

FIȘA DISCIPLINEI

GEOTECTONICA

Anul universitar 2025-2026

1. Date despre program

1.1. Instituția de învățământ superior	Universitatea Babeș-Bolyai din Cluj Napoca
1.2. Facultatea	Biologie si Geologie
1.3. Departamentul	Geologie
1.4. Domeniul de studii	Geologie
1.5. Ciclul de studii	Licență (3 ani, zi)
1.6. Programul de studii / Calificarea	Geologie
1.7. Forma de învățământ	Învățământ cu frecvență

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei		Geotectonica				Codul disciplinei		BLR6503
2.2. Titularul activităților de curs					Lect. Univ. dr. Constantin Balica			
2.3. Titularul activităților de seminar					Lect. Univ. dr. Constantin Balica			
2.4. Anul de studiu	2	2.5. Semestrul	I	2.6. Tipul de evaluare	E	2.7. Regimul disciplinei		Ob

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

3.1. Număr de ore pe săptămână	4	din care: 3.2. curs	2	3.3. seminar/ laborator/ proiect	2
3.4. Total ore din planul de învățământ	56	din care: 3.5. curs	28	3.6 seminar/laborator	28
Distribuția fondului de timp pentru studiul individual (SI) și activități de autoinstruire (AI) (se detaliază punctul 3.5. SI = 3.5.1+3.5.2.+3.5.3+3.5.4.+3.5.5+3.5.6.)					ore
3.5.1. Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe (AI)					30
3.5.2. Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					10
3.5.3. Pregătire seminare/ laboratoare/ proiecte, teme, referate, portofolii și eseuri (mai mare sau egal cu nr. total ore prevăzut în calendarul disciplinei pentru temele de control)					14
3.5.4. Tutoriat (consiliere profesională)					12
3.5.5. Examinări					2
3.5.6. Alte activități [de ex.: comunicare bidirecțională cu titularul de disciplină / tutorele]					2
3.7. Total ore studiu individual (SI) și activități de autoinstruire (AI)				70	
3.8. Total ore pe semestru				126	
3.9. Numărul de credite				5	

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	Geochimie, Petrologie Magmatica si Metamorfica, Petrologie Sedimentara, Geologie Structurala
4.2. de competențe	Chimie Generala, Fizica Generala; Matematici generale

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	Sala de curs dotata cu videoproiector performant
5.2. de desfășurare a seminarului/ laboratorului	Sala de seminar dotata cu videoproiector performant, acces internet

6. Competențele specifice acumulate¹

¹ Se poate opta pentru competențe sau pentru rezultatele învățării, respectiv pentru ambele. În cazul în care se alege o singură variantă, se va șterge tabelul aferent celeilalte opțiuni, iar opțiunea păstrată va fi numerotată cu 6.

Competențe profesionale/esențiale	• C1. Tectonica placilor; • C2. Trasarea proceselor si evenimentelor geologice la scara regionala/globala; • C3. Evolutia si diferentierea crustelor terestre; • C4. Relationarea structurilor active actuale cu procesele dinamice specifice la scara regionala/globala • C5. Identificarea structurilor tectonice conservate in zonele orogenice
Competențe transversale	• CT1. Petrologie magmatica/metamorfica/sedimentara • CT2. Geochimie • CT3. Geologie structurala

7. Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	• Disciplina de Geotectonică abordează o suma de problematici ca efecte ale dinamicii terestre, la scara regionala, în cadrul general al marii teorii a Tectonicii Globale. In final se explica formarea diverselor structuri conservate in arhiva geologica prin intermediul diverselor procese active astăzi, procese ce modelează continuu arhitectura crustală a Pământului.
7.2 Obiectivele specifice	• Explicarea dinamicii globale prin prisma relatiilor dintre aceste geosfere; • Explicarea puzzle-ului tectonic global si cauzele acestuia in contextul dinamicii terestre; • Intelegerea relatiilor dintre componentele crustale si mantaua terestra; • Intelegerea relatiilor intre diversele componente crustale prin prisma contactelor dintre acestea: divergente, convergente, transformante • Intelegerea evolutiilor seculare a diverselor tipuri de cruste; • Înțelegerea mecanismelor de riftogeneză; • Înțelegerea mecanismelor si sistemelor subductionale; • Intelegerea s mecanismelor si istemelor orogenice

