

FIȘA DISCIPLINEI

2021-2022

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea „Babeș-Bolyai”, Cluj-Napoca
1.2 Facultatea	Facultatea de Biologie si Geologie
1.3 Departamentul	Geologie
1.4 Domeniul de studii	Geologie
1.5 Ciclu de studii	Master
1.6 Programul de studii/Calificarea	Geologie aplicata

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	PALEOMEDII CUATERNARE						
2.2 Titularul activităților de curs	Conf. Dr. Ioan Tanțău						
2.3 Titularul activităților de seminar	Conf. Dr. Ioan Tanțău						
2.4 Anul de studiu	I	2.5 Semestrul	I	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					20
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					22
Tutoriat					22
Examinări					6
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	•
4.2 de competențe	• Utilizarea echipamentelor și a aparaturii de laborator

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	Suport logistic video Daca situația o va impune, predarea se va face online: platforma Zoom sau MS Teams
5.2 de desfășurare a seminarului/laboratorului	Față in față

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	<ul style="list-style-type: none"> • C1. Însușirea unor principii moderne, interdisciplinare de studiu a evoluției climatului și vegetației din Cuaternar • C2. Identificarea palinomorfelor pe baza studiului morfologiei și structurii acestora • C3. Reconstituirea evoluției vegetației din Cuaternar pe baza analizelor palinologice • C4. Reconstituirea dinamicii climatului din Cuaternar prin studii interdisciplinare
Competențe transversale	<ul style="list-style-type: none"> • CT1. Utilizarea noțiunilor asimilate în contexte noi, interdisciplinare • CT2. Utilizarea noțiunilor teoretice în rezolvarea problemelor practice • CT3. Abilitatea de a evalua în mod critic informațiile

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> • Dobândirea cunoștințelor teoretice și practice privind evoluția vegetației și climatului din timpul Cuaternarului
7.2 Obiectele specifice	<ul style="list-style-type: none"> • reconstituirea evoluției vegetației din Cuaternar • reconstituirea dinamicii climatului din Cuaternar • reconstituirea impactului antropic asupra vegetației holocene • identificarea palinomorfelor cuaternare.

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
1. Curs introductiv. 1.1. Generalități 1.2. Obiectul de studiu, aplicații și importanța. 1.3. Terminologie	<ul style="list-style-type: none"> • expunerea combinată cu metode activ-participative • dezbateră 	2 ore
2. Cronostratigrafia și biostratigrafia Cuaternarului. 2.1. Problema limitelor Pliocen-Pleistocen și Pleistocen-Holocen 2.2. Cronostratigrafia Pleistocenului 2.3. Cronostratigrafia Holocenului	<ul style="list-style-type: none"> • metode didactice activ-participative • prelegere orală cu secțiuni interactive • dezbateră 	2 ore
3. Caracterul interdisciplinar al cercetării în domeniul Cuaternarului - metodologia cercetării. 3.1. Metode biotice 3.2. Metode abiotice 3.3. Metode de datare a depozitelor cuaternare	<ul style="list-style-type: none"> • expunerea combinată cu metode activ-participative • exemplificarea • analiza comparativă 	2 ore
4. Palinologia Cuaternarului. 4.1. Morfologia și structura palinomorfelor cuaternare: polenul de gimnosperme și angiosperme. Tipuri morfologice de polen.	<ul style="list-style-type: none"> • expunerea combinată cu metode activ-participative • exemplificarea • analiza comparativă 	2 ore
5. Palinologia Cuaternarului. 5.1. Morfologia și structura palinomorfelor cuaternare: Sporii de briofite, de pteridofite și de fungi (NPP). Tipuri morfologice de spori.	<ul style="list-style-type: none"> • expunerea combinată cu metode activ-participative • exemplificarea 	2 ore

