

## FIȘA DISCIPLINEI

### 1. Date despre program

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

### 2. Date despre disciplină

Denumirea disciplinei	<b>Cuaternar (Geografia Cuaternarului)</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	III	Semestrul	6	Tipul de evaluare	Colocviu
Regimul disciplinei	Categorია formativă a disciplinei DF - fundamentală, DD - în domeniu, DS - de specialitate, DC - complementară				DS
	Categorია de opționalitate a disciplinei: DI - impusă, DO - opțională, DL - facultativă				DO

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

I a) Număr de ore pe săptămână	<b>3</b>	Curs	<b>2</b>	Seminar	<b>1</b>	Laborator		Proiect	
I b) Totalul de ore pe semestru din planul de învățământ	<b>36</b>	Curs	<b>24</b>	Seminar	<b>12</b>	Laborator		Proiect	

II Distribuția fondului de timp pe semestru:	ore
II a) Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe	28
II b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren	17
II c) Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri	16
II d) Tutoriat	-
III Examinări	3
IV Alte activități:	-

Total ore studiu individual II (a+b+c+d)	61
Total ore pe semestru (I+II+III+IV)	100
Numărul de credite	4

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

Curriculum	•
Competențe	•

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

Desfășurare a cursului	• Laptop, videoproiector, conexiune la internet	
Desfășurare aplicații	Seminar	• Sală de seminar, videoproiector, computer, fișe de lucru, hărți topografice, riglă, hârtie milimetrică A4, creion, radieră, creioane colorate
	Laborator	•
	Proiect	•

### 6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>CP1</b> Definierea și descrierea principalelor noțiuni, legități, procese și fenomene geografice, explicarea genezei și evoluției lor, evaluarea consecințelor pe care le au asupra sistemelor geografice, naturale și antropice.</li> <li>• <b>CP2</b> Utilizarea metodelor și tehnicilor de culegere și prelucrare a datelor provenite din diferite surse.</li> <li>• <b>CP6</b> Asigurarea asistenței profesionale în diferite arii geografice.</li> </ul>
Competențe	• <b>CT3</b> Conștientizarea nevoii de formare continuă, utilizarea eficientă a resurselor și tehnicilor de

transversale	învățare pentru dezvoltarea personală și profesională.
--------------	--

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

Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cunoașterea, valorificarea și aprofundarea conceptelor de bază din domeniul geologiei.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Explicarea și interpretarea fenomenelor și proceselor geologice endogene și exogene care s-au manifestat la nivelul Cuaternarului.</li> </ul>

### 8. Conținuturi

Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observații
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cronologie și evenimente cuaternare</li> </ul>	2	expunere, conversația euristică, problematizarea, demonstrația	expuneri orale, prezentări Power Point,
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Metodologia de cercetare a Cuaternarului <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aspecte generale privind metodele utilizate</li> <li>- Metodologia clasică de cercetare</li> <li>- Metode specifice Cuaternarului</li> </ul> </li> </ul>	4	expunere, conversația euristică, problematizarea	expuneri orale, prezentări Power Point
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Variații climatice în Cuaternar</li> </ul>	2	expunere, conversația euristică, problematizarea, demonstrația	expuneri orale, prezentări Power Point
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Modificări cuaternare ale crustei terestre</li> </ul>	2	expunere, conversația euristică, problematizarea, demonstrația, studiu de caz	expuneri orale, prezentări Power Point, materiale video Aplicație de teren
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Modificări ale hidrosferei în Cuaternar <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aspecte generale</li> <li>- Modificări ale Oceanului Planetar</li> <li>- Modificări ale apelor continentale</li> </ul> </li> </ul>	4	expunere, conversația euristică, problematizarea, demonstrația, studiu de caz	expuneri orale, prezentări Power Point, materiale video Aplicație de teren
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Depozite cuaternare</li> </ul>	2	expunere, conversația euristică, problematizarea, demonstrația, studiu de caz	expuneri orale, prezentări Power Point, Aplicație de teren
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Paleogeografia României în Cuaternar <ul style="list-style-type: none"> <li>- Limita Pliocen-Cuaternar în România</li> <li>- Mișcări crustale pe teritoriul României</li> <li>- Activitatea vulcanică</li> <li>- Depozite cuaternare</li> <li>- Evoluția Mării Negre</li> </ul> </li> </ul>	4	expunere, conversația euristică, problematizarea, demonstrația, studiu de caz	expuneri orale, prezentări Power Point, Aplicație de teren
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fenomenul glaciatic <ul style="list-style-type: none"> <li>- Gheață și ghețari</li> <li>- Clasificarea ghețarilor</li> <li>- Eroziunea glaciatică</li> <li>- Glaciația cuaternară</li> </ul> </li> <li>• Răspândirea depozitelor cuaternare</li> </ul>	4	expunere, conversația euristică, problematizarea, demonstrația, studiu de caz	expuneri orale, prezentări Power Point, materiale video Aplicație de teren

