

## FIȘA DISCIPLINEI

### 1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Babeș-Bolyai
1.2 Facultatea	Știința și Ingineria Mediului
1.3 Departamentul	Știința Mediului
1.4 Domeniul de studii	Știința Mediului
1.5 Ciclul de studii	Masterat
1.6 Programul de studiu / Calificarea	Gestiunea și protecția mediului

### 2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Geomorfologie aplicată						
2.2 Titularul activităților de curs	Șef lucr. dr. Roșian Gheorghe						
2.3 Titularul activităților de seminar	Șef lucr. dr. Roșian Gheorghe						
2.4 Anul de studiu	II	2.5 Semestrul	IV	2.6. Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei	Obl.

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

3.1 Număr de ore pe săptămână	4	din care:	3.2 curs	2	3.3 seminar/laborator	2
3.4 Total ore din planul de învățământ	48	din care:	3.5 curs	24	3.6 seminar/laborator	24
Distribuția fondului de timp						ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe						40
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren						40
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri						20
Tutoriat						6
Examinări						2
Alte activități: .....						
Numărul de ore pe săptămână		13	Din care: F:	4	I	9
<b>3.7 Total ore studiu individual</b>	108					
<b>3.8 Total ore pe semestru</b>	156					
<b>3.9 Numărul de credite</b>	6					

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

4.1 de curriculum	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cunoștințele însușite prin aprofundarea conținuturilor predate în cadrul disciplinelor Geomorfologia mediului, Geologie, Geodinamica mediului, Știința solului, Meteorologie și climatologie, Hidrogeologie etc. facilitează înțelegerea și accesibilitatea temelor propuse. În subsidiar, cursanții își vor consolida baza conceptuală operațională prin activarea și valorificarea fondului informațional preexistent.</li> </ul>
4.2 de competențe	<ul style="list-style-type: none"> <li>Continuitatea valorificării aplicative a cunoștințelor dobândite permite o parcurgere graduală a programei, în strânsă relație cu tematica disciplinelor anterior studiate.</li> </ul>

## 5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 De desfășurare a cursului	<ul style="list-style-type: none"><li>• Sală dotată cu videoproiector</li></ul>
5.2 De desfășurare a seminarului/laboratorului	<ul style="list-style-type: none"><li>• Sală dotată cu videoproiector și tablă</li></ul>

## 6. Competențele specifice acumulate

<b>Competențe profesionale</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• cunoașterea formelor de relief și a proceselor geomorfologice;</li><li>• dobândirea cunoștințelor necesare pentru utilizarea formelor de relief în scopuri aplicative și practice</li><li>• abilități în procesul decizional față utilizarea reliefului în scopuri practice.</li></ul>
<b>Competențe transversale</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• formarea deprinderilor practice de interpretare și analiză a situațiilor în care procesele geomorfologice și formele de relief impun constrângeri în utilizarea resurselor oferite de către componentele mediului înconjurător;</li><li>• conștientizarea resurselor oferite de relief și folosirea adecvată a acestorlor de către componenta antropică.</li></ul>

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none"><li>• acumularea de cunoștințe despre utilizarea practică a formelor de relief.</li></ul>
7.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"><li>• cunoașterea direcțiilor de cercetare ale geomorfologiei aplicate;</li><li>• hazardurile naturale și geomorfologia aplicată;</li><li>• cunoașterea formelor de relief;</li><li>• terminologia agenților, proceselor și mecanismelor geomorfologice;</li><li>• identificarea măsurilor și metodelor de prevenire și combatere a proceselor geomorfologice;</li><li>• dobândirea de cunoștințe despre managementul utilizării terenurilor.</li></ul>

## 8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
Geomorfologia aplicată. Concept și conținut	Prelegere	2 ore
Dezvoltarea geomorfologiei aplicate	Brainstorming	2 ore
Obiectivele geomorfologiei aplicate	Interviu de grup	2 ore
Metode utilizate în Geomorfologia aplicată	Prelegere	2 ore
Hazardurile naturale și geomorfologia aplicată	Brainstorming	2 ore
Procese și formele de relief specifice versanților	Prelegere, argumentare	2 ore
Regionarea geomorfologică; identificarea unităților morfostructurale ale unei regiuni	Prelegere, Metoda ciorchinelui	2 ore
Utilizarea geomorfologiei aplicate pentru amenajări hidrotehnice	Brainstorming	2 ore
Rolul geomorfologiei aplicate în amenajările silvice	Prelegere, Interviu de grup	2 ore

