

FIȘA DISCIPLINEI

Anul universitar 2024 - 2025

1. Date despre program

1.1. Instituția de învățământ superior	Universitatea “Lucian Blaga” din Sibiu
1.2. Facultatea	Facultatea de Științe
1.3. Departament	Științe ale Mediului, Fizică, Educație Fizică și Sport
1.4. Domeniul de studiu	Știința Mediului
1.5. Ciclul de studii ¹	Licență
1.6. Specializarea	Ecologie și Protecția Mediului

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	Geomorfologie cu elemente de geologie		Cod	FSTI.MFE.EPM.L.FO .1.2020.E-5.3	
2.2. Titular activități de curs	Conf. univ. dr. Costea Marioara				
2.3. Titular activități practice	Conf. univ. dr. Costea Marioara				
2.4. An de studiu ²	1	2.5. Semestrul ³	1	2.6. Tipul de evaluare ⁴	Ex
2.7. Regimul disciplinei ⁵	O	2.8. Categoria formativă a disciplinei ⁶	F		

3. Timpul total estimat

3.1. Extinderea disciplinei în planul de învățământ – număr de ore pe săptămână				
3.1.a.Curs	3.1.b. Seminar	3.1.c. Laborator	3.1.d. Proiect	Total
2		2		4
3.2. Extinderea disciplinei în planul de învățământ – Total ore din planul de învățământ				
3.2.a.Curs	3.2.b. Seminar	3.2.c. Laborator	3.2.d. Proiect	Total ⁷
28		28		56
Distribuția fondului de timp pentru studiu individual⁸				Nr. ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe				20
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren				10
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri				25
Tutoriat ⁹				10
Examinări ¹⁰				4
3.3. Total ore alocate studiului individual¹¹ (NOSI_{sem})				69
3.4. Total ore din Planul de învățământ (NOAD_{sem})				56
3.5. Total ore pe semestru¹² (NOAD_{sem} + NOSI_{sem})				125
3.6. Nr ore / ECTS				25
3.7. Număr de credite¹³				5

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. Discipline necesar a fi promovate anterior (de curriculum) ¹⁴	
4.2. Competențe	

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. De desfășurare a cursului ¹⁵	- videoproiector, hărți tematice, colecție/ imagini de roci, platforme on-line
5.2. De desfășurare a activităților practice (lab/sem/pr/aplic) ¹⁶	- videoproiector, hărți topografice, hărți geologice/ software GIS, platforme on-line

6. Competențe specifice acumulate¹⁷

		Număr de credite alocat disciplinei ¹⁸	5	Repartizare credite pe competențe ¹⁹
6.1. Competențe profesionale	CP1	Definirea și înțelegerea conceptelor, teoriilor și metodelor de bază din geomorfologie și geologie și realizarea conexiunilor logice dintre rocă, relief și alți factori de mediu.		0,75
	CP2	Înșușirea și utilizarea termenilor de specialitate, identificarea și explicarea corectă a condițiilor și interacțiunilor dintre acestea și procesele geomorfologice		0,75
	CP3	Identificarea și explicarea genezei și evoluției formelor de relief, utilizarea analogiilor în interpretare		0,5
	CP4	Înșușirea și utilizarea metodelor specifice și celor instrumentale de cartare, cartografiere și analiză geomorfologică		0,5
	CP5	Explicarea algoritmului utilizat și a metodelor de cartografiere și analiza a reliefului folosite în activitățile de cuantificare și reprezentare grafică și cartografică a reliefului		0,5
	CP6	Utilizarea de aplicații specifice de cartografiere, care pot fi folosite în crearea unei baze de date geografice, prelucrarea și reprezentarea datelor experimentale în studiile geomorfologice		0,75
6.2. Competențe transversale	CT1	Aplicarea strategiilor de muncă eficientă și responsabilă, de punctualitate, seriozitate și răspundere personală		0,35
	CT2	Aplicarea tehnicilor de muncă eficientă în echipă		0,4
	CT3	Documentarea în limba română și cel puțin într-o limbă străină, pentru dezvoltarea profesională și personală		0,5