5.2. Noțiuni de ecologia și paleoecologia plantelor	<ul style="list-style-type: none"> • analiza comparativă 	
6. Reconstituirea istoriei vegetației din Pleistocen și Holocen, pe baza analizelor palinologice. 6.1. Diagramele polinice 6.2. Studii de caz.	<ul style="list-style-type: none"> • expunerea combinată cu metode activ-participative • exemplificarea 	2 ore
7. Reconstituirea impactului uman asupra vegetației holocene cu ajutorul analizelor palinologice. 7.1. Indicatori antropici în diagramele polinice. 7.2. Studii de caz.	<ul style="list-style-type: none"> • expunerea combinată cu metode activ-participative • exemplificarea 	2 ore
8. Amoebe cu test. 6.1. Morfologia și structura amoebelor testate 6.2. Ecologia amoebelor testate. 6.3. Aplicații în reconstituirea paleomediilor cuaternare. Studii de caz.	<ul style="list-style-type: none"> • expunerea combinată cu metode activ-participative • exemplificarea studiilor de caz 	2 ore
9. Metode fizice utilizate în reconstituirea paleomediilor cuaternare. 7.1. Proprietățile magnetice ale rocilor: generalități, principii, aplicații. 7.2. Pierderea prin calcinare (LOI): generalități, principii, aplicații.	<ul style="list-style-type: none"> • expunerea combinată cu metode activ-participative • exemplificarea 	2 ore
10. Reconstituirea climatului din Pleistocen și Holocen, pe baza analizei proprietăților fizice ale sedimentelor. 11.1. Studii de caz.	<ul style="list-style-type: none"> • expunerea combinată cu metode activ-participative • exemplificarea • studii de caz 	2 ore
11. Metode geochimice utilizate în reconstituirea paleomediilor cuaternare. 11.1. Izotopi de oxigen: generalități, principii, aplicații. 11.2. Izotopi de carbon: generalități, principii, aplicații. 11.3. Alte metode geochimice	<ul style="list-style-type: none"> • expunerea combinată cu metode activ-participative • exemplificarea • analiza comparativă 	2 ore
12. Reconstituirea climatului din Pleistocen și Holocen, pe baza analizelor geochimice. 12.1. Studii de caz.	<ul style="list-style-type: none"> • expunerea combinată cu metode activ-participative • analiza comparativă studiilor de caz 	2 ore
13. Alte metode utilizate în reconstituirea paleomediilor cuaternare. 12.1. Macrofosile de plante, micro-și macroresturi de plante carbonizate, ostracode, diatomee, moluște. Principii și aplicații. 12.2. Metode cantitative (Metoda Analogilor Moderni)	<ul style="list-style-type: none"> • expunerea combinată cu metode activ-participative • exemplificarea 	2 ore
14. Reconstituirea paleomediilor din Pleistocen și Holocen, pe baza analizelor interdisciplinare. 12.1. Corelarea și interpretarea datelor. 12.2. Studii de caz.	<ul style="list-style-type: none"> • expunerea combinată cu metode activ-participative • exemplificarea • analiza comparativă studiilor de caz 	2 ore

Bibliografie

- Dragastan, O., Petrescu, I., Olaru, L., 1980. Palinologie. Ed. Didactică și Pedagogică București.
 - Petrescu, I., 1990: Perioadele glaciare ale Pământului. Ed. Tehnică București, 251 p.

- Petrescu, I., 2003: Palinologia Terțiarului. Ed. Carpatica, Cluj-Napoca.
- Fărcaș S., Popescu F., Tanțău I., 2006. Dinamica spațială și temporală a stejarului, frasinului și carpenului în timpul Tardi- și Postglaciarului pe teritoriul României. Ed. Presa Universitară Clujeană, 214 p.
- Tanțău I., 2006. Histoire de la végétation tardiglaciaire et holocène dans les Carpates Orientales (Roumanie). Ed. Presa Universitară Clujeană, Cluj-Napoca, 200 p.
- https://earthobservatory.nasa.gov/features/Paleoclimatology_Understanding

