

FIȘA DISCIPLINEI

Geologia Cuaternarului

Anul universitar 2025-2026

1. Date despre program

1.1. Instituția de învățământ superior	Universitatea Babeș-Bolyai din Cluj Napoca
1.2. Facultatea	Biologie și Geologie
1.3. Departamentul	Geologie
1.4. Domeniul de studii	Inginerie geologică
1.5. Ciclu de studii	Licență (4 ani), zi
1.6. Programul de studii / Calificarea	Inginerie geologică/Inginer geolog
1.7. Forma de învățământ	Învățământ cu frecvență

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei		Geologia Cuaternarului				Codul disciplinei	BLR6702
2.2. Titularul activităților de curs					Prof. dr. Tanțău Ioan		
2.3. Titularul activităților de seminar					Prof. dr. Tanțău Ioan		
2.4. Anul de studiu	4	2.5. Semestrul	7	2.6. Tipul de evaluare	C	2.7. Regimul disciplinei	Obligatorie

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
3.5.1. Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe (AI)					30
3.5.2. Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					15
3.5.3. Pregătire seminare/ laboratoare/ proiecte, teme, referate, portofolii și eseuri					14
3.5.4. Tutoriat (consiliere profesională)					8
3.5.5. Examinări					2
3.5.6. Alte activități					
3.7. Total ore studiu individual (SI) și activități de autoinstruire (AI)				70	
3.8. Total ore pe semestru				126	
3.9. Numărul de credite				5	

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	
4.2. de competențe	

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	Față în față. Suport logistic video
5.2. de desfășurare a seminarului/ laboratorului	Față în față

6. Competențele specifice acumulate¹

¹ Se poate opta pentru competențe sau pentru rezultatele învățării, respectiv pentru ambele. În cazul în care se alege o singură variantă, se va șterge tabelul aferent celeilalte opțiuni, iar opțiunea păstrată va fi numerotată cu 6.

Competențe profesionale / esențiale	• Cunoașterea și înțelegerea fenomenelor glaciare • Cunoașterea evoluției mediilor cuaternare
Competențe transversale	• utilizarea noțiunilor în context interdisciplinar • utilizarea noțiunilor teoretice în rezolvarea problemelor practice • lucrul în echipă

7. Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	• dobândirea cunoștințelor teoretice și practice privind procesele glaciare și timpul Cuaternarului și schimbările climatice asociate
7.2 Obiectivele specifice	• Analiza fenomenologiei cuaternare, a efectelor proceselor specifice acestei perioade asupra mediului și a evoluției omului

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
1. Introducere în Cuaternar. Cronologia Cuaternarului	• metode didactice activ-participative • prelegere orală cu secțiuni interactive • dezbateră	
2. Caracteristici paleoclimatice ale Cuaternarului. Cauzele glaciațiunii cuaternare.	• metode didactice activ-participative • prelegere orală cu secțiuni interactive • dezbateră	
3. Elemente de glaciologie. Tipuri de ghețari.	• metode didactice activ-participative • prelegere orală cu secțiuni interactive • dezbateră	
4. Istoria și evoluția calotelor glaciare cuaternare	• metode didactice activ-participative • prelegere orală cu secțiuni interactive • dezbateră	
5. Roci și depozite caracteristice Cuaternarului.	• metode didactice activ-participative • prelegere orală cu secțiuni interactive	
6. Relieful glaciare	• metode didactice activ-participative • prelegere orală cu secțiuni interactive	
7. Metode de cercetare a depozitelor cuaternare: metode biotice.	• metode didactice activ-participative • prelegere orală cu secțiuni interactive	
8. Metode fizice utilizate în studiul paleomediilor cuaternare: Proprietățile magnetice ale rocilor: principii, aplicații. Pierderea prin calcinare: principii, aplicații	• metode didactice activ-participative • prelegere orală cu secțiuni interactive	
9. Metode geochimice utilizate în studiul paleomediilor cuaternare: generalități, principii, aplicații. Studii de caz.	• metode didactice activ-participative • prelegere orală cu secțiuni interactive	
10. Metode de datare a depozitelor cuaternare.	• metode didactice activ-participative • prelegere orală cu secțiuni interactive • dezbateră	
11. Fluctuațiile nivelului marin în Cuaternar.	• prelegere orală cu secțiuni interactive • dezbateră	
12. Vegetația cuaternară. Evoluția vegetației din Europa în Cuaternar.	• metode didactice activ-participative • prelegere orală cu secțiuni interactive • dezbateră	

