

FIȘA DISCIPLINEI

Anul universitar 2025 - 2026

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	Licentă
1.6. Programul de studii	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. dr. Marioara Costea		
2.3. Titular activități practice	Conf. dr. Marioara Costea		
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	3.1.e Alte	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	3.2.e Alte	Total ⁷
28		28			56
Distribuția fondului de timp pentru studiu individual ⁸					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 individual ¹¹ (NOSIsem)					69
3.4. Total ore din Planul de învățământ (NOADsem)					56
3.5. Total ore pe semestru ¹² (NOADsem + NOSIsem)					125
3.6. Nr ore / ECTS					25
3.7. Număr de credite ¹³					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. Rezultate ale învățării¹⁷

Numărul de credite alocat disciplinei: 5				
Rezultatele învățării				Repartizare credite pe rezultatele învățării
Nr. crt.	Cunoștințe	Aptitudini	Responsabilitate și autonomie	
RÎ 1	Studentul/absolventul explică și descrie concepte, teorii, principii și metode de bază specifice unor discipline fundamentale și le utilizează adecvat în comunicarea profesională	Studentul/absolventul identifică principalele legități, noțiuni și concepte specifice unor discipline fundamentale	Studentul/absolventul interpretează datele oferite de un studiu de specialitate specific unei anumite arii geografice	1
RÎ 2	Studentul/absolventul explică și raportează caracteristicile proceselor și fenomenelor naturale de pe Pământ	Studentul/absolventul selectează, organizează și assemblează date și informații legate de caracteristicile proceselor naturale care controlează formarea și întreținerea sistemelor naturale, ale peisajelor Pământului: relief, atmosferă, hidrosferă și biosferă.	Studentul/absolventul analizează și modelează procesele naturale din sfera fizico-geografică din perspectivă sistemică în proiecte profesionale, studii, rapoarte, consultanță.	1
RÎ 3	Studentul/absolventul analizează relațiile dintre geologie și relief utilizând spațialitatea ca element de referință: poziție, distanță, direcție, formă, dimensiuni, ierarhii, rețele și asocieri spațiale.	Studentul/absolventul exersează modalități avansate de aplicare a principiilor de gândire integrată în context spațial precum: vizualizarea inter-relațiilor, evaluarea schimbărilor de la o scară la alta, schimbarea perspectivei prin rotire sau adăugarea unghiurilor noi,	Studentul/absolventul antrenează, dezvoltă și testează elementele de gândire geospațială și de orientare graduală, multiscalară, în teren, în mediu real și digital.	1

		recunoașterea și integrarea imaginilor despre locuri, orientare în spațiu, în mediu real și digital.		
RI 4	Studentul/absolventul descrie, definește și discută aspecte principale/fundamentale din domeniul interdisciplinar Știința mediului.	Studentul/absolventul operează corect cu noțiunile fundamentale din domeniul Știința Mediului în contexte diverse.	Studentul/absolventul aplică cunoștințe științifice legate de Știința mediului, pentru a efectua cercetări, îmbunătăți sau dezvolta noi concepte, cunoștințe, teorii și metode operaționale sau produse și pentru Protecția mediului.	1
RÎ 5	Studentul/absolventul descrie și explică funcționalitatea/setările tehnologiei specifice specializării (software-ul și aplicațiile aferente aparaturii), pentru a obține date relevante.	Studentul/absolventul utilizează o combinație de instrumente de analiză și vizualizare a datelor și informațiilor, precum: GIS, GPS, GDS (grafică digitală), statistică (de ex. Excel), baze de date spațiale și statistice, sisteme globale de distribuție pentru documentarea și ilustrarea rapoartelor de specialitate.	Studentul/absolventul aplică principiile geografice în configurarea setărilor (geo-localizare, creare de tabele de attribute specifice, principiile cartografice generale de vizualizare, lucrul cu strate/layer în corelarea datelor), pentru aplicațiile și aparatura de colectare, prelucrare, vizualizare a datelor, cu scopul de a produce, corela și interpreta informațiile de specialitate.	1

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; 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 practice – aplicative a disciplinei prin punctarea elementelor de favorabilitate și restricție, a stărilor de echilibru și dezechilibru induse de dinamica reliefului în sistemele ecologice;

8. Conținuturi

8.1. Curs ¹⁸		Metode de predare ¹⁹	Nr. ore
Curs 1	Introducere în Geomorfologie. Obiect de studiu. Ramuri și subramuri. Legatura 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 si 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	Procese elementare premergătoare modelării. Scoarța de alterare.	Expunere, prelegere, proiecții video, discuții, trimiteri bibliografice, prezentări on line, chestionare on line, linkuri utile.	2
Curs 7	Procese complexe și dinamica de versant: procese gravitaționale și procesele asociate pluviodenudării. 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 8			2
Curs 9			2
Curs 10			2
Curs 11	Sistemele de modelare și morfologia erozivo-acumulativă. Procese și forme de relief. Impactul asupra sistemelor ecologice.	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 12			2
Curs 13			2
Curs 14			2
Total ore curs:			28

