

## FIȘA DISCIPLINEI

### Micropaleontologia șelfului carbonatic

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	Geologie
1.5. Ciclu de studii	Master
1.6. Programul de studii / Calificarea	Geologie aplicată
1.7. Forma de învățământ	La zi

#### 2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	<b>Micropaleontologia șelfului carbonatic</b>	Codul disciplinei	BMR9011		
2.2. Titularul activităților de curs	Lector. Dr. George Pleș				
2.3. Titularul activităților de seminar	Lector. Dr. George Pleș				
2.4. Anul de studiu	1	2.5. Semestrul	1	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	56	din care: 3.5. curs	28	3.6 seminar/laborator	28
<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)					30
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					30
Pregătire seminare/ laboratoare/ proiecte, teme, referate, portofolii și eseuri					20
Tutoriat (consiliere profesională)					10
Examinări					4
Alte activități					
<b>3.7. Total ore studiu individual (SI) și activități de autoinstruire (AI)</b>				<b>94</b>	
<b>3.8. Total ore pe semestru</b>				<b>150</b>	
<b>3.9. Numărul de credite</b>				<b>6</b>	

#### 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	
5.2. de desfășurare a seminarului/ laboratorului	

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

Competențe profesionale	
Codul competenței	Competență

<b>CP1</b>	Aplică informații și cunoștințe geologice cu scopul de a caracteriza și evalua resursele de materii prime.
<b>CP4</b>	Analizează probleme complexe în domeniul explorării resurselor geologice.
<b>CP5</b>	Redactează rapoarte tehnice și lucrări științifice în cadrul unor echipe interdisciplinare.
<b>Competențe transversale</b>	
<b>Codul competenței</b>	<b>Competență</b>
<b>CT1</b>	Comunică în mod eficient informații tehnice și științifice.
<b>CT2</b>	Lucrează eficient în echipe multidisciplinare contribuind astfel la atingerea obiectivelor comune.
<b>CT3</b>	Se perfecționează în mod continuu și deprinde în permanență noi metode de lucru în domeniul resurselor geologice.

## 6.2. Rezultatele învățării specifice programului de studii

<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>	Înțelege conceptele necesare pentru analiza problemelor complexe în explorarea resurselor geologice.	Identifică și analizează probleme complexe din domeniul explorării resurselor geologice folosind metode științifice și digitale.
<b>CP2</b>	Cunoaște structura, regulile și standardele de redactare a rapoartelor tehnice și lucrărilor științifice, precum și principiile colaborării interdisciplinare.	Redactează rapoarte tehnice și lucrări științifice în cadrul unor echipe interdisciplinare, integrând contribuții din domenii diferite.
<b>CP3</b>	Cunoaște principiile muncii în echipă, rolurile profesionale și dinamica colaborării în echipe multidisciplinare.	Lucrează eficient în echipe multidisciplinare, comunicând clar și contribuind activ la atingerea obiectivelor comune.

## 7. Rezultatele învățării specifice disciplinei

<b>Cunoștințe și înțelegere (Knowledge and understanding)</b>
1. Studentul cunoaște principalele genuri de microorganisme ale șelfului carbonatic.
2. Studentul cunoaște generalități asupra mediilor de viață a microorganismelor din era mezozoică.
3. Studentul cunoaște informații legate de taxonomie și biostratigrafie.
4. Studentul cunoaște informații legate de sistematica unor grupe de microorganisme de șelf carbonatic (în principal foraminifere, alge calcaroase și calpionellide).
<b>Abilități academice specifice (Specific academic skills)</b>
1. Studentul este capabil să recunoască genuri și specii de microorganisme fosile cu importanță în datarea depozitelor carbonatice (calcare).
2. Studentul este capabil să colecteze și să prepare materialul micropaleontologic (confeccionarea de secțiuni subțiri) din rocile carbonatice în vederea analizei cu ajutorul microscopului

## 8. Conținuturi

<b>8.1 Curs</b>	<b>Metode de predare - învățare</b>	<b>Observații</b>
<b>Curs 1.</b> Alge calcaroase. Definiție. Biomineralizare, modalități de fosilizare.	Suport logistic video; metode activ-participative; exemplificări	
<b>Curs 2.</b> Alge verzi-albastre (cyanophyte/cyanobacterii). Definiție, morfologie și criterii de determinare, răspândire stratigrafică, paleoecologie.	Suport logistic video; metode activ-participative; exemplificări	

