

FIȘA DISCIPLINEI

Geologia mediului

Anul universitar 2025-2026

1. Date despre program

1.1. Instituția de învățământ superior	Universitatea Babeș-Bolyai
1.2. Facultatea	Biologie și Geologie
1.3. Departamentul	Geologie
1.4. Domeniul de studii	Geologie
1.5. Ciclu 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		Hidrogeologie				Codul disciplinei		BLX0053				
2.2. Titularul activităților de curs			Șef lucr. dr. KisBoglárka Mercedesz									
2.3. Titularul activităților de seminar			Șef lucr. dr. KisBoglárka Mercedesz									
2.4. Anul de studiu		3	2.5. Semestrul		6	2.6. Tipul de evaluare		Col.	2.7. Regimul disciplinei		Opt.	

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	48	din care: 3.5. curs	24	3.6 seminar/laborator	24
Distribuția fondului de timp pentru studiul individual (SI) și activități de autoinstruire (AI)					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe (AI)					28
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					22
Pregătire seminare/ laboratoare/ proiecte, teme, referate, portofolii și eseuri					14
Tutoriat (consiliere profesională)					5
Examinări					5
Alte activități: comunicare bidirecțională cu titularul de disciplină / tutorele					3
3.7. Total ore studiu individual (SI) și activități de autoinstruire (AI)				77	
3.8. Total ore pe semestru				125	
3.9. Numărul de credite				5	

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	Nu
4.2. de competențe	Nu

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	Prezență fizică în sală dotată cu internet, proiector, mese, tablă
5.2. de desfășurare a seminarului/ laboratorului	Prezență fizică în sală dotată cu internet, proiector, mese, tablă

6. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale/esențiale	- Formarea capacității de evaluare a problemelor de mediu în care sunt implicați factori geologici - Formarea de abilități în găsirea de soluții practice în prevenirea, limitarea sau combaterea efectelor distructive
Competențe transversale	- Utilizarea cunoștințelor din diferite discipline, cum ar fi Petrologie, Geologie inginerască, Cartografie geologică, Prospekțiuni și explorări, Exploatări, etc. - Realizarea de conexiuni între diferitele discipline studiate - Înțelegerea interdisciplinarității științelor mediului

7. Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Înțelegerea impactului fenomenelor geologice asupra mediului și societății umane
7.2 Obiectivele specifice	- analiza proceselor și fenomenelor geologice cu impact negativ asupra mediului - clasificarea și zonarea riscurilor geologice - metode de prevenire, combatere sau reducere a riscului care implică fenomene sau materiale geologice

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
1. Introducere. Obiectul cursului. Caracterul interdisciplinar al științelor mediului. Mediul înconjurător. Tipuri de stres pentru mediul înconjurător. Relația Mediu geologic – Mediu înconjurător. Impactul fenomenelor geologice asupra societății umane.	Prelegere interactivă	
2. Alterarea rocilor și a mineralelor în mediu antropogen.	Prelegere interactivă	
3. Deplasările materialelor pe versanți: clasificare, mecanism de producere, detectarea și controlul alunecărilor de teren, măsuri de prevenire și control.	Prelegere interactivă	
4. Exploatări miniere și impactul asupra mediului. Exploatări de suprafață, exploatări în subteran.	Prelegere interactivă	
5. Energiile fosile și impactul asupra mediului.	Prelegere interactivă	
6. Energia regenerabilă, resursele minerale utilizate de energia regenerabilă și impactul asupra mediului.	Prelegere interactivă	
7. Energia nucleară și impactul asupra mediului.	Prelegere interactivă	
8. Energia provenită din hidrocentrale și impactul asupra mediului.	Prelegere interactivă	
9. Resursele de apă, legislație și impactul asupra mediului social-geologic.	Prelegere interactivă	
10. Deșeurile: stocare, prelucrare, reciclare și impactul asupra mediului social-geologic.	Prelegere interactivă	
11. Antropocenul. Omul și impactul asupra mediului geologic.	Prelegere interactivă	

