

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA DIN BUCUREȘTI
1.2 Facultatea	FACULTATE DE GEOGRAFIE
1.3 Departamentul	Meteorologie și Hidrologie
1.4 Domeniul de studii	Geografie
1.5 Ciclul de studii	Licență
1.6 Programul de studii - Calificarea	Hidrologie și meteorologie – Licențiat în Geografie

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Fenomene hidrice de risc						
2.2 Titularul activităților de curs	Lect. univ. dr. Gabriela Ioana-Toroimac						
2.3 Titularul activităților de laborator/seminar	Dr. Florentina Iuliana Mincu						
2.4 Anul de studiu	II	2.5 Semestrul	II	2.6 Tipul de evaluare	V	2.7 Regimul disciplinei	S

(Ob) Obligatorie; (Op) Opțională; (F) Facultativă

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

3.1 Număr de ore pe săptămână	3	din care: 3.2 curs	2	3.3 seminar/laborator	1
3.4 Total ore din planul de învățământ	42	din care: 3.5 curs	28	3.6 seminar/laborator	14
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					22
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					22
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					14
Tutoriat					-
Examinări					2
Alte activități.....					-
3.7 Total ore studiu individual	58				
3.9 Total ore pe semestru	100 (= 4 x 25)				
3.10 Numărul de credite	4				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 De curriculum	Hidrologie (generală și ape subterane, potamologie și limnologie)
4.2 De competențe	Prelucrare de date hidrologice

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. De desfășurare a cursului	Suport logistic – ecran proiecție, proiector multimedia sau/și conexiune internet, platforme pentru activități on-line (Moodle, MS Teams, G Meet)
5.2. De desfășurare a laboratorului	Suport logistic – ecran proiecție, proiector multimedia sau/și conexiune internet, platforme pentru activități on-line (Moodle, MS Teams, G Meet)

6. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale	- Identificarea, definirea și descrierea principalelor noțiuni, concepte, legități, privind fenomenele hidrologice de risc. - Utilizarea cunoștințelor fundamentale pentru înțelegerea și explicarea diferitelor fenomene hidrologice de risc. - Utilizarea de metode și aplicații specifice pentru prelucrarea și reprezentarea grafică/cartografică a parametrilor specifici diferitelor fenomene hidrologice de risc. - Valorificarea rezultatelor prelucrării și analizei parametrilor specifici diferitelor fenomene hidrologice de risc în proiecte/studii.
-------------------------	--

Competențe transversale	• Aplicarea strategiilor de muncă eficientă și responsabilă, pe baza principiilor, normelor și valorilor codului de etică profesională. • Aplicarea tehnicilor de muncă eficientă în echipă multidisciplinară, atitudine etică față de grup, respect față de diversitate și multiculturalitate; acceptarea diversității de opinie. • 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	• Însușirea și aplicarea cunoștințelor fundamentale teoretice și metodologice privind fenomenelor hidrologice de risc și gestiunea lor.
7.2 Obiectivele specifice	• Definirea principalelor noțiuni și concepte privind fenomenele hidrologice de risc și gestiunea lor. • Înțelegerea și explicarea genezei și evoluției diferitelor fenomene hidrice de risc; evaluarea consecințelor pe care le au asupra mediului. • Cunoașterea și aplicarea metodelor standard de analiză a fenomenelor hidrologice de risc. • Prelucrarea și interpretarea parametrilor specifici diferitelor fenomene hidrologice de risc. • Elaborarea de studii care să integreze rezultatele analizelor privind fenomenele hidrologice de risc și a gestiunii lor.

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Nr. Ore/Observații
1. Noțiuni introductive Definirea noțiunilor de hazard, vulnerabilitate, risc. Tipuri de fenomene hidrice de risc (viituri, inundații, secetă, fenomene de îngheț a apei) și efectele lor.	Prelegerea față în față / online, conversația, explicarea, problematizarea, studiul de caz Metodele vor fi adaptate specificului fiecărui curs: a) în clasă - lucrul la tablă, prezentarea prin videoproiector și laptop sau/și b) on-line – prezentarea pe platforma de videoconferință, încărcarea de documente pe platformă	4
2. Viiturile și inundațiile fluviale Tipuri de viituri și inundații – elemente caracteristice și determinarea lor. Analiza frecvenței viiturilor. Factori declanșatori și favorizanți. Studii de caz. Prognoza pe termen lung în contextul schimbărilor climatice în Europa.		10
3. Gestiunea viiturilor și inundațiilor fluviale Măsuri structurale și nestructurale. Paradigma inginerescă și paradigma ecologică în gestiunea riscului la inundații. Studii de caz.		4
4. Seceta hidrologică Parametrii hidrologici caracteristici. Prognoza pe termen lung în contextul schimbărilor climatice în Europa. Măsuri de gestiune a secetei hidrologice.		4
5. Guvernarea riscurilor hidrologice în România Reglementări în vigoare. Flux informațional. Autorități responsabile.		4
6. Evaluarea cunoștințelor și competențelor	Verificare scrisă	2
TOTAL		28

