

## Ț FIȘA DISCIPLINEI

### 1. Date despre program

|                                   |                                             |
|-----------------------------------|---------------------------------------------|
| Instituția de învățământ superior | Universitatea “Ștefan cel Mare” din Suceava |
| Facultatea                        | Istorie, Geografie și Științe Sociale       |
| Departamentul                     | Geografie                                   |
| Domeniul de studii                | Geografie                                   |
| Ciclul de studii                  | Licență                                     |
| Programul de studii               | Geografie - IF                              |

### 2. Date despre disciplină

|                                    |                                                                                                                    |           |   |                   |             |
|------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---|-------------------|-------------|
| Denumirea disciplinei              | <b>GEOLOGIE GENERALĂ</b>                                                                                           |           |   |                   |             |
| Titularul activităților de curs    | Conf. univ.dr.ing. Daniela Alexandra POPESCU                                                                       |           |   |                   |             |
| Titularul activităților de seminar | Conf. univ.dr.ing. Daniela Alexandra POPESCU                                                                       |           |   |                   |             |
| Anul de studiu                     | I                                                                                                                  | Semestrul | 1 | Tipul de evaluare | Examen oral |
| Regimul disciplinei                | Categorica formativă a disciplinei<br>DF - fundamentală, DD - în domeniu, DS - de specialitate, DC - complementară |           |   |                   | DC          |
|                                    | Categorica de opționalitate a disciplinei:<br>DI - impusă, DO - opțională, DL - facultativă                        |           |   |                   | DI          |

### 3. Timpul total estimat (ore alocate activităților didactice)

|                                                          |    |      |    |         |  |           |    |         |  |
|----------------------------------------------------------|----|------|----|---------|--|-----------|----|---------|--|
| I a) Număr de ore pe săptămână                           | 4  | Curs | 2  | Seminar |  | Laborator | 2  | Proiect |  |
| I b) Totalul de ore pe semestru din planul de învățământ | 56 | Curs | 28 | Seminar |  | Laborator | 28 | Proiect |  |

|                                                                                                      |     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| II Distribuția fondului de timp pe semestru:                                                         | ore |
| II a) Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe                                    | 22  |
| II b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren | 22  |
| II c) Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri                          | 22  |
| II d) Tutoriat                                                                                       | -   |
| III Examinări                                                                                        | 3   |
| IV Alte activități:                                                                                  | -   |

|                                          |     |
|------------------------------------------|-----|
| Total ore studiu individual II (a+b+c+d) | 66  |
| Total ore pe semestru (I+II+III+IV)      | 125 |
| Numărul de credite                       | 5   |

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

|            |   |
|------------|---|
| Curriculum | • |
| Competențe | • |

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

|                                     |           |                                                                                                                                                                             |
|-------------------------------------|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5. Conținut (acolo unde este cazul) |           |                                                                                                                                                                             |
| Desfășurare a cursului              |           | • Laptop, videoproiector, conexiune la internet                                                                                                                             |
| Desfășurare aplicații               | Seminar   | •                                                                                                                                                                           |
|                                     | Laborator | • Laptop/Desktop, conexiune la internet, colecția mineralogică și petrografică a laboratorului de Geologie generală, busolă geologică, HCl diluat, bibliografie recomandată |
|                                     | Proiect   | •                                                                                                                                                                           |

### 6. Competențe specifice acumulate

|                         |                                                                                                                                                                                                                           |
|-------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Competențe profesionale | <ul style="list-style-type: none"> <li>• CP 3 Abordează problemele în mod critic;</li> <li>• CP 4 Efectuează muncă de teren;</li> <li>• CP 8 Predă geografie;</li> <li>• CP 12 Efectuează controlul eroziunii.</li> </ul> |
|-------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                         |                                                                                                                              |
|-------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Competențe transversale | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>CT3</b> Gândește analitic</li> <li>• <b>CT4</b> Soluționează probleme</li> </ul> |
|-------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

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

|                                   |                                                                                         |
|-----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| Obiectivul general al disciplinei | • Cunoașterea, valorificarea și aprofundarea conceptelor de bază din domeniul geologiei |
|                                   | • Explicarea și interpretarea fenomenelor și proceselor geologice endogene și exogene   |

