

FIȘA DISCIPLINEI

Micropaleontologie

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. Ciclul de studii	Licență 3 ani
1.6. Programul de studii / Calificarea	Curs zi/Geologie/Geolog
1.7. Forma de învățământ	Învățământ cu frecvență

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	Micropaleontologie	Codul disciplinei	BLX0010		
2.2. Titularul activităților de curs	Șef Lucrări Dr. Raluca Haitonic				
2.3. Titularul activităților de seminar	Șef Lucrări Dr. Raluca Haitonic				
2.4. Anul de studiu	2	2.5. Semestrul	1	2.6. Tipul de evaluare	Examen
2.7. Regimul disciplinei	Obligativu	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
Distribuția fondului de timp pentru studiul individual (SI) și activități de autoinstruire (AI)					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe (AI)					5
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					3
Pregătire seminare/ laboratoare/ proiecte, teme, referate, portofolii și eseuri					7
Tutoriat (consiliere profesională)					2
Examinări					2
Alte activități					
3.7. Total ore studiu individual (SI) și activități de autoinstruire (AI)				19	
3.8. Total ore pe semestru				75	
3.9. Numărul de credite				3	

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	Înțelegerea a noțiunilor fundamentale de paleontologie, petrologie sedimentară și de geologie generală
4.2. de competențe	Evaluarea datelor geologice

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	Calculator, videoproiector
5.2. de desfășurare a seminarului/ laboratorului	Hărți geologice, colecții didactice de micropaleontologie, microscop binocular, laborator de preparare a microfosilelor

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

Competențe profesionale	
Codul competenței	Competență
CP1	Cunoașterea conceptelor fundamentale din geștiințe: geologie fizică, mineralogie, petrologie, stratigrafie, paleontologie, geologie structurală și geotectonică;
CP2	Înțelegerea proceselor geologice care guvernează evoluția scoarței terestre și a sistemelor geologice;
CP5	Absolventul este capabil sa colecteze date geologice din teren, laborator si surse documentare;
CP7	Absolventul este capabil să coreleze informațiile geologice pentru reconstruirea evoluției geologice a unei regiuni;
CP8	Absolventul este capabil să interpreteze date geologice în scopuri educaționale, științifice sau aplicative.
CP12	Absolventul poate utiliza echipamente și instrumente specifice activităților de teren.
Competențe transversale	
Codul competenței	Competență
CT1	Absolventul este capabil să comunice clar și coerent informații științifice în formă scrisă și orală; absolventul este capabil să utilizeze o limbă străină pentru documentare și comunicare profesională.
CT2	Absolventul este capabil să elaboreze rapoarte, lucrări academice și prezentări științifice; absolventul demonstrează capacitatea de analiză critică a informațiilor și datelor geologice;
CT4	Cunoaște principiile eticii academice, ale argumentării raționale și ale comunicării responsabile în mediul universitar și profesional.

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

Rezultatele învățării vizate prin disciplină		
Codul competenței	Cunoștințe și înțelegere (Knowledge and understanding)	Abilități academice specifice (Specific academic skills)
CP11	Integrează concepte, modele și principii geologice aplicate pentru explicarea coerentă a proceselor, structurilor și evoluției cadrului geologic, în contexte naturale și aplicative.	Interpretează integrat date geologice complexe provenite din activități de teren, laborator și documentare, utilizând metode și concepte specifice disciplinelor de specializare.
CP12	Înțelege evoluția sistemelor geologice la diferite scări spațiale și temporale, corelând procesele geodinamice cu structurile, litologiile și succesiunile stratigrafice.	Elaborează modele interpretative regionale pentru descrierea și explicarea structurii și evoluției unei arii geologice, pe baza datelor disponibile și a literaturii de specialitate.
CP13	Analizează critic cadrele metodologice și interpretative utilizate în studiile geologice de specialitate, în funcție de tipul de date disponibile și de obiectivele studiului.	Utilizează instrumente, tehnici și metode moderne de analiză și reprezentare a datelor geologice, adaptate cerințelor studiilor aplicative și nivelului de formare de licență.