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
1. Structura internă a Pământului 1.1. Instrumente pentru descifrarea structurii interne a planetei 1.2. Limite si discontinuitati, compozitie 1.3. Convecția mantelica	• expunerea combinată cu metode activ-participative • observarea sistematică și independentă • dezbaterea	2 ore
2. Concepte premergatoare tectonicii globale 2.1. Istoric, evolutia conceptului 2.2. Teoria geosinclinala 2.3. Deriva continentelor 2.4. Placi tectonice, tipuri de placi 2.5. Geometria placilor	• expunerea combinată cu metode activ-participative • observarea sistematică și independentă • dezbaterea	2 ore
3. Tectonica globala 3.1. Reguli ale deplasarii placilor tectonice, exemple 3.2. Litosfera oceanică	• expunerea combinată cu metode activ-participative • observarea sistematică și independentă	2 ore

3.3. 3.3. Litosfera continentală 3.4. Margini de placi	• dezbaterea	
4. Tectonica globala 4.1. Rate ale diverselor procese geologice	• expunerea combinată cu metode activ-participative • observarea sistematică și independentă • dezbaterea	2 ore
5. Tectonica globala 5.1. Principii ale tectonicii globale 5.2. Ciclul Wilson 5.3. Drift continental, linearitate orogenica	• expunerea combinată cu metode activ-participative • observarea sistematică și independentă • dezbaterea	2 ore
6. Litosfera oceanica 6.1. Rifturi oceanice; 6.2. Dorsale cu expansiune rapida/lenta; 6.3. Ofiolite	• expunerea combinată cu metode activ-participative • observarea sistematică și independentă • dezbaterea	2 ore
7. Panase, puncte fierbinti, platouri oceanice 7.1. Deschiderea Oceanului Atlantic 7.2. Tectonica punctelor fierbinti 7.3. Provinciile magmatice	• expunerea combinată cu metode activ-participative • observarea sistematică și independentă • dezbaterea	2 ore
8. Tectonica transformantelor 8.1. Transformante oceanice 8.2. Transformante continentale; 8.3. Sisteme transformante actuale	• expunerea combinată cu metode activ-participative • observarea sistematică și independentă • dezbaterea	2 ore
9. Subductie 9.1. Arhitectura zonelor de subductie; 9.2. Componentele principale ale zonelor de subductie; 9.3. Sisteme de subductie fosile;	• expunerea combinată cu metode activ-participative • observarea sistematică și independentă • dezbaterea	2 ore
10. Coliziune continentală 10.1. Orogeni colizionali; 10.2. Orogeni non-colizionali 10.3. Subductie continentală 10.4. Extensie continentală, colaps orogenic și complexe metamorfice	• expunerea combinată cu metode activ-participative • observarea sistematică și independentă • dezbaterea	2 ore
11. Arcuri vulcanice 11.1. Arcuri insulare 11.2. Arcuri continentale; 11.3. Arcuri cinematische, arcuri statice; 11.4. Regiuni back-arc 11.5. Magmatism de arc	• expunerea combinată cu metode activ-participative • observarea sistematică și independentă • dezbaterea	2 ore
12. Tectonica de delaminare 12.1. Formarea litosferei continentale; 12.2. Dinamica crustei inferioare și a mantalei superioare	• expunerea combinată cu metode activ-participative • observarea sistematică și independentă • dezbaterea	2 ore
13. Ingrosare crustală/platouri orogenice 13.1. Platoul Altiplano-Puna; 13.2. Platoul Tibet 13.3. Tipuri de ingrosare crustală	• expunerea combinată cu metode activ-participative • observarea sistematică și independentă • dezbaterea	2 ore
14. Terene și suturi 14.1. Dovezi ale originii; 14.2. Acretia de terene;	• expunerea combinată cu metode activ-participative	2 ore