8.2. Activități practice

8.2.b. Laborator		Metode de predare ²⁰	Nr. ore	
Laborator 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	
Laborator 2			2	
Laborator 3	Rocile. Identificare tipuri, caracteristici.	Descriere, explicația exercițiu de recunoaștere, utilizare eşantioane rocă și proiecții video demonstrative, prezentare on line, linkuri utile	2	
Laborator 4			2	
Laborator 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	
Laborator 6			2	
Laborator 7	Energia de relief – cartografiere și interpretare		2	
Laborator 8	Densitatea fragmentării – cartografiere și interpretare		2	
Laborator 9	Pantele – cartografiere și interpretare		2	
Laborator 10	Expoziția versanților – cartografiere și interpretare		2	
Laborator 11	Modelarea versanților. Analiza și caracterizarea versanților, identificarea și cartografierea microformelor și proceselor de versant. Semne convenționale		2	
Laborator 12			2	
Laborator 13	Modelarea albiilor. Analiza și caracterizarea albiilor minore și majore. Identificarea tipurilor de albie (meandrată, despletită). Cartografierea formelor de relief fluviatil. Semne convenționale.		2	
Laborator 14			2	
Total ore 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.

9.2. Referințe bibliografice suplimentare	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.
	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., & Shuttleworth, E. (2022). <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 programului²¹

Se realizează prin contacte periodice cu aceștia în vederea analizei necesităților și a posibilităților de actualizare și ancorare în realitate a fișei disciplinei. Parcurgerea 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 explicații fundamentate științific. Studenților li se dezvoltă capacitatea 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 citi, realiza și interpreta o hartă tematică, de a întocmi un material (argumentat științific și însoțit de reprezentari 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. ²²
11.4a Examen / Colocviu	Cunoștințe teoretice și practice însușite (cantitatea, corectitudinea, acuratețea)	Teste pe parcurs ²³ :	%	75 % (minim 5)	CPE
		Teme de casă:	%		
		Alte activități ²⁴ :	%		
		Evaluare finală: Examen de semestru – lucrare scrisă cu subiecte teoretice, examen grilă și subiecte problematizate, examinare on line dacă este cazul	75 % (min. 5)		
11.4b Seminar	Frecvența/relevanța intervențiilor sau răspunsurilor	Evidența intervențiilor, portofoliu de lucrări (referate, sinteze științifice)		% (minim 5)	
11.4c Laborator	Cunoașterea aparaturii, a modului de utilizare a instrumentelor specifice; evaluarea unor instrumente sau realizări, prelucrarea și interpretarea unor rezultate	- 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		25 % (minim 5)	nCPE CEF
11.4d Proiect	Calitatea proiectului realizat, corectitudinea documentației proiectului, justificarea soluțiilor alese	- Autoevaluarea, prezentarea și/sau susținerea proiectului - Evaluarea critică a unui proiect		% (minim 5)	
11.5 Standard minim de performanță ²⁵					
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 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;					

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

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|5|

Data avizării în Departament: |1|7| / |0|9| / |2|0|2|5|

	Grad didactic, titlul, prenume, numele	Semnătura
Titular disciplină	Conf.univ.dr. Marioara Costea	
Responsabil program de studii	Conf.univ.dr. Marioara Costea	
Director Departament	Lector univ.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.). De asemenea, se recomandă ca numărul orelor de studiu individual să fie cel puțin egal cu cel al orelor de pregătire universitară formată din ore didactice

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

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

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
- TOCpSpD = Număr total ore curs/săptămână din plan
- TOApSpD = 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 Rezultatele învățării se vor menționa în funcție de standardele specifice ale Comisiilor de specialitate ARACIS (<https://www.aracis.ro/ghiduri/>)

¹⁸ Titluri de capitole și paragrafe

¹⁹ Expunere, prelegere, prezentare la tablă a problematicii studiate, utilizare videoproiector, discuții cu studenții (pentru fiecare capitol, dacă este cazul)

²⁰ Demonstrație practică, exercițiu, experiment

²¹ Legătura cu alte discipline, utilitatea disciplinei pe piața muncii

²² CPE – condiționează participarea la examen; nCPE – nu condiționează participarea la examen; CEF - condiționează evaluarea finală; N/A – nu se aplică

²³ Se va preciza numărul de teste și săptămânile în care vor fi susținute.

²⁴ Cercuri științifice, concursuri profesionale etc.

²⁵ Se particularizează la specificul disciplinei standardul minim de performanță din grila de competențe a programului de studii, dacă este cazul.