

FIȘA DISCIPLINEI

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	Master
1.6 Programul de studii/Calificarea	Geologie aplicata

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	MICROPALEONTOLOGIA ȘELFULUI CARBONATIC						
2.2 Titularul activităților de curs	Prof. Dr. Ioan Bucur						
2.3 Titularul activităților de seminar	Prof. Dr. Ioan Bucur						
2.4 Anul de studiu	I	2.5 Semestrul	1	2.6 Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei	Op

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					28
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					26
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					22
Tutoriat					18
Examinări					4
Alte activități ...					-
3.7 Total ore studiu individual	98				
3.8 Total ore pe semestru	154				
3.9 Numărul total de credite	6				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Dobândirea anterioară a unor cunoștințe de bază în domeniul geologiei-paleontologiei
4.2 de competențe	

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	
5.2 de desfășurare a seminarului/laboratorului	Prezență la cel puțin 80% din laboratoare este obligatorie

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	<ul style="list-style-type: none"> • C1 Abilitatea determinării microorganismelor șelfului carbonatic, posibilitatea identificării taxonilor importanți biostratigrafic • C2 Posibilitatea de a judeca asociațiile determinate în context paleoecologic și paleogeografic • C3 Posibilitatea utilizării datelor în studii practice asupra unor depozite cu importanță pentru hidrocarburi
Competențe transversale	<ul style="list-style-type: none"> • CT1 Integrarea cunostintelor în ansamblul celor dobândite prin alte discipline ale programei de master (e.g. Biostratigrafie aplicată, Rezervoare Carbonatice, Explorarea hidrocarburilor) • CT2 Abilități de studiu în echipe complexe de cercetare-explorare a zăcămintelor de hidrocarburi • CT3 Abilități de lucru în echipă

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Aprofundarea de către studenții la master a două grupe de microorganisme bentonice din cadrul șelfului carbonatic, importante atât paleontologic cât și biostratigrafic.
7.2 Obiectivele specifice	Achiziționarea de abilități în determinarea algelor și foraminiferelor de platformă carbonatică și utilizarea acestora în biostratigrafie și paleoecologie

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
1. Alge calcaroase. Definiție. Biomineralizare, modalități de fosilizare	Expunere combinată cu metode activ-participative; exemplificări	2 ore
2. Alge verzi-albastre (cyanophyte/cyanobacterii). Definiție, morfologie și criterii de determinare, răspândire stratigrafică, paleoecologie	Expunere combinată cu metode activ-participative; exemplificări	3. ore
3. Alge verzi (Chlorophyceae): Dasycladale: caractere morfologice, criterii de determinare, răspândire stratigrafică, paleoecologie	Expunere combinată cu metode activ-participative; exemplificări	2 ore
4. Halimedaceae și Gymnocodiaceae: morfologie și posibilități de determinare/clasificare; apartenența sistematică a gymnocodiaceelor; răspândire stratigrafică, paleoecologie.	Expunere combinată cu metode activ-participative; exemplificări	2 ore
5. Charophyte: caractere morfologice și modalități de fosilizare, importanță paleoecologică.	Expunere combinată cu metode activ-	6. ore

	participative; exemplificări	
6. Alge roșii (Rhodophyte): Solenoporaceae: morfologie, criterii de determinare, răspândire în timp, paleoecologie. Peyssonneliaceae: morfologie și criterii de determinare, răspândire în timp, paleoecologie	Expunere combinată cu metode activ-participative; exemplificări	2 ore
7. Corallinaceae: morfologie generală, criterii de clasificare și determinare, răspândire în timp, paleoecologie, rol litogenetic.	Expunere combinată cu metode activ-participative; exemplificări	2 ore
8. Evoluția grupelor de alge de-a lungul erelor geologice.	Expunere combinată cu metode activ-participative; exemplificări	2 ore
9. Grupuri de alge cu importanță biostratigrafică: dasycladalele și posibilități de biozonare	Expunere combinată cu metode activ-participative; exemplificări	2 ore
10. Alge și sedimente: mase algale și stromatolite, construcții recifale algale, algele și diagenеза timpurie.	Expunere combinată cu metode activ-participative; exemplificări	2 ore
11. . Foraminiferele bentonice de șelf carbonatic. Caracter generale ale morfologiei testului. Terminologie, orientarea testului, măsurători. Tipuri de secțiuni, detalii structurale.	Expunere combinată cu metode activ-participative; exemplificări	2 ore
12. Grupuri 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	Expunere combinată cu metode activ-participative; exemplificări	2 ore
13. Paleoecologia foraminiferelor de șelf carbonatic; compoziția populațiilor din diferite ansambluri de platforme carbonatice; variația în spațiu a populațiilor; factorii care controlează repartiția microfaunei de foraminifere bentonice: luminozitate, temperatură, salinitate, natura substratului, aportul terigen și caracterul substratului.	Expunere combinată cu metode activ-participative; exemplificare	14. ore
14. . Importanță biostratigrafică; repartiție stratigrafică și paleogeografică; biozonări pe bază de foraminifere bentonice de șelf carbonatic; corelări stratigrafice	Expunere combinată cu metode activ-participative; exemplificări	2 ore
Bibliografie:		

