

# FIȘA DISCIPLINEI

## Geologia Cuaternarului

Anul universitar 2026-2027

### 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	Inginerie geologică
1.5. Ciclul 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	<b>Geologia Cuaternarului</b>			Codul disciplinei	BLR6705
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	Examen
2.7. Regimul disciplinei	Obligativu		2.8. Tipul disciplinei	Disciplină de specializare (DS)	

### 3. Timpul total estimat (ore pe semestru al activităților didactice)

3.1. Număr de ore pe săptămână	4	din care: 3.2. curs	4	3.3. seminar/ laborator/ proiect	4
3.4. Total ore din planul de învățământ	56	din care: 3.5. curs	28	3.6 seminar/laborator	28
<b>Distribuția fondului de timp pentru studiul individual (SI) și activități de autoinstruire (AI)</b>					<b>ore</b>
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe (AI)					30
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					14
Pregătire seminare/ laboratoare/ proiecte, teme, referate, portofolii și eseuri					14
Tutoriat (consiliere profesională)					7
Examinări					4
Alte activități					
<b>3.7. Total ore studiu individual (SI) și activități de autoinstruire (AI)</b>				<b>69</b>	
<b>3.8. Total ore pe semestru</b>				<b>125</b>	
<b>3.9. Numărul de credite</b>				<b>5</b>	

### 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	
5.2. de desfășurare a seminarului/ laboratorului	

### 6.1. Competențele dobândite în urma absolvirii programului de studii (se preiau din planul de învățământ)

Competențe profesionale	
Codul competenței	Competență
CP2	Identificarea, descrierea și caracterizarea mineralelor, rocilor și fosilelor pentru evaluarea resurselor minerale și energetice și pentru aplicarea în proiecte inginerești și geotehnice.

<b>CP3</b>	Realizarea și interpretarea investigațiilor de teren și laborator, inclusiv geotehnice și hidrogeologice, pentru evaluarea amplasamentelor și sprijinirea deciziilor în exploatarea resurselor.
<b>CP13</b>	Evaluarea proprietăților materialelor geologice, identificarea și clasificarea probelor, și interpretarea responsabilă a datelor geologice primare.
<b>CP21</b>	Integrarea cunoștințelor interdisciplinare, aplicarea metodelor avansate în proiecte și comunicarea autonomă în limba străină.
<b>Competențe transversale</b>	
<b>Codul competenței</b>	<b>Competență</b>
<b>CT1</b>	Comunicarea clară a informațiilor științifice și utilizarea unei limbi străine pentru documentare și comunicare profesională.
<b>CT2</b>	Elaborarea de rapoarte și lucrări științifice și analiza critică a informațiilor și datelor geologice.

## 6.2. Rezultatele învățării specifice programului de studii (se preiau din planul de învățământ)

<b>Rezultatele învățării vizate prin disciplină</b>		
<b>Codul competenței</b>	<b>Cunoștințe și înțelegere (Knowledge and understanding)</b>	<b>Abilități academice specifice (Specific academic skills)</b>
<b>CP13</b>	Studentul explică proprietățile rocilor, fosilelor, și succesiunilor stratigrafice.	Identifică și clasifică probe geologice utilizând instrumente specifice și tehnici digitale.
<b>CP16</b>	Studentul cunoaște metodele practice utilizate în teren și laborator pentru investigații geologice.	Aplică proceduri standardizate în activități practice și experimente geologice.
<b>CP21</b>	Studentul integrează cunoștințe interdisciplinare în funcție de disciplinele opționale alese.	Aplică vocabular elementar și formule de comunicare în situații simple, orale și scrise.

## 7. Rezultatele învățării specifice disciplinei

<b>Cunoștințe și înțelegere (Knowledge and understanding)</b>
Cunoaște conceptele, noțiunile și terminologia de bază specifice Geologiei Cuaternarului, inclusiv cronologia cuaternară, glaciațiunile, fluctuațiile climatice.
Explică principiile metodelor de cercetare (biotice, fizice, geochimice și metode de datare) utilizate în studiul Cuaternarului.
Înțelege tipurile principale de depozite și roci cuaternare (glaciare, fluviatile, lacustre, eoliene, marine) și condițiile lor de formare.
Recunoaște relațiile dintre evoluția paleoclimatică, vegetația cuaternară, faunele de mamifere, și apariția și evoluția omului.
<b>Abilități academice specifice (Specific academic skills)</b>
Identifică și interpretează în teren și laborator depozite și forme de relief caracteristice Cuaternarului.
Analizează și interpretează date paleoclimatice, paleoecologice și stratigrafice obținute din probe cuaternare.
Corelează datele geologice, biologice și climatice pentru reconstituirea paleomediilor cuaternare.
Elaborează interpretări și modele simple privind evoluția mediilor cuaternare, utilizând informații din teren, laborator și literatură de specialitate.

