FIŞA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1. Instituţia de învăţământ superior	UNIVERSITATEA DIN BUCUREŞTI
1.2. Facultatea	GEOLOGIE ŞI GEOFIZICĂ
1.3. Departamentul	GEOLOGIE, MINERALOGIE SI PALEONTOLOGIE
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	Analiza datelor structurale si microstructurale							
2.2. Titularul activităţilor de curs				Lect. Dr. ing. Ioan Munteanu				
2.3. Titularul activităţilor de seminar/ laborator/ proiect				Lect. Dr. ing. Ioan Munteanu				
2.4. Anul de studiu	III	2.5. Semestrul	V	2.6. Tipul de evaluare	E	2.7. Regimul disciplinei	Conţinut[2]	DS
							Obligativitate[3]	Dfac

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. seminar/ laborator/ proiect	2
3.4.Total ore din planul de învăţământ	56	din care: 3.5.curs	28	3.6.seminar/laborator	28
Distribuţia fondului de timp					ore
3.4.1.Studiul după manual, suport de curs, bibliografie şi notiţe					15
3.4.2. Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate şi pe teren					10
3.4.3. Pregătire seminare/ laboratoare/ proiecte, teme, referate, portofolii şi eseuri					5
3.4.4.Tutorială					5
3.4.5.Examinări					4
3.4.6. Alte activităţi					5

3.7. Total ore studiu individual	44
3.8. Total ore pe semestru	100
3.9. Numărul de credite[4]	4

4. Precondiţii (acolo unde este cazul)

4.1. De curriculum	Geologie structurala
4.2. De competenţe	Studentul trebuie să aibă cunoştinţe referitoare la geologie structurala

5. Condiţii (acolo unde este cazul)

5.1. De desfăşurare a cursului	Sala de curs cu videoproiector
5.2. De desfăşurare a seminarului/ laboratorului/ proiectului	Sala dotata cu videoproiector

6. Competenţe specifice acumulate

Competenţe profesionale	Să cunoască limbajul specific pentru disciplina Analiza datelor structurale și microstructurale Să înţeleagă funcţionarea stressului Să recunoască principalele structuri și regimuri tectonice Să stăpânească terminologia analizei structurale Să cunoască principiile geologiei structurale Să îşi însuşească temeinic tehnologiile de balansare a secțiunilor geologice
Competenţe transversale	Să demonstreze capacitatea de analiză a datelor geologice, structurale Să poată gândi activitatea ştiinţifică referitoare la geologia structurală Să demonstreze preocupare privind perfecţionarea în domeniul geologie structurale Să participe la activităţile de cercetare în domeniul analizei structurale.

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

7.1. Obiectivul general al disciplinei	Să-şi însuşească cunoştinţele referitoare analiza structurală și microstructurală
7.2. Obiectivele specifice	Să înţeleagă distribuţia deformațiilor casante/ductile Să poată interpreta datele structurale și microstructurale Să cunoască factorii/procesele care au dus la formarea structurilor Să înțeleagă stressul, strainul și deformațiile.

	Să cunoască metodele de balansare a secțiunilor geologice

8. Conţinuturi

8.1.CURS Număr de ore -28	Metode de predare Ex. Prelegere	Observaţii Ex. 1 prelegere
Introducere analiza structurală și microstructură, Forte implicate in deformarea rocilor, terminologie, stress, câmpuri de stress, regimul stessului, stressul în litosfera, regimuri tectonice	Prelegere-4h	
Comportamentul rocilor la actiunea stressului, reologie, date experimentale, modele matematice, semnificatii geodinamice. Deformaţii casante/ductile.	Prelegere-2h	
Deformare si strain, terminologie, regimuri de deformare, mecanisme de deformare, evolutia in timp a structurilor, exemple	Prelegere-2h	
Analiza stressului actual, foraje, studiul mecanismelor de focar, harti de distributie a stressului, traiectorii de stress, exemple	Prelegere-2h	
Falii, fisuri și fracturi. Liniații și foliații	Prelegere-2h	
Analiza cinematica si de paleostress, exemple	Prelegere-2h	
Interpretarea structurală pe baza datelor din sondă	Prelegere-2h	
Secțiuni balansate, concept, principii, exemple	Prelegere-6h	
Integrarea analizelor structurale si microstructurale in modele tectonice, exemple	Prelegere-4h	
Aplicații ale analizei structurale în explorarea resurselor naturale	Prelegere-2h	
Bibliografie Obligatorie: S. Pauliuc, C. Dinu (1984) Geologie structurala, ed. Tehn., Bucuresti C.W. Passicher, R.A.J. Trouw(1996) Microtectonics, Springer-Verlag, Heidelberg R.J. Twiss, E.M. Moores(1992) Sturctural geology, Freeman, New York		
Bibliografie Facultativă: *Suppe J., 1985, Principles of Structural Geology, 1, Prentice-Hall, New Jersey, 552 pp.*		
8.2. LUCRĂRI PRACTICE Număr de ore – 28	Ex. Studiul .... Ex. Recunoaşterea	Ex. lucrări laborator
Recunoașterea și analiza deformațiilor pe baza hărților și secțiunilor	Recunoașterea deformațiilor pe baza hărților structurale și a secțiunilor	lucrări laborator-4h
Analiza deformațiilor microstructurale	Recunoașterea deformațiilor microstructurale	lucrări laborator-4h
Proiecția stereografică a datelor structurale-Stereonet	Utilizarea proiecției stereografice	lucrări laborator-4h
Analiza de paleostress	Studiul direcțiilor de paleostress	lucrări laborator-4h
Analiza structurală a datelor din sondă	Studiul datelor structurale din sonde	lucrări laborator-2h
Secțiuni balansate	Construcția secțiunilor balansate	lucrări laborator-6h
Utilizarea analizei structurale în explorarea resurselor naturale	Exemple și exerciții cu aplicații ale analizei structurale în explorarea resurselor	lucrări laborator-4h
Bibliografie Obligatorie: Regan D.,2009. Structural geology, An introduction to Geometrical Techniques, Fourth Edition, Cambridge Press, 602pp.		
Bibliografie Facultativă:		

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

Analiza structurală și microstructurală este parte integrată din studiile geologice structurale și tectonice. Înțelegerea deformărilor actuale și reconstituirea regimurilor de stres sau paleo-stress este un pas important pentru înțelegerea evoluției tectonice a bazinelor și a sistemelor orogenice. Analiza și înțelegerea regimului de stress actual în corelație cu deformațiile neotectonice este de o importanță majoră în studiile de geohazard, dar și în industria extractivă în cazul devierii, deformării sondelor sau în cazul rezervoarelor carbonatice sau neconvenționale. În industria minereurilor, în special cele hidrotermale, structurile productive sunt condiționate de direcțiile de fisurare, fracturare și faliere.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1. Criterii de evaluare	10.2. Metode de evaluare	10.3. Pondere din nota finală
10.4. Curs	Răspunsuri corecte si argumentate la subiectele de la examen. Dovada înțelegerii proceselor structurale	Ex. Examen oral	30
10.5. Seminar/Laborator	Realizarea exercițiilor la laborator.	Testarea continua pe parcursul laboratorului Colocviu	30 40
10.6. Standard minim de performanţă			
Definirea principalelor tipuri de structuri, casante/ductile.			

[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/seminarii**
12.09.2026	Lect. dr. ing. Ioan Munteanu	Lect. Dr. ing. Ioan Munteanu

Data avizării în departament
14.09.2026

Director de departament
Conf.dr. Relu Roban

Data avizării în Consiliul Facultății
21.09.2026

Decan
Prof.dr.ing. Petrescu Lucian