

FIȘA DISCIPLINEI

Geologie fizică

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	Geologie
1.5. Ciclul de studii	Licență (3 ani), zi
1.6. Programul de studii / Calificarea	Geologie (în limba maghiară) / Geolog
1.7. Forma de învățământ	Învățământ cu frecvență

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	Geologie fizică	Codul disciplinei	BLM5101		
2.2. Titularul activităților de curs	Conf. dr. ing. habil. Forray Ferenc Lázár				
2.3. Titularul activităților de seminar	Șef lucr. dr. Kis Boglárka Mercedesz				
2.4. Anul de studiu	1	2.5. Semestrul	1	2.6. Tipul de evaluare	Examen
2.7. Regimul disciplinei	Obligatoriu	2.8. Tipul disciplinei	Disciplină fundamentală (DF)		

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
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe (AI)					30
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					30
Pregătire seminare/ laboratoare/ proiecte, teme, referate, portofolii și eseuri					22
Tutoriat (consiliere profesională)					10
Examinări					4
Alte activități (comunicare bidirecțională cu titularul de disciplină / tutorele)					2
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				5	

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	Nu sunt
4.2. de competențe	Nu sunt

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	<ul style="list-style-type: none">• Sală de curs dotată cu laptop, videoproiector și software adecvat (PowerPoint, Word, programe multimedia, internet)• Curs online (Microsoft Teams), site web (model 3D al rocilor, imagini microscopice) (în timpul pandemiilor/studenti bolnavi (la cerere)).• Informații legate de materie, (videoclipuri, cărți, materiale prezentate etc.) sunt disponibile pe platforma Teams™ a cursului. Comunicarea legată de materie se realizează și prin intermediul acestei platforme.
5.2. de desfășurare a seminarului/ laboratorului	Laborator echipat corespunzător: hărți geologice, hărți topografice, forme cristalografice, structuri ale cristalelor, colecții minerale și de

	roci. În plus, se vizitează muzeele de mineralogie și de paleontologie a Universității Babeș-Bolyai.
--	------------------------------------------------------------------------------------------------------

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

Competențe profesionale	
Codul competenței	Competență
CP1	Cunoașterea conceptelor fundamentale din geostiințe: geologie fizică, mineralogie, petrologie, stratigrafie, paleontologie, geologie structurală și geotectonică; Knowledge of fundamental concepts in geosciences: physical geology, mineralogy, petrology, stratigraphy, paleontology, structural geology and geotectonics;
CP2	Înțelegerea proceselor geologice care guvernează evoluția scoarței terestre și a sistemelor geologice; Understanding of geological processes governing the evolution of the Earth's crust and geological systems;
CP5	Absolventul este capabil să colecteze date geologice din teren, laborator și surse documentare; The graduate is able to collect geological data from fieldwork, laboratory analyses and documentary sources;
CP8	Absolventul este capabil să interpreteze date geologice în scopuri educaționale, științifice sau aplicative. The graduate is able to interpret geological data for educational, scientific or applied purposes.
CP12	Absolventul poate utiliza echipamente și instrumente specifice activităților de teren. The graduate can use equipment and tools specific to geological field activities.
CP13	Absolventul demonstrează utilizarea aplicațiilor informatice pentru reprezentarea și prelucrarea datelor geologice; The graduate demonstrates use of software applications for geological data representation and processing;
Competențe transversale	
Codul competenței	Competență
CT2	Absolventul este capabil să elaboreze rapoarte, lucrări academice și prezentări științifice; absolventul demonstrează capacitatea de analiză critică a informațiilor și datelor geologice; The graduate is able to prepare reports, academic papers and scientific presentations; the graduate demonstrates the ability to critically analyse geological information and data;
CT5	Înțelege importanța unui stil de viață echilibrat și a activităților fizice pentru menținerea capacității de învățare și performanței profesionale. Understands the importance of a balanced lifestyle and physical activity for maintaining learning capacity and professional performance.

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

Rezultatele învățării vizate prin disciplină		
Codul competenței	Cunoștințe și înțelegere (Knowledge and understanding)	Abilități academice specifice (Specific academic skills)
CP1	1.Studentul/absolventul explică și descrie concepte, teorii, principii și metode de bază specifice unor discipline fundamentale și le utilizează adecvat în comunicarea profesională. 1. The student/graduate explains and describes concepts, theories, principles, and basic methods specific to fundamental disciplines and uses them appropriately in professional communication.	1. Identifică principalele legități, noțiuni și concepte specifice unor discipline fundamentale. 1. Identifies the main laws, notions, and concepts specific to fundamental disciplines.
CP5	5. Identifică principalele tipuri de roci, minerale, eventual bioclaste, dintr-un cadru geologic bine definit 5. Identifies the main types of rocks and minerals, and where applicable bioclasts, within a well-defined geological setting.	5. Aplică metode specifice analizei de teren și laborator pentru determinări mineralogice, petrologice și paleontologice. 5. Applies specific field and laboratory analysis methods for mineralogical, petrological, and paleontological determinations.

