FIȘA DISCIPLINEI
Anul universitar 2026/2027

1. Date despre program

1.1. Instituția de Învățământ superior	Universitatea din București
1.2. Facultatea	Facultatea de Geografie
1.3. Departamentul	Geomorfologie-Pedologie-Geomatică
1.4. Domeniul de studii	Geografie
1.5. Ciclul de studii	Master
1.6. Programul de studii	Geomorfologie și Cartografie cu Elemente de Cadastru

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	Dinamica Versanților						
2.2. Titularul activităților de curs	Conf. univ. dr. Robert DOBRE						
2.3. Titularul activităților de seminar	Conf. univ. dr. Robert DOBRE						
2.4. Anul de studiu	I	2.5. Semestrul	I	2.6. Tipul de evaluare	E	2.7.Regimul disciplinei	Fundam

3. Timpul total estimat

3.1. Număr de ore pe săptămână	3	3.2. Din care Curs	1	3.3. Seminar	2
3.4. Total ore din planul de învățământ	42	3.5. Din care Curs	14	3.6. Seminar	28
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie şi notiţe					15
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate şi pe teren					15
Pregătire seminare/ laborator, teme, referate, portofolii şi eseuri					30
Tutorat					5
Alte activități: examinări, practică de teren					18
3.7. Total ore de studiu individual					83
3.8. Total ore pe semestru					125
3.9. Număr de credite					5

4. Precondiţii (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	Geomorfologie generală, geomorfologie dinamică, GIS
4.2. de competențe	Cunoştinţe dobândite la cursurile de geomorfologie generală, geomorfologie dinamică, competențe de utilizare a calculatorului în programe GIS

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	Aparatura video, utilizare platforma Moodle, Google Meet
5.2. de desfășurare a seminarului/ laboratorului	aparatură video, softuri, calculatoare/laptopuri, aplicație în teren

6. Rezultatele învățării

Cunoștințe	- Analiză critică și sinteză a proceselor geomorfologice și pedologice - Cunoștințe privind abordarea sistemică și integrată asupra mediului înconjurător în raport cu intervențiile antropice pentru diferite categorii de investiții - Cunoștințe privind modul de identificare, interogate, manipulare și utilizare a datelor geospațiale - Utilizarea cercetării științifice în luarea deciziilor privind mediul, agricultura sau planificare teritorială - Cunoștințe privind metodele de analiză a riscului, hazardului și expunerii - Lucru în echipe interdisciplinare
Aptitudini	- Utilizează cunoștințele de geomorfologie și pedologie în vederea evaluării sistemelor geomorfice - Interpretează integrat date geospațiale; Identifică factori/procese determinante, spațializează informația, o evaluează și clasifică în vederea integrării în diferite analize

	- Identifică surse de date geospațiale; Produce date geospațiale - Asigură transferul de cunoștințe; Promovează inovarea în cercetare - Aplică și dezvoltă metode de analiză și evaluare a riscului, hazardului și expunerii - Participă la proiectele interdisciplinare; Promoveaza implicarea publicului în cercetare
Responsabilitate și autonomie	- Analizează procesele de modelare a reliefului; Interpretează formele de relief în cheia dinamicii acestora; Evaluează calitatea și potențialul terenurilor - Studentul/absolventul calculează și evaluează potențialul terenurilor în raport cu capacitatea acestora de a se constitui în suport pentru infrastructuri (de transport, urbane etc) - Utilizează software GIS pentru analize geospațiale și reprezentări cartografice tematice; Utilizează diferite echipamente pentru colectarea datelor geospațiale (echipamente UAV, GPS) în diferite scopuri; Prelucrează și interpretează imagini de teledetecție - Studentul/absolventul construiește instrumente decizionale bazate pe cele mai noi tehnologii și cunoștințe - Studentul/absolventul identifică, evaluează și carografiază riscurile naturale geomorfologice - Studentul/absolventul integrează soluții specifice la problemele de mediu fizic, social, cultural etc care necesită o înțelegere a științei în contextul socio-economic global actual

7. Conţinuturi

7.1. Curs	**Metode de predare**	**Observaţii**
Concepte şi noțiuni semnificative în dinamica versanților. Tipuri de sisteme utilizate în dinamica formelor. Echilibrul şi dezechilibrul formelor de versant. Pragul geomorfologic Contribuția științelor la cercetarea multidisciplinara a versanților. Rolul versanților în activitățile social-economice.	Expunere, descriere, explicație didactică, conversație, problematizare	2 ore
Noţiunea de versant. Unități funcționale de versant Morfometria şi morfografia versanților. Cauze și efecte ale dinamicii și evoluției versanților.		2 ore
Procese endogene și exogene în geneza formelor terestre. Forma de relief – versant		1 oră
Caracteristici ale rocilor și modelarea reliefului. Clasificarea (tipizarea) versanților		2 ore
Bazele de eroziune şi bazele de denudare, profilul de echilibru		1 oră
Mediul morfogenetic - condiții și factori ai dinamicii reliefului. Gravitaţia şi sistemul morfogenetic		1 oră
Clasificarea proceselor de versant după criterii dinamice. Relația cu riscurile naturale și antropice		1 oră
Procese de deplasare prin alunecare, rolul lor în modelarea versanților. Modele și tehnici de calcul		1 oră
Procese de deplasare prin prăbușire. Procese de deplasare prin sufoziune și tasare		1 oră
Eroziunea hidrica, Depozite de versant. Amenajarea versanților.		2 ore

