

## 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	Inginerie Geologică
1.5 Ciclul de studii	Licență, 8 semestre, cu frecvență
1.6 Programul de studiu / Calificarea	Inginerie Geologică / Inginer Geolog

### 2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Geologia zăcămintelor de cărbuni						
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	7	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	56	Din care: 3.5 curs	28	3.6 seminar/laborator	28
Distribuția fondului de timp:					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					30
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					20
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					14
Tutoriat					3
Examinări					2
Alte activități: .....					
3.7 Total ore studiu individual		69			
3.8 Total ore pe semestru		125			
3.9 Numărul de credite		5			

### 4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	<ul style="list-style-type: none"> <li>Geologie generală, paleobotanică și palinologie</li> </ul>
4.2 de competențe	<ul style="list-style-type: none"> <li>Capacitatea de a întocmi un referat bibliografic sau o lucrare de sinteză, cunoștințe de stratigrafie și sedimentologie</li> </ul>

### 5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 De desfășurare a cursului	<ul style="list-style-type: none"> <li>Suport logistic video, acces la platforma MSTeams</li> </ul>
5.2 De desfășurare a seminarului/laboratorului	<ul style="list-style-type: none"> <li>Participarea la minim 80 % din lucrările de laborator este necesară pentru susținerea examenului</li> </ul>

## 6. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cunoașterea modurilor de formare și acumulare a cărbunilor</li> <li>• Însușirea metodelor de prospecțiune geofizice și hidrogeologice necesare în descrierea zăcămintelor de cărbuni</li> <li>• Distribuția spațială a zăcămintelor de cărbuni și corelarea nivelelor productive</li> <li>• Cunoștințe despre zăcămintele de cărbuni din România și din lume</li> </ul>
Competențe transvers	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rezolvarea problemelor practice</li> <li>• Înțelegerea conceptelor generale care guvernează domeniul resurselor energetice</li> </ul>

## 7. Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cunoașterea principiilor de bază care controlează formarea zăcămintelor de cărbuni</li> </ul>
7.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Descrierea bazinelor sedimentare și înțelegerea legăturii dintre procesele sedimentare care au loc în aceste areale și acumularea cărbunilor</li> <li>• Prezentarea zăcămintelor de cărbuni din România și din lume</li> </ul>

## 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 geochemică	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. Zăcămintele de cărbuni din lume	Interactiv/ față-în-față	
11. Zăcămintele de cărbuni din România (Valea Jiului)	Interactiv/ față-în-față	
12. Zăcămintele de cărbuni din România (zona Reșița-Moldova Nouă)	Interactiv/ față-în-față	
13. Zăcămintele de cărbuni din România (Oltenia)	Interactiv/ față-în-față	
14. Alte zăcămintele de cărbuni din România	Interactiv/ față-în-față	

<b>Bibliografie</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Panaiteanu, C (1991). Petrografia cărbunilor, cocsurilor și produselor carbonice. Editura enciclopedică, București, 323 p.</b></li> <li>• <b>Thomas, L (2013). Coal geology. Second Edition. Wiley-Blackwell, 444 p.</b></li> <li>• <b>Thomas, L (2020). Coal geology. Third edition. Wiley-Blackwell, 497 p.</b></li> <li>•</li> </ul>		
8.2 Seminar / laborator	Metode de predare	Observații
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Proprietățile fizice și tehnice ale cărbunilor. Tipuri principale de cărbuni.</li> <li>2. Petrografia cărbunilor. Metode de studiu macroscopice și microscopice.</li> <li>3. Zăcămintele de cărbuni din România. Studiu de caz: Zăcămintul Țebea-Brad. Exerciții practice</li> <li>4. Zăcămintele de cărbuni din România. Studiu de caz: Zăcămintul Comănești. Exerciții practice</li> <li>5. Zăcămintele de cărbuni din România. Studiu de caz: Bazinul Petroșani. Exerciții practice</li> <li>6. Zăcămintele de cărbuni din România. Studiu de caz: Zona Reșița-Moldova Nouă. Exerciții practice.</li> <li>7. Zăcămintele de cărbuni din România. Studiu de caz: Zona Sirinia. Exerciții practice</li> <li>8. Lucrările 8-14: Studenții vor prezenta referate pe baza unor teme prestabilite, cu privire la aspecte legate de geologia zăcămintelor de cărbuni</li> </ol>	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. 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 fac posibile îndeplinirea sarcinilor unui geolog de expl implicat în exploatarea de pietre magmatice.

### 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	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.

Data completării

Semnătura titularului de curs

Semnătura titularului de seminar

25.02.2023.

Şef lucr. dr. Mircescu Cristian Victor

Şef lucr. dr. Mircescu Cristian Victor

Data avizării în departament

Semnătura directorului de departament

25.02.2023