

**FIȘA DISCIPLINEI**  
GLR 52061 Geomorfologie fluviatilă și climatică

**1. Date despre program**

1.1 Instituția de învățământ superior	Babeș Bolyai, Cluj-Napoca
1.2 Facultatea / Departamentul	Facultatea de Geografie
1.3 Catedra	Departamentul de Geografie Fizică și Tehnică
1.4 Domeniul de studii	Geografie
1.5 Ciclu de studii	Universitar/Licenta
1.6 Programul de studii/Calificarea	Hidrologie-Meteorologie

**2. Date despre disciplină**

2.1 Denumirea disciplinei	Geomorfologie fluviatilă și climatică						
2.2 Titularul activităților de curs	Sef lucrări. dr. Liviu Buzilă Sef lucrări dr. Hosu Maria						
2.3 Titularul activităților de seminar	Sef lucrări. dr. Liviu Buzilă Sef lucrări dr. Hosu Maria						
2.4 Anul de studiu	II	2.5 Semestrul	3	2.6 Tip de evaluare	Examen	2.7 Regimul disciplinei	Opțional

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

3.1 Număr de ore pe săptămână	3	din care: 3.2 curs	2	din care: 3.3 seminar	1
3.4 Total ore din planul de învățământ	42	din care: 3.2 curs	28	din care: 3.3 seminar	14
Distribuția fondului de timp					ore
Studiu după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					32
Documentare suplimentară în bibliotecă					20
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					20
Tutoriat					4
Examinări					4
Alte activități					2
<b>3.7 Total ore studiu individual</b>					83
<b>3.8 Total ore pe semestru</b>					125
<b>3.9 Număr de credite</b>					5

**4. Precondiții**

4.1 de curriculum	Sunt necesare cunoștințe de: <b>cartografie</b> (reprezentarea suprafeței topografice pe hartă prin metoda curbelor de nivel, tipuri de hărți topografice); <b>geografie generală</b> (tipuri de sisteme geografice, surse de energie în cadrul sistemelor geografice); cunoștințe de hidrologie generală, meteorologie și climatologie
4.2 de competențe	Analiza și interpretarea hărților topografice Prelucrarea statistică a datelor

**5. Condiții**

5.1 de desfășurare a cursului	Cursul se desfășoară în clădirea Facultății de Geografie conform orarului, în sala dotata cu videoproiector
5.2 desfășurare a seminarului/laboratorului	Laboratorul se desfășoară în Laboratorul de Geomorfologie, unde studenții vor avea acces la materialele didactice, necesare desfășurării lucrărilor practice (tipuri de roci, planșe etc)

**6. Competențe specifice acumulate**

Competențe profesionale	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Capacitatea de a înțelege metodele, ipotezele și limitele de cercetare științifică în domeniul Geomorfologiei;</li> <li>2. Utilizarea cunoștințelor teoretice de bază pentru explicarea și interpretarea configurației suprafeței terestre, morfologia și dinamica în timp, în funcție de factorii morfodinamici;</li> <li>3. Înțelegerea aspectelor morfografice și morfodinamice actuale, pentru a face inferențe legate de comportamentul sistemelor geomorfologice, în trecut și de a face predicție asupra direcției de evoluție;</li> <li>4. Cunoașterea, operaționalizarea și înțelegerea conceptelor, teoriilor și metodelor specifice geomorfologiei și utilizarea lor adecvată în comunicarea profesională;</li> <li>5. Abilitatea de a colecta și analiza datele, atât în teren, cât și în laborator, conform metodelor specifice geomorfologiei și prezentarea lor adecvată, în limbajul publicului interesat.</li> </ol>
Competențe transversale	<ul style="list-style-type: none"> <li>- capacitatea de a structura informația.</li> <li>- capacitatea de analiza și sinteza</li> <li>- capacitatea de a lucra în echipă</li> <li>- autonomie și responsabilitate în elaborarea proiectelor individuale sau de grup</li> <li>- dezvoltarea gândirii critice și capacitatea de rezolvare de probleme</li> <li>- dezvoltarea capacității de a învăța geomorfologia, independent de tutorele disciplinei și de a integra cunoștințele și metodologia de studiu specifică geomorfologiei, cu alte domenii conexe</li> </ul>

