FIŞA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1. Instituţia de învăţământ superior	UNIVERSITATEA DIN BUCUREŞTI
1.2. Facultatea	GEOLOGIE ŞI GEOFIZICĂ
1.3. Departamentul	GEOLOGIE, MINERALOGIE SI PALEONTOLOGIE
1.4. Domeniul de studii	GEOLOGIE
1.5. Ciclul de studii[1)]	LICENȚĂ
1.6. Specializarea/ Programul de studii	**GEOLOGIE**
1.7. Forma de învăţământ	ZI, CU FRECVENTA

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	Geologia Cuaternarului							
2.2. Titularul activităţilor de curs				Lect. dr. ing. VASILE Ștefan				
2.3. Titularul activităţilor de seminar/ laborator/ proiect				Lect. dr. ing. VASILE Ștefan				
2.4. Anul de studiu	III	2.5. Semestrul	6	2.6. Tipul de evaluare	Examen	2.7. Regimul disciplinei	Conţinut[2]	DS
							Obligativitate[3]	DI

3. Timpul total estimat (ore pe semestru al activităţilor didactice)

3.1. Număr de ore pe săptămână forma cu frecvenţă	4	din care: 3.2. curs	2	3.3. seminar/ laborator/ proiect	2
3.4.Total ore din planul de învăţământ	56	din care: 3.5.curs	28	3.6.seminar/laborator	28
Distribuţia fondului de timp					ore
3.4.1.Studiul după manual, suport de curs, bibliografie şi notiţe					10
3.4.2. Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate şi pe teren					10
3.4.3. Pregătire seminare/ laboratoare/ proiecte, teme, referate, portofolii şi eseuri					12
3.4.4.Tutorială					4
3.4.5.Examinări					4
3.4.6. Alte activităţi					4
3.7. Total ore studiu individual	44				
3.8. Total ore pe semestru	100				
3.9. Numărul de credite[4]	4				

4. Precondiţii (acolo unde este cazul)

4.1. De curriculum	Geologie fizică
4.2. De competenţe	Întocmirea de recenzii și referate bibliografice

5. Condiţii (acolo unde este cazul)

5.1. De desfăşurare a cursului	Suport logistic video
5.2. De desfăşurare a seminarului/ laboratorului/ proiectului	Suport logistic video

6. Competenţe specifice acumulate

Competențe profesionale	Să asimileze și să stăpânească noţiuni din diverse subdomenii ale geologiei (stratigrafie, sedimentologie, paleontologie) dar şi din alte ştiinţe ale naturii (biologie, geografie, arheologie), lucrările practice având un puternic caracter interdisciplinar. Să înţeleagă efectele mișcărilor cosmice ale Pământului asupra modificărilor climatice descrise pentru intervalul Cuaternarului, precum și impactul acestor modificări climatice în geodinamica regională și locală, sau asupra modificărilor apărute la nivelul compoziției asociațiilor faunistice sau botanice. Să cunoască noțiuni privind cronostratigrafia, litostratigrafia, biostratigrafia şi magnetostratigrafia Cuaternarului din România. Să recunoască principalele tipuri de depozite sedimentare acumulate în timpul Cuaternarului în România, și să înțeleagă metodologiile de studiu cu ajutorul cărora aceste depozite pot furniza informații paleoclimatice. Să recunoască principalele specii de animale și plante care formau asociațiile fosile cuaternare, precum și principalele tipologii specifice Paleoliticului și Neoliticului din România.
Competențe transversale	Să demonstreze capacitatea de analiză a textelor științifice și de sinteză a informațiilor principale, pe care să le poată rezuma sub forma unei recenzii, prezentată oral. În acest proces, studenții se familiarizează cu metodologia întocmirii și prezentării unor materiale științifice. Să demonstreze capacitatea de particularizare a metodologiilor generale de studiu al depozitelor și fenomenelor cuaternare, aplicându-le la situații concrete întâlnite pe teritoriul României. Să demonstreze capacitatea de înțelegere a reprezentărilor grafice sintetice, de tipul hărților, secțiunilor și coloanelor geologice folosite în studiul formațiunilor cuaternare din România. Să participe la activităţile de cercetare în bibliotecă și pe internet, pentru completarea informațiilor primite la curs. În acest proces, studenții vor putea aplica practic și cunoștințe de limbi străine, parte din materiale fiind redactate în limbile engleză sau franceză.

