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	GEOLOGIE
1.5. Ciclul de studii[1)]	LICENTA
1.6. Specializarea/ Programul de studii	**GEOLOGIE**
1.7. Forma de învăţământ	ZI, CU FRECVENTA

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	Geologie fizică – Dinamica externa							
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	2	2.6. Tipul de evaluare	E	2.7. Regimul disciplinei	Conţinut[2]	DF
							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					15
3.4.4.Tutorială					4
3.4.5.Examinări					2
3.4.6. Alte activităţi					8

3.7. Total ore studiu individual	67
3.8. Total ore pe semestru	56
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 externă, in special Să recunoască principalele tipuri de minerale și roci sedimentare, modul și mediile de formare a lor Să își însușească elementele generale asupra interacțiunilor dintre invelișurile externe (hidrosferă, atmosferă și crustă). Să-și insușească noțiunile de bază privind alterarea, eroziunea, transport și acumularea sedimentelor. Tipurile de roci sedimentare și mediile depoziționale și factorii care pot influența evoluția lor in timp 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 însuşească temeinic tehnologiile de recunoaștere a parametrilor fizici ai corpurilor de roci și metodele de observare și măsurare a lor și modul de reprezentare grafică a datelor de observație
Competenţe transversale	Să demonstreze capacitatea de utilizare adecvata a notiunilor privind compozitia si structura crustei terestre, procesele de alterare, eroziune transport Să poată dezvolta proiecte de asigurare a observațiilor de laborator și de teren și să poată propune metode de interpretare a datelor 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 proceselor de dinamcă externă
7.2. Obiectivele specifice	Să înţeleagă distribuţia elementelor componente in atmosferă, hidrosferă și modul de interacțiune dintre atmosferă, hidrosferă, biosferă și crusta terestră. 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 externă și rezultatul geologic al acestor factori, precum și evoluția lor in timp

8. Conţinuturi

8.1.CURS Număr de ore – 28	Metode de predare Ex. Prelegere	Observaţii Ex. 1 prelegere
Dinamica externa. Componentele sistemului terestru si interactiunea dintre ele: litosfera, atmosfera, hidrosfera, biosfera	Prelegere, dezbatere, analiza unor date / imagini, diagrame	4
Actiunea geodinamica a gravitatiei	Prelegere, dezbatere, analiza unor date / imagini, diagrame	4
Actiunea geodinamica a atmosferei	Prelegere, dezbatere, analiza unor date / imagini, diagrame	2
Actiunea geodinamica a hidrosferei	Prelegere, dezbatere, analiza unor date / imagini, diagrame	4
Acumularea sedimentelor. Caracteristicile generale ale mediilor de sedimentare. Sedimente si roci sedimentare. Clasificarea si caracteristicile rocilor sedimentare	Prelegere, dezbatere, analiza unor date / imagini, diagrame	8
Stabilirea virstei rocilor. Metode de datare relativa si cronometrica	Prelegere, dezbatere, analiza unor date / imagini, diagrame	2
Deformarea corpurilor de roci. Tipuri de deformari	Prelegere, dezbatere, analiza unor date / imagini, diagrame	2
Interactiunea dintre procesele naturale si cele antropice	Prelegere, dezbatere, analiza unor date / imagini, diagrame	2
Bibliografie Obligatorie: Dragomir, P., B., 2002, *Geologie fizica*, Editura Universitatii din Bucuresti, 319 p		
Bibliografie Facultativă: Grotzinger, J., Jordan, T.,H., Press, F., Siever, R., 2007, *Understanding Earth* W.H.Freeman and Company, (5th Edition), 661 p 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 metamorfice: Definiții, Clasificare. Proprietăți macroscopice.	Prelegere. Studiul eșantioanelor de roci metamorfice	2 ore
Roci formate prin metamorfism termic. Roci formate prin metamorfism dinamic	Prelegere. Studiul eșantioanelor de roci metamorfice	2 ore
Roci formate prin metamorfism regional	Prelegere. Studiul eșantioanelor de roci metamorfice	6 ore
Roci sedimentare. Definiții, Clasificare. Proprietăți	Prelegere. Studiul eșantioanelor de roci sedimentare	2 ore
Roci sedimentare reziduale	Prelegere. Studiul eșantioanelor de roci sedimentare	2 ore
Roci sedimentare allogene	Prelegere. Studiul eșantioanelor de roci sedimentare	2 ore
Roci sedimentare biogene	Prelegere. Studiul eșantioanelor de roci sedimentare	4 ore
Roci sedimentare autigene. Roci sedimentare mixte	Prelegere. Studiul eșantioanelor de roci sedimentare	2 ore
Revedere eșantioane, teste de labortator	Studiul eșantioanelor de roci metamorfice și sedimentare. Susținerea testelor	6 ore
Bibliografie Obligatorie: *Dragomir, B.-P., Androhovici, A., 2001. Geologie fizică. Lucrări practice. Editura Universităţii din Bucureşti, 131 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*		

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	Cunoașterea metodelor și proceselor specifice dinamicii externe; Capacitatea de a înțelege și folosi termenii geologici specifici cursului și de a prezenta principalele procese de alterare, eroziune, transport, acumularea și transformare sedimentelor, tipurile de roci sedimentare pe baza modului și mediilor de formare	Teme individuale și examen oral	70%
10.5. Seminar/Laborator	Identificarea principalelor tipuri de roci metamorfice și sedimentare 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 externă (alterare, eroziune, transport, tipuri d eroci sedimentare, litificare, diageneză, factori climatici și tectonici), 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 rocilor metamorfice și, respectiv, rocilor sedimentare.			

[1] Ciclul de studii - se alege una din variantele- Licenţă/Master/Doctorat
[2] Regimul disciplinei (conținut)
- 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
12.09.2026

Titular curs
Lect. dr. ing. Vasile Ștefan

Titular lucrari laborator/seminarii
Lect. dr. ing. Vasile Ștefan
Lect. dr. Mihaela Gradinaru

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