### 7. Obiectivele disciplinei

7.1 Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dezvoltarea capacității studenților de a analiza relația între sistemele morfoclimatice și dinamica configurației suprafeței terestre. Cartarea formelor de relief rezultate prin acțiunea dominantă, specifică fiecărui agent morogenetic.</li> <li>• Capacitatea de a înțelege dinamica, formele și natura sistemelor fluviale. Acumularea cunoștințelor fundamentale necesare pentru lua decizii legate de mecanismele de intervenție la nivelul albiilor fluviale, în funcție de tipul și dinamica acestora.</li> </ul>
---------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

7.2 Obiectivele specifice	<p>Principalele obiective ale disciplinei sunt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- dezvoltarea capacității de a interpreta configurația suprafeței topografice pe hărțile topografice, aerofotograme, imagini satelitare și observații în teren;</li> <li>- stabilirea legaturii dintre caracteristicile peisajelor morfologice și procesele majore, care au dus la geneza lor;</li> <li>- stabilirea relației între structură-petrografie –relief. Abilitatea de a înțelege aspectele peisagistice și implicațiile practice în utilizarea reliefului; realizarea hărților morfologice tematice;</li> <li>- descrierea structurii scoarței de alterare și explicarea proceselor și mecanismelor specifice.</li> <li>- capacitatea de a reprezenta și de a interpreta secțiunea transversală a unei văi fluviale . Explicarea mecanismelor genetice;</li> <li>- abilitatea de a delimita pe harți și în teren, secțiunile active de luncă și precizarea sectoarelor de risc;</li> <li>- abilitatea de a explica relația între tipurile de curgere si morfodinamica la nivelul albiilor fluviale;</li> <li>- dezvoltarea abilităților de a realiza masuratori și interpretări, la nivelul profilelor de versanți (inclusiv structura);</li> <li>- capacitatea de interpreta rolul condițiilor climatice în dinamica formelor de relief ;</li> <li>- Stabilirea raportului- eroziunea și acumulare glaciară, precum și efectele acestor procese în peisajul geomorfologic;</li> <li>- Identificarea arealelor cu morfodinamică accentuată și precizarea impactul asupra activității antropice;</li> <li>- Capacitatea de a desprinde rolul si impactul factorului uman asupra sistemelor geomorfice</li> <li>- Dezvoltarea capacității de a citi și interpreta critic rezultatele unei lucrari de specialitate;</li> <li>- Abilitatea de a realiza un proiect individual de cercetare și prezentarea rezultatelor</li> </ul>
---------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

