

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, Ingineria Mediului
1.5 Ciclul de studii	Licență
1.6 Programul de studiu / Calificarea	Știința Mediului, Management și Audit de Mediu, Ingineria Mediului și Ingineria Sistemelor Biotehnice și Ecologice

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Geomorfologia mediului						
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	III	2.5 Semestrul	V	2.6. Tipul de evaluare	C	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	56	din care: 3.5 curs	28	3.6 seminar/laborator	28	
Distribuția fondului de timp					ore	
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					20	
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					20	
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					20	
Tutoriat					8	
Examinări					2	
Alte activități:						
Numărul de ore pe săptămână		9	Din care: F:	4	I	5
3.7 Total ore studiu individual	70					
3.8 Total ore pe semestru	126					
3.9 Numărul de credite	5					

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	<ul style="list-style-type: none"> Cunoștințele însușite prin aprofundarea conținuturilor predate în cadrul disciplinelor, 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.
4.2 de competențe	<ul style="list-style-type: none"> Continuitatea valorificării aplicative a cunoștințelor dobândite permite o parcurgere graduală a programei, în strânsă relație cu tematica disciplinelor anterior studiate.

5. Condiții (acolo unde este cazul)

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

6. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale	<ul style="list-style-type: none">• cunoașterea formelor de relief și a proceselor geomorfologice;• dobândirea cunoștințelor necesare pentru cuantificarea riscului geomorfologic și întocmirea de hărți ale vulnerabilității comunităților umane la manifestarea proceselor geomorfologice de risc;• abilități în procesul decizional față de prevenirea și combaterea proceselor geomorfologice.
Competențe transversale	<ul style="list-style-type: none">• 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;• conștientizarea resurselor oferite de relief, respectiv folosirea adecvată a acestorlor de către componenta antropică.

7. Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none">• acumularea de cunoștințe despre dinamica și evoluția reliefului Terrei, privit ca un component al mediului înconjurător.
7.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none">• cunoașterea factorilor geomorfologici endogeni și exogeni;• deosebirea sistemelor de modelare geomorfologice de la nivelul Terrei;• cunoașterea asociațiilor de forme de relief;• terminologia agenților, proceselor și mecanismelor geomorfologice;• identificarea măsurilor și metodelor de prevenire și combatere a eroziunii;• dobândirea de cunoștințe despre managementul situațiilor de urgență induse geomorfologic.

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
Geomorfologia mediului. Concept și conținut	Prelegere	2 ore
Relieful component al mediului	Brainstorming	2 ore
Metodologia geomorfologică; definire și conținut	Interviu de grup	2 ore
Meteorizarea	Prelegere	2 ore
Dinamica albiilor și formele de relief rezultate	Brainstorming	2 ore
Versanții - noțiuni introductive	Prelegere, Brainstorming	2 ore
Procesele de scurgere a apei pe versant și formele de relief specifice	Metoda ciorchinelui	2 ore

Procesele de mișcare în masă și formele de relief rezultate	Prelegere, Argumentare	2 ore
Relieful litoral	Brainstorming	2 ore
Relieful glaciatic și periglaciatic	Prelegere, Metoda ciorchinelui	2 ore
Relieful eolian	Prelegere	2 ore
Relieful carstic	Brainstorming	2 ore
Relieful antropogenic	Prelegere	2 ore
Procese și fenomene geomorfologice de risc	Prelegere	2 ore

