

## 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<br>Licență 4 ani                                      |
| 1.6 Programul de studiu / Calificarea | Curs zi/Geologie/Geolog<br>Curs zi/Inginer geologică/Inginer geolog |

### 2. Date despre disciplină

|  |                 |               |   |                        |   |                         |   |
|--|-----------------|---------------|---|------------------------|---|-------------------------|---|
| 2.1 Denumirea disciplinei              | Geologie fizică |               |   |                        |   |                         |   |
| 2.2 Titularul activităților de curs    | Mirela Popa     |               |   |                        |   |                         |   |
| 2.3 Titularul activităților de seminar | Mirela Popa     |               |   |                        |   |                         |   |
| 2.4 Anul de studiu                     | IG/I            | 2.5 Semestrul | I | 2.6. Tipul de evaluare | E | 2.7 Regimul disciplinei | O |
|  | Ing.<br>Geol.   |               |   |                        |   |                         |   |

### 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                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Acces internet ,calculator, videoproiector</li> <li>• Activitatea de curs se desfășoară online pe platforma ZOOM</li> </ul>                      |
| 5.2 De desfășurare a seminarului/laboratorului | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Activitatea se desfășoară „Față în față”</li> <li>• harti geologice, colectii didactice de minerale si roci, colectiile din Muzeul de</li> </ul> |

## 6. Competențele specifice acumulate

|                                |  |
|--------------------------------|--|
| <b>Competențe profesionale</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>dobandirea 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 | dobandirea 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 ore online pe platforma ZOOM |
| 2. Arhitectura Universului. Sistemul solar. Pamantul -  | prelegere interactiva |                                |

|   |                       |  |
|---|-----------------------|--|
| planeta a sistemului solar. Structura Pamantului.   |                       |  |
| 3. Presiunea si caldura terestra. Magnetismul terestru, gravitatie si izostazia.  | prelegere interactiva |  |
| 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 | Activitate „Față în față” |
| 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

- Cunoasterea a 50% din informatia prezentata la curs;
- Laborator: cunoasterea scarii geocronologice, a elementelor principale dintr-o harta geologica si trei esantioane de roci.

Data completării

15.03.2021

Semnătura titularului de curs

.....

Semnătura titularului de seminar

.....

Data avizării în departament

.17.03.2021

Semnătura directorului de departament

.....