## 8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
----------	-------------------	------------

<p><b>GEOMORFOLOGIE FLUVIATILĂ</b></p> <p>1. Concepte fundamentale în geomorfologia fluvială 2 ore</p>	<p>Expunerea, explicația, conversația euristica, interogația, problematizarea</p>	
<p>2. Caracteristicile sistemelor de drenaj. Tipuri de sisteme de drenaj în funcție de condițiile geologice și climatice 2 oră</p>	<p>Expunerea, explicația, conversația euristica, utilizarea logicii interogative, utilizarea schițelor și a desenului pe tablă, utilizarea videoproietorului pentru prezentarea unor imagini, hărți</p>	
<p>3. Morfodinamica albiilor fluviale 4 ore</p> <p>- Factori de control în morfologia albiilor fluviale</p> <p>- Tipuri de albie fluviale în funcție de configurația și dinamica în plan orizontal</p> <p>- Dinamica și tipuri de structuri la nivelul albiilor fluviale</p>		
<p>4. Clasificarea râurilor 2 ore</p>		
<p>5. Morfologia văilor fluviale în profil transversal. Luncile și terasele fluviale 2 ore</p>		
<p>6. Impactul antropic asupra râurilor: canalizare, urbanizare, baraje 2 ore</p>		
<p><b>GEOMORFOLOGIE CLIMATICĂ</b></p> <p>1. Introducere și concepte 1 oră</p>		
<p>2. Agenți, procese și mecanisme induse de climat 2 ore</p>		
<p>3. Geomorfologia zonelor reci 3 ore</p> <p>a. Domeniul glaciatic – definiție accepțiuni</p> <p>b. Ghețari, eroziune, transport și sedimentare glaciatică, forme rezultate.</p> <p>c. Domeniul periglaciatic. Agenți, procese, mecanisme, forme ale domeniului periglaciatic</p>		
<p>4. Geomorfologia zonelor aride 3 ore</p> <p>a. Domeniul zonelor aride și subaride</p> <p>b. Acțiunea eoliană-procesele eoline și forme ale eroziunii eoliene</p> <p>c. Geomorfologia suprafețelor în regiunile aride</p> <p>i. versanții și formele de contact morfologic</p> <p>ii. suprafețele plane și suborizontale</p>		
<p>5. Geomorfologia zonelor tropicale 3 ore</p> <p>a. Domeniul zonei tropicale</p> <p>b. Acțiunea apei în regiunea tropicală</p> <p>c. Forme de eroziune</p> <p>d. Forme de acumulare</p>	<p>Expunerea, explicația, conversația euristica, utilizarea logicii interogative, utilizarea schițelor și a desenului pe tablă, utilizarea videoproietorului pentru prezentarea unor imagini și grafice</p>	
<p>6. Geomorfologia zonelor temperate 2 ore</p> <p>a. Domeniul zonelor temperate</p> <p>b. Acțiunea apei în regiunea temperată</p> <p>c. Acțiunea eoliană în regiunea temperată-procesele</p>		