#### Bibliografie

- Anastasie N., Mutihac V., Grigorescu D., Popescu G. (2007)** – *Dicționar de geologie*, Editura Didactică și Pedagogică R.A., București.
- Anderson D.E., Goudie A.S., Paeker A. (2007)** – *Global Environments through the Quaternary. Exploring Environmental Change*. Oxford University Press.
- Artemieva Irina (2011)** – *The Lithosphere. An Interdisciplinary Approach*, Cambridge University Press.
- Delaune M (1995)** – *Principales techniques de la sedimentologie appliquées aux formations quaternaires*, Laboratoire des Formations Superficielles ORSTOM.
- Donisă I (1993)** – *Paleogeografia Cuaternarului*. Ed. Universității Iași.
- Dragan I.C., Airinei Șt. (1993)** – *Geoclima și istoria*. Ed. Europa Nova București.
- Dragastan O., Petrescu I., Olaru L (1980)** – *Palinologie*. Ed. Didactică și Pedagogică. București.
- Ehlers J. (1996)** – *Quaternary and Glacial Geology*. John Wiley Sons, Inc., Chichester, New York.
- Elmi S., Babin C. (2002)** – *Histoire de la Terre*. Dunod.
- Filipescu S. (2002)** – *Stratigrafie*. Presa Universitară Clujeană.
- Givulescu R. (1996)** - *Turbăriile fosile din Terțiarul României*. Ed. Carpatica Cluj Napoca.

**Greco Florina (1997)** – *Gheață și ghețari. Introducere în glaciologie*. Ed. Tehnică, București.  
**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.  
**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.  
**Macarovici N. (1968)** – *Geologia Cuaternarului*. Ed. Didactică și Pedagogică. București.  
**Petrescu I. (1990)** - *Perioadele glaciare ale Pământului*. Ed. Tehnică București.  
**Pomerol C., Lagabrielle Y., Renard M. (2002)** – *Éléments de géologie*. Dunod.  
**Popescu Daniela Alexandra (2008)** – *Geografia Cuaternarului*. Ed. SEDCOM LIBRIS, Iași.  
**Popescu Daniela Alexandra (2021)** – *Geografia Cuaternarului*, material de studiu ID pentru studenții geografi.  
**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.  
**Tarback E.J., Lutgens F.K., Tasa D.G. (2014)** – *Earth: An Introduction to Physical Geology*, Eleventh Edition, Pearson New International Edition.  
**Tucker E.M. (2013)** – *Sedimentary Rocks in the Field: A Practical Guide*, Fourth Edition, Wiley – Blackwell.

**Bibliografie minimală**

**Anastasiu N., Mutihac V., Grigorescu D., Popescu G. (2007)** – *Dicționar de geologie*, Editura Didactică și Pedagogică R.A., București.  
**Anderson D.E., Goudie A.S., Paeker A. (2007)** – *Global Environments through the Quaternary. Exploring Environmental Change*. Oxford University Press.  
**Donisă I (1993)** – *Paleogeografia Cuaternarului*. Ed. Universității Iași.  
**Greco Florina (1997)** – *Gheață și ghețari. Introducere în glaciologie*. Ed. Tehnică, București.  
**Popescu Daniela Alexandra (2008)** – *Geografia Cuaternarului*. Ed. SEDCOM LIBRIS, Iași.  
**Popescu Daniela Alexandra (2021)** – *Geografia Cuaternarului*, material de studiu ID pentru studenții geografi.

Aplicații (Seminar/laborator/proiect)	Nr. ore	Metode de predare	Observații
<ul style="list-style-type: none"> <li>Delimitarea în timp geologic a perioadei cuaternare; subdiviziunile cronostratigrafice standard și regionale; clasificarea topoclimatică continentală a glaciațiilor și interglaciațiilor cuaternare</li> </ul>	2	expunerea, explicația, conversația, demonstrația, dialogul	Scara timpului geologic, harta geologică a Cuaternarului scara 1:1000000,
<ul style="list-style-type: none"> <li>Prezentarea hărții geologice a Cuaternarului din România</li> </ul>	2	expunerea, explicația, conversația, demonstrația, învățarea prin descoperire, activități pe grupe și individual;	harta geologică a Cuaternarului scara 1:1000000, harta neotectonică a României scara 1: 1000000
<ul style="list-style-type: none"> <li>Harta geologică în formațiuni orizontale. Realizarea unei secțiuni geologice</li> </ul>	2	expunerea, explicația, conversația, demonstrația, dialogul, activitate individuală;	hărți topografice, fișe de lucru pentru întocmirea hărților în formațiuni orizontale; rigle, hârtie milimetrică A4, creioane, radiere, creioane colorate
<ul style="list-style-type: none"> <li>Determinarea poziției geometrice a stratelor pe harta topografică; transpunerea datelor pe harta topografică</li> </ul>	2	expunerea, explicația, conversația, demonstrația, învățarea prin descoperire, exerciții, activitate individuală;	busole geologice pentru transpunerea datelor din teren pe harta topografică, rigle, raportoare Aplicație de teren
<ul style="list-style-type: none"> <li>Harta geologică în formațiuni monoclinale</li> </ul>	2	expunerea, explicația, conversația, demonstrația, învățarea prin descoperire, activitate individuală;	fișe de lucru pentru întocmirea hărților în formațiuni monoclinale; busole geologice pentru transpunerea datelor

