinstruire (AI)</b>					<b>ore</b>
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe (AI)					15
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					10
Pregătire seminare/ laboratoare/ proiecte, teme, referate, portofolii și eseuri					5
Tutoriat (consiliere profesională)					4
Examinări					2
Alte activități					-
<b>3.7. Total ore studiu individual (SI) și activități de autoinstruire (AI)</b>				<b>36</b>	
<b>3.8. Total ore pe semestru</b>				<b>84</b>	
<b>3.9. Numărul de credite</b>				<b>4</b>	

### 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 MStTeams
5.2. de desfășurare a seminarului/ laboratorului	Participarea la minim 80 % din lucrările de laborator este necesară pentru susținerea examenului

### 6.1. Competențele dobândite în urma absolvirii programului de studii (se preiau din planul de învățământ)

Competențe profesionale	
Codul competenței	Competență

<b>CP6</b>	Elaborarea documentațiilor geologice, a planurilor de exploatare și a rapoartelor geotehnice, folosind instrumente informatice și grafice, și comunicarea eficientă în echipe multidisciplinare.
<b>CP13</b>	Evaluarea proprietăților materialelor geologice, identificarea și clasificarea probelor, și interpretarea responsabilă a datelor geologice primare.
<b>CP17</b>	Explicarea proceselor tectonice și a formării zăcămintelor, analizarea datelor pentru evaluarea resurselor și evaluarea impactului activităților geologice asupra mediului
<b>Competențe transversale</b>	
<b>Codul competenței</b>	<b>Competență</b>
<b>CT2</b>	Elaborarea de rapoarte și lucrări științifice și analiza critică a informațiilor și datelor geologice.
<b>CT3</b>	Lucrul în echipe multidisciplinare, respectând rolurile, responsabilitățile și etica profesională, în cadrul proiectelor, practicilor de teren și laboratoarelor.

## 6.2. Rezultatele învățării specifice programului de studii (se preiau din planul de învățământ)

<b>Rezultatele învățării vizate prin disciplină</b>		
<b>Codul competenței</b>	<b>Cunoștințe și înțelegere (Knowledge and understanding)</b>	<b>Abilități academice specifice (Specific academic skills)</b>
<b>CP1</b>	Studentul explică proprietățile mineralelor, fosilelor, cristalelor și succesiunilor stratigrafice	Identifică și clasifică probe geologice utilizând instrumente specifice și tehnici digitale
<b>CP2</b>	Studentul cunoaște metodele practice utilizate în teren și laborator pentru investigații geologice	Aplică proceduri standardizate în activități practice și experimente geologice

## 7. Rezultatele învățării specifice disciplinei

<b>Cunoștințe și înțelegere (Knowledge and understanding)</b>
1. 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 medii înconjurători
2. 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
<b>Abilități academice specifice (Specific academic skills)</b>
1. 3. Studentul are capacitatea de a lucra independent pentru a face conexiuni

## 8. Conținuturi

<b>8.1 Curs</b>	<b>Metode de predare - învățare</b>	<b>Observații</b>
Originea și formarea cărbunilor	Interactiv/ față-în-față	-
Proprietățile fizice ale cărbunilor și clasificarea lor	Interactiv/ față-în-față	-
Explorarea cărbunilor. Metode de prospecțiune geofizică și geochimică	Interactiv/ față-în-față	-
Resurse și rezerve de cărbuni	Interactiv/ față-în-față	-
Aspecte privind hidrogeologia zăcămintelor de cărbuni	Interactiv/ față-în-față	-
Explorarea minieră a cărbunilor	Interactiv/ față-în-față	-
Cărbunii. Sursă alternativă de energie	Interactiv/ față-în-față	-

Cărbunii și mediul înconjurător	Interactiv/ față-în-față	-
Zăcămintele de cărbuni din lume	Interactiv/ față-în-față	-
Zăcămintele de cărbuni din România (Valea Jiului)	Interactiv/ față-în-față	-
Zăcămintele de cărbuni din România (zona Reșița-Moldova Nouă)	Interactiv/ față-în-față	-
Zăcămintele de cărbuni din România (Oltenia)	Interactiv/ față-în-față	-

#### Bibliografie

- **Panaitescu, 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.**



















<b>8.2 Seminar / laborator</b>	<b>Metode de predare - învățare</b>	<b>Observații</b>
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. Zăcămintele de cărbuni din România. Studiu de caz: Zăcămintul Țebea-Brad. Exerciții practice	Interactiv/ față-în-față	-
4. Zăcămintele de cărbuni din România. Studiu de caz: Zăcămintul Comănești. Exerciții practice	Interactiv/ față-în-față	-
5. Zăcămintele de cărbuni din România. Studiu de caz: Bazinul Petroșani. Exerciții practice	Interactiv/ față-în-față	-
6. Zăcămintele de cărbuni din România. Studiu de caz: Zona Reșița-Moldova Nouă. Exerciții practice.	Interactiv/ față-în-față	-
7. Studenții vor prezenta referate pe baza unor teme prestabilite, cu privire la aspecte legate de geologia zăcămintelor de cărbuni	Interactiv/ față-în-față	-
8. Studenții vor prezenta referate pe baza unor teme prestabilite, cu privire la aspecte legate de geologia zăcămintelor de cărbuni	Interactiv/ față-în-față	-
9. Studenții vor prezenta referate pe baza unor teme prestabilite, cu privire la aspecte legate de geologia zăcămintelor de cărbuni	Interactiv/ față-în-față	-
10. Studenții vor prezenta referate pe baza unor teme prestabilite, cu privire la aspecte legate de geologia zăcămintelor de cărbuni	Interactiv/ față-în-față	-
11. Studenții vor prezenta referate pe baza unor teme prestabilite, cu	Interactiv/ față-în-față	-

privire la aspecte legate de geologia zăcămintelor de cărbuni		
12. Studenții vor prezenta referate pe baza unor teme prestabilite, cu privire la aspecte legate de geologia zăcămintelor de cărbuni	Interactiv/ față-în-față	-
<b>Bibliografie</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Thomas, L (2013). Coal geology. Second Edition. Wiley-Blackwell, 444 p.</b></li> <li>• <b>Bucur, Il., Baci, C (1993) Geologia zăcămintelor de cărbuni. Îndrumător de lucrări practice. Universitatea Babeș-Bolyai, 131 p.</b></li> </ul>		

## 9. Evaluare

Tip activitate	9.1 Criterii de evaluare	9.2 Metode de evaluare	9.3 Pondere din nota finală
9.4 Curs	Cunoștințe teoretice	Examen scris (Test grilă)	60%
9.5 Seminar/laborator	Referat pe tema geologiei zăcămintelor de cărbuni din țară sau din lume	Prezentare powerpoint	40%
9.6 Standard minim de promovare			
Punctaj de trecere (50 %) la fiecare probă			

## 10. Etichete ODD (Obiective de Dezvoltare Durabilă / Sustainable Development Goals)

	<input type="radio"/>	Eticheta generală pentru Dezvoltare durabilă						
								
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
								Nu se aplică nici o etichetă
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Data completării:

21.04.2026

Semnătura titularului de curs

.....

Semnătura titularului de seminar

.....

Data avizării în departament:

21.04.2026

Semnătura directorului de departament

.....

