

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	4 ani
1.6 Programul de studiu / Calificarea	Zi/Inginer Geolog

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Micropaleontologie						
2.2 Titularul activităților de curs	Șef. Lucr. Dr. Raluca Haitonic						
2.3 Titularul activităților de seminar	Șef. Lucr. Dr. Raluca Haitonic						
2.4 Anul de studiu	3	2.5 Semestrul	5	2.6. Tipul de evaluare	VP	2.7 Regimul disciplinei	Opt.

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					15
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					10
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					10
Tutoriat					5
Examinări					4
Alte activități:					
3.7 Total ore studiu individual		44			
3.8 Total ore pe semestru		100			
3.9 Numărul de credite		4			

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	Necesar: calculator, sistem proiectare
5.2 De desfășurare a seminarului/laboratorului	Hărți geologice, colecții didactice de micropaleontologie, microscop binoculare, laborator de preparare a microfosilelor

6. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale	<ul style="list-style-type: none"> • cunoașterea principalelor grupuri de microfosile • experiență dobândită în identificarea caracterelor specifice ale microfosilelor • experiență în metodele folosite în determinarea microfosilelor • experiență în aplicarea microfosilelor pentru determinarea vârstei și mediului depozițional a rocilor sedimentare
Competențe transversale	<ul style="list-style-type: none"> • dezvoltarea capacității de a utiliza noțiunile de bază folosite în domeniul micropaleontologiei • experiență în interpretarea datelor complexe • experiență în modelări simple pe baza datelor științifice • experiență în utilizarea unor instrumente specifice

7. Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> • inițierea studenților în studiul microfosilelor
7.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> • acumularea unor cunoștințe de bază și specifice legat de foraminifere, radiolari, ostracode etc. utile în studiile biostratigrafice și paleoecologice • acumulare de experiență cu metode de lucru tipice pentru microfosile

8. Conținuturi

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

orientare, dimensiuni, noțiuni privind ecologia-paleoecologia, importanța geologică-biostratigrafică, litogenetică și economică.		
5. Foraminifere: 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 cu elemente interactive	
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 cu elemente interactive	
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 cu elemente interactive	
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 cu elemente interactive	
9. Ciliophora, diatomee, silicoflagelate, actinopode, radiolari: caractere morfologice, sistematica majoră a grupului, ecologie-paleoecologie, importanța geologică, litogenetică și practică.	prelegere cu elemente interactive	
10. Ostracode: caractere generale, morfologia carapacei, clasificare, distribuție stratigrafică, importanța biostratigrafică, ecologie-paleoecologie.	prelegere cu elemente interactive	
11. Conodonte: caractere generale, morfologie, clasificare, apartenența biologică, modul de viață și importanța biostratigrafică.	prelegere cu elemente interactive	
12. Biostratigrafia microfosilelor.	prelegere cu elemente interactive	
13. Metode calitative și cantitative folosite în micropaleontologie	prelegere cu elemente interactive	

14. Metode calitative și cantitative folosite în micropaleontologie – softuri specializate, studii de caz	prelegere cu elemente interactive	
<p>Bibliografie:</p> <p>Armstrong, H.A., Brasier, M.D., 2005. <i>Microfossils</i>. Blackwell Publishing</p> <p>Bucur, I, Filipescu, S., 1999 - <i>Micropaleontologia foraminiferelor</i>. Presa Universitară Clujeană, 174 p.</p> <p>Culver S.J., 1993 - <i>Foraminifera</i>. In Lipps, J.H. (ed.) <i>Fossil Prokariotes and Protists</i>. Blackwell Scientific Publications, 203-247</p> <p>Kennett, J.P., Srinivasan, M.S., 1983 - <i>Neogene Planktonic Foraminifera. A Phylogenetic Atlas</i>. 265 p. Hutchinson Ross Publ. Co. Stroudsburg.</p> <p>Lee, J.J. & Anderson, O.R., 1991 – <i>Biology of Foraminifera</i>. 368 p. Academic Press, London</p> <p>Loeblich, A, Tappan, H., 1964 - <i>Protista</i>. In Moore, R.C.: <i>Treatise on Invertebrate Paleontology</i>, Part C 2/1-2, 900 p. Kansas Univ. Press.</p> <p>Loeblich, A, Tappan, H., 1988 – <i>Foraminiferal genera and their classification</i>. 2 vol. Van Nostrand Reinhold Co. New York.</p> <p>Neagu, Th., 1979 - <i>Micropaleontologie. Protozoare</i>. 404 p., Ed. Tehn. Bucuresti</p> <p>Neagu, Th., 1989 - <i>Micropaleontologie. Metazoare</i>. 285p., Ed. Tehn., Bucuresti</p> <p>Neagu, Th., Dragomir B., 1982 - <i>Determinator practic de micropaleontologie</i>. 157 p. Univ. Bucuresti.</p> <p>Șuraru, N., 1979 – <i>Indrumator pentru lucrarile practice de Micropaleontologie (Micropaleozoologie)</i>. 205 p. Univ. Babes-Bolyai, Cluj</p> <p>Șuraru, N., 1983 - <i>Curs de Micropaleontologie</i>. 281 p., Univ. Babes-Bolyai, Cluj</p>		
8.2 Seminar / laborator	Metode de predare	Observații
<p>1. Noțiuni de fosilizare a microfosilelor</p> <p>2. Tehnici de preparare si selectare a materialelor micropaleontologice</p>	prelegere frontală, discuții de grup	activitate individuală la microscop 2 ore
	prelegere frontală, discuții de grup	activitate individuală și în grup la laborator 2 ore

3. Caracterile morfologice, condițiile de viață și răspândirea în timp a principalelor grupe de microorganisme fosile prezentate la curs, pe baza materialului aflat în colecția departamentului.	prelegere frontală, discuții și exerciții de grup	activitate individuală la microscop 22 ore
4. Test practic de verificare a cunoștințelor	prelegere frontală, discuții de grup	activitate individuală la microscop 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.		

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

<ul style="list-style-type: none"> • Cursul răspunde la cerințele unor posibili angajatori ex. firme petroliere și de resurse sedimentare • Conținutul cursului vizează și aspecte privind aplicabilitatea microfosilelor

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Cunoașterea noțiunilor prezentate la curs	Verificare pe parcurs (test scris)	50%
	Abilitatea de a face conexiuni în utilizarea cunoștințelor dobândite		
10.5 Seminar/laborator	Abilitatea de a utiliza noțiunile de bază	Colocviu	50%
	Recunoașterea microfosilelor		
10.6 Standard minim de performanță			
<ul style="list-style-type: none"> • Rezolvarea corectă a 50% din subiectele de examen • Cunoașterea a 50% din materia prezentată la laborator 			

Data completării

Semnătura titularului de curs

Semnătura titularului de seminar

07.02.2022

Data avizării în departament

Semnătura directorului de departament

08.02.2022