			din teren pe harta topografică, rigle, raportoare, hârtie milimetrică A4, creioane, radiere, creioane colorate.
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Întocmirea secțiunilor geologice pe diferite profile de pe harta Cuaternarului</li> <li>• Interpretarea hărții neotectonice a României</li> </ul>	2	expunerea, explicația, conversația, demonstrația, învățarea prin descoperire, activitate individuală;	harta geologică a Cuaternarului scara 1:1000000, rigle, hârtie milimetrică A4, creioane, radiere, creioane colorate, harta neotectonică a României scara 1:1000000, hărți topografice, profile geologice la scara 1:200000 Aplicație de teren

#### Bibliografie

**Anderson D.E., Goudie A.S., Paeker A. (2007)** – *Global Environments through the Quaternary. Exploring Environmental Change*. Oxford University Press.

**Brânzilă M. (2007)** – *Geologie structurală. Caiet de lucrări practice*. Ed. Universității Al.I. Cuza, Iași

**Delaune M (1995)** – *Principales techniques de la sédimentologie appliquées aux formations quaternaires*, Laboratoire des Formations Superficielles ORSTOM.

**Ehlers J. (1996)** – *Quaternary and Glacial Geology*. John Willey Sons, Inc., Chichester, New York.

**Filipescu S. (2002)** – *Stratigrafie*. Presa Universitară Clujeană.

**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.

**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.

**Pomerol C., Lagabrielle Y., Renard M. (2002)** – *Éléments de géologie*. Dunod.

**Popescu Daniela Alexandra (2008)** – *Geografia Cuaternarului*. Ed. SEDCOM LIBRIS, Iași.

**Popescu Daniela Alexandra (2021)** – *Geografia Cuaternarului*, material de studiu ID pentru studenții geografi.

**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.

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

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

#### Bibliografie minimală

**Brânzilă M. (2007)** – *Geologie structurală. Caiet de lucrări practice*. Ed. Universității Al.I. Cuza, Iași

**Kenneth H.W., Howard J.D. (2005)** – *Exercices in Physical Geology*, Pearson Prentice Hall.

**Popescu Daniela Alexandra (2008)** – *Geografia Cuaternarului*. Ed. SEDCOM LIBRIS, Iași.

**Popescu Daniela Alexandra (2021)** – *Geografia Cuaternarului*, material de studiu ID pentru studenții geografi.

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

### 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 geologiei și geografiei depozitelor cuaternare.

### 10. Evaluare

Tip activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
Curs	Criterii generale de evaluare - corectitudinea cunoștințelor, utilizarea unui limbaj de specialitate, coerența logică, fluenta exprimării, forța de argumentare Criterii specifice disciplinei	Evaluare sumativă prin colocviu	<b>60%</b>

	Criteria ce vizează aspectele atitudinale și motivaționale ale activității studenților		
Seminar	Criteria generale de evaluare - corectitudinea cunoștințelor, utilizarea unui limbaj de specialitate, coerența logică, fluența exprimării, forța de argumentare, Criteria specifice disciplinei Criteria ce vizează aspectele atitudinale și motivaționale ale activității studenților-	Evaluare formativă (pe parcurs): realizarea hărților geologice în formațiuni orizontale și monoclinale; realizarea profilelor și secțiunilor geologice după diferite direcții având ca bază cele două hărțile geologice	<b>40%</b>
Laborator	-	-	-
Proiect	-	-	-
10.1 Standard minim de performanță evaluare la curs			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• însușirea principalelor noțiuni de geocronologie referitoare la perioada cuaternară;</li> <li>• cunoașterea subdiviziunilor cronostratigrafice standard și limitelor perioadei cuaternare;</li> <li>• cunoașterea principalelor metode de cercetare ale perioadei cuaternare;</li> <li>• cunoașterea caracterelor litologice și a principalelor evenimente geologice și geomorfologice desfășurate pe teritoriul României pe parcursul perioadei cuaternare;</li> <li>• cunoașterea principalelor glaciații și a caracteristicilor lor paleontologice.</li> </ul>			
10.2. Standard minim de performanță evaluare la activitatea aplicativă			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• realizarea corectă a hărții geologice în formațiuni orizontale</li> </ul>			

Data completării	Semnătura titularului de curs	Semnătura titularului de aplicație
<b>17.09.2024</b>	Conf. univ.dr.ing. Daniela Alexandra POPESCU	Conf. univ.dr.ing. Daniela Alexandra POPESCU

Data avizării	Semnătura responsabilului de program
<b>19.09.2024</b>	Lector dr. Dinu OPREA

Data avizării în departament	Semnătura directorului de departament
<b>20.09.2024</b>	Lector univ.dr Despina SAGHIN

Data aprobării în Consiliul facultății	Semnătura decanului
<b>23.09.2024</b>	Prof.univ.dr. Florin PINTESCU