

## 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	Geologie/ Inginerie geologică
1.5 Ciclul de studii	Licență 3 ani Licență 4 ani
1.6 Programul de studiu / Calificarea	Curs zi/Geologie/Geolog Curs zi/Inginerie geologică/Inginer geolog

### 2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Geologie fizică (BLR 6104)						
2.2 Titularul activităților de curs	Dr. Mirela Violetta Popa						
2.3 Titularul activităților de seminar	Dr. Mirela Violetta Popa						
2.4 Anul de studiu	I/G I/IG	2.5 Semestrul	I/1 I/1	2.6. Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei	O

### 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					26
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					22
Tutoriat					14
Examinări					2
Alte activități: .....					
3.7 Total ore studiu individual					94
3.8 Total ore pe semestru					150
3.9 Numărul de credite					6

### 4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	•
4.2 de competențe	•

### 5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 De desfășurare a cursului	• calculator, videoproiector
5.2 De desfășurare a seminarului/laboratorului	• harti geologice, colectii didactice de minerale si roci, colectiile din Muzeul de Paleontologie si Muzeul de Mineralogie (departament)

## 6. Competențele specifice acumulate

<b>Competențe profesionale</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• dobândirea unor cunostinte si deprinderi practice privind recunoasterea macroscopica a principalelor tipuri de roci;</li> <li>• invatarea scarii geocronologice -eon, era, perioada, epoca (Cenozoic) si etaj (Miocen - scara standard si scara regionala);</li> <li>• notiuni generale de geologie si abilitatea de a utiliza hartile geologice</li> </ul>
<b>Competențe transversale</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• dezvoltarea capacitatii de a utiliza practic notiunile dobandite si de a face conexiuni cu fenomene deja cunoscute</li> <li>• cunostintele teoretice si practice dobandite sunt utile in dezvoltarea personala si profesionala</li> </ul>

## 7. Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	dobândirea unor notiuni generale in geologie
7.2 Obiectivele specifice	<p>Asimilarea unor cunostinte generale privind dinamica interna si externa a Pamantului, respectiv:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- notiuni privind timpul in geologie, forma, structura si proprietatile Pamantului, tectonica placilor, magmatismul intruziv, vulcanism, cutremure;</li> <li>- procese de dezagregare ale rocilor, alunecari de teren, ghetari si sedimente glaciare, vantul si sedimentarea eoliena, apele subterane si curgatoare –eroziune, transport, sedimentare, procese erozionale si depozitionale asociate bazinelor marine;</li> <li>- resurse si tipuri de resurse geologice.</li> </ul>

## 8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
1. Obiectul geologiei. Metode de cercetare in geologie. Timpul in geologie. Varsta relativa si varsta absoluta.	prelegere interactiva	
2. Arhitectura Universului. Sistemul solar. Pamantul - planeta a sistemului solar. Structura Pamantului.	prelegere interactiva	
3. Presiunea si caldura terestra. Magnetismul terestru,	prelegere interactiva	

gravitatie si izostazia.		
4. De la deriva continentelor la tectonica placilor. Notiuni de geologie structurala.	prelegere interactiva	
5. Magmatismul intruziv.	prelegere interactiva	
6. Vulcanismul si produsele activitatii vulcanice.	prelegere interactiva	
7. Metamorfism si roci metamorfice. Tipuri de metamorfism.	prelegere interactiva	
8. Miscari seismice.	prelegere interactiva	
9. Sedimente (formare, transport, depunere) si roci sedimentare.	prelegere interactiva	
10. Eroziunea, transportul si sedimentarea eoliana. Alunecari de teren si alte tipuri de alunecari in masa la suprafata Terrei.	prelegere interactiva	
11. Apele subterane. Ghetarii si glaciatiunea.	prelegere interactiva	
12. Apele curgatoare. Eroziune, transport si sedimentare.	prelegere interactiva	
13. Eroziunea, transportul si sedimentarea marina.	prelegere interactiva	
14. Resurse geologice. Tipuri de resurse.	prelegere interactiva	

## Bibliografie

Petrescu I, 1978. *Pamintul, o biografie geologica*, Ed. Albatros, Bucuresti.