Cercetări de geomorfologie aplicată pentru îmbunătățiri funciare	Metoda ciorchinelui	2 ore
Cercetări de geomorfologie aplicată în domeniul mineritului	Brainstorming	2 ore
Aplicarea geomorfologiei în domeniul amenajării urbane (Geomorfologie urbană)	Prelegere, Brainstorming	2 ore
Bibliografie		
<ol style="list-style-type: none"> <li>Armaș, Iuliana, Șandric, I., Damian, R., Osaci – Costache, Gabriela, (2003), <i>Vulnerabilitatea versanților la alunecări de teren</i>, Editura Fundația României de Mâine, București.</li> <li>Băloiu, V., Ionescu, V., (1986), <i>Apărarea terenurilor agricole împotriva eroziunii, alunecării și inundațiilor</i>, Ed. Ceres, București.</li> <li>Bălțeanu, D. (1983), <i>Experimentul de teren în geomorfologie</i>, Edit. Academiei, București.</li> <li>Chorley, R. J., Schumm, S. A., Sugden, D. E. (1985), <i>Geomorphology</i>, Methuen, London.</li> <li>Gârbacea, V. (2013), <i>Relieful de glimee</i>, Presa Universitară Clujeană, Cluj-Napoca.</li> <li>Goțiu, Dana, Surdeanu, V., (2007), <i>Noțiuni fundamentale în studiul hazardelor naturale</i>, Edit. Presa Universitară Clujeană, Cluj-Napoca.</li> <li>Goțiu, Dana, Surdeanu, V., (2008), <i>Hazardele naturale și riscurile asociate din Țara Hațegului</i>, Edit. Presa Universitară Clujeană, Cluj-Napoca.</li> <li>Grecu, Florina, Palmentola, G. (2003), <i>Geomorfologie dinamică</i>, Editura Tehnică, București.</li> <li>Grigore, M. (1979), <i>Reprezentarea grafică și cartografică a formelor de relief</i>, Ed. Academiei Române, București.</li> <li>Ichim, I. , Bătucă, D., Rădone, Maria, Duma, Didi (1989), <i>Morfologia și dinamica albiilor de râuri</i>, Editura Tehnică, București.</li> <li>Ielenicz, M., (2005), <i>Geomorfologie</i>, Edit. Universitară, București.</li> <li>Ioniță, I. (2000), <i>Geomorfologie aplicată. Procese de degradare a regiunilor deluroase</i>, Editura Universității Al. I. Cuza, Iași.</li> <li>Mac, I. (1986), <i>Elemente de geomorfologie dinamică</i>, Edit. Academiei Române, București.</li> <li>Mac, I. (1996), <i>Geomorfosfera și geomorfosistemele</i>, Edit. Presa Universitară Clujeană, Cluj-Napoca.</li> <li>Posea, Gr., Cioacă, A. (2003), <i>Cartografierea geomorfologică</i>, Edit. Fundației României de Mâine, București.</li> <li>Rădoane, Maria, Rădoane, N. (2006), <i>Geomorfologie aplicată</i>, Edit. Universității Suceava, Suceava.</li> <li>Roșian, Gh. (2017), <i>Geomorfologia mediului</i>, Editura Presa Universitară Clujeană, Cluj-Napoca.</li> <li>Roșian, Gh. (2020), <i>Relieful din Depresiunea Transilvaniei</i>, Edit. Presa Universitară Clujeană, Cluj-Napoca.</li> <li>Roșian, Gh., Horváth, Cs. (2019), <i>GIS for spatial landslide distribution analysis in the Transylvanian Depression</i>, Risks and Catastrophes Journal, nr. XVIII, vol. 24, nr. 1.</li> <li>Roșian, Gh., Horváth, Cs., Reti, K., Boțan, C., Gavrilă, I. (2016), <i>Assessing landslide vulnerability using bivariate statistical analysis and the frequency ratio model. case study: Transylvanian Plain</i>, Zeitschrift fur Geomorphologie, vol.60, no. 4.</li> <li>Surdeanu, V. (1998), <i>Geografia terenurilor degradate. I. Alunecări de teren</i>, Edit. Presa Universitară Clujeană, Cluj-Napoca.</li> </ol>		
8.2 Seminar / laborator	Metode de predare	Observații
Contextul social – economic de aplicare al Geomorfologiei aplicate	Brainstorming	2 ore
Cartografierea geomorfologică	Prelegere	2 ore
Interpretarea reliefului reprezentat pe hărțile geomorfologice și hărțile tematice geomorfologice	Interviu de grup	2 ore
Aplicarea geomorfologiei în studiul alunecărilor de teren; fișa alunecării de teren	Metoda exercițiului	2 ore
Lucrări de îmbunătățiri funciare	Metoda exercițiului	2 ore
Impactul amenajărilor hidrotehnice asupra reliefului	Brainstorming	2 ore
Evidențierea reliefului structural pe baza principiilor de geomorfologie aplicată	Brainstorming	2 ore
Identificarea reliefului petrografic prin intermediul	Prelegere,	2 ore

cunoștințelor de geomorfologice aplicată	Brainstorming	
Formele de relief rezultate în urma mineritului	Interviu de grup	2 ore
Constrângeri geomorfologice în dezvoltarea așezărilor; studii de caz;	Prelegere, Argumentare	2 ore
Recunoașterea formelor de relief în teren	Aplicație practică	2 ore
Verificarea cunoștințelor	Verificării	2 ore