#### 8. Conținuturi

| Curs                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Nr. ore | Metode de predare                                                             | Observații                                              |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Universul <ul style="list-style-type: none"> <li>- Metode de stabilire a vârstei Universului</li> <li>- Compoziția chimică</li> <li>- Structura Universului</li> <li>- Galaxii</li> <li>- Calea Lactee</li> <li>- Sistemul Solar</li> <li>- Formarea Sistemului Solar</li> </ul> </li> </ul> | 4       | expunere, conversația euristică, problematizarea, demonstrația                | expunere orale, prezentări Power Point, materiale video |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Structura internă a Pământului</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                    | 2       | expunere, conversația euristică, problematizarea                              | expuneri orale, prezentări Power Point                  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Proprietățile fizice ale Pământului <ul style="list-style-type: none"> <li>- Variația densității</li> <li>- Graviția</li> <li>- Magnetismul terestru</li> <li>- Presiunea litostatică și orientată</li> <li>- Radioactivitatea terestră</li> <li>- Electricitatea</li> </ul> </li> </ul>     | 4       | expunere, conversația euristică, problematizarea, demonstrația                | expunere orale, prezentări Power Point                  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Diviziunile morfotectonice ale crustei terestre <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tipuri crustale continentale</li> <li>- Tipuri crustale oceanice</li> <li>- Tipuri crustale de tranziție</li> </ul> </li> </ul>                                                                     | 4       | expunere, conversația euristică, problematizarea, demonstrația, studiu de caz | expuneri orale, prezentări Power Point, materiale video |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tectonică globală <ul style="list-style-type: none"> <li>- Teoria derivei continentelor</li> <li>- Teoria expansiunii fundurilor oceanice</li> <li>- Teoria plăcilor tectonice</li> </ul> </li> </ul>                                                                                        | 4       | expunere, conversația euristică, problematizarea, demonstrația, studiu de caz | expuneri orale, prezentări Power Point, materiale video |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Domeniul magmatic</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                 | 3       | expunere, conversația euristică, problematizarea, demonstrația, studiu de caz | expuneri orale, prezentări Power Point, materiale video |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Domeniul metamorfic</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                               | 3       | expunere, conversația euristică, problematizarea, demonstrația, studiu de caz | expuneri orale, prezentări Power Point, materiale video |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Domeniul sedimentar <ul style="list-style-type: none"> <li>- Formarea rocilor sedimentare</li> <li>- Diagenza sedimentelor</li> </ul> </li> </ul>                                                                                                                                            | 4       | expunere, conversația euristică, problematizarea, demonstrația, studiu de caz | expuneri orale, prezentări Power Point, materiale video |

#### Bibliografie

**Anastasiu N.** (1998) – *Sedimentologie și petrologie sedimentară*, Editura Universității București.

**Anastasiu N., Mutihac V., Grigorescu D., Popescu G.** (2007) – *Dicționar de geologie*, Editura Didactică și Pedagogică R.A., București.

**Artemieva Irina** (2011) – *The Lithosphere. An Interdisciplinary Approach*, Cambridge University Press.

**Bleahu M.** (1983, 1988) – *Tectonica globală*, Editura Științifică și Enciclopedică București.

**Dragomir B.P.** (2002) – *Geologie fizică*, Editura Universității București.

**Grasu C.** (1997) – *Geologie structurală*, Editura Tehnică București.

**Iancu O.G.** (2007) – *Petrologie metamorfică*, Editura SEDCOM LIBRIS, Iași.

**Kaufmann R., Cleveland C.** (2008) – *Environmental Science*, Mc Graw – Hill International Edition.

**Plummer C.C., Carlson D.H., Hammersley L.** (2014) – *Physical Geology*, Fourteenth Edition, McGraw – Hill International Edition.

**Pomerol Ch., Lagabrielle Y., Renard M.** (2002) – *Elements de geologie*, Masson Sciences, Dunod.

**Popescu Daniela, Popescu L.** (2001) – *Geologie generală. Caiet de lucrări practice. Partea I-a Cristalografie-Mineralogie*, Editura Universității Suceava.

**Popescu Daniela Alexandra** (2008) – *Geologie generală*, Editura SEDCOM LIBRIS, Iași.

**Popescu Daniela Alexandra** (2024) – *Geologie generală*, material de studiu ID pentru studenții geografi.

**Rădulescu D.** (1981) – *Petrologie magmatică și metamorfică*, Editura Didactică și Pedagogică București.

**Rădulescu D., Dimitrescu R.** (1982) – *Petrologia endogenă a teritoriului R.S. România*, Editura Universității București.

