FIŞA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1. Instituţia de învăţământ superior	UNIVERSITATEA DIN BUCUREŞTI
1.2. Facultatea	GEOLOGIE ŞI GEOFIZICĂ
1.3. Departamentul	INGINERIE GEOLOGICĂ SI GEOFIZICA
1.4. Domeniul de studii	INGINERIE GEOLOGICĂ
1.5. Ciclul de studii[1)]	LICENTA
1.6. Specializarea/ Programul de studii	**INGINERIE GEOLOGICĂ**
1.7. Forma de învăţământ	ZI, CU FRECVENTA

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	GEOLOGIE INGINEREASCĂ AMBIENTALĂ							
2.2. Titularul activităţilor de curs				Asist.dr.ing. Mihai Samoilă				
2.3. Titularul activităţilor de laborator				Asist.dr.ing. Mihai Samoilă				
2.4. Anul de studiu	IV	2.5. Semestrul	8	2.6. Tipul de evaluare	Verificare	2.7. Regimul disciplinei	Conţinut[2]	DS
							Obligativitate[3]	DO

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

3.1. Număr de ore pe săptămână forma cu frecvenţă	4	din care: 3.2. curs	2	3.3. laborator	2
3.4.Total ore din planul de învăţământ	56	din care: 3.5.curs	28	3.6. laborator	28
Distribuţia fondului de timp					ore
3.4.1.Studiul după manual, suport de curs, bibliografie şi notiţe					3
3.4.2. Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate şi pe teren					2
3.4.3. Pregătire seminare/ laboratoare/ proiecte, teme, referate, portofolii şi eseuri					10
3.4.4.Tutorială					-
3.4.5.Examinări					4
3.4.6. Alte activităţi					-
3.7. Total ore studiu individual	19				
3.8. Total ore pe semestru	75				
3.9. Numărul de credite[4]	3				

4. Precondiţii (acolo unde este cazul)

4.1. De curriculum	Geologie inginerească, Hidrogeologie, Geologie fizică
4.2. De competenţe	Studentul trebuie să aibă cunoştinţe referitoare la protejarea mediului geologic

5. Condiţii (acolo unde este cazul)

5.1. De desfăşurare a cursului	Cursul este interactiv, studenții pot pune întrebări privind conținutul lecției. Disciplina academică presupune înțelegere privind începutul și sfârșitul orelor de curs. Nu sunt admise alte activități în timpul predării, telefoanele mobile vor fi închise.
5.2. De desfăşurare a seminarului/ laboratorului/ proiectului	În timpul lucrărilor practice, fiecare student va desfășura o activitate individuală cu materialele de laborator (disponibilă în textele care descriu lucrările de laborator). Disciplina academică se impune în toate aspectele activităților de laborator.

6. Competenţe specifice acumulate

Competenţe profesionale	Să cunoască limbajul specific pentru disciplina Geologie inginerească ambientală Să înţeleagă funcţionarea principiilor de bază ale geologiei inginereşti ambientale Să recunoască principalele probleme ale hazardurilor geologice geologice inginereşti, precum și ale activităţilor umane de construcţii şi de protecţia mediului Să îşi însuşească căile de sporire cantitativă şi calitativă a legăturilor dintre inginerie şi necesitatea protecţiei mediului Să îşi însuşească temeinic tehnicile unor programe de calcul pentru rezolvarea unor probleme de cartografie geologică inginerească ambientală
Competenţe transversale	Să demonstreze capacitatea de asimilare a disciplinelor de curriculum precizate, precum şi a bazei teoretice şi aplicative necesare programului de licență IGM Să poată dezvolta proiecte de aplicare si rezolvare practică a problemelor geologice inginereşti și ambientale Să poată gândi activitatea ştiinţifică referitoare la principiile şi metodele geologiei inginereşti Să demonstreze preocupare privind perfecţionarea preocupărilor privind protecţia mediului Să participe la activităţile de cercetare multidisciplinare

7. Obiectivele disciplinei (reieşind din grila competenţelor specifice acumulate)

7.1. Obiectivul general al disciplinei	Să-şi însuşească cunoştinţele referitoare problemele geologice inginereşti ambientale impuse a fi rezolvate

7.2. Obiectivele specifice	Să poată interpreta rezultatele cercetărilor geologice inginereşti ambientale şi ale aplicării unor programe de calcul specifice Să cunoască factorii care determină problemele geologice inginereşti şi interacțiunea acestora cu hazardurile geologice și problemele de mediu