<b>Curs 3.</b> Alge verzi (Chlorophyceae): Dasycladale: caractere morfologice, criteriile de determinare, răspândire stratigrafică, paleoecologie	Suport logistic video; metode activ-participative; exemplificări	
<b>Curs 4.</b> Halimedaceae și Gymnocodiaceae: morfologie și posibilități de determinare/clasificare; apartenența sistematică a gymnocodiaceelor; răspândire stratigrafică, paleoecologie.	Suport logistic video; metode activ-participative; exemplificări	
<b>Curs 5.</b> Charophyte: caractere morfologice și modalități de fosilizare, importanță paleoecologică.	Suport logistic video; metode activ-participative; exemplificări	
<b>Curs 6.</b> Alge roșii (Rhodophyte): Solenoporaceae: morfologie, criteriile de determinare, răspândire în timp, paleoecologie. Peyssonneliaceae: morfologie și criteriile de determinare, răspândire în timp, paleoecologie.	Suport logistic video; metode activ-participative; exemplificări	
<b>Curs 7.</b> Corallinaceae: morfologie generală, criteriile de clasificare și determinare, răspândire în timp, paleoecologie, rol litogenetic.	Suport logistic video; metode activ-participative; exemplificări	
<b>Curs 8.</b> Evoluția grupelor de alge de-a lungul erelor geologice.	Suport logistic video; metode activ-participative; exemplificări	
<b>Curs 9.</b> Grupe de alge cu importanță biostratigrafică: Dasycladale și posibilități de biozonare.	Suport logistic video; metode activ-participative; exemplificări	
<b>Curs 10.</b> Alge și sedimente: mase algale și stromatolite, construcții recifale algale, algele și diageneza timpurie.	Suport logistic video; metode activ-participative; exemplificări	
<b>Curs 11.</b> Foraminiferele bentonice de șelf carbonatic. Caractere generale ale morfologiei testului. Terminologie, orientarea testului, măsurători. Tipuri de secțiuni, detalii structurale.	Suport logistic video; metode activ-participative; exemplificări	
<b>Curs 12.</b> Grupe de foraminifere bentonice caracteristice șelfului carbonatic: Foraminifere cu test simplu aglutinat; Foraminifere cu test complex aglutinat; foraminifere cu test calcaros porțelanos; foraminifere cu test calcaros perforat.	Suport logistic video; metode activ-participative; exemplificări	
<b>Curs 13.</b> Paleoecologia foraminiferelor de șelf carbonatic; compoziția populațiilor din diferite ansambluri de platforme carbonatice; variația în spațiu a populațiilor; factorii care controlează repartiția microfunei de foraminifere bentonice: luminozitate, temperatură, salinitate, natura substratului, aportul terigen și caracterul substratului.	Suport logistic video; metode activ-participative; exemplificări	