Bibliografie

- Armaș I., 2006, *Risc și vulnerabilitate*, Editura Universității din București.
- Grecu F., 2004, 2009, *Hazarde și riscuri naturale*, Editura Universitară, București.
- Goțiu D, Surdeanu V., 2007, *Noțiuni fundamentale în studiul hazardelor naturale*, Presa Universitară Clujană, Cluj-Napoca.
- Ledoux B., 2006, *La gestion du risque inondation*, Edition Tec & Doc Lavoisier, Paris.
- Mustăța A., 2005, *Viituri excepționale pe teritoriul României*, INHGA, București.
- Official Journal of the European Union, 2007, *Directive 2007/60/EC of the European Parliament and of the Council of 23 October 2007 on the assessment and management of flood risks*, L288-27.
- Pișota I., Zaharia L., Diaconu D., 2010, *Hidrologie*, Editura Universitară, București.
- Sorocovshi V., 2002 – 2014, *Riscuri și catastrofe*, nr. 1 – 4, Ed. Casa Cărții de știință, Cluj-Napoca.
- Romanescu G., 2006, *Inundațiile ca factor de risc*, Ed. Terra Nostra, Iași.
- Stănescu V.A., Dobrot R., 2002, *Măsuri nestructurale de gestiune a inundațiilor*, Editura HGA, București.
- Șerban P., Gălie – Șerban A., Buță C., 2006, *Analiza viiturilor produse pe Dunăre în perioada aprilie – mai 2006*, Hidrotehnica, 51, 5, p. 3 – 8.

- Vinke-de-Kruijff J., Kuks S.M.M., Augustijn D.C.M., 2015, Governance in support of integrated flood risk management? The case of Romania, *Environmental Development*, 16, 104-118.
- Wohl E., 2000, *Inland flood hazards. Human, riparian, and aquatic communities*, Cambridge University Press, Cambridge.
- <http://www.rowater.ro>
- <http://www.inhga.ro/>
- <http://mmediu.ro>
- <https://www.dartmouth.edu/~floods/>

8.2 Seminar/laborator	Metode de predare	Nr. Ore/Observații
1. Viiturile - determinarea elementelor caracteristice și interpretarea lor	Prelegerea față în față / online, conversația, explicarea, exercițiul, studiul de caz, problematizarea Metodele vor fi adaptate specificului fiecărui curs: a) în clasă - lucrul la tablă, prezentarea prin videoproiector și laptop sau/și b) on-line – prezentarea pe platforma de videoconferință, încărcarea de documente pe platformă	4
2. Etiajul și seceta hidrologică – metode de determinare și analiză		4
3. Vizită de lucru cu obiectivul de a cunoaște și înțelege evenimentelor hidrologice extreme		4
4. Evaluarea lucrărilor practice		2
Total		14

Bibliografie

- Drobot, R., Șerban, P., 1999, Aplicații de Hidrologie și Gospodărirea Apelor, Editura H.G.A., București, 375 p.
- Minea, I., Romanescu, G., 2007, Hidrologia mediilor continentale. Aplicații practice, Editura Demiurg, Iași, 221 p.
- Pișota I., Zaharia L., 1995, Hidrologie. Lucrări practice, Editura Universității din București, București.
- Pișota I., Zaharia L., Diaconu D., 2010, Hidrologie, Editura Universitară, București. 256 p.
- Tișcovschi A.A., Diaconu D.C., 2004, Meteorologie și Hidrologie – Lucrări practice, Editura Universitară, București, 184 p.
- Viessman, D. Jr., Lewis, G.L., Introduction to Hydrology, 751 p.
- Zăvoianu, I., 2006, Hidrologie. Ediția a IV-a, București, Editura Fundației de Măine, 256 p.
- <https://hydrologie.org/glu/aglo.htm>
- www.rowater.ro
- www.inhga.ro
- <https://echo2.epfl.ch/e-drologie/>

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

- Disciplina *Fenomene hidrologice de risc* prezintă un conținut care vizează formarea unor competențe specifice ce corespund standardelor ocupaționale în domeniul managementului riscurilor hidrice, în particular, și hidrologiei, în general.

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 teoretice și metodologice de bază ale disciplinei.	Probă scrisă (întrebări cu răspuns multiplu, scurt și de sinteză)	70%
10.5 Seminar/laborator	Aplicarea metodelor de bază în analiza fenomenelor hidrologice de risc	Evaluare	30%

	Analiză de documente privind fenomenele hidrologice de risc și gestiunea lor.	portofoliului de la lucrări practice	
10.6 Standard minim de performanță			
• Curs: însușirea noțiunilor de bază, conform temelor cursului menționate la punctul 8.1. • Lucrări practice: elaborarea potofoliului de lucrări practice menționate la punctul 8.2. Prezentarea portofoliului cu temele de la lucrările practice este condiție obligatorie pentru participarea la evaluarea finală.			

Data completării

Semnătura titularului de curs

Semnătura titularului de laborator

01.10.2024

Lect. univ. dr. Gabriela Ioana-Toroimac

Dr. Florentina Iuliana Mincu

Data avizării în departament

Semnătura directorului de departament

01.10.2024

Conf. univ. dr. Adrian Tișcovschi