CP8	<p>8. Definește, descrie, clasifică și aplică în studiile de teren concepte, metode și tehnici geologice</p> <p>8. Defines, describes, classifies, and applies geological concepts, methods, and techniques in field studies.</p>	<p>8. Adaptează utilizarea și aplicarea conceptelor geologice, a metodelor și tehnicilor specifice în observațiile de teren.</p> <p>8. Adapts the use and application of geological concepts, methods, and techniques in field observations.</p>
------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

7. Rezultatele învățării specifice disciplinei

Cunoștințe și înțelegere (Knowledge and understanding)
1. Studentul cunoaște: scara geocronologică
2. Înțelegerea dezvoltării planetei noastre
3. Înțelegerea proceselor magmatice
4. Înțelegerea proceselor sedimentare
5. Înțelegerea proceselor metamorfice
6. Înțelegerea relației strânse dintre tectonică și relief
Abilități academice specifice (Specific academic skills)
1. Studentul are capacitatea de a lucra în echipă
2. Studentul poate folosi sursele informaționale specifice domeniului
3. Studentul are capacitatea de a lucra independent pentru analiza procesele geologice

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare - învățare	Observații
1. Introducere în geologie	Prezentare interactivă, discuții	
2. Bazele geologiei	Prezentare interactivă, discuții	
3. Formarea sistemului solar și a planetei noastre	Prezentare interactivă, discuții	
4. Structura internă a pământului	Prezentare interactivă, discuții	
5. Mineralele: componentele litosferei	Prezentare interactivă, discuții	
6. Procese magmatice	Prezentare interactivă, discuții	
7. Vulcanii	Prezentare interactivă, discuții	Urmăriți un videoclip de pe Teams
8. Sedimente și sol	Prezentare interactivă, discuții	
9. Sedimente și procese de formare a rocilor sedimentare	Prezentare interactivă, discuții	Urmăriți un videoclip de pe Teams
10. Procese metamorfice	Prezentare interactivă, discuții	
11. Fisuri, fracturi, deformații și formarea munților	Prezentare interactivă, discuții	
12. Cutremure	Prezentare interactivă, discuții	Urmăriți un videoclip de pe Teams
13. Hidrogeologie	Prezentare interactivă, discuții	Urmăriți un videoclip de pe Teams
14. Concepte tectonice de bază	Prezentare interactivă, discuții	
Bibliografie Obligatorie 1. Hartai, É. 2003, A változó föld. Miskolci Egyetem Kiadó - Well-Press Kiadó, Miskolc, 192 p.		

Recomandatã

2. Brassói Fuchs, H., Gábos, L., Imreh, J., Köblös, A., Makkai, J., Mészáros, M., Tökes, T. & Újvári, J. 1983, Geológiai kislexikon. Kriterion Könyvkiadó, Bukarest, 638 p. Biblioteca de geologie, Cota: 7069.
3. Szakáll S. 2008, Barangolás az ásványok világában. Tóth Könyvkereskedés és Kiadó, Miskolc, 120 p.
4. Szakács, A., Gál, Á. & Silye, L. 2007, Magyar-román-angol geológiai szótár; Dicționar geologic român-maghiar-englez; English-Hungarian-Romanian geological dictionary. Presa Universitară Clujeană, Cluj-Napoca, 363 p. Biblioteca de geologie, Cota: 12651
5. Koch, S. (1994) Ásványtan I. Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest, Biblioteca de geologie, Cota: 11057
6. Koch, S. (1994) Ásványtan II. Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest, Biblioteca de geologie, Cota: 11057
7. O'Donoghue, M. (1997) Kőzetek és ásványok: képes kalauz. Hajja & Fiai, Debrecen. Biblioteca de geologie, Cota: 13537
8. Hochleitner, R. (2006) Ásványok, drágakövek, kőzetek. Sziget Kiadó, Budapest. Biblioteca de geologie, Cota: 12615
9. Bonewitz, R. L. (2007) Kőzetek, ásványok, drágakövek. Kossuth Kiadó, Budapest. Biblioteca de geologie, Cota: 12749
10. Marshak, S. 2005, Earth. Portrait of a planet (2nd edition). W.W. Norton & Company, New York, 748 p. Biblioteca de geologie, Cota: 12388
11. Șeclăman, M., Marin, C. & Luca, A. 1999, Introducere în geologie generală : pentru studenții geografii și geologi. Edition du Goeland, București, 201 p. Biblioteca de geologie, Cota: 12152.