8. Conţinuturi

8.1.CURS Număr de ore -28	Metode de predare	Observaţii
I. HAZARDUL GEOLOGIC ŞI EFECTELE ASUPRA LUCRĂRILOR INGINEREŞTI 1. Hazardul seismic 1.1. Efectele seismelor asupra mediului geologic; 1.2. Predicţia si monitorizarea fenomenelor seismice; 1.3. Zonarea hazardului seismic (factori geologici - geomorfologici, scenarii de hazard seismic,elementele urbane si seismele, hărţi de hazard seismic).	Prelegere	6 ore
2. Hazardul vulcanic		2 ore
3. Alunecări de teren 3.1. Identificarea şi prognoza alunecărilor de teren; sisteme de monitorizare a alunecărilor de teren; 3.2. Stabilizarea versanţilor şi taluzurilor; 3.3. Hărţi de hazard la alunecări		4 ore
4. Inundaţii 4.1. Clasificarea inundaţiilor; 4.2. Prevenirea inundaţiilor şi protecţia contra acestora		4 ore
II. IMPACTUL LUCRĂRILOR INGINEREŞTI ASUPRA MEDIULUI GEOLOGIC 1. Influenţa marilor amenajări hidrotehnice 1.1. Efectul de prag în evoluţia albiilor – sistemele albiilor din amonte şi din aval de baraj; 1.2. Sistemul cuvetei lacului (colmatarea, procese de ţărm, alunecări de teren).		4 ore
2. Subsidenţa indusă 2.1. Subsidenţa provocată de extracţia fluidelor; 2.2. Subsidenţa indusă de lacurile de acumulare; 2.3. Subsidenţa minieră.		4 ore
3. Seismicitatea indusă 3.1. Exploziile nucleare; 3.2. Injectarea de fluide în teren; 3.3. Lacurile de acumulare; 3.4. Şocurile miniere.		4 ore
Bibliografie Obligatorie: Bomboe, P., Mărunţeanu, C., 1986. Geologie inginerească, Universitatea Bucureşti. Mărunţeanu, C., 1996. Geologie inginerească - Roci fracturate, Editura Universităţii Bucureşti. Mărunţeanu, C., 2013. Geologie inginerească ambientală, Editura Universităţii din Bucureşti. Mărunţeanu C., Stănciucu M. 2019. Geologie inginerească, Editura Universităţii din Bucureşti.		
Bibliografie Facultativă: Băncilă, I. (coordonator), 1980.Geologie inginerească, Ed. Tehnică, Bucureşti. Legget, R.. F., Hatheway, A. W., 1988. Geology and Engineering, McGraw-Hill Book Company.		
8.2. LUCRĂRI PRACTICE Număr de ore – 28	Metode de predare	Observaţii
Hărți de hazard	Prezentarea teoretică a lucrărilor practice însoţite de aplicaţii	2 ore
Harta scenariilor de hazard seismic		6 ore
Hărți de hazard la alunecari de teren		8 ore
Harta dee hazard la inundații		6 ore
Programul Hazard City		4 ore
Colocviu de laborator		2 ore
Bibliografie Obligatorie: Mărunţeanu, C. et al., 1999. Geologie inginerească - Aplicaţii practice, Editura Universităţii Bucureşti.		
Bibliografie Facultativă: Mărunţeanu, C., 1994. Urbanism şi protecţia mediului geologic, Editura Universităţii Bucureşti.		

9. Coroborarea conţinuturilor disciplinei cu aşteptările reprezentanţilor comunităţilor epistemice, asociaţiilor profesionale şi angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului

Conținutul disciplinei este coroborat cu cerințele autorităților locale sau regionale privind probleme specifice de zonare a hazardului geologic, cu instituțiile de proiectare și execuție a lucrărilor geologice inginereşti şi de construcţiii, cu entitățile de protecție a mediului

10. Evaluare

Tip activitate	10.1. Criterii de evaluare	10.2. Metode de evaluare	10.3. Pondere din nota finală
10.4. Curs	Cunoştinţe teoretice	Examen scris	50%
10.5. Seminar/Laborator	Însușirea metodelor și tehnicilor aplicative specifice (Referate)	Examen oral	50%
10.6. Standard minim de performanţă			
Referatele finale intocmite, cunostinte practice si teoretice de nota 5			

[1] Ciclul de studii - se alege una din variantele- Licenţă/Master/Doctorat

[2] Regimul disciplinei (conţinut)
- pentru nivelul de licenţă se alege una din variantele - **DF** (fundamentală), **DD** (din domeniu), **DS** (de specialitate), **DC** (complementară).
- pentru nivel master se alege una din variantele **DA** (de aprofundare), **DC** (complementară), **S** (de sinteză)

[3] Regimul disciplinei (obligativitate) - se alege una din variantele – **DI** (obligatorie) **DO** (opţională) **DFac** (facultativă).

[4] Un credit este echivalent cu 25 de ore de studiu (activităţi didactice şi studiu individual).

Data completării	Titular curs	Titular lucrari laborator
12.09.2026	Asist.dr.ing. Mihai Samoilă	Asist.dr.ing. Mihai Samoilă

Data avizării în departament	Director de departament
14.09.2026	Lect.dr.ing. Iulian Popa

Data avizării în Consiliul Facultății	Decan
21.09.2026	Prof.dr.ing. Petrescu Lucian