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

7.1. Obiectivul general	Cunoașterea și înțelegerea reliefului ca și component al mediului, utilizarea noțiunilor de bază, a conceptelor, legilor și teoriilor specifice geomorfologiei, recunoașterea caracteristicilor reliefului și identificarea dezechilibrelor pe care le ridică dinamica reliefului la toate scările de analiză: globală, regională și locală.
7.2. Obiectivele specifice	Explicarea și interpretarea genezei și evoluției formelor de relief; Corelarea formelor de relief cu condițiile geologice și raportarea în permanență a problematicei geomorfologice la particularitățile substratului și condițiile de modelare (climat, acoperire cu vegetație); Prezentarea similitudinilor și diferențierilor formelor de relief impuse de agent, condiții de modelare și mod de acțiune;



	<p>Evaluarea acțiunii antropice asupra geomorfosistemului și impactul acesteia în peisajul geomorfologic; Utilizarea metodelor și mijloacelor de reprezentare grafică și cartografică: profile, schițe de hartă, hărți speciale; Identificarea laturii practic – aplicative a disciplinei prin punctarea elementelor de favorabilitate și restricție, a stărilor de echilibru și dezechilibru induse de dinamica reliefului în sistemele ecologice;</p>
--	---

8. Conținuturi

8.1. Curs ²⁰		Metode de predare ²¹	Nr. ore
Curs 1	Introducere în Geomorfologie. Obiect de studiu. Ramuri și subramuri. Legătura cu alte științe.	Prelegerea, problematizarea, expunerea, descrierea, explicația, trimiteri bibliografice, prezentări on line, linkuri utile.	2
Curs 2	Energii, forțe, agenți.	Prelegerea, problematizarea, expunerea, descrierea, explicația, utilizarea desenului schematizat, proiecții video demonstrative, discuții, trimiteri bibliografice, prezentări on line, linkuri utile.	2
Curs 3	Geomorfosistemul tectono – structural planetar și dinamica internă	Prelegerea, problematizarea, expunerea, descrierea, explicația, utilizarea hărților tematice, utilizarea desenului schematizat, proiecții video demonstrative, trimiteri bibliografice, prezentări on line, chestionare on line, linkuri utile.	2
Curs 4			2
Curs 5			2
Curs 6			2
Curs 7			2
Curs 8	Procese complexe și dinamica de versant: procese gravitaționale și procesele asociate pluviudenudării. Importanța dinamicii de versant în amenajarea teritoriului.	Prelegerea, problematizarea, expunerea, descrierea, explicația, utilizarea hărților tematice, utilizarea desenului schematizat, proiecții video demonstrative, trimiteri bibliografice, prezentări on line, chestionare on line, linkuri utile.	2
Curs 9			2
Curs 10			2
Curs 11			2
Curs 12	Sistemele de modelare și morfologia erozivo-acumulativă. Modelarea fluvială. Modelarea glaciară și periglaciară. Modelarea eoliană. Modelarea marină.	Prelegerea, problematizarea, expunerea, descrierea, explicația, utilizarea hărților tematice, utilizarea desenului schematizat, proiecții video demonstrative, trimiteri bibliografice, prezentări on line, chestionare on line, linkuri utile.	2
Curs 13			2
Curs 14			2
Total ore curs:			28



8.2. Activități practice (8.2.a. Seminar ²² / 8.2.b. Laborator ²³ / 8.2.c. Proiect ²⁴)		Metode de predare	Nr. ore	
Act.1	Harta topografică - caracteristici, elemente de conținut. Exercițiu de identificare a elementelor, analiză și interpretare.	descrierea, explicația, utilizarea hărților tematice, utilizarea desenului schematizat, prezentări on line, linkuri utile	2	
Act.2			2	
Act.3	Rocile. Identificare tipuri, caracteristici.	Descriere, explicația exercițiu de recunoaștere, utilizare eșantioane rocă și proiecții video demonstrative, prezentare on line, linkuri utile	2	
Act.4			2	
Act.5	Harta hipsometrică – cartografiere și interpretare	Problematizarea, expunerea, descrierea, explicația, utilizarea hărților topografice, demonstrația practică, proiecții video demonstrative, exercițiu de realizare a hărților tematice, prezentări on line, linkuri utile.	2	
Act.6			2	
Act.7	Energia de relief – cartografiere și interpretare		2	
Act.8	Densitatea fragmentării – cartografiere și interpretare		2	
Act.9	Pantele – cartografiere și interpretare		2	
Act.10	Expoziția versanților – cartografiere și interpretare		2	
Act.11	Modelarea versanților. Analiza și caracterizarea versanților, identificarea și cartografierea microformelor și proceselor de versant. Semne convenționale		2	
Act.12			2	
Act.13	Modelarea albiilor. Analiza și caracterizarea albiilor minore și majore. Identificarea tipurilor de albie (meandrată, despletită). Cartografierea formelor de relief fluviatil. Semne convenționale.		2	
Act.14			2	
Total ore seminar/laborator			28	