7. Rezultatele învățării specifice disciplinei

Cunoștințe și înțelegere (Knowledge and understanding)
Înțelege obiectul de studiu al micropaleontologiei, principalele grupuri de microfosile și distribuția lor stratigrafică.
Cunoaște caracterele generale și morfologice ale microfosilelor cu schelet organic și anorganic (acritarchi, dinoflagelate, chitinozoare, polen, spori, nannoplancton, foraminifere, radiolari, ostracode, conodonte etc.).
Înțelege ecologia și paleoecologia grupurilor micropaleontologice, precum și modul în care acestea reflectă condițiile paleoambientale.
Înțelege principiile biostratigrafiei microfosilelor și rolul lor în corelarea stratigrafică.

Cunoaște metodele calitative și cantitative utilizate în micropaleontologie, inclusiv utilizarea softurilor specializate.
Înțelege evoluția bazinelor sedimentare, prin integrarea datelor micropaleontologice în contexte stratigrafice și paleoambientale
Abilități academice specifice (Specific academic skills)
Capacitatea de a prepara, selecta și analiza microfosile folosind tehnici specifice de laborator și microscopie.
Abilitatea de a identifica microfosile pe baza caracterelor morfologice esențiale și a terminologiei de specialitate.
Competența de a recunoaște și clasifica foraminiferele (bentonice, planctonice), inclusiv genuri reprezentative.
Abilitatea de a utiliza date micropaleontologice pentru interpretări biostratigrafice și paleoambientale.
Utilizarea echipamentelor specifice micropaleontologiei, precum microscopie binoculare și instrumente de laborator pentru prepararea probelor.

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
1. Introducere: obiect de studiu, grupurile principale studiate de micropaleontologice, apariția vieții și răspândirea stratigrafică a microfosilelor. Aplicabilitatea datelor micropaleontologice.	prelegere frontală cu elemente interactive	2 ore
2. Microfosile cu schelet organic: achritarii, prasinofite, dinoflagellate. Caracterele generale, caractere morfologice, natura și structura scheletului, terminologie, orientare, dimensiuni, noțiuni privind ecologia-paleoecologia, importanța geologică-biostratigrafică, litogenetică și economică.	prelegere frontală cu elemente interactive	2 ore
3. Microfosile cu schelet organic: chitinozoare, scolecodonte, polen și spori. Caracterele generale, caractere morfologice, natura și structura scheletului, terminologie, orientare, dimensiuni, noțiuni privind ecologia-paleoecologia, importanța geologică-biostratigrafică, litogenetică și economică.	prelegere frontală cu elemente interactive	2 ore
4. Microfosile cu schelet anorganic. Caracterele generale, caractere morfologice, natura și structura scheletului, terminologie, orientare, dimensiuni, noțiuni privind ecologia-paleoecologia, importanța geologică-biostratigrafică, litogenetică și economică. Nannoplancton calcaros (caracterele generale, caractere morfologice, natura și structura scheletului, terminologie)	prelegere frontală cu elemente interactive	2 ore
5. Foraminifere: caractere morfologice, natura și structura testului,	prelegere frontală cu elemente interactive	2 ore

