

FIȘA DISCIPLINEI

Geologie Fizică

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	Geologie
1.5. Ciclu de studii	Licență 3 ani
1.6. Programul de studii / Calificarea	Curs zi/Geologie/Geolog
1.7. Forma de învățământ	Învățământ cu frecvență

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei		Geologie Fizică				Codul disciplinei		BLR6104
2.2. Titularul activităților de curs					Șef Lucrări Dr. Raluca Haitonic			
2.3. Titularul activităților de seminar					Șef Lucrări Dr. Raluca Haitonic			
2.4. Anul de studiu	I	2.5. Semestrul	I	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/ 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)					40
3.5.2. Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					20
3.5.3. Pregătire seminare/ laboratoare/ proiecte, teme, referate, portofolii și eseuri					20
3.5.4. Tutoriat (consiliere profesională)					8
3.5.5. Examinări					6
3.5.6. Alte activități					4
3.7. Total ore studiu individual (SI) și activități de autoinstruire (AI)					98
3.8. Total ore pe semestru					154
3.9. Numărul de credite					6

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	Calculator, videoproiector
5.2. de desfășurare a seminarului/ laboratorului	Hărți geologice, colecții didactice de minerale și roci, colecțiile din Muzeul de Paleontologie și Muzeul de Mineralogie (departament)

6.1. 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	• dobândirea unor cunoștințe și deprinderi practice privind recunoașterea macroscopică a principalelor tipuri de roci; • învățarea scării geocronologice -eon, era, perioadă, epocă (Cenozoic) și etaj (Miocen -scara standard și scara regională); • noțiuni generale de geologie și abilitatea de a utiliza hărțile geologice
Competențe transversale	• dezvoltarea capacității de a utiliza practic noțiunile dobândite și de a face conexiuni cu fenomene deja cunoscute • cunoștințele teoretice și practice dobândite sunt utile în dezvoltarea personală și profesională

6.2. Rezultatele învățării

Cunoștințe	Studentul cunoaște: principiile de bază folosite în geologie, caracterele generale ale mineralelor și rocilor, noțiuni de tectonică, principalele caracteristici ale mediilor depozitionale
Aptitudini	Studentul este capabil să facă analogii și comparații pentru recunoașterea și descrierea principalelor caracteristici și concepte geologice
Responsabilități și autonomie	Studentul are capacitatea de a lucra independent pentru elaborarea unui proiect individual de geologie generală

7. Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	• Dobândirea unor noțiuni generale în geologie
7.2 Obiectivele specifice	• Asimilarea unor cunoștințe generale privind dinamica internă și externă a Pământului, respectiv: - noțiuni privind timpul în geologie, forma, structura și proprietățile Pământului, tectonica plăcilor, magmatismul intruziv, vulcanism, cutremure; - procese de dezagregare ale rocilor, alunecări de teren, ghețari și sedimente glaciare, vântul și sedimentarea eoliană, apele subterane și curgătoare –eroziune, transport, sedimentare, procese erozionale și depozitionale asociate bazinelor marine; - resurse și tipuri de resurse geologice.

