

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA DIN BUCUREȘTI
1.2 Facultatea/Departamentul	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/Calificarea	GEOMORFOLOGIE, CARTOGRAFIE cu ELEMENTE DE CADASTRU

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	DINAMICA ALBIILOR DE RAU						
2.2 Titularul activităților de curs	DOBRE ROBERT						
2.3 Titularul activităților de seminar	DOBRE ROBERT, TEODOR MĂDĂLINA						
2.4 Anul de studiu	I	2.5 Semestrul	II	2.6 Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei	Ob

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

3.1 Număr de ore pe săptămână	3	din care: 3.2 curs	1	3.3 seminar/laborator	2
3.4 Total ore din planul de învățământ	42	din care: 3.5 curs	14	3.6 seminar/laborator	28
Distribuția fondului de timp					Ore
Studii după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					17
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					17
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					30
Tutoriat					2
Examinări					2
Alte activități: practică de teren					15
3.7 Total ore studiu individual					83
3.9 Total ore pe semestru (3.4. + 3.7)					125
3.10 Numărul de credite					5

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Geomorfologie generală, geomorfologie dinamică, GIS
4.2 de competențe	Cunoștințe 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	Utilizare platforma Moodle, Google Meet, Aparatura video,
5.2 de desfășurare a seminarului/laboratorului	Aparatura video, softuri, calculatoare/laptopuri, aplicație în teren

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	C1. Definirea și descrierea principalelor noțiuni, legități, procese și fenomene geografice, explicarea genezei și evoluției lor, evaluarea consecințelor pe care le au asupra sistemelor geografice naturale și antropice.
-------------------------	---

	C2 Stabilirea, descrierea și utilizarea mijloacelor tehnice utilizate pentru calcularea diferitelor parametri de dinamica a albiilor de râu și redarea lor pe hărți; C3 Prelucrarea, interpretarea și utilizarea informațiilor aerospațiale în vederea realizării hărților tematice și a hărții dinamicii albiei; C4 Explicarea necesității studiului formelor de relief și a proceselor geomorfologice ce le creează, ca urmare a unor cerințe de ordin practic; C5 Aplicarea principiilor, metodelor și tehnicilor de cercetare specifice geomorfologiei în vederea identificării și analizei proceselor și formelor de relief; C6 Utilizarea tehnicilor GIS în realizarea reprezentărilor cartografice specifice și interpretarea rezultatelor cercetării geomorfologice din teren
Competențe transversale	CT1 Aplicarea strategiilor de muncă eficientă și responsabilă, pe baza principiilor, normelor și a valorilor codului de etică profesională. CT2 Aplicarea tehnicilor de muncă eficientă în echipă multidisciplinară, atitudine etică față de grup, respect față de diversitate și multiculturalitate; acceptarea diversității de opinie. CT3 Autoevaluarea nevoii de formare profesională continuă în scopul inserției și adaptabilității la cerințele pieței muncii.