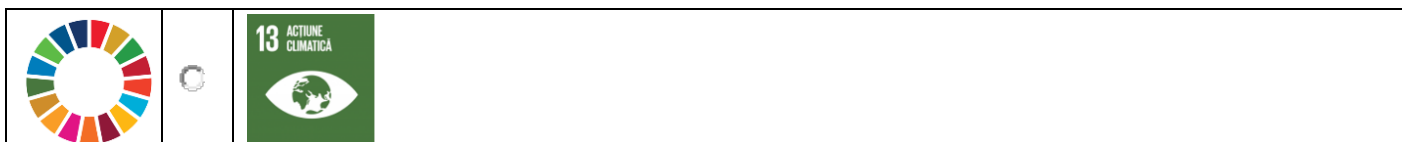
<p><b>Curs 14.</b>          Importanță biostratigrafică; repartiție stratigrafică și paleogeografică; biozonări pe bază de foraminifere bentonice de șelf carbonatic; corelări stratigrafice.</p>	<p>Suport logistic video; metode activ-participative; exemplificări</p>	
<p><b>Bibliografie</b></p> <p>Berger, S., Kaefer, M.J., 1992. <b>Dasycladales. An illustrated monograph of a fascinating algal order.</b> 247 p., G. Thieme Verlag, Stuttgart</p> <p>Bucur, I.I., 1996. <b>Microfaciesuri și microfosile în roci carbonatice</b> (curs multiplicat). 175 p., Cluj-Napoca</p> <p>De Castro, P, 1997. <b>Introduzione allo studio in sezione sottile delle dasycladali fossili.</b> 261 p., 39 figs., 30 pls., Academia Pontaniana, Napoli.</p> <p>Dragastan, O., 1980. <b>Alge calcaroase din Mezozoic și Terțiarul României.</b> 167 pag., 115 figs., 20 pls., Ed. Acad. RSR, București.</p> <p>Loeblich, A.R., Tappan, H., 1988. <b>Foraminiferal Genera and their Classification.</b> Van Nostrand Reinhold, 970 pp.</p> <p>* <i>Lucrările se găsesc la biblioteca de Geologie, Str, M, Kogălniceanu nr.1</i></p>		
<p><b>8.2 Seminar / laborator</b></p>	<p><b>Metode de predare - învățare</b></p>	<p><b>Observații</b></p>
<p>1. Depozite carbonatice microbiale: stromatolite, dendrolite, trombolite.</p>	<p>Lucrari practice individuale (2 ore)</p>	
<p>2. Rivulariaceae și alte cyanobacterii.</p>	<p>Lucrari practice individuale (2 ore)</p>	
<p>3. Caractere generale de bază ale dasycladalelor exemplificate pe material din Mezozoicul României și alte regiuni tethysiene.</p>	<p>Lucrari practice individuale (2 ore)</p>	
<p>4. Dasycladale din Triasic: eșantioane din Carpații Meridionali și Alpii Calcaroși de Nord.</p>	<p>Lucrari practice individuale (2 ore)</p>	
<p>5. Structura talului la Halimedaceae. Studiul unor eșantioane tip din Mezozoicul României.</p>	<p>Lucrari practice individuale (2 ore)</p>	
<p>6. Relația Halimedaceae-Gymnocodiaceae. Exemplificare pe eșantioane din Paleozoicul superior din Turcia și Pakistan și din Mezozoicul României.</p>	<p>Lucrari practice individuale (2 ore)</p>	
<p>7. Caracterele morfologice de bază ale algelor roșii.</p>	<p>Lucrari practice individuale (2 ore)</p>	
<p>8. Exemple de alge roșii din Mezozoicul și Cenozoicul României.</p>	<p>Lucrari practice individuale (2 ore)</p>	
<p>9. Algele ca util biostratigrafic și paleoecologic.</p>	<p>Lucrari practice individuale (2 ore)</p>	
<p>10. Biozonări pe bază de dasycladale și reconstituiri de paleomediu pe baza unor asociații de alge calcaroase.</p>	<p>Lucrari practice individuale (2 ore)</p>	
<p>11. Foraminifere cu test simplu aglutinat: Reprezentanți ai familiilor Moravaminidae, Astrrorhisidae, Ammodiscidae, Hormosinidae, Lituolidae, Textulariidae, Ataxophragmiidae.          Foraminifere cu test complex aglutinat: Reprezentanți ai familiilor Charentiidae, Cuneolinidae, Coscinophragmatidae, Cyclolinidae, Cyclamminidae</p>	<p>Lucrari practice individuale (2 ore)</p>	

12. Continuare foraminifere	Lucrari practice individuale (2 ore)	
13. Continuare foraminifere	Lucrari practice individuale (2 ore)	
14. Continuare foraminifere	Lucrari practice individuale (2 ore)	
Bibliografie		
Aceași bibliografie precum cea de la curs.		

## 9. Evaluare

Tip activitate	9.1 Criterii de evaluare	9.2 Metode de evaluare	9.3 Pondere din nota finală
9.4 Curs	Abilitatea studenților de a asimila noțiuni noi. Gradul de însușire a cunoștințelor; gradul de înțelegere a problematicii prezentate la curs și bibliografie; participarea interactivă.	Test; referate pe bază de bibliografie	50%
9.5 Seminar/laborator	Abilitatea de a prezenta un material bibliografic parcurs în cadrul unui referat și de a aplica cunoștințele acumulate în cadrul unei teme de cercetare științifică. Abilitatea de determinare a unor microorganisme studiate din probe nestudiate la lucrări practice	Analiză în secțiuni subțiri; reprezentări grafice	50%
9.6 Standard minim de promovare			
Insușirea cunoștințelor teoretice și posibilitatea de aplicare practică prin abilitatea de recunoaștere și determinare a microorganismelor fosile studiate			

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



Data completării:  
03.04.2026

Semnătura titularului de curs  
Șef. lucr. Dr. George Pleș

Semnătura titularului de seminar  
Șef. lucr. Dr. George Pleș

Data avizării în departament:  
27.04.2026

Semnătura directorului de departament  
Conf. dr. Nicolae Har