<p>eoline și forme ale eroziunii eoliene</p> <p>d. Forme de eroziune</p> <p>e. Forme de acumulare</p>		
<p>Bibliografie.</p> <p><b>Biro P.</b>(1960), <b>Le Cycle D’Erosion Sous Les Differents Climats</b>, Rio De Janeiro, Brasil.</p> <p><b>Bland, W., Rolls, D.</b> (1998), <b>Weathering, an introduction to the scientific principles</b>, Published by Arnold, a member of the Hodder Headline Group, London.</p> <p><b>Budel, J.</b>(1981), <b>Klima Geomorphologie</b>, Gebruder Borntraeger, Berlin.</p> <p><b>Bunting, B.T</b>(1966), <b>The Geography of soil</b>, Hutchinson Univ. Library, London.</p> <p><b>Campy, M., Macaire, J.J.</b>(1989), <b>Geologie des Formations Superficielles</b>, Geodynamique-facies-utilisation, Masson, Paris.</p> <p><b>Cook, R., Doornkamp, J.C</b> (1990), <b>Geomorphology in Environmental Management</b>, Clarendon Press, Oxford</p> <p><b>Goudie, A.S.</b>(2000), <b>Experimental physical weathering</b>, Zeitschrift fur Geomorphologie, Supl. Bd. 120, Berlin-Stuttgart.</p> <p><b>Arnaud-Fassetta, G., et al.</b> (2009), <b>Fluvial geomorphology and flood-risk management</b>, Geomorphology: relief, processus, environment, 2009, nr.2, p 109-128</p> <p><b>Ianoș, G.</b>(1995), <b>Geografia Solurilor (partea I Pedologie)</b>, Editura Mirton, Timișoara.</p> <p><b>Ichim, I., Radoane Maria, Batuca D., Duma Didi</b> (1989), <b>Geomorfologia și dinamica albiilor de râuri</b>, Editura Tehnica, Bucuresti.</p> <p><b>Jenny, H.</b>(1994), <b>Factors of Soil Formation, a system of quantitative pedology</b>, Dover Publications Inc., New York.</p> <p><b>Kim, W.</b> (2012), <b>Geomorphology: Flood-built land</b>, Nature Geosci, 5(8), 521-522.</p> <p><b>Mac I.</b> (1986), <b>Elemente de geomorfologie dinamică</b>, Editura Tehnică, Bucuresti</p> <p><b>Ollier, C.D.</b>(1984), <b>Weathering</b>, second edition, Harlow:Longman, London.</p> <p><b>Selby, M.J.</b>(1985), <b>Earth’s Changing Surface</b>, Oxford:Clarendon Press.</p> <p><b>Selby, M.J.</b>(1993), <b>Hillslope Materials and Processes</b>, second edition, Oxford University Press, Oxford, New York.</p> <p><b>Strakhov, N.M.</b>(1967), <b>Principles of Lithogenesis Trans.</b>, J.P. Fitzsimmons, Edinburgh:Oliver and Boyd.</p> <p><b>Schumm, S.A.</b>, (1973). <b>Geomorphic thresholds and complex response of drainage systems</b>. In: Morisawa, M. (Ed.), <b>Fluvial Geomorphology</b>. New York St. Univ. Pub. Geomorph, Binghamton: 299–310.</p> <p><b>Tricart, J., Cailleux, A.</b>(1965), <b>Introduction a la Geomorphologie Climatique</b>, S.E.D.E.S., Paris</p> <p>Wohl, E. (2010), <b>Mountain Rivers Revisited</b>, 573 pp., American Geophysical Union Water Resources Monograph Vol.19, Washington DC, doi:10.1029/WM019.</p>		
8.2 Seminar/Laborator. Geomorfologie fluviatilă	Metode de predare	Observații
1. Cartografierea tipurilor de sisteme de drenaj. Explicarea acestor patternuri în funcție de condițiile geologice și climatice 4 ore	Expunerea, explicația, Explicarea și reprezentarea grafică,	
2. Cartarea geomorfologică a tipurilor de albie fluviale în funcție de forma în plan. Analiza elementelor unui meandru 2 ore	metoda cartografică, schițarea, sinteza	
3. Morfologia și dinamica albiilor aluviale Ieșire în teren	Expunerea, explicația, metoda grafică, conversația euristică, analiza	
4. Cartarea luncilor și teraselor fluviale. Ieșire în teren		
Geomorfologie climatică		
1. Identificarea naturii schimbării formelor de relief în diferite medii climatice 1 ore	Expunerea, explicația, metoda grafica, metoda cartografica, conversatia euristica	
2. Evaluarea tehnicilor și metodelor folosite în analiza informațiilor geografice ce privesc diferitele tipuri de climate 2 ore		
3. Cartografierea formelor de relief specifice climatelor utilizand tehnicile GIS 2 ore		

4. Elaborarea de modele teoretice și cartografice în explicarea evoluției formelor generate de climat 2 ore.		
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

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

Conținutul disciplinei a fost stabilit în concordanță cu cerințele pentru înscrierea la concursurile din instituțiile de specialitate.

**10. Evaluare**

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 pondere din nota finală
10.4 Curs	Cunoașterea teoriilor și conceptelor de bază pentru explicarea genezei și dinamicii reliefului terestru. Cunoașterea principalelor forme de relief ale suprafeței terestre și pretabilitatea lor în utilizarea antropică	Test scris	70 %
10.5 Seminar/laborator	Proiect de semestru	Activitate de semestru	10 %
	Evaluare cunostințelor dobândite la seminarii	Colocviu	20 %

**10.6 Standard minim de performanță**

- Pentru promovarea examenului, studenții trebuie să cumuleze minimum jumătate din punctajul alocat pentru fiecare criteriu în parte, atât la partea de curs, cât și la cea seminar.

Data completării

20.04.2022

Semnătura titularului de curs  
Șef lucrări dr. Buzilă Liviu  
Șef lucr. dr. Hosu Maria

Data avizării în departament

Semnătura șefului de departament