7. Obiectivele disciplinei (reieşind din grila competenţelor specifice acumulate)

7.1. Obiectivul general al disciplinei	Să-şi însuşească cunoştinţele referitoare la procesele geologice tipice Perioadei Cuaternare, în strânsă legătură cu modificările climatice prezente în acest interval de timp geologic, precum şi efectele acestor procese, regăsite în corpuri de roci, sau succesiuni stratigrafice specifice ultimilor 2,58 milioane de ani din istoria Pământului. Sunt însușite, de asemenea, și cunoștințe privind evoluţia asociațiilor faunistice și botanice, precum și a speciei umane în acest interval.
7.2. Obiectivele specifice	Să cunoască limitele şi diviziunile Cuaternarului şi criteriile de separare a acestora. Să înţeleagă evoluţia climatică din timpul Cuaternarului, în legătură cu ciclurile cosmice ale Pământului. Să cunoască principalele glaciaţiuni cuaternare, ca mod de manifestare și extindere. Să înțeleagă distribuția depozitelor glaciare și periglaciare rezultate prin raportare la poziția maselor de gheață și ca urmare a diferitelor procese glaciare și periglaciare. Să recunoască efectele și produsele acestor procese pe teritoriul României. Să cunoască principalele tipuri de depozite sedimentare caracteristice Cuaternarului (loessuri, depozite aluviale şi coluviale), şi să înțeleagă metodologia de studiu a acestora. Să cunoască distribuția depozitelor sedimentare cuaternare din România în relație cu evoluția geomorfologică din timpul Cuaternarului. Să înțeleagă modul în care evenimentele climatice cuaternare au influențat evoluția bazinelor marine (în mod particular - a Mării Negre, în timpul Cuaternarului. Să înțeleagă metodologiile principale de de datare absolută şi relativă a depozitelor cuaternare și limitele de aplicabilitate ale acestora. Să înțeleagă evoluţia vieţii în timpul Cuaternarului, în relaţie cu schimbările climatice care au avut loc în această perioadă, cu focalizare pe grupele cele mai importante din punct de vedere biostratigrafic prezente pe teritoriul României. Să înțeleagă principalele momente din cadrul evoluţiei omului ca specie în decursul Cuaternarului, precum şi a evoluţiei culturilor litice umane şi a modului de manifestare artistică (sculpturală sau grafică) a omului preistoric.

