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 , GEOFIZICĂ**
1.7. Forma de învăţământ	ZI, CU FRECVENTA

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	Geologie fizică I							
2.2. Titularul activităţilor de curs				Lect dr. ing. Vasile Ștefan				
2.3. Titularul activităţilor de seminar/ laborator/ proiect				Lect dr. ing. Vasile Ștefan / Lect dr. Mihaela Gradinaru				
2.4. Anul de studiu	I	2.5. Semestrul	**1**	2.6. Tipul de evaluare	E	2.7. Regimul disciplinei	Conţinut[2]	DD
							Obligativitate[3]	DI

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					20
3.4.2. Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate şi pe teren					20
3.4.3. Pregătire seminare/ laboratoare/ proiecte, teme, referate, portofolii şi eseuri					20
3.4.4.Tutorială					4
3.4.5.Examinări					2
3.4.6. Alte activităţi					3

3.7. Total ore studiu individual	69
3.8. Total ore pe semestru	125
3.9. Numărul de credite[4]	5

4. Precondiţii (acolo unde este cazul)

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

5. Condiţii (acolo unde este cazul)

5.1. De desfăşurare a cursului	
5.2. De desfăşurare a seminarului/ laboratorului/ proiectului	Participarea la minimum 75% din ședințele de laborator este obligatorie pentru promovarea laboratorului și susținerea examenului

6. Competenţe specifice acumulate

Competenţe profesionale	Să cunoască limbajul specific pentru disciplina Geologie fizica teoriilor si practicile moderne in geologie Să înțeleagă funcționarea sistemului terestru in ansamblu si elementele de dinamica interna in special Să recunoască principalele tipuri de minerale și roci și modul de formare a lor Să își însușească elementele generale asupra structurii interne a Pământului, a proceselor de dinamica interna, evoluția Pământului in timp geologic, Înțelegerea noțiunilor de baza privind componentele sistemului terestru, a modelului tectonicii plăcilor, a proceselor magmatice si seismiceSă stăpânească Să cunoască modul de utilizare a eșantioanelor și datelor din colecţiile de patrimoniu, a determinatoarelor și a unor lucrări de specialitate. Deprinderea tehnicilor de observare directă, macroscopică, utilizarea unor instrumente și tehnici de analiza macroscopica. Stimularea deprinderii unei metodologii de lucru in analiza si interpretarea tipurilor de roci observate. Să își însușească temeinic tehnologiile de recunoaștere a parametrilor fizici ai corpurilor de roci și metodele de observare și măsurare a lor
Competenţe transversale	Să demonstreze capacitatea de utilizare adecvata a notiunilor privind compozitia si structura Pamintului, dinamica plăcilor litosferice, procesele magmatice, vulcanismul si miscarile seismice. Să poată dezvolta proiecte de asigurare a observațiilor de laborator și de teren și Să poată gândi activitatea ştiinţifică referitoare la observarea și analiza eșantioanelor de roci, la determinarea diverșilor parametri fizici ai Pământului Să demonstreze preocupare privind dezvoltarea responsabilitatii in formularea unor interpretari si asumarea rezultatelor observațiilor și activității de cercetare Să participe la activităţile de cercetare în laborator, pe teren, in parteneriate multidisciplinare

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

7.1. Obiectivul general al disciplinei	Să-şi însuşească cunoştinţele referitoare compoziția chimică, mineralogica și petrografica a Pământului. Cunoașterea generală a structurii interne a Pământului, mecanismele proceselor de dinamică internă.
7.2. Obiectivele specifice	Să înţeleagă distribuţia elementelor componente in invelișurilor Pământului Să poată interpreta diagrame, secțiuni, date de observație referitoare la elementele constitutive ale sistemului terestru Să cunoască factorii care stau la baza diverselor procese geologice de dinamică internă