**Skinner J.B., Porter S.C.** (2000) – *The Dynamic Earth. An Introduction to Physical Geology*, Fourth Edition., John Willey & Sons, Inc. New York, Chichester, Weinheim, Brisbane, Singapore, Toronto.

**Șecleman M., Bârzoii S.C., Luca Ana** (1999) – *Petrologie magmatică. Sisteme și procese magmatice*, Editura Universității București.

**Tucker E.M.** (2013) – *Sedimentary Rocks in the Field: A Practical Guide*, Fourth Edition, Wiley – Blackwell.

**Tarbut E.J., Lutgens F.K., Tasa D.G.** (2014) – *Earth: An Introduction to Physical Geology*, Eleventh Edition, Pearson New International Edition.

Bibliografie minimală

**Anastasiu N.** (1977) – *Minerale și roci sedimentare. Determinator*, Editura Tehnică București.

**Dragomir B.P.** (2002) – *Geologie fizică*, Editura Universității București.

**Popescu Daniela, Popescu L.** (2001) – *Geologie generală. Caiet de lucrări practice. Partea I-a Cristalografie-Mineralogie*, Editura Universității Suceava.

**Popescu Daniela Alexandra** (2008) – *Geologie generală*, Editura SEDCOM LIBRIS, Iași.

**Popescu Daniela Alexandra** (2024) – *Geologie generală*, material de studiu ID pentru studenții geografi.

**Țicleanu N., Pauliuc S.** (2003) – *Geologie structurală*, Editura Universității București.

| Aplicații (Seminar/laborator/proiect)                                                                       | Nr. ore | Metode de predare                                                                                                                                   | Observații                                                                                                                                                             |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| • Geologie planetară                                                                                        | 2       | expunerea, explicația, conversația, demonstrația, dialogul                                                                                          | Prezentarea corpurilor cerești ce formează Micul Univers în sala Planetariu                                                                                            |
| • Elemente de cristalografie: legile cristalografiei, sisteme de cristalizare, edificii cristaline, habitus | 2       | expunerea, explicația, conversația, demonstrația, învățarea prin descoperire, experimentarea, învățarea prin analogie                               | poliedrele fundamentale pentru sistemele de cristalizare; eșantioane de minerale și roci din colecția laboratorului și colecția personală; atlase de minerale și roci. |
| • Mineralogie: elemente native, sulfuri și sulfosăruri                                                      | 2       | expunerea, explicația, conversația, demonstrația, dialogul, învățarea prin descoperire, învățarea prin analogie, activități pe grupe și individual; | eșantioane de minerale și roci; plăcuțe de sticlă pentru duritatea rocilor, plăcuțe de porțelan pentru urmă; atlase de minerale și roci.                               |
| • Mineralogie: oxizi și hidroxizi, halogenuri                                                               | 2       | expunerea, explicația, conversația, demonstrația, învățarea prin descoperire, învățarea prin analogie, activități pe grupe și individual;           | eșantioane de minerale și roci; plăcuțe de sticlă pentru duritatea rocilor, plăcuțe de porțelan pentru urmă; atlase de minerale și roci.                               |
| • Mineralogie: carbonați, sulfati                                                                           | 2       | expunerea, explicația, conversația, demonstrația, dialogul, învățarea prin descoperire, experimentarea, învățarea prin                              | eșantioane de minerale și roci; sticlute cu acid clorhidric diluat, plăcuțe de sticlă pentru duritatea rocilor, plăcuțe de                                             |