8. Conţinuturi

8.1.CURS Număr de ore – 28	Metode de predare	Observaţii
Cuaternarul – istoric, definiție, subdiviziuni, limite, criterii de corelare globală	Prelegere	4 ore
Modificările climatice cuaternare. Istoricul, cauzele și caracteristicile glaciațiunilor cuaternare	Prelegere	2 ore
Metode de studiu specifice Cuaternarului (stadii de izotopi marini, magnetometrie, studiul izotopilor de hidrogen și sodiu și a suspensiilor din calotele glaciare)	Prelegere	2 ore
Metode de datare absolută și relativă a depozitelor și evenimentelor cuaternare – metodologie, limite de aplicabilitate	Prelegere	4 ore
Procese geologice glaciare și periglaciare. Acțiunea geodinamică a gheţarilor. Depozite glaciare și periglaciare	Prelegere	2 ore
Loessul și depozitele loessoide. Proprietăți, mod de formare, analiza paleoecologică a loessurilor	Prelegere	2 ore
Depozite cuaternare fluviatile, lacustre și fluvio-deltaice. Proprietăți, mod de formare, metode de studiu	Prelegere	4 ore
Evoluția bazinelor marine sub influența modificărilor climatice cuaternare	Prelegere	2 ore
Modificări ale ecosistemelor faunistice botanice în Cuaternar	Prelegere	4 ore
Evoluția speciei umane și a industriilor litice în timpul Cuaternarului	Prelegere	2 ore
Bibliografie Obligatorie: *Walker, M. 2005. Quaternary dating methods. John Wiley & Sons, Chichester, 306 p.* *Zeuner, F. E. 1959. The Pleistocene Period: Its Climate, Chronology and Faunal Successions. Hutchinson Scientific and Technical, 447 p.* *Bradley, R. S. 1999. Paleoclimatology – Reconstructing Climates of the Quaternary. Second Edition. International Geophysics Series, 68: 1-614.*		
Bibliografie Facultativă: *Macarovici, N. 1968. Geologia Cuaternarului. Editura Didactică şi Pedagogică, Bucureşti, 234 p.* *Elias, S. & Mock, C (Eds.). 2013. Encyclopedia of Quaternary Science, Second Edition. Elsevier, 3888 p.* *Cârciumaru, M. 2001. Evoluţia omului în Cuaternar. Editura Zoom, Târgovişte, 215 p.*		
8.2. LUCRĂRI PRACTICE Număr de ore – 28	Metode de predare	Observații
Formațiunile continentale Cuaternare România (detaliat cele din Bazinul	Prelegere.	4 ore

Dacic) – extindere, vârste, caracteristici litologice, încadrare cronologică	Discuții pe baza studiilor de caz prezentate	
Efectul glaciațiunilor cuaternare asupra Carpaților din România. Distribuția și caracteristicile depozitelor glaciare, cronologia deglacierii în Carpații românești	Prelegere. Discuții pe baza studiilor de caz prezentate	4 ore
Studii de caz privind evaluarea vârstei depozitelor și evenimentelor cuaternare din România prin diferite metode de datare absolută și relativă	Prelegere. Discuții pe baza studiilor de caz prezentate	4 ore
Studii asupra permafrostului și proceselor periglaciare în România	Prelegere. Discuții pe baza studiilor de caz prezentate	2 ore
Depozitele de loess din România – extindere, caracteristici, metode de corelare, studii recente	Prelegere. Discuții pe baza studiilor de caz prezentate	2 ore
Evoluția depozitelor de terasă din România și a Deltei Dunării în timpul Cuaternarului	Prelegere. Discuții pe baza studiilor de caz prezentate	4 ore
Evoluția Mării Negre în timpul Cuaternarului	Prelegere. Discuții pe baza studiilor de caz prezentate	2 ore
Modificări în compoziția asociațiilor faunistice și botanice din Cuaternarul României	Prelegere. Discuții pe baza studiilor de caz prezentate	4 ore
Paleoliticul și Neoliticul din România	Prelegere. Discuții pe baza studiilor de caz prezentate	2 ore

Bibliografie Obligatorie:

Andreescu, I., Codrea, V., Lubenescu, V., Munteanu, T., Petculescu, A., Ştiucă, E. & Terzea, E. 2013. New developments in the Upper Pliocene–Pleistocene stratigraphic units of the Dacian Basin (Eastern Paratethys), Romania. Quaternary International, 284: 15-29.

Popescu, R., Urdea, P., Vespremeanu-Stroe, A., 2016. Deglaciation history of high massifs from the Romanian Carpathians: towards an integrated view. In: Rădoane & Vespremeanu-Stroe (eds.), Landform Dynamics and Evolution in Romania, pp. 87-166.

Popescu, R., Onaca, A., Urdea, P., Vespremeanu-Stroe, A.., 2016. Spatial Distribution and Main Characteristics of Alpine Permafrost from Southern Carpathians, Romania In: Rădoane & Vespremeanu-Stroe (eds.), Landform Dynamics and Evolution in Romania, p. 117-146.

