

FIȘA DISCIPLINEI

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 Ciclu de studii	MASTER
1.6 Programul de studii/Calificarea	GEOMORFOLOGIE ȘI CARTOGRAFIE CU ELEMENTE DE CADASTRU

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	ANALIZA MULTICRITERIALĂ ÎN GEOMORFOLOGIE						
2.2 Titularul activităților de curs	Conf.dr. IONUȚ SĂVULESCU						
2.3 Titularul activităților de seminar	Conf.dr. IONUȚ SĂVULESCU						
2.4 Anul de studiu	I	2.5 Semestrul	2	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	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	14 fizic 14 online	3.6 seminar/laborator	28
Distribuția fondului de timp					Ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					5
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					15
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					15
Tutoriat					4
Examinări					5
Alte activități: colectare de date din teren					25
3.7 Total ore studiu individual					69
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, SIG, Teledetecție
4.2 de competențe	Cunoașterea și utilizarea corectă a terminologiei din domeniul geomorfologiei; Utilizarea corectă a tehnicilor geomatice.

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	ON-LINE, Cu prezență fizică
5.2 de desfășurare a seminarului/laboratorului	Cu prezență fizică

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	C1. Colectarea, prelucrarea, analiza, validarea și interpretarea datelor obținute prin diferite metode și mijloace (cartare, observații de teren, sondaje, măsurători ale parametrilor de mediu utilizând aparatura de specialitate, metode statistice, modelare, tehnici GIS, teledetecție, etc.)
-------------------------	--

	C2. <i>Aplicarea fundamentată de metode și mijloace specifice</i> în raport cu criterii clar definite în scopul producerii de date cantitative și calitative. C3. <i>Realizarea de rapoarte și efectuarea de cercetări specifice care</i> presupun explicarea și interpretarea proceselor naturale și antropice. C4. <i>Elaborarea de studii și analize de favorabilitate/restrictivitate</i> în raport cu elementele naturale și antropice.
Competențe transversale	T1. <i>Executarea responsabilă a sarcinilor profesionale</i>, în condiții de autonomie restrânsă și asistență calificată, aplicând strategii de muncă eficientă și responsabilă. T2. <i>Familiarizarea cu rolurile și activitățile specifice muncii în echipă</i> și distribuirea de sarcini pentru nivelurile subordonate. T3. <i>Utilizarea eficientă a resurselor și tehnicilor de învățare pentru dezvoltarea personală și profesională</i> și cunoașterea la nivel mediu a cel puțin unei limbi straine de circulație internațională..

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	- Aplicarea de metode de evaluare multicriterială prin spațializarea și agregarea factorilor implicați pentru diferite studii și analize de favorabilitate/restrictivitate
7.2 Obiectivele specifice	- Înțelegerea necesității abordării multicriteriale a proiectelor; - Înțelegerea complexă spațială a factorilor implicați în realizarea analizelor de favorabilitate/restrictivitate; - Deprinderea metodelor de analiză; - Identificarea etapelor necesare în evaluările multicriteriale; - Interpretarea indicatorilor calitativi și cantitativi care definesc factorii determinanți; - Evaluarea, validarea și interpretarea rezultatelor analizelor multicriteriale de favorabilitate/restrictivitate; - Identificarea criteriilor sociale, economice și de mediu necesare pentru evaluarea complexă în analizele de favorabilitate/restrictivitate; - Dezvoltarea capacității de elaborare a rapoartelor de evaluare; - Dezvoltarea capacității de identificare și propunere de măsuri pentru decizii sustenabile, cu eficiență economică maximă și cu impact minim asupra mediului.

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
1. Evaluarea multicriterială – obiective, concepte, terminologie. 2. Necesitatea abordării multicriteriale a proiectelor, avantaje, limite de aplicare. Etapele necesare în evaluările multicriteriale. 3. Factori implicați în realizarea analizelor de favorabilitate/restrictivitate - factori naturali, socio-economici, de siguranță/securitate. 4. Evaluarea factorilor implicați în realizarea analizelor de favorabilitate/restrictivitate. Stabilirea greutății criteriilor folosind ierarhizarea analitică. 5. Interpretarea indicatorilor calitativi și cantitativi care definesc factorii determinanți. 6. Formule în analizele multicriteriale de favorabilitate/restrictivitate. 7. Evaluarea, validarea și interpretarea rezultatelor analizelor multicriteriale de favorabilitate/restrictivitate. 8. Analiza multicriterială - instrument pentru decizii sustenabile, cu eficiență economică maximă și cu impact minim asupra mediului	Prelegere, dezbateri	
Bibliografie		