|                                                                                                      |   |                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                      |   | analogie, activități pe grupe și individual;                                                                                                                        | porțelan pentru urmă; microscop polarizant, atlase de minerale și roci.                                                                                                                                         |
| • Mineralogie: silicați (nezosilicați, sorosilicați, nezo-sorosilicați, ciclosilicați, filosilicați) | 2 | expunerea, explicația, conversația, demonstrația, dialogul, învățarea prin descoperire, învățarea prin analogie, activități pe grupe și individual;                 | eșantioane de minerale și roci; plăcuțe de sticlă pentru duritatea rocilor, plăcuțe de porțelan pentru urmă; microscop polarizant, atlase de minerale și roci.                                                  |
| • Mineralogie: tectosilicați                                                                         | 2 | expunerea, explicația, conversația, demonstrația, dialogul, învățarea prin descoperire, învățarea prin analogie, activități pe grupe și individual;                 | eșantioane de minerale și roci din colecția laboratorului și colecția personală; plăcuțe de sticlă pentru duritatea rocilor, plăcuțe de porțelan pentru urmă; microscop polarizant, atlase de minerale și roci. |
| • Petrologie magmatică                                                                               | 2 | expunerea, explicația, conversația, învățarea prin descoperire, învățarea prin analogie, activități pe grupe și individual;                                         | eșantioane de minerale și roci; microscop polarizant, lupe binoculare, secțiuni subțiri, atlase de minerale și roci. Aplicație de teren                                                                         |
| • Petrologie metamorfică                                                                             | 2 | expunerea, explicația, conversația, demonstrația, învățarea prin descoperire, învățarea prin analogie, activități pe grupe și individual;                           | eșantioane de minerale și roci; microscop polarizant, lupe binoculare, secțiuni subțiri, atlase de minerale și roci. Aplicație de teren                                                                         |
| • Petrologie sedimentară – roci detritice                                                            | 2 | expunerea, explicația, conversația, demonstrația, dialogul, învățarea prin descoperire, experimentarea, învățarea prin analogie, activități pe grupe și individual; | eșantioane de minerale și roci; microscop polarizant, secțiuni subțiri, lupe binoculare, atlase de minerale și roci. Aplicație de teren                                                                         |
| • Petrologie sedimentară – roci carbonatice, roci silicioase                                         | 2 | expunerea, explicația, conversația, demonstrația, dialogul, învățarea prin descoperire, experimentarea, învățarea prin analogie, activități pe grupe și individual; | eșantioane de minerale și roci; sticlă cu acid clorhidric diluat, plăcuțe de sticlă; microscop polarizant, secțiuni subțiri; lupe binoculare, atlase de minerale și roci. Aplicație de teren                    |
| • Petrologie sedimentară – roci evaporitice, roci de tranziție                                       | 2 | expunerea, explicația, conversația, dialogul, învățarea prin descoperire, învățarea                                                                                 | eșantioane de minerale și roci; microscop polarizant, lupe binoculare,                                                                                                                                          |

|                                                        |   |                                                                                                        |                                                   |
|--------------------------------------------------------|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
|                                                        |   | prin analogie, activități pe grupe și individual;                                                      | atlase de minerale și roci.<br>Aplicație de teren |
| • Recapitularea materialului mineralogic și petrologic | 2 | învățarea prin descoperire, experimentarea, învățarea prin analogie, activități pe grupe și individual |                                                   |
| • Colocviu                                             | 2 |                                                                                                        |                                                   |

#### Bibliografie

**Anastasiu N.** (1998) – *Sedimentologie și petrologie sedimentară*, Editura Universității București.  
**Anastasiu N., Mutihac V., Grigorescu D., Popescu G.** (2007) – *Dicționar de geologie*, Editura Didactică și Pedagogică R.A., București.  
**Constantinescu E., Matei L.** (1996) – *Mineralogie descriptivă*, Editura Universității București.  
**Cook D., Kirk W.** (2000) – *Field guide to the Rocks&Minerals of the world*, Kingfisher Books London.  
**Eid A., Viard M.** (1995) – *Les minéraux du monde*, Editura Hatier Paris.  
**Gridan T.** (2001) – *Pietre și metale prețioase*, Editura Enciclopedică București.  
**Iancu O.G.** (2007) – *Petrologie metamorfică*, Editura SEDCOM LIBRIS, Iași.  
**Kaufmann R., Cleveland C.** (2008) – *Environmental Science*, Mc Graw – Hill International Edition.  
**Kenneth H.W., Howard J.D.** (2005) – *Exercices in Physical Geology*, Pearson Prentice Hall.  
**Macalet V.** (1996) – *Cristalografie și mineralogie*, Editura didactică și Pedagogică, București.  
**Matei L.** (1996) – *Determinator mineralogic*, Editura Universității București.  
**Petru Ș.** (1987) – *Petrologia rocilor sedimentare. Lucrări practice*, Editura Universității Iași.  
**Plummer C.C., Carlson D.H., Hammersley L.** (2014) – *Physical Geology*, Fourteenth Edition, McGraw – Hill International Edition.  
**Pomerol Ch., Lagabrielle Y., Renard M.** (2002) – *Elements de geologie*, Masson Sciences, Dunod.  
**Popescu Daniela, Popescu L.** (2001) – *Geologie generală. Caiet de lucrări practice. Partea I-a Cristalografie-Mineralogie*, Editura Universității Suceava.  
**Popescu Daniela Alexandra** (2008) – *Geologie generală*, Editura SEDCOM LIBRIS, Iași.  
**Popescu Daniela Alexandra** (2016) – *Geologie generală*, caiet de activități asistate pentru studenții geografi.  
**Popescu Daniela Alexandra** (2023) – *Geologie generală, note de curs pentru studenții ID*.  
**Rădulescu D.** (1981) – *Petrologie magmatică și metamorfică*, Editura Didactică și Pedagogică București.  
**Rădulescu D., Dimitrescu R.** (1982) – *Petrologia endogenă a teritoriului R.S. România*, Editura Universității București.  
**Skinner J.B., Porter S.C.** (2000) – *The Dynamic Earth. An Introduction to Physical Geology*, Fourth Edition., John Willey & Sons, Inc. New York, Chichester, Weinheim, Brisbane, Singapore, Toronto.  
**Șecleman M., Bârzoii S.C., Luca Ana** (1999) – *Petrologie magmatică. Sisteme și procese magmatice*, Editura Universității București.  
**Tucker E.M.** (2013) – *Sedimentary Rocks in the Field: A Practical Guide*, Fourth Edition, Wiley – Blackwell.