8.2 Seminar / laborator	Metode de predare - învățare	Observații
1-3. Scara geocronologică (timp real / relativ), simboluri utilizate în geologie, hărți topografice, hărți geologice	Laborator interactiv/discuții	Utilizarea GPS-ului și a busolei geologice
4-5. Bazele mineralogiei (cristalografie, proprietățile mineralelor, clasificarea mineralelor)	Laborator interactiv/discuții	Vizită la muzeul mineralogic
6-7. Minerale	Laborator interactiv/discuții	Mediul de formare, tipurile de roci
8-9. Roci magmatice	Laborator interactiv/discuții	Mediul de formare, tipurile de roci
10-11. Roci metamorfice	Laborator interactiv/discuții	Mediul de formare, tipurile de roci
12-14. Roci sedimentare	Laborator interactiv/discuții	Vizită la muzeul paleontologic

Bibliografie

Obligatorie

12. Hartai, É. 2003, A változó föld. Miskolci Egyetem Kiadó - Well-Press Kiadó, Miskolc, 192 p.

Recomandatã

13. Brassói Fuchs, H., Gábos, L., Imreh, J., Köblös, A., Makkai, J., Mészáros, M., Tökes, T. & Újvári, J. 1983, Geológiai kislexikon. Kriterion Könyvkiadó, Bukarest, 638 p. Biblioteca de geologie, Cota: 7069.
 14. Szakáll S. 2008, Barangolás az ásványok világában. Tóth Könyvkereskedés és Kiadó, Miskolc, 120 p.
 15. Szakács, A., Gál, Á. & Silye, L. 2007, Magyar-román-angol geológiai szótár; Dicționar geologic român-maghiar-englez; English-Hungarian-Romanian geological dictionary. Presa Universitară Clujeană, Cluj-Napoca, 363 p. Biblioteca de geologie, Cota: 12651
 16. Koch, S. (1994) Ásványtan I. Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest, Biblioteca de geologie, Cota: 11057
 17. Koch, S. (1994) Ásványtan II. Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest, Biblioteca de geologie, Cota: 11057
 18. O'Donoghue, M. (1997) Kőzetek és ásványok: képes kalauz. Hajja & Fiai, Debrecen. Biblioteca de geologie, Cota: 13537
 19. Hochleitner, R. (2006) Ásványok, drágakövek, kőzetek. Sziget Kiadó, Budapest. Biblioteca de geologie, Cota: 12615
 20. Bonewitz, R. L. (2007) Kőzetek, ásványok, drágakövek. Kossuth Kiadó, Budapest. Biblioteca de geologie, Cota: 12749
 21. Marshak, S. 2005, Earth. Portrait of a planet (2nd edition). W.W. Norton & Company, New York, 748 p. Biblioteca de geologie, Cota: 12388
- Șeclăman, M., Marin, C. & Luca, A. 1999, Introducere în geologie generală : pentru studenții geografii și geologi. Edition du Goeland, București, 201 p. Biblioteca de geologie, Cota: 12152.

9. Evaluare

Tip activitate	9.1 Criterii de evaluare	9.2 Metode de	9.3 Pondere din nota finală
9.4 Curs	Evaluarea cunoștințelor teoretice	Lucrare scrisă	70 %
	Activitatea din timpul cursului	<ul style="list-style-type: none"> Răspuns corect la întrebări; Participare activă la curs. 	5 %
9.5 Seminar/laborator	Activitatea din laborator	<ul style="list-style-type: none"> Răspuns corect la întrebări; Participare activă la orele de laborator. 	5 %
	Verificarea cunoștințelor	Lucrare scrisă / Examen oral	20 %
9.6 Standard minim de promovare			
<ul style="list-style-type: none"> Prezentarea la examen se poate face doar în cazul în care studentul a obținut la evaluarea cunoștințelor de laborator nota minimă 5. Înșușirea cunoștințelor de bază și o notă minimă de 5. 			

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

		Eticheta generală pentru Dezvoltare durabilă						
								
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
								Nu se aplică nici o etichetă
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Data completării:

20.04.2026

Semnătura titularului de curs

.....

Semnătura titularului de seminar

.....

Data avizării în departament:

27.04.2026

Semnătura directorului de departament

.....