#### Bibliografie

1. Andriele, R. (1996), *Complexity and Scale in Geomorphology: Statistical Self-Similarity vs. Characteristic Scales*, Mathematical Geology, Vol. 28, No. 3.
2. Armaș, Iuliana (1998), *Geomorfologie experimentală, concept și metodă*, Analele Universității Spiru Haret, Seria geografie, nr. 1.
3. Armaș, Iuliana (2006), *Risc și vulnerabilitate: metode de evaluare aplicate în geomorfologie*, Edit. Universității din București, București.
4. Armaș, Iuliana, Damian, R. (2001), *Cartarea și cartografierea elementelor de mediu*, Edit. Enciclopedică, București.
5. Bălțeanu, D. (2000), *Hazarde naturale și antropogene*, Edit. Corint, București.
6. Cioacă, A. (2006), *Probleme speciale de geomorfologie*, Edit. Fundației România de Măine, București.
7. Gârbacea, V. (2013), *Relieful de glimee*, Presa Universitară Clujeană, Cluj-Napoca.
8. Ioniță, I. (2000), *Geomorfologie aplicată. Procese de degradare a regiunilor deluroase*, Editura Universității Al. I. Cuza, Iași.
9. Irimuș, I. A., Vescan, I., Man, T. (2005), *Tehnici de cartografiere, monitoring și G.I.S.*, Edit. Casa Cății de Știință, Cluj-Napoca.
10. Krézsek, C., Bally, W.A. (2006), The Transylvanian Basin (Romania) and its relation to the Carpathian fold and thrust belt: Insights in the gravitational salt tectonics, *Marine and Petroleum Geology*, Vol. 23 (4).
11. Loghin, I. (1996), *Degradarea reliefului și a solului*, Editura Universității din București, București.
12. Rădoane, Maria, Rădoane, N. (2007), *Geomorfologie aplicată*, Editura Universității, Suceava.
13. Roșca, S. (2015), *Bazinul Nirajului studiu de geomorfologie aplicată*, Editura Risoprint, Cluj-Napoca.
14. Roșian, Gh. (2011), *Geomorfologia mediului. Caiet de lucrări practice*, Edit. Presa Universitară Clujeană, Cluj-Napoca.
15. Roșian, Gh. (2020), *Relieful din Depresiunea Transilvaniei*, Edit. Presa Universitară Clujeană, Cluj-Napoca.
16. Roșian, Gh., Horvath, Cs. (2016), *Correlations between the landslides and the morphological and functional units of slopes in the Transylvanian Basin*, *Risks and Catastrophes Journal*, an XV, vol. 19, nr. 2.
17. Traci, C. (1985), *Împădurirea terenurilor degradate*, Edit. Ceres, București.

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

- Conținutul disciplinei este în concordanță cu ceea ce se studiază în alte centre universitare din țară și din străinătate;
- Din analiza opiniilor formulate de angajatori privind atributele preferențiale ale formației de specialiști a rezultat un grad ridicat de apreciere a profesionalismului acestora, ceea ce confirmă faptul că structura și conținutul curicului educațional construită pentru acest program de studii sunt corecte, cuprinzătoare și eficiente.

#### 10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
----------------	---------------------------	-------------------------	------------------------------

10.4 Curs	Însușirea cunoștințelor noi	Examen scris	60%
	Capacitatea de a opera cu noiile cunoștințe		
10.5 Seminar/laborator	Relizarea de aplicații practice	Activitatea pe parcursul semestrului la lucr. practice	40%
	Capacitatea de luare a deciziilor		
10.6 Standard minim de performanță			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Definiții</li> <li>• Clasificarea proceselor geomorfologice</li> <li>• Clasificarea formelor de relief</li> <li>• Aplicarea geomorfologiei în studiul hazardurilor naturale</li> <li>• Recunoașterea problemelor de Geomorfologie Aplicată în teren</li> <li>• Interpretarea hărților tematice de Geomorfologie Aplicată</li> </ul>			

Data completării

18.03.2021.

Data avizării în catedră

Semnătura titularului de curs



Semnătura titularului de seminar



Semnătura șefului catedrei