9. Bibliografie

9.1. Referințe bibliografice recomandate	Blaga, L., Josan, N., & Ilieș, D. C. (2014). Relieful și amenajarea teritoriului. <i>Editura Universității din Oradea, Oradea.</i>
	Ciobanu Rodica (2004), <i>Geologie generală</i> , Edit. Univ. Lucian Blaga din Sibiu.
	Costea, Marioara (2011), <i>Cartografiere și analiză geomorfologică</i> , Edit. Univ. Lucian Blaga” din Sibiu.
	Ielenicz, M. (2010). <i>Geomorfologie</i> . Editura Universitară.
	Ielenicz, M., Nedelea, A., & Comănescu, L. (2013). <i>Lexicon de geomorfologie</i> . Editura Universitară.
	Posea, Gr., Cioacă, A. (2003), <i>Cartografiere geomorfologică</i> , Edit. Fundației ”România de Măine”, București
	Velcea, Valeria, Costea, Marioara, (2006), <i>Geomorfologie generală</i> , Edit. Universității”Lucian Blaga”, Sibiu.
9.2. Referințe bibliografice suplimentare	Chorley, R. J. (Ed.). (2019). <i>Spatial analysis in geomorphology</i> . Routledge.
	Costea, Marioara (2012), Degradarea terenurilor prin eroziune hidrică, Edit. Univ. Lucian Blaga din Sibiu.
	Easterbrook, D. J. (1999). <i>Surface processes and landforms</i> , Pearson College Division.
	Huggett, R. (2007). <i>Fundamentals of geomorphology</i> , Routledge.
	Leopold, L. B., Wolman, M. G., & Miller, J. P. (2012). <i>Fluvial processes in geomorphology</i> , Courier Corporation.
	Leopold, L. B., Wolman, M. G., Miller, J. P., & Wohl, E. (2020). <i>Fluvial processes in geomorphology</i> . Courier Dover Publications.
	Mutihac, V. (1990), <i>Structura geologică a teritoriului României</i> , Edit. Tehnică, București.
Posea Gr.(2000), <i>Geomorfologia României</i> , Edit. Fundației România de Măine, București.	

	Posea Gr., Popescu N., Ielenicz M. (1974), <i>Relieful României</i> , Edit. Academiei, București.
	Scheidegger, A. E. (2012). <i>Theoretical geomorphology</i> . Springer Science & Business Media.
	*** (1984 – 2005), <i>Geografia României</i> , vol I – V, Edit. Academiei, București.

10. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatorilor reprezentativi din domeniul aferent programului²⁵

Se realizează prin contacte periodice cu aceștia în vederea analizei necesităților și a posibilităților de actualizare și ancorare în realitate a fișei disciplinei.

Parcursul orelor de curs și laborator la disciplina Geomorfologie cu elemente de geologie oferă studenților competențe de recunoaștere, explicare, interpretare a formelor de relief și a fenomenelor și proceselor geologice și geomorfologice. De asemenea, prin extrapolare și analogie au capacitatea de a identifica în teren cauzele proceselor geomorfologice și de a explica fundamentele științifice. Studenților li se dezvoltă capacitatea de alegere și utilizare a metodelor și instrumentelor adecvate de investigare și evaluare a formelor, proceselor și a consecințelor acestora. Este dezvoltată capacitatea de selecție a indicatorilor reprezentativi, de transpunere pe hărți a elementelor geomorfologice și de întocmire a hărților morfometrice și a hărților geomorfologice generale. Studenții dobândesc abilități de comunicare orală și informare referitoare la procesele geomorfologice actuale cu caracter de risc. Este dezvoltată capacitatea de a lucra în echipă, de a întocmi și completa o fișă de observație în teren, de a întocmi un material (argumentat științific și însoțit de reprezentări grafice și cartografice) referitor la o formă de relief sau la un proces geomorfologic.

