

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

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

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Hidrologie urbană						
2.2 Titularul activităților de curs	Lect. univ. dr. Gabriela Ioana-Toroimac						
2.3 Titularul activităților de laborator/seminar	Lect. univ. dr. Gabriela Ioana-Toroimac						
2.4 Anul de studiu	II	2.5 Semestrul	I	2.6 Tipul de evaluare	E	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	30	din care: 3.5 curs	20	3.6 seminar/laborator	10
Distribuția fondului de timp					Ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					10
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					13
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					20
Tutoriat					-
Examinări					2
Alte activități.....					-
3.7 Total ore studiu individual	45				
3.9 Total ore pe semestru	75 = (3 x 25)				
3.10 Numărul de credite	3				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 De curriculum	-
4.2 De competențe	-

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	- Utilizarea cunoștințelor fundamentale pentru a înțelege fenomenele și procesele hidrologice în mediul urban. - Identificarea, definirea și descrierea conceptelor specifice privind gestionarea apei în oraș. - Elaborarea unor studii cu privire la măsurile de gestiune a apei în oraș.
-------------------------	---

Competențe transversale	• Aplicarea strategiilor de muncă eficientă și responsabilă, pe baza principiilor, normelor și a 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	• Înțelegerea fenomenelor și proceselor hidrologice în oraș și a măsurilor de gestiune a acestora.
7.2 Obiectivele specifice	• Cunoașterea provocărilor în Hidrologia urbană ca știință și a rolului geografului în gestiunea apei în mediul urban. • Utilizarea cunoștințelor fundamentale în interpretarea și explicarea repartiției în timp și spațiu a mărimilor care definesc fenomene hidrologice specifice mediului urbanizat. • Utilizarea cunoștințelor fundamentale în interpretarea și explicarea particularităților spațiului urban și influenței lor asupra caracteristicilor cantitative și calitative ale resurselor de apă. • Cunoașterea măsurilor de gestiune a apei în oraș, cu privire specială asupra infrastructurilor verzi și albastre. • Elaborarea unor proiecte cu privire la măsurile de gestiune a apei în oraș.

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Nr. ore/Observații
1. Introducere în problematica cursului. Prezentarea generală a temelor abordate în timpul cursului. Studiul problemelor hidrologice și urbane în cadrul Geografiei fizice și Planificării teritoriale	Lectura, expunerea, explicația, problematizarea, studiul de caz	2
2. Măsurarea cantităților de apă scurse în mediul urban și determinarea elementelor bilanțului hidrologic. Impactul orașului asupra componentelor circuitului apei în natură		2
3. Inundațiile urbane. Hidrograful viiturii în mediu impermeabilizat. Metode naturale de retenție a apei în mediul urban	Metodele vor fi adaptate predării față în față (mijloace: videoproiector, documente pe hârtie) și/sau on-line (mijloace: documente electronice încărcate pe platformă, videoconferință)	4
4. Sistemul de alimentare cu apă în oraș. Tratarea apei, canalizarea și epurarea. Studii de caz		6
5. Aspecte privind starea corpurilor de apă în oraș. Surse de alterare și efecte. Studii de caz		4
6. Provocări în hidrologie și în hidrologia urbană		2
Total		20

Bibliografie

- Anderson E., Langemeyer J., Borgström S. et al., 2019, Enabling Green and Blue Infrastructure to Improve Contributions to Human Well-Being and Equity in Urban Systems, BioScience, 69, 7, 566-574.
- Briciu A.E., 2017, Noțiuni introductive de analiza resurselor de apă și hidrologie urbană, Editura Universității Ștefan cel Mare, Suceava.
- Feingold D., Koop S., van Leeuwen K., 2018, The City Blueprint Approach: Urban Water Management and Governance in Cities in the U.S., Environmental Management, 61, 9-23.
- Fletcher T.D., Andrieu H., Hamel P., 2013, Understanding, management and modelling of urban hydrology and its consequences receiving waters: A state of the art, Advances in Water Resources, 51, 261-279.
- McGrane S.J., Impacts of urbanisation on hydrological and water quality dynamics, and urban water management: a review, Hydrological Sciences Journal, 61, 13, 2295-2311.
- Perini K., Sabbion P. (Eds), 2016, Urban Sustainability and River Restoration: Green and Blue Infrastructure, Wiley.
- Sârbu I., Bocioacă M., 1999, Transportul apelor menajere inindustriale și pluviale, Analele Universității din București.
- Stănescu V., 1995, Hidrologie urbană, Editura H.G.A., București.
- Zaharia L., Ioana-Toroimac G., Cocoș O., Ghiță A.F., Mailat E., 2016, Urbanization effects on the river systems in the Bucharest City region (Romania), Ecosystem Health and Sustainability, 2(11), e01247.

- <http://nwrn.eu/>

8.2 Seminar/laborator	Metode de predare*	Nr. Ore/Observații
1. Introducere în tematica lucrărilor practice. Prezentarea generală a proiectelor ce trebuie realizate de către studenți	Expunerea și explicația susținute de exemplificare prin videoproiecție sau videoconferință.	2
2. Elaborarea unui proiect cu privire la gestiunea resursei de apă în mediul local	Lectura, prolemtizarea, studiul de caz pe teren	4
3. Vizite de lucru – măsuri de gestiune a apei în mediul urban		4
Bibliografie • Perini K., Sabbion P. (Eds), 2016, Urban Sustainability and River Restoration: Green and Blue Infrastructure, Wiley. • http://nwrn.eu/ • https://www.urbangreenbluegrids.com/measures/		

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

- Disciplina *Hidrologie urbană* (curs și lucrări practice) vizează formarea competențelor necesare pentru analiza și interpretarea datelor hidrologice sistematizate conform cerințelor existente la nivel național.
- Disciplina *Hidrologie urbană* (curs și lucrări practice) vizează formarea unor competențe specifice incluse în standardele ocupaționale în domeniul hidrologiei, în particular, și geografiei, 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 ale disciplinei	Probă scrisă	70%
10.5 Seminar/laborator	Elaborarea proiectelor și efectuarea vizitelor de lucru	Evaluare orală	30%
10.6 Standard minim de performanță • Curs: însușirea noțiunilor de bază, conform temelor cursului menționate la punctul 8.1. • Seminar/laborator: elaborarea proiectelor conform punctului 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

Lect. univ. dr. Gabriela Ioana-Toroimac

Data avizării în departament

Semnătura directorului de departament

01.10.2024

Conf. univ. dr. Adrian Tișcovschi