Bibliografie:

- Baulig, H. (1940), Le profile d'équilibre des versants, în Essais de Géomorphologie, 1950, Paris.
- Baulig, H. (1959), Morphométrie, Ann. Geogr., LXVIII, 369, sept. -oct.
- Bălteanu, D. (1984), Relieful – ieri, azi, mâine, Edit. Albatros, Bucureşti.
- Băncilă, I. (coord.) (1980 – 1981), Geologie inginerească, vol. I şi II, Edit. Tehnică, Bucureşti.
- Brunet, R. (1970), Les phenomenes de discontinuite en géographie, Mem. doc., 7, 1967, Paris.
- Carson, M. A., Kirkby, M. J. (1972), Hillslope. Form and Processes, Cambridge, Univ. Press.

- Crozier, M. J. (1973), Techiniques for the morphometric analysis of landslips, Z. Geomorph., 17. 1.
- Cruden, D. M., Varnes, D. J. (1992), Landslaide Types and Processes, în Landslides: Investigation and Mitigation, Washington, D. C., Transp. Research Board.
- Dylik, J. (1968), Notion de versant en géomorphologie, Bull de l'Acad. Polonaise des Sciences, vol XVI, nr. 2.
- Dobre, R., 2011. Pretabilitatea reliefului pentru cai de comunicatii si transport in Culoarul Prahovei (sectoarele montan si subcarpatic). Editura Universitara, Bucuresti.
- Dobre, R., 2005. Impactul amenajărilor sectorului de autostrada Comarnic - Predeal asupra reliefului, Comunicari de Geografie, 9, Ed. Universitatii, Bucuresti, 147 – 152.
- Dobre R., 2006. Pretabilitatea terenurilor pentru o legătura feroviara intre Bucuresti si Aeroportul International Henri Coanda, Comunicari de Geografie, vol. X, Ed. Universitatii, Bucuresti
- Dobre R., 2011. Use a GIS techniques to identify areas to consider when designing the Posada – Sinaia motorway sector so as to meet sustainable development requirements, Revista de Geomorfologie, nr 13, Bucuresti, ISSN 1453-5068.
- Dobre, R., 2016, Relația dinamica reliefului – infrastructura de transport, Editura Etnologică,
- Dobre, R., Mihai, B., Savulescu, I., 2011. The Geomorphotechnical Map: a highly detailed geomorphic map for railroad infrastructure improvement. A case study for the Prahova River Defile (Curvature Carpathians, Romania). Journal of Maps, v2011, 126-137. doi: 10.4113/jom.2011.1155Grecu.F.(2016) Legenda hartii proceselor geomorfologice in Hazarde si riscuri naturale, Ed.Universitara
- Grecu, Florina (2000), Repere ale gândirii în geografie, Edit. Universităţii din Bucureşti
- Grecu, Florina (2016), Hazrde şi riscuri naturale, ed. V-a, ed. Universitară, Bucureşti.
- Grecu.F.,Palmentola G.(2003), Geomorfologie dinamica, Ed.Tehnica, Buc.
- Ielenicz, M. (2004), Geomorfologie, Edit. Universitara, Bucuresti.
- Josan, N., Petrea, Rodica, Petrea, D. (1996), Geomorfologie generală, Edit. Univ. Oradea, Oradea.
- King, L. C. (1962), The morpholojy of the Earth, Edinburgh-London.
- Mac, I. (1986), Geomorfologie dinamică, Edit. Academiei, Bucureşti.
- Martiniuc, C. (1954), Pantele deluviale. Contribuţii la studiul degradărilor de teren, Prob geografie, vol. I.
- Martonne, Emm de (1935), Traité de Géographie Physique. Le relief du sol, A. Colin, Paris
- Mehedinti, S. (1931),Terra. Introducere în geografie ca stiintă, Bucureşti, ed. II, 1994,Ed.Enciclopedica.
- Mihăilescu, V. (1968), Geografie teoretică. , Edit. Academiei, Bucuresti.
- Morariu, T., Velcea Valeria (1971), Principii si metode de cercetare în geografia fizică, Ed. Academiei,
- Penck, W. (1924), Die Morphologische Analyse, Stuttgart.
- Posea, Gr., Ilie, I., Grigore, M., Popescu, N. (1970), Geomorfologie generală, Edit. did. si ped.
- Scheidegger, A. E. (1970), Theoretical Geomorphology, Springer-Verlag, Berlin, Heidelberg, New York (
- Schumm, S. A., Mosley, M. P. (ed.) (1973), Slope Morphology, Dowden, Hutchinson & Ross, Inc.
- Strahler, A. N. (1950), Equilibrium theory of ersional slopes. Approached by frequency Distribution analysis, în Slope Morphology, 1973. (Schumm, Mosley ed.).
- Surdeanu, V. (1998), Geografia terenurilor degradate, Presa Univ. Clujeană, Cluj-Napoca.
- Tufescu, V. (1966), Modelarea naturală a reliefului şi eroziunea accelerată, Ed. Academiei, Bucureşti.
- Varnes, D. J.(1978), Slope Movement Types and Processes, Landslides and Engineering Practice,H.RB., Spec, Rep.,29.
- Vâlsan, G. (1945), Procese elementare în modelarea scoarţei terestre, Bucureşti.
- Young, A. (1972), Slopes, Oliver & Boyd, Edinburgh.