Beinat, E., & Nijkamp, P. (1998). <i>Multicriteria Analysis for Land Use Management</i> (Vol. 9), Kluwer Academic Publishers Dordrecht Convertino, M., Baker, K. M., Vogel, J. T., Lu, C., Suedel, B., & Linkov, I. (2013). Multi-criteria decision analysis to select metrics for design and monitoring of sustainable ecosystem restorations. <i>Ecological Indicators</i>, 26, 76-86. Dantzig, G.B. (1951), Maximization of a linear function of variables subject to linear inequalities – Activities analysis of production and allocation, John Wiley and Sons, New York, USA Gühnemann, A., Laird, J. J., & Pearman, A. D. (2012). Combining cost-benefit and multi-criteria analysis to prioritise a national road infrastructure programme. <i>Transport Policy</i>, 23, 15-24. Jeong, J. S., García-Moruno, L., & Hernández-Blanco, J. (2013). A site planning approach for rural buildings into a landscape using a spatial multi-criteria decision analysis methodology. <i>Land Use Policy</i>, 32, 108-118. Kamruzzaman, M., & Baker, D. (2013). Will the application of spatial multi criteria evaluation technique enhance the quality of decision-making to resolve boundary conflicts in the Philippines? <i>Land Use Policy</i>, 34, 11-26. Koschke, L., Fürst, C., Frank, S., & Makeschin, F. (2012). A multi-criteria approach for an integrated land-cover-based assessment of ecosystem services provision to support landscape planning. <i>Ecological Indicators</i>, 21, 54-66. Kowalski, K., Stagl, S., Madlener, R., & Omann, I. (2009). Sustainable energy futures: Methodological challenges in combining scenarios and participatory multi-criteria analysis. <i>European Journal of Operational Research</i>, 197(3), 1063-1074. Munier, N. (2004), <i>Multicriteria Environmental Assessment</i>, Kluwer Academic Publisher, Dordrecht Saaty, T. L. (1990). <i>Multicriteria Decision Making - The Analytic Hierarchy Process</i> (Vol. 1). New York: Mc-Graw Hill.		
8.2 Seminar/laborator	Metode de predare	Observații
1. Analize multicriteriale de favorabilitate/restrictivitate. Studii de caz.	Exercitii, dezbateri	
Bibliografie Beinat, E., & Nijkamp, P. (1998). <i>Multicriteria Analysis for Land Use Management</i> (Vol. 9), Kluwer Academic Publishers Dordrecht Convertino, M., Baker, K. M., Vogel, J. T., Lu, C., Suedel, B., & Linkov, I. (2013). Multi-criteria decision analysis to select metrics for design and monitoring of sustainable ecosystem restorations. <i>Ecological Indicators</i>, 26, 76-86. Gühnemann, A., Laird, J. J., & Pearman, A. D. (2012). Combining cost-benefit and multi-criteria analysis to prioritise a national road infrastructure programme. <i>Transport Policy</i>, 23, 15-24. Jeong, J. S., García-Moruno, L., & Hernández-Blanco, J. (2013). A site planning approach for rural buildings into a landscape using a spatial multi-criteria decision analysis methodology. <i>Land Use Policy</i>, 32, 108-118. Kamruzzaman, M., & Baker, D. (2013). Will the application of spatial multi criteria evaluation technique enhance the quality of decision-making to resolve boundary conflicts in the Philippines? <i>Land Use Policy</i>, 34, 11-26. Koschke, L., Fürst, C., Frank, S., & Makeschin, F. (2012). A multi-criteria approach for an integrated land-cover-based assessment of ecosystem services provision to support landscape planning. <i>Ecological Indicators</i>, 21, 54-66. Kowalski, K., Stagl, S., Madlener, R., & Omann, I. (2009). Sustainable energy futures: Methodological challenges in combining scenarios and participatory multi-criteria analysis. <i>European Journal of Operational Research</i>, 197(3), 1063-1074. Munier, N. (2004), <i>Multicriteria Environmental Assessment</i>, Kluwer Academic Publisher, Dordrecht Saaty, T. L. (1990). <i>Multicriteria Decision Making - The Analytic Hierarchy Process</i> (Vol. 1). New York: Mc-Graw Hill		

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

Cursul formează deprinderi necesare activităților de consultanță în domeniul analizei și evaluării teritoriului.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Capacitatea de analiză, sinteză și generalizare a informațiilor. Capacitatea de a face conexiuni între fenomenele studiate. Capacitatea de a face raționamente care să conducă la transferul cunoștințelor însușite în contexte diferite.	proiect	100%
10.5 Seminar/laborator	Proiect individual semestrial		
10.6 Standard minim de performanță: - Limbaj științific satisfăcător, - Cunoașterea caracteristicilor principale ale instrumentelor utilizate in evaluarea multicriteriala, - Finalizarea corespunzătoare a proiectului de la lucrările practice.			

Data completării
25.09.2024

Data avizării în department
30.09.2024