11. Evaluare

Tip activitate	11.1 Criterii de evaluare	11.2 Metode de evaluare		11.3 Pondere din nota finală	Obs. ²⁶
11.4a Examen / Colocviu	<ul style="list-style-type: none"> Cunoștințe teoretice și practice însușite (cantitatea, corectitudinea, acuratețea) 	Teste pe parcurs ²⁷ :	P _{1.1} =_% N _{1.1} ≥5	P ₁ =75% N ₁ ≥5	P ₁ = P _{1.1} + P _{1.2} + P _{1.3} + P _{1.4}
		Teme de casă:	P _{1.2} =_% N _{1.2} ≥5		
		Alte activități ²⁸ :	P _{1.3} =_% N _{1.3} ≥5		
		Evaluare finală: Examen de semestru – lucrare scrisă cu subiecte teoretice, examen grilă și subiecte problematizate, examinare on line	P _{1.4} =75% N _{1.4} ≥5		
11.4c Laborator	<ul style="list-style-type: none"> Cunoașterea aparaturii, a modului de utilizare a instrumentelor specifice; evaluarea unor instrumente sau realizări, prelucrarea și interpretarea unor rezultate 	<ul style="list-style-type: none"> Răspuns oral pe parcurs Urmărirea prestației la activitatea de laborator Caiet de laborator, lucrări experimentale, referate etc. Demonstrație practică Evaluarea on line a referatelor întocmite Colocviu de laborator cu prezentarea PPT a temelor de laborator și evaluare orală a cunoștințelor dobândite la laborator 		P ₂ =25% N ₂ ≥5	
11.5 Standard minim de performanță ²⁹ Pentru nota 5: cunoașterea și definirea principalelor forme de relief major; să cunoască și să încadreze corect tipurile de agenți; cunoașterea cel puțin a unui proces endogen și a formelor rezultate; să cunoască cel puțin două				N _T =5	P _T =100%



<p>procese geomorfologice exogene, condițiile și mecanismele de producere și formele de relief generate; să determine analitic sau prin cartografiere indicatorii morfometrici, utilizând instrumentele și metodele specifice geomorfologiei; cartografierea și interpretarea corectă a setului de date rezultat în urma observațiilor realizate asupra a cel puțin doi indicatori geomorfologici;</p> <p>Pentru nota 10: Abilitatea de a caracteriza formele de relief, abilitatea de a realiza corelații între indicatorii geomorfologici, abilitatea de a recunoaște, explica și interpreta procesele geomorfologice, cauzele, efectele. Elaborarea și susținerea unui material care să conțină interpretări personale, tabele de date, reprezentări grafice și cartografice, imagini, folosind aplicațiile software de reprezentare.</p>		
$N_T = 1 + 0,9 \times \sum_{n=1}^4 (P_n \times N_n) \geq 5$ $P_T = P_1 + P_2 + P_3 + P_4 = 100\%$ $N_T = 1 + 0,9 \times [(P_{1.1} \times N_{1.1} + P_{1.2} \times N_{1.2} + P_{1.3} \times N_{1.3} + P_{1.4} \times N_{1.4}) + P_2 \times N_2 + P_3 \times N_3 + P_4 \times N_4]$ <p>Unde: 1 = punctul din oficiu (adăugat la calculul notei finale)</p> <p>P = Pondere ($P_T = Pondera\ totală$);</p> <p>N = Nota ($N_T = Nota\ finală$);</p>		

Fișa disciplinei cuprinde componente adaptate persoanelor cu CES (persoane cu dizabilități și persoane cu potențial înalt), în funcție de tipul și gradul acestora, la nivelul tuturor elementelor curriculare (competențe, obiective, conținuturi, metode de predare, evaluare alternativă), pentru a asigura șanse echitabile în pregătirea academică a tuturor studenților, acordând atenție sporită nevoilor individuale de învățare.