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
1. Obiectul geologiei. Metode de cercetare in geologie. Timpul in geologie. Vârsta relativa si vârsta absoluta.	prelegere frontală cu elemente interactive	2 ore
2. Arhitectura Universului. Sistemul solar. Pământul - planeta a sistemului solar. Structura Pământului.	prelegere frontală cu elemente interactive	2 ore
3. Presiunea si căldura terestra. Magnetismul terestru, gravitația si izostazia.	prelegere frontală cu elemente interactive	2 ore
4. De la deriva continentelor la tectonica plăcilor. Noțiuni de geologie structurala.	prelegere frontală cu elemente interactive	2 ore
5. Magmatismul intruziv.	prelegere frontală cu elemente interactive	2 ore
6. Vulcanismul si produsele activitatii vulcanice.	prelegere frontală cu elemente interactive	2 ore
7. Metamorfism si roci metamorfice. Tipuri de metamorfism.	prelegere frontală cu elemente interactive	2 ore
8. Mișcări seismice	prelegere frontală cu elemente interactive	2 ore
9. Sedimente (formare, transport, depunere) si roci sedimentare.	prelegere frontală cu elemente interactive	2 ore
10. Eroziunea, transportul si sedimentarea eoliana. Alunecări de teren si alte tipuri de alunecări in masa la suprafața Terrei.	prelegere frontală cu elemente interactive	2 ore
11. Apele subterane. Ghețarii si glaciațiunea.	prelegere frontală cu elemente interactive	2 ore
12. Apele curgătoare. Eroziune, transport si sedimentare.	prelegere frontală cu elemente interactive	2 ore
13. Eroziunea, transportul si sedimentarea marina.	prelegere frontală cu elemente interactive	2 ore
14. Resurse geologice. Tipuri de resurse.	prelegere frontală cu elemente interactive	2 ore
Bibliografie - Petrescu I., 1978. Pământul, o biografie geologică, Ed.Albatros, București. - Lazarescu V., 1980. Geologie fizică, Ed. Tehnica, București. - Leet D., Judson S., Kauffman M., 1982. Physical Geology, sixth edition, Prentice-Hall, Inc., Englewood Cliffs. - Plummer C.C., McGearry D., 1991. Physical Geology, fifth edition, Wm. C. Brown Publishers, U.S.A. - Boillot G., 2000. Introduction a la geologie : la dynamique de la lithosphere, 2e ed., Dunod, Paris. - Foucault A., 2003. La Terre, planete vivante, Vuibert, Paris. - Marshak S., 2005. Earth:portrait of a planet, 2nd ed., W.W. Norton & Company, New York.		
8.2 Seminar / laborator	Metode de predare	Observații
1.Scara geocronologică	prelegere interactivă , activități individuale si discuții de grup	2 ore
2. Noțiuni introductive privind hărțile geologice (scara, conținut, legenda, secțiuni geologice, coloane stratigrafice)	prelegere interactivă , activități individuale si discuții de grup	2 ore
3. Noțiuni de tectonica. Deformări plastice si rupturale	prelegere interactivă , activități individuale si discuții de grup	2 ore
4. Noțiuni de mineralogie. Clasificarea mineralelor. Proprietățile fizice ale mineralelor (proprietăți morfologice, proprietăți optice, proprietăți mecanice).	prelegere interactivă , activități individuale si discuții de grup	2 ore
5. Recunoașterea mineralelor in colecțiile Muzeul de Mineralogie	prelegere interactivă , activități individuale si discuții de grup	2 ore
6. Roci magmatice. Mineralele rocilor magmatice. Structura si textura rocilor magmatice	prelegere interactivă , activități individuale si discuții de grup	2 ore
7. Clasificarea rocilor magmatice. Roci magmatice acide. Familia granitului. Familia granodioritului	prelegere interactivă , activități individuale si discuții de grup	2 ore

8. Roci magmatice intermediare. Familia sienitului. Familia dioritului. Roci magmatice bazice si ultrabazice. Familia gabbroului. Familia peridotitului	prelegere interactivă , activități individuale si discuții de grup	2 ore
9. Roci metamorfice. Mineralele rocilor metamorfice. Structura si textura rocilor metamorfice	prelegere interactivă , activități individuale si discuții de grup	2 ore
10. Tipuri de roci metamorfice	prelegere interactivă , activități individuale si discuții de grup	2 ore
11. Medii de formare (depoziționale) ale rocilor sedimentare. Roci siliciclastice. Roci argiloase	prelegere interactivă , activități individuale si discuții de grup	2 ore
12. Roci carbonatice, evaporitice, silicolitice si fosforitice	prelegere interactivă , activități individuale si discuții de grup	2 ore
13. Roci ferilitice, vulcanoclastice. Roci caustobiolite	prelegere interactivă , activități individuale si discuții de grup	2 ore
14. Evoluția vieții pe Pământ. Vizitarea colecțiilor din Muzeul de Paleontologie - Stratigrafie	prelegere interactivă , activități individuale si discuții de grup	2 ore
Bibliografie - https://stratigraphy.org/ - Harti geologice, foile 1:1.000.000; 1:200.000; 1:50.000 - Determinatoare de Roci si Minerale - Materiale de laborator (colecția de roci și minerale)		

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

conținutul cursului este astfel structurat încât sa ofere studenților in primul semestru din anul I informații preliminară privind arhitectura, dinamica interna si externa a Pământului, legăturile cauza-efect pentru diferite evenimente la scara regionala/globala, informații care vor fi aprofundate ulterior la diferite discipline.

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 cursului	Examen oral	75%
	Abilitatea de a face conexiuni in utilizarea cunoștințelor dobândite		
10.5 Seminar/laborator	Abilitatea de a utiliza harta geologica	Colocviu	25%
	Cunosterea scarii geocronologice		
	Recunoașterea macroscopica a mineralelor și rocilor		
10.6 Standard minim de performanță			
- Cunoașterea a 50% din informația prezentata la curs; - Laborator: cunoașterea scării geocronologice, a elementelor principale dintr-o harta geologica si trei eşantioane de roci.			

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

	Nu este cazul
--	---------------

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*".