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Înțelegerea și cunoașterea noțiunilor, principiilor, tehnicilor ce definesc caracterul dinamic al albiilor de râu
7.2 Obiectivele specifice	Cunoaștere și înțelegere (<i>cunoașterea și utilizarea adecvata a noțiunilor specifice disciplinei</i>) - Cunoașterea, înțelegerea și însușirea problemelor generale privind formarea și dinamica albiilor de râu - Cunoașterea și însușirea unor modele de gândire elevate în geomorfologie - Cunoașterea, înțelegerea și însușirea elementelor de conținut ale sistemelor și subsistemelor bazinelor hidrografice - Cunoașterea, înțelegerea locului și rolului pe care îl ocupă albiile în geneza și dinamica formelor terestre. - Cunoașterea și utilizarea corectă a noțiunilor. formarea unui limbaj științific adecvat. Explicare și interpretare (<i>explicarea și interpretarea unor idei, proiecte, procese, precum și a conținuturilor teoretice și practice ale disciplinei</i>) - Explicarea și interpretarea unor concepte noi în dinamica albiilor de râu. - Explicarea și interpretarea albiilor ca sisteme deschise în concepție holistică - Explicarea și interpretarea conținuturilor teoretice ce vizează albiile de râu, a unor modele și formule de calcul a parametrilor de dinamică. Instrumental – aplicative (<i>proiectarea, conducerea și evaluarea activităților practice specifice; utilizarea unor metode, tehnici și instrumente de investigare și de aplicare</i>) - Cunoașterea, însușirea aplicarea unor modele și formule de calcul. - Formarea unor deprinderi de bază în înțelegerea corectă a dinamicii și evoluției terrei. - Realizarea corectă a hărților stilului fluvial la diferite scări, în diferite perioade de timp - Realizarea corectă a unor măsurători pe planuri și hărți topografice, cu ajutorul GIS Atitudinale (<i>manifestarea unei atitudini pozitive și responsabile față de domeniul științific / cultivarea unui mediu științific centrat pe valori și relații democratice / promovarea unui sistem de valori culturale, morale și civice / valorificarea optimă și creativă a propriului potențial în activitățile științifice / implicarea în dezvoltarea instituțională și în promovarea inovațiilor științifice / angajarea în relații de parteneriat cu alte persoane - instituții cu responsabilități similare / participarea la propria dezvoltare profesională</i>) • Formarea obișnuinței de a-și lărgi permanent propria dezvoltare profesională. • Aplicarea strategiilor de muncă eficientă și responsabilă, pe baza principiilor, normelor și a valorilor codului de etică profesională. • Formarea deprinderii de a realiza lucrările în termenul indicat. • Educarea în spiritul responsabilității pentru lucrările realizate (prin efort personal).

	• Lucrul în echipă. • Educarea în spiritul angajării relațiilor de parteneriat cu alți specialiști.
--	--

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
Concepte și noțiuni semnificative în albiilor de rau. Tipuri de sisteme utilizate în dinamica formelor. Echilibrul și dezechilibrul albiilor de râu . Pragul geomorfologic. Contribuția științelor la cercetarea multidisciplinara a albiilor. Rolul albiilor în activitățile social-economice	Expunere, descriere, explicație didactică, conversație, problematizare	2 ore
Noțiuni de hidrodinamica, tipuri de curgere, elementele vailor, tipuri de albii, debite, ajustarea albiilor	Expunere, descriere, explicație didactică, conversație, problematizare	2 ore
Geneza râurilor, eroziunea pe versanți, organizarea apei	Expunere, descriere, explicație didactică, conversație, problematizare	1 oră
Caracteristici ale rocilor si modelarea reliefului, Analiza granulometrica	Expunere, descriere, explicație didactică, conversație, problematizare	2 ore
Bazele de eroziune se bazele de denudare, profilul de echilibru. Lunci, Teras, captări	Expunere, descriere, explicație didactică, conversație, problematizare	2 ore
Mediul morfogenetic - condiții și factori ai dinamicii râurilor Gravitația și sistemul morfogenetic	Expunere, descriere, explicație didactică, conversație, problematizare	1 oră
Clasificarea proceselor de albi. Viteza critică de eroziune. Modelarea albiilor cu pat rezistent	Expunere, descriere, explicație didactică, conversație, problematizare	1 oră
Transportul (mișcarea) particulelor Modelarea albiilor aluvionate	Expunere, descriere, explicație didactică, conversație, problematizare	1 oră
Albiile rectilinii, Albiile de râu meandrate Râurile cu albii împletite și anastomozate	Expunere, descriere, explicație didactică, conversație, problematizare	1 oră
Acumularea - depozitele aluviale Amenajarea raurilor, impactul antropic	Expunere, descriere, explicație didactică, conversație, problematizare	1 oră