8.2 Seminar/laborator	Metode de predare	Observații
1. Prezentarea metodelor de prelucrare a probelor palinologice în laborator: eșantionare, tratament chimic.	<ul style="list-style-type: none"> • expunerea combinată cu metode activ-participative • exemplificarea 	2 ore
2. Utilizarea metodelor de prelucrare a probelor palinologice în laborator: eșantionare, tratament chimic.	<ul style="list-style-type: none"> • lucrări practice individuale 	2 ore
3. Utilizarea metodelor de prelucrare a probelor palinologice în laborator: eșantionare, tratament chimic.	<ul style="list-style-type: none"> • lucrări practice individuale 	2 ore
4. Identificarea palinomorfelor cuaternare.	<ul style="list-style-type: none"> • lucrări practice individuale • învățarea prin descoperire • studiu la microscop 	2 ore
5. Identificarea palinomorfelor cuaternare.	<ul style="list-style-type: none"> • lucrări practice individuale • învățarea prin descoperire • studiu la microscop 	2 ore
6. Prelucrarea grafică a datelor palinologice, cu ajutorul programelor de specialitate: realizarea diagramelor palinologice (Tilia, C2, GpalWin)	<ul style="list-style-type: none"> • lucrări practice individuale • învățarea prin descoperire 	2 ore
7. Prelucrarea grafică a datelor palinologice, cu ajutorul programelor de specialitate: - realizarea diagramelor palinologice. - interpretarea unei diagrame polinice. Stabilirea zonelor polinice și a biozonelor.	<ul style="list-style-type: none"> • lucrări practice individuale • învățarea prin descoperire 	2 ore
8. Prelucrarea grafică a datelor pentru amoebae testate, cu ajutorul programelor de specialitate: - realizarea diagramelor. - interpretarea unei diagrame pentru amoebae testate.	<ul style="list-style-type: none"> • lucrări practice individuale • învățarea prin descoperire 	2 ore
9. Metode fizice: - prezentarea metodelor și a aparatelor utilizate - masuratori de susceptibilitate magnetică - pierderea prin calcinare: determinarea conținutului de materie organică	<ul style="list-style-type: none"> • lucrări practice individuale • învățarea prin descoperire 	2 ore
10. Metode fizice: prelucrarea datelor și interpretarea rezultatelor	<ul style="list-style-type: none"> • lucrări practice individuale • învățarea prin descoperire 	2 ore
11. Metode geochimice: - prezentarea metodelor și a aparatelor utilizate	<ul style="list-style-type: none"> • lucrări practice individuale • învățarea prin descoperire 	2 ore
12. Metode geochimice: prelucrarea datelor și interpretarea rezultatelor	<ul style="list-style-type: none"> • lucrări practice individuale • învățarea prin descoperire 	2 ore
13. Alte metode utilizate în reconstituirea paleomediilor cuaternare:	<ul style="list-style-type: none"> • lucrări practice individuale • învățarea prin descoperire 	2 ore

- prezentarea metodelor de laborator - prelucrarea datelor si interpretarea rezultatelor		
14. Sinteza rezultatelor obținute in urma unui studiu multidiscplinar: corelarea si interpretarea rezultatelor.	<ul style="list-style-type: none"> • lucrări practice individuale • învățarea prin descoperire 	2 ore

Bibliografie

- Dragastan, O., Petrescu, I., Olaru, L., 1980. Palinologie. Ed. Didactică și Pedagogică București.
- Petrescu, I., 1990: Perioadele glaciare ale Pământului. Ed. Tehnică Bucuresti, 251 p.
- Petrescu, I., 2003: Palinologia Terțiarului. Ed. Carpatica, Cluj-Napoca.
- Fărcaș S., Popescu F., Tanțău I., 2006. Dinamica spațiala și temporală a stejarului, frasinului și carpenului în timpul Tardi- și Postglaciarelor pe teritoriul României. Ed. Presa Universitară Clujeană, 214 p.
- Tanțău I., 2006. Histoire de la végétation tardiglaciaire et holocène dans les Carpates Orientales (Roumanie). Ed. Presa Universitară Clujeană, Cluj-Napoca, 200 p.
- <http://www.pollen.mtu.edu/glos-gtx/glos-int.htm>
- <http://www.colby.edu/info.tech/BI211/>

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

- Conținutul disciplinei este în concordanță cu ceea ce se face în alte centre universitare din străinătate.
- Din analiza opiniilor formulate de angajatori privind atributele preferențiale ale formației de specialiști a rezultat un grad ridicat de apreciere a profesionalismului acestora, ceea ce confirmă faptul că, structura și conținutul curriculei educaționale construite pentru acest program de studii sunt corecte, cuprinzătoare și eficiente.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	<ul style="list-style-type: none"> • Cunoașterea conținutului informațional • Capacitatea de sinteză a informațiilor și de utilizare a acestora în context multidisciplinar 	Verificare	50 %
10.5 Seminar/ laborator	<ul style="list-style-type: none"> • Capacitatea de interpretare a unei diagrame palinologice/amoebae testate • Capacitatea de evaluare critică a datelor 	Verificare	50%
10.6 Standard minim de performanță			
<ul style="list-style-type: none"> • Cunoașterea a 50% din informația prezentată și discutată la curs • Cunoașterea a 50% din informația de la laborator 			

Data completării

Semnătura titularului de curs

Semnătura titularului de seminar

15.02.2021

.....

.....

.....

Data avizării în departament

Semnătura directorului de departament

17.02.2021