

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Babeș-Bolyai
1.2 Facultatea	Biologie și Geologie
1.3 Departamentul	Geologie
1.4 Domeniul de studii	Inginerie geologică
1.5 Ciclul de studii	Licență (4 ani), zi
1.6 Programul de studiu / Calificarea	Inginerie geologică

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	GEOTECTONICA						
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	III	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	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:					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					30
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					10
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					14
Tutoriat					13
Examinări					2
Alte activități:					
3.7 Total ore studiu individual		69			
3.8 Total ore pe semestru		125			
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;

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 curs dotata cu videoproiector performant

6. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale	<ul style="list-style-type: none"> • C1. Tectonica placilor; • C2. Trasarea proceselor și evenimentelor geologice; • C3. Evoluția și diferențierea crustelor terestre; • C4. Relationarea structurilor active actuale cu procesele dinamice specifice • C5. Identificarea structurilor tectonice conservate în zonele orogenice
Competențe transversale	<ul style="list-style-type: none"> • CT1. Petrologie magmatică/metamorfică/sedimentară • CT2. Geochimie • CT3. Geologie structurală

7. Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> • Disciplina de Geotectonică abordează problematica formării și evoluției Pământului în contextul teoriei Tectonicii Globale și a diverselor teorii adiționale ce au ca finalitate explicarea diverselor procese ce au dus la formarea și evoluția continentelor, fundurilor oceanice și a structurilor asociate sau care le pun în relație.
7.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> • Explicarea dinamicii globale prin prisma relațiilor dintre aceste geosfere; • Explicarea puzzle-ului tectonic global și cauzele acestuia în contextul dinamicii terestre; • Înțelegerea relațiilor dintre componentele crustale și mantaua terestră; • Înțelegerea relațiilor între diversele componente crustale prin prisma contactelor dintre acestea: divergente, convergente, transformante • Înțelegerea evoluțiilor seculare a diverselor tipuri de cruste; • Înțelegerea mecanismelor de riftogeneză; • Înțelegerea mecanismelor subductionale; • Înțelegerea sistemelor orogenice

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
1. Structura internă a Pământului <ul style="list-style-type: none"> 1.1. Instrumente pentru descifrarea structurii interne a planetei 1.2. Limite și discontinuități, compoziție 1.3. Convecția mantelică 	<ul style="list-style-type: none"> • expunerea combinată cu metode activ-participative • observarea sistematică și independentă • dezbateră 	2 ore
2. Tectonica globală <ul style="list-style-type: none"> 2.1. Istoric, evoluția conceptului 2.2. Teoria geosinclinală 2.3. Deriva continentelor 2.4. Placi tectonice, tipuri de placi 2.5. Geometria placilor 	<ul style="list-style-type: none"> • expunerea combinată cu metode activ-participative • observarea sistematică și independentă • dezbateră 	2 ore
3. Tectonica globală <ul style="list-style-type: none"> 3.1. Reguli ale deplasării placilor tectonice, exemple 3.2. Litosferă oceanică 3.3. Litosferă continentală 3.4. Margini de placi 	<ul style="list-style-type: none"> • expunerea combinată cu metode activ-participative • observarea sistematică și independentă • dezbateră 	2 ore