creșterea și arhitectura generală a testului, forma și modul de dispunere a lojelor, terminologie, orientare, dimensiuni, sistematică majoră a grupului, noțiuni privind ecologia-paleoecologia foraminiferelor, importanța geologică-biostratigrafică, litogenetică și economică.		
6. Foraminifere bentonice caracteristice mediilor puțin adânci: caractere morfologice, natura și structura testului, creșterea și arhitectura generală a testului, forma și modul de dispunere a lojelor, terminologie, orientare, dimensiuni, sistematică majoră a grupului, noțiuni privind ecologia-paleoecologia foraminiferelor, importanța geologică-biostratigrafică, litogenetică și economică.	prelegere frontală cu elemente interactive	2 ore
7. Foraminifere caracteristice mediilor adânci: caractere morfologice, natura și structura testului, creșterea și arhitectura generală a testului, forma și modul de dispunere a lojelor, terminologie, orientare, dimensiuni, sistematică majoră a grupului, noțiuni privind ecologia-paleoecologia foraminiferelor, importanța geologică-biostratigrafică, litogenetică și economică	prelegere frontală cu elemente interactive	2 ore
8. Foraminifere planctonice: caractere morfologice, natura și structura testului, creșterea și arhitectura generală a testului, forma și modul de dispunere a lojelor, terminologie, orientare, dimensiuni, sistematică majoră a grupului, noțiuni privind ecologia-paleoecologia foraminiferelor, importanța geologică-biostratigrafică, litogenetică și economică.	prelegere frontală cu elemente interactive	2 ore
9. Ciliophora, diatomee, silicoflagelate, actinopode, radiolari: caractere morfologice, sistematică majoră a grupurilor, ecologie-paleoecologie, importanța geologică.	prelegere frontală cu elemente interactive	2 ore
10. Ostracode: caractere generale, morfologia carapacei, clasificare, distribuție stratigrafică, importanța biostratigrafică, ecologie-paleoecologie.	prelegere frontală cu elemente interactive	2 ore

11. Conodonte: caractere generale, morfologie, clasificare, apartenența biologică, modul de viață și importanța biostratigrafică.	prelegere frontală cu elemente interactive	2 ore
12. Biostratigrafia microfosilelor	prelegere frontală cu elemente interactive	2 ore
13. Metode calitative și cantitative folosite în micropaleontologie	prelegere frontală cu elemente interactive	2 ore
14. Metode calitative și cantitative folosite în micropaleontologie – softuri specializate, studii de caz	prelegere frontală cu elemente interactive	2 ore

Bibliografie

- Armstrong, H.A., Brasier, M.D., 2005. Microfossils. Blackwell Publishing
- Bucur, I, Filipescu, S., 1999. Micropaleontologia foraminiferelor. Presa Universitară Clujeană, 174 p.
- Culver S.J., 1993. Foraminifera. In Lipps, J.H. (ed.) Fossil Prokaryotes and Protists. Blackwell Scientific Publications, 203-247
- Kennett, J.P., Srinivasan, M.S., 1983. Neogene Planktonic Foraminifera. A Phylogenetic Atlas. 265 p. Hutchinson Ross Publ. Co. Stroudsburg.
- Lee, J.J. & Anderson, O.R., 1991. Biology of Foraminifera. 368 p. Academic Press, London
- Loeblich, A, Tappan, H., 1964. Protista. In Moore, R.C.: Treatise on Invertebrate Paleontology, Part C 2/1-2, 900 p. Kansas Univ. Press.
- Loeblich, A, Tappan, H., 1988. Foraminiferal genera and their classification. 2 vol. Van Nostrand Reinhold Co. New York.
- Neagu, Th., 1979. Micropaleontologie. Protozoare. 404 p., Ed. Tehn. Bucuresti
- Neagu, Th., 1989. Micropaleontologie. Metazoare. 285p., Ed. Tehn., Bucuresti
- Neagu, Th., Dragomir B., 1982. Determinator practic de micropaleontologie. 157 p. Univ. Bucuresti.
- Șuraru, N., Suraru. M., Gabos, L., 1979. Îndrumător pentru lucrările practice de Micropaleontologie (Micropaleozoologie). 205 p. Univ. Babes-Bolyai, Cluj
- Șuraru, N., 1983. Curs de Micropaleontologie. 281 p., Univ. Babes-Bolyai, Cluj