Bibliografie

- Bojoi, I., Apetrei, M., Vârlan, M. (1998), *Geomorfometria luncilor. Model de analiză în bazinul superior al Jijiei*, Edit. Academiei, București.
- Bravard J. -P., Petit F. (2002), *Les cours d'eau. Dynamique du système fluvial*, Armand Colin, Paris. Davis, W. M. (1899), The geographical cycle, *Geogr. J.*, 14.
- Gilbert, G. K. (1880), *Geology of the Henry Mountains*, ed. II, (I ed. 1877), în *Slope Morphology*, 1973.
- Dobre, R., 2011. Pretabilitatea reliefului pentru cai de comunicații și transport în Culoarul Prahovei (sectoarele montan și subcarpatic). Editura Universitară, București.
- Dobre, R., 2005. Impactul amenajărilor sectorului de autostradă Comarnic - Predeal asupra reliefului, *Comunicări de Geografie*, 9, Ed. Universității, București, 147 – 152.
- Dobre R., 2006. Pretabilitatea terenurilor pentru o legătură feroviară între București și Aeroportul Internațional Henri Coanda, *Comunicări de Geografie*, vol. X, Ed. Universității, București
- Dobre, R., 2007. Dinamica albiei și raportul cu infrastructura feroviară în sectorul Câmpina – Predeal, *Comunicări de Geografie*, 11, Ed. Universității, București, 111- 118.
- 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, București, ISSN 1453-5068.
- Dobre, R., 2016, Relația dinamică 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.2011.1155
- Grecu, Florina (1980), Modelul morfometric al lungimii rețelei de râuri din bazinul Hârtibaciu, *Studii și cercetări de geologie, geofizică, geografie – geografie*, XXVII, nr. 2.
- Grecu, Florina (1981), Modele morfometrice ale suprafețelor și perimetrelor din bazinul hidrografic Hârtibaciu, *Studii și cercetări de geologie, geofizică, geografie - geografie*, XXVIII.
- Grecu, Florina (1992), *Bazinul Hartibaciului. Elemente de morfohidrografie*, Edit. Academiei, București. Grecu, F., Comănescu, L. (1998), *Studiul reliefului, Indrumator pentru lucrări practice*, Ed. Univ. București Grecu.F., Palmentola G. (2003), *Geomorfologie dinamica*, Ed. Tehnica, Buc.
- Gregory, K.J., Walling, D.E. (1973), *Drainage Basin. Form and Process. A Geomorphological Approach*, Edward Arnold, Gregory H., Sambrook S. et al., Edit (2006), *Braided Rivers; process, deposits, ecology and management* Blackwell Publ Horton, R. E. (1945), Erosional development of stream and their drainage basins: hydrophysical approach to quantitative morphology, *Bull. geol. Soc. Am.*, 56.
- Ichim I., Bătuță, D., Rădoane M., Duma, D. (1989), *Morfologia și dinamica albiilor de râuri*, Ed. Tehnică, Ioniță, Ion (2000), *Formarea și evoluția ravenelor din Podișul Bârladului*, Edit. Corson, Iași.
- Malavoi J.-R., Bravard J.-P (2010), Elements d'hydromorphologie fluviale, Onema Morisawa, Marie (1962), Quantitative geomorphology of Some Watershed in the Appalachian Plat, *Bull. Geol. Soc. Am.*, 73
- Munteanu, S. A. (coord.) (1991, 1993), *Amenajarea bazinelor hidrografice torențiale prin lucrări silvice și hidrotehnice*, vol. I, II, Edit. Academiei, București.
- Pech, P. (1998), *Géomorphologie dynamique, L'érosion à la surface des continents*, A. Colin, Paris. Penck, W. (1924), *Die Morphologische Analyse*, Stuttgart.
- Pișota, I., Zaharia, Liliana (2001), *Hidrologie*, Edit. Universității din București.
- Posea, Gr., Ilie, I., Grigore, M., Popescu, N. (1970), *Geomorfologie generală*, Ed. Did. Ped., București.
- Rădoane, M., Ichim, I., Rădoane N., Surdeanu, V. (1999), *Ravenele. Forme, procese, evoluție*, Ed. Presa Univ. Clujeană, Richards, K. (1985), *Rivers. Form and Process in Alluvial Channel*, Methuen, London and New York.
- Schumm, S. A. (1977), *The Fluvial System*, John Wiley & Sons Ltd., London. Zăvoianu, I. (1985), *Morphometry of Drainage Basins*, Edit. Elsevier, Amsterdam.