Lazarescu V., 1980. *Geologie fizica*, Ed. Tehnica, Bucuresti.

Leet D., Judson S., Kauffman M., 1982. *Physical Geology*, sixth edition, Prentice-Hall, Inc., Englewood Cliffs.

Plummer C.C., McGearry D., 1991. *Physical Geology*, fifth edition, Wm. C. Brown Publishers, U.S.A.

Boillot G., 2000. *Introduction a la geologie : la dynamique de la lithosphere*, 2<sup>e</sup> ed., Dunod, Paris.

Foucault A., 2003. *La Terre, planete vivante*, Vuibert, Paris.

Marshak S., 2005. *Earth: portrait of a planet*, 2nd ed., W.W. Norton & Company, New York.

8.2 Seminar / laborator	Metode de predare	Observații
1. Scara geocronologica	metode interactive	
2. Notiuni introductive privind hartile geologice (scara, continut, legenda, sectiuni geologice, coloane stratigrafice)	metode interactive	
3. Notiuni de tectonica. Deformari plastice si rupturale	metode interactive	
4. Notiuni de mineralogie. Clasificarea mineralelor. Proprietatile fizice ale mineralelor (proprietati morfologice, proprietati optice, proprietati mecanice).	metode interactive	

5. Recunoasterea mineralelor in colectiile Muzeul de Mineralogie	metode interactive	
6. Roci magmatice. Mineralele rocilor magmatice. Structura si textura rocilor magmatice	metode interactive	
7. Clasificarea rocilor magmatice. Roci magmatice acide. Familia granitului. Familia granodioritului	metode interactive	
8. Roci magmatice intermediare. Familia sienitului. Familia dioritului. Roci magmatice bazice si ultrabazice. Familia gabbroului. Familia peridotitului	metode interactive	
9. Roci metamorfice. Mineralele rocilor metamorfice. Structura si textura rocilor metamorfice	metode interactive	
10. Tipuri de roci metamorfice	metode interactive	
11. Medii de formare (depozitionale) ale rocilor sedimentare. Roci siliciclastice. Roci argiloase	metode interactive	
12. Roci carbonatice, evaporitice, silicolitice si fosforitice	metode interactive	
13. Roci ferilitice, vulcanoclastice. Roci caustobiolite	metode interactive	
14. Evolutia vietii pe Pamant. Vizitarea colectiilor din Muzeul de Paleontologie -Stratigrafie	metode interactive	
Bibliografie		

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

- conținutul cursului este astfel structurat incat sa ofere studentilor in primul semestru din anul I informatii preliminare privind arhitectura, dinamica interna si externa a Pamantului, legaturile cauza-efect pentru diferite evenimente la scara regionala/globala, informatii care vor fi aprofundate ulterior la diferite discipline.

### 10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Cunoasterea conținutului cursului	Examen oral	75%
	Abilitatea de a face conexiuni in utilizarea cunostintelor dobandite		
10.5 Seminar/laborator	Abilitatea de a utiliza harta geologica	Colocviu	25%
	Cunosterea scarii geocronologice		
	Recunoasterea macroscopica a rocilor		
10.6 Standard minim de performanță			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cunoasterea a 50% din informatia prezentata la curs;</li> <li>• Laborator: cunoasterea scarii geocronologice, a elementelor principale dintr-o harta geologica si a</li> </ul>			

cinci esantioane de roci.

Data completării

20.02.2023

Semnătura titularului de curs

dr. Mirela Violetta Popa

Semnătura titularului de seminar

dr. Mirela Violetta Popa

Data avizării în departament

24.02.2023

Semnătura directorului de departament

Conf. Dr. Nicolae Har