3.5. Pamantul tectonic, dinamica placilort		
4. Tectonica globala 4.1. Rate	<ul style="list-style-type: none"> • expunerea combinată cu metode activ-participative • observarea sistematică și independentă • dezbateră 	2 ore
5. Tectonica globala 5.1. Principii ale tectonicii globale 5.2. Ciclul Wilson 5.3. Drift continental, linearitate orogenica	<ul style="list-style-type: none"> • expunerea combinată cu metode activ-participative • observarea sistematică și independentă • dezbateră 	2 ore
6. Litosfera oceanica 6.1. Rifturi oceanice; 6.2. Dorsale cu expansiune rapida/lenta; 6.3. Ofiolite	<ul style="list-style-type: none"> • expunerea combinată cu metode activ-participative • observarea sistematică și independentă • dezbateră 	2 ore
7. Panase, puncte fierbinti, platouri oceanice 7.1. Deschiderea Oceanului Atlantic 7.2. Tectonica punctelor fierbinti 7.3. Provinci magmatice	<ul style="list-style-type: none"> • expunerea combinată cu metode activ-participative • observarea sistematică și independentă • dezbateră 	2 ore
8. Tetconica transformantelor 8.1. Transformante oceanice 8.2. Transformante continentale; 8.3. Sisteme transformante actuale	<ul style="list-style-type: none"> • expunerea combinată cu metode activ-participative • observarea sistematică și independentă • dezbateră 	2 ore
9. Subductie 9.1. Arhitectura zonelor de subductie; 9.2. Componentele principale ale zonelor de subductie; 9.3. Sisteme de subductie fosile;	<ul style="list-style-type: none"> • expunerea combinată cu metode activ-participative • observarea sistematică și independentă • dezbateră 	2 ore
10. Coliziune continentală 10.1. Orogeni colizionali; 10.2. Orogeni non-colizionali	<ul style="list-style-type: none"> • expunerea combinată cu metode activ-participative • observarea sistematică și independentă 	2 ore

10.3. Subductie continentală 10.4. Extensie continentală, colaps orogenic și complexe metamorfice	<ul style="list-style-type: none"> • dezbateră 	
11. Arcuri vulcanice 11.1. Arcuri insulare 11.2. Arcuri continentale; 11.3. Arcuri cinematice, arcuri statice; 11.4. Regiuni back-arc 11.5. Magmatism de arc	<ul style="list-style-type: none"> • expunerea combinată cu metode activ-participative • observarea sistematică și independentă • dezbateră 	2 ore
12. Tectonica de delaminare 12.1. Formarea litosferei continentale; 12.2. Dinamica crustei inferioare și a mantalei superioare	<ul style="list-style-type: none"> • expunerea combinată cu metode activ-participative • observarea sistematică și independentă • dezbateră 	2 ore
13. Ingrosare crustală/platouri orogenice 13.1. Platoul Altiplano-Puna; 13.2. Platoul Tibet 13.3. Tipuri de îngrosare crustală	<ul style="list-style-type: none"> • expunerea combinată cu metode activ-participative • observarea sistematică și independentă • dezbateră 	2 ore
14. Terene și suturi 14.1. Dovezi ale originii; 14.2. Acreția de terene; 14.3. Zone de sutură; 14.4. Asamblare supercontinentală;	<ul style="list-style-type: none"> • expunerea combinată cu metode activ-participative • observarea sistematică și independentă • dezbateră 	2 ore
Bibliografie		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Bleahu, M., 1985, Tectonica globală vol. I . Ed. Științifică și pedagogică, București, 624 pp; ▪ Bleahu, M., 1989, Tectonica globală 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
		28 ore

<p>Seminariile constau in rezolvarea unor seturi de probleme, prezentarea si discutarea unor exemple de structuri tectonice active actuale. Acestea vor fi dublate de referate prezentate de catre studenti pe tematici punctuale, ce vizeaza problematici specifice.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • expunerea combinată cu metode activ-participative • observarea sistematică și independentă • dezbateră 	
<p>Bibliografie generala</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 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

<ul style="list-style-type: none"> • 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 curriculumului educațional 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	<ul style="list-style-type: none"> • 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; <p>Capacitatea de a extrage, sintetiza și interpreta datele în lumina conceptelor teoretice referitoare la tectonica globală.</p>	Test grila	- 60%
10.5 Seminar/laborator	Însușirea conceptelor tectonicii globale	<ul style="list-style-type: none"> - prezentarea unui referat pe o tematică specifică; - elaborarea unui eseu pe baza unui set de 5 articole; 	<ul style="list-style-type: none"> - 20% - 20%
10.6 Standard minim de performanță			
Prezența la cel puțin 80% din activitățile didactice. Promovarea este condiționată de: (i) prezentarea proiectelor la termenele stabilite; (ii) elaborarea eseului			

Data completării

24.02.2023

Semnătura titularului de curs

Semnătura titularului de seminar

Data avizării în departament

..... 24.02.2023.....

Semnătura directorului de departament