- BASSOULLET, J.P., BERNIER P., DELOFFRE, R., GENOT, P., PONCET, J & ROUX, A. (1983) – Les algues udoteacées du Paléozoïque au Cénozoïque. Bull. Centres Rech. Explor.-Prod. Elf-Aquitaine, 7/2, p.449-621, 13 figs., 16 tabl., 16 pls., Pau.
- BERGER S. & KAEVER M.J. (1992) – Dasycladales. An illustrated monograph of a fascinating algal order. 247 p., G. Thieme Verlag, Stuttgart
- BUCUR I.I. (1996) – Microfaciesuri și microfosile în roci carbonatice (curs multiplicat). 175 p., Cluj-Napoca
- DE CASTRO P. (1997) – Introduzione allo studio in sezione sottile delle dasicladali fossili. 261 p., 39 figs., 30 pls., Academia Pontaniana, Napoli.
- DRAGASTAN O. (1980) - Alge calcaroase din Mezozoicul și Terțiarul României. 167 pag., 115 figs., 20 pls., Ed. Acad. RSR, București.

8.2 Seminar/laborator	Metode de predare	Observații
1. Depozite carbonatice microbiale: stromatolite, dendrolite, trombolite		2 ore
2. Rivulariaceae și alte cyanobacterii		2 ore
3. Caractere generale de bază ale dasycladalelor exemplificate pe material din Mezozoicul României și alte regiuni tethysiene		2 ore
4. Dasycladale din Triasic: eşantioane din Carpații Meridionali și Alpii Calcaroși de Nord		2 ore
5. Structura talului la Halimedaceae. Studiul unor eşantioane tip din Mezozoicul României		2 ore
6. Relația Halimedaceae-Gymnocodiaceae. Exemplificare pe eşantioane din Paleozoicul superior din Turcia și Pakistan și din Mezozoicul României.		2 ore
7. Caracterele morfologice de bază ale algelor roșii.		2 ore
8. Exemple de alge roșii din Mezozoicul și Terțiarul României.		2 ore
9. Algele ca util biostratigrafic și paleoecologic.		2 ore
10. Biozonări pe bază de dasycladale și reconstituiri de paleomediu pe baza unor asociații de alge calcaroase		2 ore
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,		2 ore

Cuneolinidae, Coscinophragmatidae, Cyclolinidae, Cyclamminidae, Dictyopsellidae, Lituolidae, Loftusiidae, Maynciidae, Mesoendothyridae, Spiroplectamminidae		
12. Reprezentanți ai familiei Orbitolinidae. Importanță biostratigrafică; modalități de biozonare		2 ore
13. Foraminifere cu test calcaros porțelanos: Reprezentanți ai familiilor Fischerinidae, Nubeculariidae, Miliolidae. Foraminifere bentonice cu test calcaros perforat: Reprezentanți ai familiilor Spirillinidae, Involutinidae, Polymorphinidae, Anomalinidae, Ceratobuliminidae		2 ore
14. Exerciții de determinare ale unor foraminifere bentonice de șelf carbonatic din Mezozoicul României (Carpații Meridionali și Munți Apuseni).		2 ore
Bibliografie		
BASSOULLET, J.P., BERNIER P., DELOFFRE, R., GENOT, P., PONCET, J & ROUX, A. (1983) – Les algues udoteacées du Paléozoïque au Cénozoïque. Bull. Centres Rech. Explor.-Prod. Elf-Aquitaine, 7/2, p.449-621, 13 figs., 16 tabl., 16 pls., Pau.		
BUCUR I.I. (1996) – Microfaciesuri și microfosile în roci carbonatice (curs multiplicat). 175 p., Cluj-Napoca		
DE CASTRO P. (1997) – Introduzione allo studio in sezione sottili delle dasicladali fossili. 261 p., 39 figs., 30 pls., Academia Pontaniana, Napoli.		
FLUEGEL E. (2004) Microfaceis of carbonate rocks. 976 p., Springer, Berlin		

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

- Conținutul disciplinei este în concordanță cu cel al unor discipline similare care se fac în alte centre universitare din țară și din străinătate.
- Numeroși studenți care au absolvit cursurile de master care includ programa de față au fost angajați cu succes în industria cercetării și explorării zăcămintelor de hidrocarburi (e.g. Petrom. OMV). Absolvenții în cauză au fost foarte bine apreciați și dețin în momentul de față poziții importante în firmele respective

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 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%
10.5 Seminar/ laborator	Abilitatea de a prezenta un material bibliographic parcurs în cadrul unui referat și de a aplica cunoștințele acumulate în cadrul unei teme de cercetare științifică.	Analiză în secțiuni subțiri; reprezentări grafice	50%

	Abilitatea de determinare a unor microorganisme studiate din probe nestudiate la lucrări practice		
<p>10.6 Standard minim de performanță Insușirea cunoștințelor teoretice și posibilitatea de aplicare practică prin abilitatea de recunoaștere și determinare a microorganismelor fosile studiate</p>			

Data completării

Semnătura titularului de curs

Semnătura titularului de seminar

23. 04.2018

.....

.....

Data avizării în departament

Semnătura directorului de departament

.....

.....