

## 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	4 ani
1.6 Programul de studiu / Calificarea	Curs zi/Inginer geolog

### 2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Geologie fizică						
2.2 Titularul activităților de curs	Șef l.dr. Mirela Popa						
2.3 Titularul activităților de seminar	Șef l.dr. Mirela Popa						
2.4 Anul de studiu	1	2.5 Semestrul	1	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					10
Tutoriat					15
Examinări					4
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	•
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 cunoștințe și deprinderi practice privind recunoașterea macroscopică a principalelor tipuri de roci;</li> <li>• învățarea scării geocronologice -eon, era, perioada, epoca (Cenozoic) și etaj (Miocen -scara standard și scara regională);</li> <li>• noțiuni generale de geologie și abilitatea de a utiliza hartile geologice</li> </ul>
<b>Competențe transversale</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• dezvoltarea capacității de a utiliza practic noțiunile dobândite și de a face conexiuni cu fenomene deja cunoscute</li> <li>• cunoștințele teoretice și practice dobândite sunt utile în dezvoltarea personală și profesională</li> </ul>

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	dobândirea unor noțiuni generale în geologie
7.2 Obiectivele specifice	<p>Asimilarea unor cunoștințe generale privind dinamica internă și externă a Pamantului, respectiv:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- noțiuni privind timpul în geologie, forma, structura și proprietățile Pamantului, tectonica placilor, magmatismul intruziv, vulcanism, cutremure;</li> <li>- procese de dezagregare ale rocilor, alunecări de teren, ghetari și sedimente glaciare, vantul și sedimentarea eoliană, apele subterane și curgătoare – eroziune, transport, sedimentare, procese erozionale și depozitionale asociate bazinelor marine;</li> <li>- resurse și tipuri de resurse geologice.</li> </ul>

## 8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
1. Obiectul geologiei. Metode de cercetare în geologie. Timpul în geologie. Varsta relativă și varsta absolută.	prelegere interactivă	
2. Arhitectura Universului. Sistemul solar. Pamantul - planeta a sistemului solar. Structura Pamantului.	prelegere interactivă	
3. Presiunea și căldura terestră. Magnetismul terestru, gravitația și izostazia.	prelegere interactivă	
4. De la deriva continentelor la tectonica placilor. Noțiuni de geologie structurală.	prelegere interactivă	
5. Magmatismul intruziv.	prelegere interactivă	
6. Vulcanismul și produsele activității vulcanice.	prelegere interactivă	
7. Metamorfism și roci metamorfice. Tipuri de metamorfism.	prelegere interactivă	
8. Mișcări seismice.	prelegere interactivă	
9. Sedimente (formare, transport, depunere) și roci sedimentare.	prelegere interactivă	
10. Eroziunea, transportul și sedimentarea eoliană. Alunecări de teren și alte tipuri de alunecări în masă la suprafața Terrei.	prelegere interactivă	
11. Apele subterane. Ghetarii și glaciațiunea.	prelegere interactivă	
12. Apele curgătoare. Eroziune, transport și sedimentare.	prelegere interactivă	
13. Eroziunea, transportul și sedimentarea marină.	prelegere interactivă	
14. Resurse geologice. Tipuri de resurse.	prelegere interactivă	

### Bibliografie

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

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		
Idem curs		

### 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 continutului 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%
	Cunoasterea 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 trei esantioane de roci.</li> </ul>			

Data completării

Semnătura titularului de curs

Semnătura titularului de seminar

25.04.2019




Data avizării în departament

Semnătura directorului de departament

.....

.....