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 GEOFIZICĂ
1.4.Domeniul de studii	INGINERIE GEOLOGICĂ
1.5.Ciclul de studii[1)]	LICENŢĂ
1.6.Specializarea/ Programul de studii	**GEOFIZICĂ**
1.7. Forma de învăţământ	ZI, CU FRECVENŢĂ

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	TECTONICA GLOBALĂ							
2.2. Titularul activităţilor de curs				Prof. Dr. Ing. Victor Mocanu				
2.3. Titularul activităţilor de seminar/ laborator/ proiect				Asist. Drd. Ing. Madalina Bucur				
2.4. Anul de studiu	IV	2.5. Semestrul	8	2.6. Tipul de evaluare	E	2.7. Regimul disciplinei	Continut[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. seminar/ laborator/ proiect	2
3.4.Total ore din planul de invatamant	42	din care: 3.5.curs	28	3.6.seminar/laborator	14
Distribuţia fondului de timp					ore
3.4.1.Studiul după manual, suport de curs, bibliografie şi notiţe					10
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					10
3.4.4.Tutoriala					0
3.4.5.Examinări					3
3.4.6. Alte activităţi					
3.7. Total ore studiu individual	33				
3.8. Total ore pe semestru	75				
3.9. Numărul de credite[4]	3				

4. Precondiţii (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	Matematică, Fizică, Geologie, Geodinamica.
4.2. de competenţe	Studenţii trebuie sa aibă cunoştinţe de bază de Fizică, Matematică şi Informatică.

5. Condiţii (acolo unde este cazul)

5.1. de desfăşurare a cursului	Videoproiector, calculator, Internet
5.2. de desfăşurare a seminarului/ laboratorului / proiectului	Videoproiector, calculatoare

6. Competenţe specifice acumulate

Competenţe profesionale	Cunoaşterea bazelor fizico-matematice ale teoriei tectonicii globale. Intelegerea sistemelor tridimensionale de forte care guverneaza tectonica globala. Intelegerea geometriei placilor litosferice, si a miscarii acestora.
Competenţe transversale	Să demonstreze capacitatea de a aplica noțiuni de Fizică, Matematică şi Informatică în domeniul geoștiințelor; Să participe la activităţile de cercetare în geoștiințe aplicând cunoştinţele de prelucrare şi interpretare a datelor geofizice.

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

7.1. Obiectivul general al disciplinei	Explicarea mozaicului compozitional al placilor tectonice, a dinamicii acestora in spatiu si timp.
7.2. Obiectivele specifice	Cunoştinţele de bază acumulate în cadrul acestei discipline se vor baza pe un cumul de informatii obtinute de cei care se apropie de absolvire, de la anul I la anul IV. Studentii vor intelege cum se pot dezvolta independent coroborand informatii si abordari diverse.

8. Conţinuturi

8.1. CURS **Număr de ore - 28**	Metode de predare	Observaţii
1. Structura interna a Pamantului. Teoria tectonicii globale. Fortele care guverneaza miscarea placilor. Argumente in favoarea teoriei tectonicii globale. – **6 ore**	Prelegere	Prezentare PowerPoint + explicaţii la tablă
2. Geometria placilor litosferice si miscarea acestora (I). Procese geologice in zona marginilor construite.. – **4 ore**	Prelegere	Prezentare PowerPoint + explicaţii la tablă
3. Geometria placilor litosferice si miscarea acestora (II). Procese geologice in zona marginilor distruse.. – **4 ore**	Prelegere	Prezentare PowerPoint + explicaţii la tablă
4. Proprietatile mecanice ale placilor litosferice. Variatia acestora in timp.. – **4 ore**	Prelegere	Prezentare PowerPoint + explicaţii la tablă
5. Crusta continentala. – **4 ore**	Prelegere	Prezentare PowerPoint + explicaţii la tablă
6. Flexura litosferei, izostazia si formarea bazinelor de sedimentare.. – **2 ore**	Prelegere	Prezentare PowerPoint + explicaţii la tablă
7. Principiile de baza ale fortelor implicate in procesele orogenice. – **2 ore**	Prelegere	Prezentare PowerPoint + explicaţii la tablă
8. Exemple de orogeneze alpine si caracteristicile acestora (Alpii de vest, Carpatii, Himalaya. – **2 ore**	Prelegere	Prezentare PowerPoint + explicaţii la tablă
1. Philip Kearey, Keith A. Klepeis, and Frederick J. Vine (2009). Global Tectonics: Wiley-Blackwell, 3rd Edition, Oxford, 496p. 2. Fowler, C.M.R. (1990). The Solid Earth: An Introduction to Global Geophysics: Second Edition, Cambridge University Press, New York, 685p. 3. Wilson , M. (1989). Igneous Petrogenesis: A Global Tectonic Approach: Unwin Hyman, London, 466p. 4. Keary, P., and Vine, F. (1996). Global Tectonics: Blackwell Scientific Publications, Oxford, 302p, (Third Edition). 5. Turcotte, D.L., and Schubert, G. (1982). Geodynamics: Applications of Continuum Physics to Geological Problems: John Wiley and Sons, New York, 450p.		
Bibliografie Facultativă: Anderson, Don, L. (2007). New Theory of the Earth, Cambridge University Press, Cambridge, 384p. Moores, E.M., and Twiss, R.J. (1995) Tectonics: W.H. Frreeman and Company, New York, 415p.		