13. Evoluția faunelor de mamifere europene in Cuaternar	• metode didactice activ-participative • prelegere orală cu secțiuni interactive • dezbateri	
14. Evoluția primatelor și a omului in Cuaternar.	• metode didactice activ-participative • prelegere orală cu secțiuni interactive	
Bibliografie Codrea V., 1998. Geologia Cuaternarului - Noțiuni de bază. Universitatea Babeș-Bolyai, Curs litografiat, 233 p., Cluj-Napoca Longman. Nilsson T., 1983. The Pleistocene. Geology and Life in the Quaternary Ice Age, Enke Verlag, Stuttgart, 645 p. Lowe J., J., Walker M., J., C., 1997. Reconstructing Quaternary Environments. 446 p. Walker M., 2005. Quaternary Dating Methods, Wiley, 286 p. https://www.britannica.com/science/Pleistocene-Epoch https://www.dandebate.dk/eng-klimate5.htm https://www.britannica.com/science/Quaternary https://notendur.hi.is/oi/quaternary_geology.htm https://pubs.usgs.gov/of/2004/1216/index.html		
8.2 Seminar / laborator	Metode de predare	Observații
Metode de analiza a probelor cuaternare in laborator	- lucrări practice individuale	4 ore
Roci specifice Cuaternarului	- lucrări practice individuale - învățarea prin descoperire - studiu eșantioane	4 ore
Asociații floristice pleistocene și holocene	- lucrări practice individuale - învățarea prin descoperire - studiu la microscop	4 ore
Asociații faunistice pleistocene și holocene	- lucrări practice individuale - învățarea prin descoperire	2
Studiul depozitelor cuaternare: vizitare aflorimente cu depozite cuaternare in zona Florești: depozite de terasă, depozite lacustre, paleosoluri	- învățarea prin descoperire - observare in teren - studiu eșantioane	6 ore
Metode fizice: - prezentarea metodelor și a aparatelor utilizate - măsurători de susceptibilitate magnetică - pierderea prin calcinare (LOI)	- învățarea prin descoperire	4 ore
Metode geochemice: - prezentarea metodelor și a aparatelor utilizate	- învățarea prin descoperire	2
Recuperare ședințe de laborator	- lucrări practice individuale - învățarea prin descoperire - studiu la microscop	2 ore
Relieful glaciatic: excursie in Munții Rodnei	- învățarea prin descoperire - observare in teren - studiu eșantioane	opțional
Bibliografie Codrea V., 1998. Geologia Cuaternarului - Noțiuni de bază. Universitatea Babeș-Bolyai, Curs litografiat, 233 p., Cluj-Napoca Longman. Nilsson T., 1983. The Pleistocene. Geology and Life in the Quaternary Ice Age, Enke Verlag, Stuttgart, 645 p. Lowe J., J., Walker M., J., C., 1997. Reconstructing Quaternary Environments. 446 p. Walker M., 2005. Quaternary Dating Methods, Wiley, 286 p. https://www.britannica.com/science/Pleistocene-Epoch https://www.dandebate.dk/eng-klimate5.htm https://www.britannica.com/science/Quaternary https://notendur.hi.is/oi/quaternary_geology.htm https://pubs.usgs.gov/of/2004/1216/index.html		

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

• Conținutul cursului ține cont de necesitățile de pregătire ale studenților ca viitori geologi, în special pentru cei ce vor activa în domeniul cercetării schimbărilor climatice; • Conținutul cursului este similar cu cel al cursurilor predate la alte universități europene și este cu informația actualizată.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Cunoașterea conținutului informațional	Examen scris	30%
	Capacitatea de sinteză a informațiilor și de utilizare a acestora într-un context general	Examen scris	30%
10.5 Seminar/laborator	Capacitatea de identificare a proceselor glaciare și a depozitelor glaciare în teren	Verificare pe parcurs	20%
	Capacitatea de întocmire a unor referate bibliografice	Verificare pe parcurs	20%
10.6 Standard minim de performanță			
- Cunoașterea a 50% din informația prezentată și discutată la curs - Cunoașterea a 60% din informația de la laborator			

11. Etichete ODD (Obiective de Dezvoltare Durabilă / Sustainable Development Goals)²

								
--	--	--	---	--	--	--	--	--

Data completării:
25.03.2025

Semnătura titularului de curs

Semnătura titularului de seminar

.....

.....

Data avizării în departament:
28.03.2025

Semnătura directorului de departament

.....

² Păstrați doar etichetele care, în conformitate cu [Procedura de aplicare a etichetelor ODD în procesul academic](#), se potrivesc disciplinei și ștergeți-le pe celelalte, inclusiv eticheta generală pentru *Dezvoltare durabilă* - dacă nu se aplică. Dacă nicio etichetă nu descrie disciplina, ștergeți-le pe toate și scrieți "*Nu se aplică*".