

FIȘA DISCIPLINEI

2023-2024

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 Ciclul de studii	Master
1.6 Programul de studii/Calificarea	Geologie aplicata

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	PALINOLOGIA CUATERNARULUI						
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	2	2.6 Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei	Obl.

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					36
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					20
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					22
Tutoriat					14
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	Față in față. Suport logistic video
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 vegetației evoluției și climatului din Cuaternar • C2. Capacitatea de a identifica palinomorfele pe baza studiului morfologiei și structurii acestora • C3. Capacitatea de a reconstituirea evoluția 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 Obiectivele 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. Generalități. Obiectul de studiu, aplicații și importanța. Terminologie. Cronostratigrafia și biostratigrafia Cuaternarului	<ul style="list-style-type: none"> • expunerea combinată cu metode activ-participative 	2 ore
2. Caracterul interdisciplinar al cercetării în domeniul Cuaternarului – metode, principii și aplicații. Metode biotice. Metode abiotice	<ul style="list-style-type: none"> • prelegere orală cu secțiuni interactive 	2 ore
3. Analiza palinologica: principii, metodologie, realizarea diagramelor	<ul style="list-style-type: none"> • prelegere orală cu secțiuni interactive • exemplificarea 	2 ore
4. Palinologia Cuaternarului. 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 	2 ore
5. Palinologia Cuaternarului. Morfologia și structura palinomorfelor cuaternare: Sporii de briofite, de pteridofite și de fungi (NPP). Tipuri morfologice de spori. Noțiuni de ecologia și paleoecologia plantelor	<ul style="list-style-type: none"> • expunerea combinată cu metode activ-participative • exemplificarea • analiza comparativă 	2 ore
6-8. Reconstituirea istoriei vegetației din Pleistocen și Holocen, pe baza analizelor palinologice. Diagramele polinice: interpretare Studii de caz.	<ul style="list-style-type: none"> • expunerea combinată cu metode activ-participative • exemplificarea 	6 ore

9. Reconstituirea impactului uman asupra vegetației holocene cu ajutorul analizelor palinologice. Indicatori antropici in diagramele polinice. Studii de caz.	<ul style="list-style-type: none"> expunerea combinată cu metode activ-participative exemplificarea 	2 ore
10. Amoebe cu test. Morfologia si structura amoebelor testate Ecologia amoebelor testate. Aplicații in reconstituirea paleomediilor cuaternare.	<ul style="list-style-type: none"> expunerea combinată cu metode activ-participative studii de caz 	2 ore
11. Metode complementare utilizate in reconstituirea paleomediilor cuaternare: metode fizice Proprietățile magnetice ale rocilor: generalități, principii, aplicații. Pierderea prin calcinare: generalități, principii, aplicații	<ul style="list-style-type: none"> expunerea combinată cu metode activ-participative exemplificarea studiu de caz. 	2 ore
12. Metode complementare utilizate in reconstituirea paleomediilor cuaternare: metode geochimice. Izotopi de oxigen: generalități, principii, aplicații. Izotopi de carbon: generalități, principii, aplicații. Studii de caz.	<ul style="list-style-type: none"> expunerea combinată cu metode activ-participative exemplificarea analiza comparativă 	2 ore
13. Alte metode utilizate in reconstituirea paleomediilor cuaternare. Macrofosile de plante, micro-si macroresturi de plante carbonizate, diatomee, moluște. Principii si aplicații.	<ul style="list-style-type: none"> expunerea combinată cu metode activ-participative exemplificarea 	2 ore
14. Reconstituirea paleomediilor din Pleistocen si Holocen, pe baza analizelor interdisciplinare. Corelarea si interpretarea datelor. Studii de caz.	<ul style="list-style-type: none"> expunerea combinată cu metode activ-participative 	2 ore
Bibliografie		
<ul style="list-style-type: none"> 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 si temporală a stejarului, frasinului si carpenului in timpul Tardi- si 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 in laborator: eşantionare, 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 in laborator: eşantionare, tratament chimic.	<ul style="list-style-type: none"> lucrări practice individuale 	2 ore
3-5. Identificarea palinomorfelor cuaternare.	<ul style="list-style-type: none"> lucrări practice individuale învățarea prin descoperire studiu la microscop 	6 ore
6-8. Prelucrarea grafica a datelor palinologice cu ajutorul programelor de specialitate: realizarea diagramei palinologice cu ajutorul programelor specializate (Tilia, C2, GpalWin), zonarea unei diagrame polinice.	<ul style="list-style-type: none"> lucrări practice individuale învățarea prin descoperire studii de caz 	6 ore

9. Prelucrarea grafica 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 • studiu de caz 	2 ore
10. Metode fizice: - prezentarea metodelor si a aparatelor utilizate - măsurători de susceptibilitate magnetica - pierderea prin calcinare (LOI)	<ul style="list-style-type: none"> • lucrări practice individuale • învățarea prin descoperire 	2 ore
11. Metode fizice: prelucrarea datelor, realizarea graficelor si interpretarea rezultatelor	<ul style="list-style-type: none"> • lucrări practice individuale • învățarea prin descoperire • studiu de caz 	2 ore
12. Metode geochimice: - prezentarea metodelor si a aparatelor utilizate	<ul style="list-style-type: none"> • lucrări practice individuale • învățarea prin descoperire 	2 ore
13. Metode geochimice: prelucrarea datelor si interpretarea rezultatelor	<ul style="list-style-type: none"> • lucrări practice individuale • studiu de caz 	2 ore
14. Sinteza rezultatelor unui studiu multidisciplinar: realizarea figurilor sintetice, corelarea si interpretarea rezultatelor.	<ul style="list-style-type: none"> • învățarea prin descoperire • studii 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 Bucuresti, 251 p.
- Petrescu, I., 2003: Palinologia Terțiarului. Ed. Carpatica, Cluj-Napoca.
- Fărcaș S., Popescu F., Tanțău I., 2006. Dinamica spațiala si temporală a stejarului, frasinului si carpenului în timpul Tardi- si Postglaciareului pe teritoriul României. Ed. Presa Universitară Clujeană, 214 p.
- Tanțău I., 2006. Histoire de la végétation tardiglaciaire et holocène dans les Carpatés 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 si 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

- Cunoașterea a 50% din informația prezentată și discutată la curs
- Cunoașterea a 50% din informația de la laborator

Data completării

21.02.2023

.....

Semnătura titularului de curs

.....

Semnătura titularului de seminar

.....

Data avizării în departament

24.02.2023

.....

Semnătura directorului de departament

.....