Onaca, A., Urdea, P., Ardelean, A., Șerban, R., Ardelean, F., 2016. Present-Day Periglacial Processes in the Alpine Zone. In: Rădoane & Vespremeanu-Stroe (eds.), Landform Dynamics and Evolution in Romania, pp. 147-176.

Timar-Gabor, A., Panaiotu, C., Vereș, D., Necula, C., Constantin, D., 2016. The Lower Danube Loess, New Age Constraints from Luminescence Dating, Magnetic Proxies and Isochronous Tephra Markers. In: Rădoane & Vespremeanu-Stroe (eds.), Landform Dynamics and Evolution in Romania, pp. 679-698.

Vespremeanu-Stroe, A., Preoteasa, L., Zăinescu, F., Tătui, F., 2016. The Evolution of Danube Delta after Black Sea Reconnection to World Ocean. In: Rădoane & Vespremeanu-Stroe (eds.), Landform Dynamics and Evolution in Romania, pp. 521-550.

Bibliografie Facultativă:

Onaca, A., Urdea, P., Ardelean, A., Șerban, R., Ardelean, F., 2016. Present-Day Periglacial Processes in the Alpine Zone. In: Rădoane & Vespremeanu-Stroe (eds.), Landform Dynamics and Evolution in Romania, pp. 147-176.

9. Coroborarea conţinuturilor disciplinei cu aşteptările reprezentanţilor comunităţilor epistemice, asociaţilor profesionale şi angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului

Disciplina are un conţinut similar cursurilor predate la alte universităţi româneşti şi europene, informaţia prezentată fiind actualizată şi adaptată nivelului de pregătire al studenţilor.
Cursul conţine informaţii practice şi de paleomediu legate de depozitele cuaternare de suprafaţă (litologie, stratigrafie), suprafaţă care au o mare extindere în cadrul bazinelor de sedimentare din România.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1. Criterii de evaluare	10.2. Metode de evaluare	10.3. Pondere din nota finală
10.4. Curs	Prezentarea coerentă a conținutului unui articol științific/capitol de carte care tratează aspecte legate de geologia formațiunilor Cuaternare. Trebuie expuse clar: scopul lucrării, metodologia de lucru folosită, rezultatele obținute.	Prezentare orală a recenziei unei lucrări științifice din tematica abordată la curs.	70%
10.5. Seminar/Laborator	Cunoașterea conținutului informațional discutat în cadrul ședințelor de lucrări practice.	Test grilă conținând 15 întrebări cu un răspuns corect de selectat din trei variante propuse	30%
10.6. Standard minim de performanţă			

Prezentarea satisfăcătoare a conținutului unei lucrări științifice, dovada înțelegerii modului de lucru în studiul depozitelor și fenomenelor geologice specifice Cuaternarului. Promovarea testului grilă, prin oferirea de răspunsuri corecte la minimum 8 din cele 15 întrebări conținute de acesta.

[1] Ciclul de studii - se alege una din variantele- Licenţă/Master/Doctorat
[2] Regimul disciplinei (conţinut)
- pentru nivelul de licenţă se alege una din variantele - **DF** (fundamentală), **DD** (din domeniu), **DS** (de specialitate), **DC** (complementară).
- pentru nivel master se alege una din variantele **DA** (de aprofundare), **DC** (complementară), **S** (de sinteză)
[3] Regimul disciplinei (obligativitate) - se alege una din variantele – **DI** (obligatorie) **DO** (opţională) **DFac** (facultativă).
[4] Un credit este echivalent cu 25 de ore de studiu (activităţi didactice şi studiu individual).

Data completării	**Titular curs**	**Titular lucrari laborator/seminarii**
12.09.2026	Lect. dr. ing. Vasile Ștefan	Lect. dr. ing. Vasile Ștefan

Data avizării în departament

14.09.2026

Director de departament

Conf.dr. Relu Roban

Data avizării în Consiliul Facultății
21.09.2026

Decan

Prof. dr. ing. Petrescu Lucian