8.2. LUCRĂRI PRACTICE **Număr de ore – 28**	Metode de predare	Observaţii
1. Argumente in favoarea si contra teoriei tectonicii globale . – **4 ore**	Prelegere + aplicații	Analiză de date geofizice, exerciții individuale
2. Migratia polilor geomagnetici. – **4 ore**	Prelegere + aplicații	Analiză de date geofizice, exerciții individuale
3. Fluxul termic oceanic. – **4 ore**	Prelegere + aplicații	Analiză de date geofizice, exerciții individuale
4. Proprietatile mecanice ale litosferei. – **4 ore**	Prelegere + aplicații	Analiză de date geofizice, exerciții individuale
5. Analiza izostatica a bazinelor de sedimentare. – **4 ore**	Prelegere + aplicații	Analiză de date geofizice, exerciții individuale
6. Aparitia catenelor muntoase. Modelarea proceselor orogenice. – **8 ore**	Prelegere + aplicații	Analiză de date geofizice, exerciții individuale
Bibliografie Obligatorie: Moores, E.M. (Ed.) (1990). Shaping the Earth: Tectonics of Continents and Oceans, Reading from Scientific American, W.H. Frreeman and Company, New York, 206p. Cox, A., and Hart, R.B. (1986). Plate Tectonics: How it Works: Blackwell Science Publications, Inc., Oxford		
Bibliografie Facultativă: Rogers, John J.W., and Santosh, M. (2004). Continents and Supercontinents, Oxford University Press, Oxford, 289p.		

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

Conținutul disciplinei *Tectonica globala* oferă studenţilor noțiunile fundamentale de tectonica bazate pe un cumul de informatii obtinute de cei care se apropie de absolvire, de la anul I la anul IV. Studentii vor intelege cum se pot dezvolta independent coroborand informatii si abordari diverse, facilitandu-le angajarea în companii cu profil de activitate geologic–geofizic, de explorare pentru petrol si gaze, precum și în institute de cercetare.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1. Criterii de evaluare	10.2. Metode de evaluare	10.3. Pondere din nota finală
10.4. Curs	Intelegerea sistemelor tridimensionale de forte care guverneaza tectonica globala. Intelegerea geometriei placilor litosferice, si a miscarii acestora.	Examen	50%
10.5. Seminar/Laborator	Cunoasterea principială a notiunilor utilizate în cercetarea tectonicii globale, intelegerea mozaicului compozitional al placilor tectonice, a dinamicii acestora in spatiu si timp.	Teste, teme pe parcursul semestrului	50%
10.6. Standard minim de performanţă			
Nota minimă 5 la examen; Nota minimă 5 la testul de laborator.			

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

[2] Regimul disciplinei (continut) - pentru nivelul de licenta se alege una din variantele - **DF** (disciplina fundamentala), **DD** (disciplina din domeniu), **DS** (disciplina de specialitate), **DC** (disciplina complementara). -pentru nivel master se alege una din variantele **DA**- disciplina de aprofundare, **DC**- disciplina complementara, **S**- disciplina de sinteza

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

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

Data completării	**Titular curs**	**Titular lucrari laborator/seminarii**
12.09.2026	Prof. dr. ing. Victor Mocanu	Asist. Drd. Ing. Madalina Bucur

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. Lucian Petrescu