8.2 Seminar/laborator	Metode de predare	Observații/nr ore Orientativ
Prezentarea tematicii, bibliografiei și a obiectivelor.	Expunere și conversație,	1 ora
Alegerea arealului de lucru. Prezentarea tipurilor de hărți și materiale necesare pentru fiecare student. Descărcarea bazelor de date și instalarea software-lor necesare.	Conversație, explicație didactică, problematizare, lucru în GIS	1 ora
Elaborarea hărților studiului fluvial pe hărți sau ortofotoplanuri la scări diferite computerizat (GIS). Interpretarea hărților realizate.	Conversație, explicație didactică, problematizare, lucru în GIS	6 ore
Calcularea parametrilor care vizează dinamica albiilor și interpretarea datelor rezultate	Conversație, explicație didactică, problematizare, lucru în GIS	6 ore
Elemente morfometrice ale meandrelor și calcularea parametrilor	Conversație, explicație didactică, problematizare, lucru în GIS	6 ore
Ierarhizarea rețelei hidrografice în sistem Horton-Strahler, computerizat	Conversație, explicație didactică, problematizare, lucru în GIS	4 ore
Elaborarea modelului morfometric al drenajului și interpretarea rezultatelor	Conversație, explicație didactică, problematizare, lucru în GIS	4 ore

	Total ore	28
Bibliografie 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 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., 2007. Dinamica albiei si raportul cu infrastructura feroviara în sectorul Câmpina – Predeal, Comunicari de Geografie, 11, Ed. Universitatii, Bucuresti, 111- 118. 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., Mihael, 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.2011.1155 Grecu F.(2016) <i>Legenda hartii proceselor geomorfologice in Hazarde si riscuri naturale</i> , Ed.Universitara Greco Comanescu (1998), <i>Studiul reliefului.Indrumator pentru lucrari practice</i> , Ed Universitatii din Bucuresti. Grecu F.coord (2012), <i>Sisteme hidrogeomorfologice din Campia Romana. Hazard, vulnerabilitate, risc.</i> , Ed.Universitatii Buc Grigore M.(1979), <i>Reprezentarea grafica si cartografica a reliefului</i> , Ed.Academiei Posea Gr.,Cioaca A. (2003), <i>Cartografierea geomorfologica</i> , Ed.Fundatiei Romania de Maine, Bucuresti Sandulache Iulian (2015), <i>Lucrari practice de geomorfologie cu aplicatii GIS</i> , Ed.Universitara, Bucuresti		
9.Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului		

10.Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Cunoașterea, înțelegerea și folosirea corectă a noțiunilor specifice dinamicii albiilor	Evaluare prin probă scrisă/orală	30%
10.5 Seminar/laborator	Realizarea corectă a temei de laborator folosind aplicații GIS. Recunoașterea în teren a principalelor probleme ale dinamicii albiilor de râu	Evaluare proiect de semestru	50% 30%
10.6 Standard minim de performanță - însușirea corectă a specificului si legilor ce determina dinamica albiilor de râu - folosirea unui limbaj științific adecvat si corect a principalelor noțiuni ce definesc dinamica albiilor de râu - folosirea corecta a metodelor analitice de studiu a albiilor			

Data completării
24.09.2024

Semnătura
titularului de curs
Conf. dr. Dobre
Robert
.....
....

Semnătura titularului de seminar
Conf. dr. Dobre Robert.
Lect. dr. colab Teodor Mădălina
.....

Data avizării în departament

30.09.2024.

Semnătura
șefului
departament
Conf. univ. dr.
Răzvan Oprea
.....