#### Bibliografie minimală

**Anastasiu N.** (1977) – *Minerale și roci sedimentare. Determinator*, Editura Tehnică București.  
**Popescu Daniela, Popescu L.** (2001) – *Geologie generală. Caiet de lucrări practice. Partea I-a Cristalografie-Mineralogie*, Editura Universității Suceava.  
**Popescu Daniela Alexandra** (2016) – *Geologie generală*, caiet de activități asistate pentru studenții geografi.

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

- Noțiunile studiate sunt compatibile cu cele prezentate în universitățile din țară și străinătate pentru domeniul geologie.

### 10. Evaluare

| Tip activitate | Criterii de evaluare                                                                                                                                                     | Metode de evaluare                 | Pondere din nota finală |
|----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|-------------------------|
| Curs           | Criterii generale de evaluare: capacitatea de a utiliza un limbaj de specialitate, de a aborda problemele în mod critic, de a gândi analitic și de a soluționa probleme. | Evaluare sumativă prin examen oral | 50%                     |
| Seminar        | -                                                                                                                                                                        | -                                  | -                       |
| Laborator      | Criterii generale de evaluare - corectitudinea                                                                                                                           | Evaluare formativă (pe             | 50%                     |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                  |                                                                          |   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|---|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | cunoștințelor, utilizarea unui limbaj de specialitate, capacitatea de a colabora cu colegii și de a efectua activități practice. | parcurs): test docimologic<br>Evaluare finală: examinare orală, colocviu |   |
| Proiect                                                                                                                                                                                                                                                                                            | -                                                                                                                                | -                                                                        | - |
| 10.1. Standard minim de performanță evaluare curs                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                  |                                                                          |   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• însușirea principalelor noțiuni de geologie referitoare la structura Universului, structura globului terestru, teoria tectonicii globale;</li> <li>• cunoașterea principalelor caractere ale diviziunilor morfotectonice ale crustei terestre;</li> </ul> |                                                                                                                                  |                                                                          |   |
| 10.2. Standard minim de performanță evaluare la activitatea aplicativă                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                  |                                                                          |   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• cunoașterea principalelor caractere macroscopice utilizate în identificarea mineralelor;</li> <li>• recunoașterea principalelor grupe de roci după aspectele structurale și texturale.</li> </ul>                                                         |                                                                                                                                  |                                                                          |   |

|                   |                                              |                                              |
|-------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------|
| Data completării  | Semnătura titularului de curs                | Semnătura titularului de aplicație           |
| <b>17.09.2025</b> | Conf. univ.dr.ing. Daniela Alexandra POPESCU | Conf. univ.dr.ing. Daniela Alexandra POPESCU |

|                   |                                           |
|-------------------|-------------------------------------------|
| Data avizării     | Semnătura responsabilului de program      |
| <b>18.09.2025</b> | Conf.univ.dr. ing. Liviu Gheorghe Popescu |

|                              |                                       |
|------------------------------|---------------------------------------|
| Data avizării în departament | Semnătura directorului de departament |
| <b>19.09.2025</b>            | Lector univ.dr Despina SAGHIN         |

|                                        |                               |
|----------------------------------------|-------------------------------|
| Data aprobării în Consiliul facultății | Semnătura decanului           |
| <b>22.09.2025</b>                      | Prof.univ.dr. Florin PINTESCU |