## 8. Conținuturi

<b>8.1 Curs</b>	<b>Metode de predare - învățare</b>	<b>Observații</b>
1. Introducere în Cuaternar. Cronologia Cuaternarului	<ul style="list-style-type: none"> <li>expunerea combinată cu metode activ-participative</li> <li>dezbateri</li> </ul>	
2. Caracteristici paleoclimatice ale Cuaternarului. Cauzele glaciațiunii cuaternare.	<ul style="list-style-type: none"> <li>expunerea combinată cu metode activ-participative</li> <li>exemplificarea, analiza comparativă</li> </ul>	
3. Elemente de glaciologie. Tipuri de ghețari.	<ul style="list-style-type: none"> <li>expunerea combinată cu metode activ-participative</li> <li>exemplificarea, analiza comparativă</li> </ul>	

4. Istoria si evoluția calotelor glaciare cuaternare	<ul style="list-style-type: none"> <li>• expunerea combinată cu metode activ-participative</li> <li>exemplificarea, analiza comparativă</li> </ul>	
5. Roci si depozite caracteristice Cuaternarului.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• expunerea combinată cu metode activ-participative</li> <li>exemplificarea, analiza comparativă</li> </ul>	
6. Relieful glaciari	<ul style="list-style-type: none"> <li>• expunerea combinată cu metode activ-participative</li> <li>exemplificarea, analiza comparativă</li> </ul>	
7. Metode de cercetare a depozitelor cuaternare: metode biotice.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• expunerea combinată cu metode activ-participative</li> <li>exemplificarea, analiza comparativă</li> </ul>	
8. Metode fizice utilizate in studiul paleomediilor cuaternare: Proprietățile magnetice ale rocilor: principii, aplicații. Pierderea prin calcinare: principii, aplicații	<ul style="list-style-type: none"> <li>• expunerea combinată cu metode activ-participative</li> <li>exemplificarea</li> </ul>	
9. Metode geochimice utilizate in studiul paleomediilor cuaternare: generalități, principii, aplicații. Studii de caz.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• expunerea combinată cu metode activ-participative</li> <li>exemplificarea, analiza comparativă</li> </ul>	
10. Metode de datare a depozitelor cuaternare.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• expunere</li> <li>exemplificarea, analiza comparativă</li> </ul>	
11. Fluctuațiile nivelului marin in Cuaternar.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• expunerea combinată cu metode activ-participative</li> <li>exemplificarea, analiza comparativă</li> </ul>	
12. Vegetația cuaternara. Evoluția vegetației din Europa in Cuaternar.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• expunerea combinată cu metode activ-participative</li> <li>exemplificarea, analiza comparativă</li> </ul>	
13. Evoluția faunelor de mamifere europene in Cuaternar	<ul style="list-style-type: none"> <li>• expunerea combinată cu metode activ-participative</li> <li>exemplificarea, analiza comparativă</li> </ul>	
14. Evoluția primatelor si a omului in Cuaternar.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• expunerea combinată cu metode activ-participative</li> <li>exemplificarea, analiza comparativă</li> </ul>	

<b>8.2 Seminar / laborator</b>	<b>Metode de predare - învățare</b>	<b>Observații</b>
Metode de analiza a probelor cuaternare in laborator	- lucrări practice individuale	4 ore
Roci specifice Cuaternarului	- lucrări practice individuale - învățarea prin descoperire - studiu eşantioane	4 ore
Asociații floristice pleistocene si holocene	- lucrări practice individuale - învățarea prin descoperire - studiu la microscop	4 ore
Asociații faunistice pleistocene si holocene	- lucrări practice individuale - învățarea prin descoperire	2
Studiul depozitelor cuaternare: vizitare a florimente cu depozite cuaternare in zona Florești: depozite de terasa, depozite lacustre, paleosoluri	- învățarea prin descoperire - observare in teren - studiu eşantioane	6 ore
Metode fizice: - prezentarea metodelor si a aparatelor utilizate - măsurători de susceptibilitate magnetica - pierderea prin calcinare (LOI)	- învățarea prin descoperire	4 ore
Metode geochimice: - prezentarea metodelor si a aparatelor utilizate	- învățarea prin descoperire	2
Recuperare ședințe de laborator	- lucrări practice individuale - învățarea prin descoperire	2 ore



Data completării:

03.04.2026

Semnătura titularului de curs

.....

Semnătura titularului de seminar

.....

Data avizării în departament:

27.04.2026

Semnătura directorului de departament

.....