8.2 Seminar / laborator	Metode de predare	Observații
1.Noțiuni de fosilizare a microfosilelor	prelegere interactivă , activități individuale si discuții de grup	2 ore
2. Vizită în laboratorul de preparare a probelor micropaleontologice	prelegere interactivă , activități individuale si discuții de grup	2 ore
3. Tehnici de preparare a microfosilelor	prelegere interactivă , activități individuale si discuții de grup	2 ore
4. Tehnici de selectare și analiză a microfosilelor	prelegere interactivă , activități individuale si discuții de grup	2 ore
5. Caractere morfologice esențiale ale microfosilelor	prelegere interactivă , activități individuale si discuții de grup	2 ore
6. Caractere morfologice, raspândire în timp a foraminiferelor	prelegere interactivă , activități individuale si discuții de grup	2 ore
7. Foraminifere cu test aglutinat (caractere generale, forme cu test simplu), analiză la microscop	prelegere interactivă , activități individuale si discuții de grup	2 ore
8. Foraminifere cu bentonice cu test aglutinat (forme cu înrulare complexă), analiză la microscop	prelegere interactivă , activități individuale si discuții de grup	2 ore
9. Foraminifere bentonice calcaroase(caractere generale). Miliolida – genuri reprezentative	prelegere interactivă , activități individuale si discuții de grup	2 ore
10. Foraminifere bentonice calcaroase(caractere generale). Lagenida, Buliminida– genuri reprezentative	prelegere interactivă , activități individuale si discuții de grup	2 ore
11. Foraminifere bentonice calcaroase(caractere generale). Rotaliida– genuri reprezentative	prelegere interactivă , activități individuale si discuții de grup	2 ore
12. Foraminifere planctonice (caractere generale). Globigerinida– genuri reprezentative	prelegere interactivă , activități individuale si discuții de grup	2 ore

13. Silicoflagelate, Dinoflagelate, Radiolari. Ostracode (caractere generale)	prelegere interactivă , activități individuale si discuții de grup	2 ore
14. Interpretări biostratigrafice și paleoambientale.	prelegere interactivă , activități individuale si discuții de grup	2 ore
Bibliografie - Armstrong, H.A., Brasier, M.D., 2005. Microfossils. Blackwell Publishing - Bucur, I, Filipescu, S., 1999. Micropaleontologia foraminiferelor. Presa Universitară Clujeană, 174 p. - Cicha, I, Rögl, F., Rupp, Ch., Ctyroka, J., 1998. Oligocene–Miocene Foraminifera of the Central Paratethys. Abhandlungen der Senckenbergischen Naturforschenden Gesellschaft, 549 pp. - Neagu, T., Dragomir B., 1982. Determinator practic de micropaleontologie. Univ. București - Popescu, Gh., 1975. Études des foraminifères du Miocène inférieur et moyen du nordouest de la Transylvanie. Mémoires, Institut de Géologie et de Géophysique, 23, 121 pp. - Diferite elemente grafice (planșe, postere, atlase – expuse în Laboratorul de Micropaleontologie)		

9. Evaluare

Tip activitate	9.1 Criterii de evaluare	9.2 Metode de evaluare	9.3 Pondere din nota finală
9.4 Curs	Cunoașterea conținutului cursului	Examen scris	50%
	Abilitatea de a face conexiuni in utilizarea cunoștințelor dobândite		
9.5 Seminar/laborator	Abilitatea de a utiliza noțiunile micropaleontologice de bază	Colocviu	50%
	Recunoașterea microfosilelor		
9.6 Standard minim de promovare			
<ul style="list-style-type: none"> Cunoașterea a 50% din informația prezentată la curs; Laborator: recunoașterea a minim 5 genuri de microfosile 			

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

		Eticheta generală pentru Dezvoltare durabilă
		

Data completării:

09.04.2026

Semnătura titularului de curs

.....

Semnătura titularului de seminar

.....

Data avizării în departament:

27.04.2026

Semnătura directorului de departament

.....