Data completării: |1|1| / |0|9| / |2|0|2|4|

Data avizării în Departament: |1|7| / |0|9| / |2|0|2|4|

	Grad didactic, titlul, prenume, numele	Semnătura
Titular disciplină	Conf. dr. Marioara Costea	
Responsabil program de studii	Conf. dr. Marioara Costea	
Director Departament	Lector dr. Ioan Tăușan	

¹ Licență / Master

² 1-4 pentru licență, 1-2 pentru master

³ 1-8 pentru licență, 1-3 pentru master

⁴ Examen, colocviu sau VP A/R – din planul de învățământ

⁵ Regim disciplină: O=Disciplină obligatorie; A=Disciplină opțională; U=Facultativă

⁶ Categoria formativă: S=Specialitate; F=Fundamentală; C=Complementară; I=Asistată integral; P=Asistată parțial; N=Neasistată

⁷ Este egal cu 14 săptămâni x numărul de ore de la punctul 3.1 (similar pentru 3.2.a.b.c.)

⁸ Liniile de mai jos se referă la studiul individual; totalul se completează la punctul 3.37.

⁹ Între 7 și 14 ore

¹⁰ Între 2 și 6 ore

¹¹ Suma valorilor de pe liniile anterioare, care se referă la studiul individual.

¹² Suma (3.5.) dintre numărul de ore de activitate didactică directă (NOAD) și numărul de ore de studiu individual (NOSI) trebuie să fie egală cu numărul de credite alocate disciplinei (punctul 3.7) x nr. ore pe credit (3.6.)

¹³ Numărul de credit se calculează după formula următoare și se rotunjește la valori vecine întregi (fie prin micșorare fie prin majorare)

$$\text{Nr. credite} = \frac{\text{NOCpSpD} \times C_C + \text{NOApSpD} \times C_A}{\text{TOCpSdP} \times C_C + \text{TOApSdP} \times C_A} \times 30 \text{ credite}$$

Unde:

- NOCpSpD = Număr ore curs/săptămână/disciplina pentru care se calculează creditele
- NOApSpD = Număr ore aplicații (sem./lab./pro.) săptămână/disciplina pentru care se calculează creditele
- TOCpSdP = Număr total ore curs/săptămână din plan
- TOApSdP = Număr total ore aplicații (sem./lab./pro.) săptămână din plan
- C_C/C_A = Coeficienți curs/aplicații calculate conform tabelului

Coeficienți	Curs	Aplicații (S/L/P)
Licență	2	1
Master	2,5	1,5
Licență lb. străină	2,5	1,25

¹⁴ Se menționează disciplinele obligatoriu a fi promovate anterior sau echivalente

¹⁵ Tablă, videoproiector, flipchart, materiale didactice specifice, platforme on-line etc.

¹⁶ Tehnică de calcul, pachete software, standuri experimentale, platforme on-line etc.

¹⁷ Competențele din Grilele aferente descrierii programului de studii, adaptate la specificul disciplinei

¹⁸ Din planul de învățământ

¹⁹ Creditele alocate disciplinei se distribuie pe competențe profesionale și transversale în funcție de specificul disciplinei

²⁰ Titluri de capitole și paragrafe

²¹ Expunere, prelegere, prezentare la tablă a problematicii studiate, utilizare videoproiector, discuții cu studenții (pentru fiecare capitol, dacă este cazul)

²² Discuții, dezbateri, prezentare și/sau analiză de lucrări, rezolvare de exerciții și probleme

²³ Demonstrație practică, exercițiu, experiment

²⁴ Studiu de caz, demonstrație, exercițiu, analiza erorilor etc.

²⁵ Legătura cu alte discipline, utilitatea disciplinei pe piața muncii

²⁶ CPE – condiționează participarea la examen; nCPE – nu condiționează participarea la examen; CEF - condiționează evaluarea finală; N/A – nu se aplică

²⁷ Se va preciza numărul de teste și săptămânile în care vor fi susținute.

²⁸ Cercuri științifice, concursuri profesionale etc.

²⁹ Se particularizează la specificul disciplinei standardul minim de performanță din grila de competențe a programului de studii, dacă este cazul.