14.3.Zone de sutura; 14.4.Asamblare supercontinentală;	- observarea sistematică și independentă - dezbaterea	
- Bibliografie - Bleahu, M., 1985, Tectonica globala vol. I . Ed. Științifică și pedagogică, București, 624 pp; - Bleahu, M., 1989, Tectonica globala vol. II . Ed. Științifică și pedagogică, București, 490 pp; - Condie, K.C. 1997. Plate Tectonics and Crustal Evolution (Fourth Edition). Butterworth-Heinemann, Oxford, 282 pp; - Kearey, P., Klepeis, K. & Vine, F. 2009. Global Tectonics. 3-rd ed. Wiley-Blackwell, UK, 482 pp; - Rollinson, H. 2007. Early Earth Systems - A Geochemical Approach. Blackwell Publishing, 285 pp.		
8.2 Seminar / laborator	Metode de predare	Observații
Seminariile constau în: - rezolvarea unor seturi de probleme, - prezentarea și discutarea unor exemple de structuri tectonice active actuale. - Prezentarea și manipularea unor seturi de date, precum și interpretarea datelor. - Acestea vor fi dublate de referate prezentate de către studenți pe tematici punctuale, ce vizează problematici specifice.	- expunerea combinată cu metode activ-participative - observarea sistematică și independentă - dezbaterea	28 ore
- Bibliografie Bleahu, M., 1985, Tectonica globala vol. I . Ed. Științifică și pedagogică, București, 624 pp; - Bleahu, M., 1989, Tectonica globala vol. II . Ed. Științifică și pedagogică, București, 490 pp; - Condie, K.C. 1997. Plate Tectonics and Crustal Evolution (Fourth Edition). Butterworth-Heinemann, Oxford, 282 pp; - Kearey, P., Klepeis, K. & Vine, F. 2009. Global Tectonics. 3-rd ed. Wiley-Blackwell, UK, 482 pp; - Rollinson, H. 2007. Early Earth Systems - A Geochemical Approach. Blackwell Publishing, 285 pp.		

9. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului

- Conținutul disciplinei este în concordanță cu ceea ce se face în alte centre universitare din țară și din străinătate. - Din analiza opiniilor formulate de angajatori privind atributele preferențiale ale formației de specialiști a rezultat un grad ridicat de apreciere a profesionalismului acestora, ceea ce confirmă faptul că, structura și conținutul curriculei educaționale construită pentru acest program de studii sunt corecte, cuprinzătoare și eficiente.
--

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	- Înțelegerea relațiilor dintre componentele tectonice ce interacționează și modelează suprafața terestră; - Cunoașterea structurilor majore active astăzi; - Înțelegerea dinamicii terestre actuale și capacitatea de a corela și asocia datele geologice cu un anumit tip de structură geotectonică;	Test grila combinat cu întrebări cu răspuns descriptiv	60%
10.5 Seminar/laborator	- Capacitatea de a extrage, sintetiza și interpreta date de geologie regională în lumina conceptelor teoretice prezentate la curs.	Evaluare practică	20%

	- Capacitatea de a rezolva probleme geologice reale	Evaluare practica	20%
10.6 Standard minim de performanță			
- Prezența la cel puțin 80% din activitățile didactice. - prezentarea proiectelor la termenele stabilite, cu identificarea corectă a sistemului de referință, a proceselor și a produselor; - rezolvarea unor seturi de probleme în timpul de lucru individual			

11. Etichete ODD (Obiective de Dezvoltare Durabilă / Sustainable Development Goals)²

	Eticheta generală pentru Dezvoltare durabilă
	Nu se aplica

Data completării:
27.03.2025

Semnătura titularului de curs

Semnătura titularului de seminar

.....

.....

Data avizării în departament:
28.03.2025

Semnătura directorului de departament

.....

² Păstrați doar etichetele care, în conformitate cu [Procedura de aplicare a etichetelor ODD în procesul academic](#), se potrivesc disciplinei și ștergeți-le pe celelalte, inclusiv eticheta generală pentru Dezvoltare durabilă - dacă nu se aplică. Dacă nicio etichetă nu descrie disciplina, ștergeți-le pe toate și scrieți "Nu se aplică".