Bibliografie

- Armaș, Iuliana, Șandric, I., Damian, R., Osaci – Costache, Gabriela, (2003), *Vulnerabilitatea versanților la alunecări de teren*, Editura Fundația României de Mâine, București.
- Băloiu, V., Ionescu, V., (1986), *Apărarea terenurilor agricole împotriva eroziunii, alunecării și inundațiilor*, Ed. Ceres, București.
- Bălțeanu, D. (1983), *Experimentul de teren în geomorfologie*, Edit. Academiei, București.
- Chorley, R. J., Schumm, S. A., Sugden, D. E. (1985), *Geomorphology*, Methuen, London.
- Gârbacea, V. (2013), *Relieful de glimee*, Presa Universitară Clujeană, Cluj-Napoca.
- Goțiu, Dana, Surdeanu, V., (2007), *Noțiuni fundamentale în studiul hazardelor naturale*, Edit. Presa Universitară Clujeană, Cluj-Napoca.
- Goțiu, Dana, Surdeanu, V., (2008), *Hazardele naturale și riscurile asociate din Țara Hațegului*, Edit. Presa Universitară Clujeană, Cluj-Napoca.
- Grecu, Florina, Palmentola, G. (2003), *Geomorfologie dinamică*, Editura Tehnică, București.
- Ichim, I., Bătuca, D., Rădone, Maria, Duma, Didi (1989), *Morfologia și dinamica albiilor de râuri*, Editura Tehnică, București.
- Ielenicz, M., (2005), *Geomorfologie*, Edit. Universitară, București.
- Ioniță, I. (2000), *Geomorfologie aplicată. Procese de degradare a regiunilor deluroase*, Editura Universității Al. I. Cuza, Iași.
- Josan, N., Petrea, Rodica, Petrea, D. (1996), *Geomorfologie generală*, Edit. Universității din Oradea, Oradea.
- Lantuit, P., Pollard, W. H. (2005), *Temporal stereophotogrammetric analysis of retrogressive thaw slumps on Herschel Island, Yukon Territory*, Natural Hazards and Earth System Sciences, 5.
- Mac, I. (1986), *Elemente de geomorfologie dinamică*, Ed. Academiei Române, București.
- Mac, I. (1996), *Geomorfosfera și geomorfosistemele*, Edit. Presa Universitară Clujeană, Cluj-Napoca.
- Pendea, I. F., Gray, J.T., Chaleb, B., Tanțău, I., Bădărău, A. S., Nicorici, C. (2009), *Episodic build-up of alluvial fan deposits during the Weichselian Pleniglacial in the western Transylvanian Basin, Romania and their paleoenvironmental significance*, Quaternary International, Volume 198, Issues 1-2.
- Petrea, D. (1998), *Pragurile de substanță, energie și informație în sistemele geomorfologice*, Ed. Universității din Oradea, Oradea.
- Posea, Gr., Cioacă, A. (2003), *Cartografierea geomorfologică*, Edit. Fundației României de Mâine, București.
- Rădoane, Maria, Rădoane, N. (2006), *Geomorfologie aplicată*, Edit. Universității Suceava, Suceava.
- Roșian, Gh. (2011), *Modele de geomorfologie funcțională ale sistemului vale-versant din Depresiunea Transilvaniei*, Edit. Presa Universitară Clujeană, Cluj-Napoca.
- Roșian, Gh. (2017), *Geomorfologia mediului*, Editura Presa Universitară Clujeană, Cluj-Napoca.
- Roșian, Gh. (2020), *Relieful din Depresiunea Transilvaniei*, Edit. Presa Universitară Clujeană, Cluj-Napoca.
- Roșian, Gh., Horváth, Cs. (2019), *GIS for spatial landslide distribution analysis in the Transylvanian Depression*, Risks and Catastrophes Journal, nr. XVIII, vol. 24, nr. 1.
- Roșian, Gh., Horváth, Cs., Reti, K., Boțan, C., Gavrilă, I. (2016), *Assessing landslide vulnerability using bivariate statistical analysis and the frequency ratio model. case study: Transylvanian Plain*, Zeitschrift fur Geomorphologie, vol.60, no. 4.
- Surdeanu, V. (1998), *Geografia terenurilor degradate. I. Alunecări de teren*, Ed. Presa Universitară Clujeană, Cluj-Napoca.

8.2 Seminar / laborator	Metode de predare	Observații
Relieful – resursă a mediului	Brainstorming	2 ore
Factori, agenți, procese și mecanisme de modelare a reliefului	Prelegere	2 ore
Interpretarea reliefului reprezentat pe hărțile topografice	Interviu de grup	2 ore
Profilul geomorfologic și treptele hipsometrice	Metoda exercițiului	2 ore
Declivitatea terenului și expoziția formelor de relief	Metoda exercițiului	2 ore
Fragmentarea orizontală și fragmentarea verticală a reliefului	Metoda exercițiului	2 ore
Prevenirea și combaterea eroziunii malurilor	Brainstorming	2 ore
Prevenirea și combaterea proceselor de scurgere a apei pe versanți	Brainstorming	2 ore
Prevenirea și combaterea alunecărilor de teren, a avalanșelor și a proceselor eoliene	Prelegere, Brainstorming	2 ore
Prevenirea și combaterea proceselor geomorfologice induse antropice	Interviu de grup	2 ore
Ierarhizarea și reprezentarea grafică a riscului geomorfologic	Prelegere, Argumentare	2 ore
Managementul riscurilor geomorfologice	Metoda exercițiului	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. Bălțeanu, D., Dragomirescu, S., Muică, Cristina, (1985), *Cercetări geomorfologice pentru lucrările de îmbunătățiri funciare*, Univ. București, Institutul de geografie, Institutul de studii și proiectări pentru îmbunătățiri funciare, București.
7. Bechet, S., Neagu, Ileana, (1975), *Amenajarea și exploatarea antierozională a terenurilor în pantă*, Editura Scrisul românesc, Craiova.
8. Cioacă, A. (2006), *Probleme speciale de geomorfologie*, Edit. Fundației România de Măine, București.
9. Grecu, Florina (2003), *Aspecte ale reprezentării cartografice a fenomenelor de risc*, în *Riscuri și catastrofe*, vol. II, Editor V. Sorocovschi, Ed. Casa Cărții de Știință, Cluj-Napoca.
10. Grigore, M. (1979), *Reprezentarea grafică și cartografică a formelor de relief*, Ed. Academiei Române, București.
11. Irimuș, I. A., Vescan, I., Man, T. (2005), *Tehnici de cartografiere, monitoring și G.I.S.*, Edit. Casa Cărții de Știință, Cluj-Napoca.
12. Loghin, I. (1996), *Degradarea reliefului și a solului*, Editura Universității din București, București.
13. Moțoc, M., Munteanu, S., Băloiu, V., Stănescu, P., Mihaiu, Gh, (1975), *Eroziunea solului și metodele de combatere*, Ed. Ceres, București.
14. Roșian, Gh. (2011), *Geomorfologia mediului. Caiet de lucrări practice*, Edit. Presa Universitară Clujeană, Cluj-Napoca.
15. 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 curiculei educaționale 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 noile 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">• Definiții• Clasificarea proceselor geomorfologice• Clasificarea formelor de relief• Prevenirea eroziunii• Combaterea eroziunii• Estimarea categoriilor de risc geomorfologic			

Data completării

18.03.2021.

Data avizării în catedră

Semnătura titularului de curs



Semnătura titularului de seminar



Semnătura șefului catedrei