7.2 Seminar	**Metode de predare**	**Observaţii**
Prezentarea tematicii, bibliografiei și a obiectivelor. Prezentarea unităților funcționale de versant	Expunere și conversație, Conversație, explicație didactică, problematizare, lucru în GIS	2 ore
Alegerea arealului de lucru. Prezentarea tipurilor de harți și materiale necesare pentru fiecare student. Descărcarea bazelor de date și instalarea software-lor necesare.		4 ore
Elaborarea harților studiului la scări diferite computerizat (GIS). Interpretarea harților realizate (densitate, energie, pante)		6 ore
Elaborarea hărților morfografice ale versanților, computerizat (GIS)		6 ore
Cartarea proceselor geomorfologice computerizat (GIS)		6 ore
Suprapunerea hărților și elaborarea hărților intermediare compuse		4 ore

Elaborarea finala a harții unităților funcționale de versant și interpretarea rezultatelor		

Bibliografie:

- Dobre, R., 2011. Pretabilitatea reliefului pentru cai de comunicații si transport in Culoarul Prahovei (sectoarele montan si subcarpatic). Editura Universitara, Bucuresti.
- Dobre, R., 2005. Impactul amenajarilor sectorului de autostrada Comarnic - Predeal asupra reliefului, Comunicari de Geografie, 9, Ed. Universitatii, Bucuresti, 147 – 152.
- Dobre R., 2006. Pretabilitatea terenurilor pentru o legatura feroviara intre Bucuresti si Aeroportul International Henri Coanda, Comunicari de Geografie, vol. X, Ed. Universitatii, Bucuresti
- Dobre R., 2011. Use a GIS techniques to identify areas to consider when designing the Posada – Sinaia motorway sector so as to meet sustainable development requirements, Revista de Geomorfologie, nr 13, Bucuresti, ISSN 1453-5068.
- Dobre, R., 2016, Relația dinamica reliefului – infrastructura de transport, Editura Etnologică,
- Dobre, R., Mihai, B., Savulescu, I., 2011. The Geomorphotechnical Map: a highly detailed geomorphic map for railroad infrastructure improvement. A case study for the Prahova River Defile (Curvature Carpathians, Romania). Journal of Maps, v2011, 126-137. doi: 10.4113/jom.2011.1155Legenda hartii proceselor geomorfologice in Hazarde si riscuri naturale, Ed.Universitara
- Grecu Comanescu (1998), Studiul reliefului.Indrumator pentru lucrari practice, Ed Universitatii din Bucuresti.
- Grecu F., Zaharia L., Ghita c.,Comanescu L., Albu-Dinu M., carciumaru E (2012), Sisteme hidrogeomorfologice din Campia Romana. Hazard, vulnerabilitate, risc., Ed.Universitatii Bucuresti.
- Grigore M.(1979), Reprezentarea grafica si cartografica a reliefului, Ed.Academiei
- Posea Gr. Cioaca A. (2003), Cartografierea geomorfologica, Ed.Fundatiei Romania de Maine, Bucuresti

8. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale şi angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului

Studiul dinamicii versanților asigură masteranzilor formarea unor cunoştinţe, abilităţi şi deprinderi necesare în proiectele de organizare şi amenajare teritorială la nivel local, regional sau chiar naţional.

9. Evaluare

Tip de activitate	9.1. Criterii de evaluare	9.2. Metode de evaluare	9.3. Pondere din nota finală
9.4. Curs	Cunoaşterea, explicarea şi exemplificarea noţiunilor teoretice şi aplicarea lor în contexte practice	Evaluare prin probă scrisă/orală	30%
9.5. Seminar/laborator	Realizarea corectă a temei de laborator folosind aplicații GIS. Recunoașterea în teren a principalelor probleme de dinamică a versanților	Evaluare prin proiect de semestru	50% 20%
Standard minimum de performanță	- Însușirea a cel puțin 50% din tematica disciplinei - însuşirea corectă a specificului si legilor ce determina dinamica versantilor - folosirea unui limbaj stiintific adecvat si corect a principalelor noţiuni ce definesc dinamica versantilor - folosirea corect a metodei multicriteriale		

Data completării	Semnătura titularului de curs	Semnătura titularului de seminar
25.09.2026	Conf. Univ. Dr. Robert Dobre	Conf. dr. Dobre Robert,

Data avizării în departament

29.09.2026

Semnătura Directorului de Departament

Conf.Univ.dr.Razvan Oprea