12. Rezumarea cursului, discuții	Prelegere interactivă	
Bibliografie Bibliografie obligatorie Bohn, P., 1980. Környezetföldtanielméletés gyakorlat. Magyar Állami Földtani Intézet, Budapest, 229 p. Bolt, B. A., et. al., 1978, Geological Hazards. Spinger Verlag New York, Heidelberg, Berlin. Borsy Z., 1992. Általánostermészet-földrajz : fejezetek az általánostermészet-földrajz köréből. Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest, 832 p. Duma, S., 1998, Studiul geoecologic al exploatărilor miniere din zona sudică a M-ților Apuseni, Dávid Á., 2013, Építés és környezetföldtan, Eszterházi Károly Főiskola, Egyetemi jegyzet Florea, M., N., 1979, Alunecări de teren și taluze. Ed. Tehn. Buc. Földessy, J., 2008, Környezetföldtan, Pannon Egyetem-Környezetmérnöki Intézet, Egyetemi jegyzet Freedman, B., 1989, Environmental ecology. The impact of pollution and other stress on ecosystem structure and function. New York. 424 p. Kusky, T., 2003, Geological Hazards, Greenwood press Mandrescu, N., 2000, Cutremure – hazard major pentru Romania, Ed. Tehnica, București Mărunțeanu, C., 1994, Urbanism și protecția mediului geologic. Ed. Univ. București, Buc. Pipkin, Bernard W., 1994, Geology and the environment West Publishing Co, 478 p. Tank, R. W., 1983, Environmental geology (text and readings). Oxford University Press, 549 p. Zaruba, Q., Mancu, V. (1974) – Alunecări de teren. Ed. Tehn. Buc. Poiana Ruscă și M-ții Sebeșului. Ed. Dacia, Cluj-Napoca. Szarka, L., 1997. Környezet-geofizika : kézirat. Sopron, 92 p.		
8.2 Seminar / laborator	Metode de predare	Observații
1. Alegerea temelor de seminarii și a proiectelor individuale. Discuția terminologiilor de specialitate.	Exerciții de laborator individuale	
2. Alterarea rocilor și mineralelor în mediu antropogen. Proiecte individuale, studii de caz.	Exerciții de laborator individuale	
3. Deplasările materialelor pe versanți: clasificare, mecanism de producere, detectarea și controlul alunecărilor de teren, măsuri de prevenire și control. Proiecte individuale, studii de caz.	Exerciții de laborator individuale	
4. Exploatarea miniere și impactul asupra mediului. Exploatarea de suprafață, exploatarea în subteran. Proiecte individuale, studii de caz.	Exerciții de laborator individuale	
5. Energiile fosile și impactul asupra mediului. Proiecte individuale, studii de caz.	Exerciții de laborator individuale	
6. Energiile regenerabile și impactul asupra mediului. Proiecte individuale, studii de caz.	Exerciții de laborator individuale	
7. Energia nucleară și impactul asupra mediului. Proiecte individuale, studii de caz.	Exerciții de laborator individuale	
8. Poluarea apelor. Tipuri de poluanți: substanțe organice și anorganice. Metode de investigare a mediului pentru poluanți apei. Proiecte individuale, studii de caz.	Exerciții de laborator individuale	
9. Deseurile: menajere, chimice, radioactive. Condiții geologice pentru depozitarea deșeurilor Monitorizarea mediului din perimetrele depozitelor. Proiecte individuale, studii de caz.	Exerciții de laborator individuale	
10. Recultivarea, studii de caz	Exerciții de laborator individuale	
11. Recultivarea, studii de caz	Exerciții de laborator individuale	
12. Recapitulare	Exerciții de laborator individuale	
Bibliografie Bibliografie obligatorie Bohn, P., 1980. Környezetföldtanielméletés gyakorlat. Magyar Állami Földtani Intézet, Budapest, 229 p. Bolt, B. A., et. al., 1978, Geological Hazards. Spinger Verlag New York, Heidelberg, Berlin. Borsy Z., 1992. Általánostermészet-földrajz : fejezetek az általánostermészet-földrajz köréből. Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest, 832 p. Duma, S., 1998, Studiul geoecologic al exploatărilor miniere din zona sudică a M-ților Apuseni,		

Dávid Á., 2013, Építésésörnyezetföldtan, Eszterházi Károly Főiskola, Egyetemijegyzet
 Florea, M., N., 1979, Alunecări de teren șitaluze. Ed. Tehn. Buc.
 Földessy, J., 2008, Környezetföldtan, PannonEgyetem-KörnyezetmérnökiIntézet, Egyetemijegyzet
 Freedman, B., 1989, Environmental ecology. The impact of pollution and other stress on ecosystem structure and function. New York. 424 p.
 Kusky, T., 2003, GeologicalHazards, Greenwoodpress

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

- Structura cursului a fost realizată pornind de la programele unor discipline cu tematică asemănătoare care apar în programa de studiu a altor instituții de învățământ și adaptată la specificul României. Informațiile obținute se referă în principal la fenomenele cu potențial distrugător sau cu influențe negative asupra societății umane, cu probabilitate mai mare de producere la noi în țară
- Conținutul cursului vizează interconexiuneammediu geologic - mediu înconjurator

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Conoștințele dobândite prin participare la curs	Colocviu	60%
10.5 Seminar/laborator	Prezentare proiect	Evaluare la sfârșitul semestrului	40%
10.6 Standard minim de performanță			
• Obținerea de cel puțin 50% din curs și 80% din laborator			

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

 Eticheta generală pentru Dezvoltare durabilă								
 1 FĂRĂ SĂRĂCIE	 3 SĂNĂTATE ȘI BUNĂSTARE	 6 APĂ CURATĂ ȘI SANITARĂ	 11 ORAȘE ȘI COMUNITĂȚI DURABILE					

Data completării:
15.03.2025

Semnătura titularului de curs
Ș.l. dr. Kis Boglárka-Mercedesz

Semnătura titularului de seminar
Ș.l. dr. Kis Boglárka-Mercedesz

Data avizării în departament:
18.03.2025

Semnătura directorului de departament
conf.dr. Nicolae Har