8. Conţinuturi

8.1.CURS Număr de ore – 28	Metode de predare Ex. Prelegere	Observaţii Ex. 1 prelegere
Prezentarea metodei stiintifice de studiu in geologie. Prezentarea metodelor directe si indirecte de studiu, a principiilor geologiei	Prelegere, dezbatere	2 ore
Metoda științifică și aplicarea ei in geologie. Tipuri de observații și măsurători in geologiee.	Prelegere, dezbatere	2 ore
Principiile Geologiei, mod de aplicare in practica, tipuri de observații de teren	Prelegere, dezbatere	4 ore
Elemente chimice, minerale, roci. Ciclul rocilor. Structura interna si compoziția Pământului. Structura interna a Pământului. Invelișuri, compoziție	Prelegere, dezbatere	4 ore
Placile litosferice si modelul tectonicii placilor. Impactul dinamicii placilor in timp geologic. Ciclul Wilson	Prelegere, dezbatere	6 ore
Magmatismul si vulcanismul. Tipuri de magme si legatura cu tectonica placilor litosferice. Tipuri de corpuri magmatice. Clasificarea vulcanilor. Impactul proceselor magmatice; Notiuni de hazard si risc natural	Prelegere, dezbatere	6 ore
Miscarile seismice	Prelegere, dezbatere	2 ore
Procesele metamorfice. Ciclul rocilor	Prelegere, dezbatere	2 ore
Bibliografie Obligatorie: *Dragomir, P., B., 2002, Geologie fizica, Editura Universitatii din Bucuresti, 220 p*		
Bibliografie Facultativă: *Grotzinger, J., Jordan, T.,H., Press, F.,Siever, R.2007,Understanding Earth W.H.Freeman & Company, (5th Edition), 661p* *Hamblin, W., K., Christiansen, E., H., 2003, Earth's Dynamic Systems. Prentice Hall (10th Edition), New York, 816 p* *Coe, L., A. (edit), 2010, Geological field techniques, Wiley – Blackwell, 350 p*		
8.2. LUCRĂRI PRACTICE Număr de ore – 28	Metode de predare	Observaţii
Roci și minerale: definiții, mod de studiu. Proprietățile macroscopice ale mineralelor	Prelegere. Studiul eșantioanelor de minerale	2 ore
Elemente native. Oxizi și hidroxizi. Sulfuri și sulfosăruri	Prelegere. Studiul eșantioanelor de minerale	2 ore
Halogenuri. Carbonați. Sulfați. Fosfați	Prelegere. Studiul eșantioanelor de minerale	2 ore
Silicați: definiție, clasificare. Nezosilicați, inosilicați, filosilicați, tectosilicați	Prelegere. Studiul eșantioanelor de minerale	4 ore
Roci magmatice: definiții, clasificare. Proprietățile macroscopice ale rocilor magmatice	Prelegere. Studiul eșantioanelor de roci magmatice	2 ore
Roci plutonice. Roci filoniene	Prelegere. Studiul eșantioanelor de roci magmatice	4 ore
Roci subvulcanice	Prelegere. Studiul eșantioanelor de roci magmatice	2 ore
Roci vulcanice	Prelegere. Studiul eșantioanelor de roci magmatice	2 ore
Revedere eșantioane, teste de laborator	Studiul eșantioanelor de roci magmatice. Susținerea testelor	8 ore
Bibliografie Obligatorie: *Dragomir, B.-P., Androhovici, A., 2001. Geologie fizică. Lucrări practice. Editura Universităţii din Bucureşti, 131 p*		
Bibliografie Facultativă: *Le Maître (Ed.), R.W., Streckeisen, A., Zanettin, B., le Bas, M.J., Bonin, B., Bateman, P., Bellieni, G., Dudek, A., Efremova, S., Keller, J., Lameyre, J., Sabine, P.A., Schmid, R., Sørensen, H., Woolley, A.R., 2002. Igneous Rocks - A Classification and Glossary of terms. Recommendations of the International Union of Geological Sciences Subcommission on the Systematics of Igneous Rocks. Cambridge University Press, 236 p.*		

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

Deprinderea abilității de înțelegere si utilizare a termenilor de bază din domeniu; Capacitatea de a observa pe teren procese geologice și efecte/rezultate ale proceselor geologice; cunoașterea termenilor de bază in limba engleză

10. Evaluare

Tip activitate	10.1. Criterii de evaluare	10.2. Metode de evaluare	10.3. Pondere din nota finală
10.4. Curs	Promovarea testelor de laborator, Cunoașterea metodelor și proceselor specifice dinamicii interne; Capacitatea de a înțelege și folosi termenii geologici specifici cursului și de a prezenta principalele modele privind dinamica internă	Teme individuale și examen oral	70%
10.5. Seminar/Laborator	Identificarea principalelor tipuri de minerale și de roci magmatice pe baza proprietăților macroscopice.	Teste de laborator	30%
10.6. Standard minim de performanţă Promovarea evaluărilor de la lucrările practice, demonstrarea unor cunoștințe de baza privind înțelegerea proceselor geologice majore de dinamică interna (structura interna, modelul plăcilor litosferice, magmatismul), deprinderea si utilizarea unor termeni de specialitate si reprezentarea grafica a unor modele geologice. Pentru promovarea testelor de laborator este necesară recunoașterea a minimum 50% din proprietățile macroscopice ale mineralelor și, respectiv, rocilor magmatice			

[1] Ciclul de studii - se alege una din variantele- Licenţă/Master/Doctorat
[2] Regimul disciplinei (conținut)
- pentru nivelul de licență 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** (opțională) **DFac** (facultativă).
[4] Un credit este echivalent cu 25 de ore de studiu (activităţi didactice şi studiu individual).

Titular curs

Lect. dr. ing. Vasile Ștefan

Titular lucrari laborator/seminarii

Lect. dr. ing. Vasile Ștefan

Lect dr. Mihaela Gradinaru

Data completării

12.09.2026

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