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	Meteorologie-Hidrologie
1.4. Domeniul de studii	Geografie
1.5. Ciclul de studii	Licență
1.6. Programul de studii	Hidrologie-Meteorologie

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 seminar	Lect. univ. dr. Gabriela IOANA-TOROIMAC						
2.4. Anul de studiu	II	2.5. Semestrul	II	2.6. Tipul de evaluare	V	2.7.Regimul disciplinei	S

3. Timpul total estimat

3.1. Număr de ore pe săptămână	3	3.2. Din care Curs	2	3.3. Seminar	1
3.4. Total ore din planul de învățământ	42	3.5. Din care Curs	28	3.6. Seminar	14
Distribuția fondului de timp					Ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie şi notiţe					10
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate şi pe teren					10
Pregătire seminare/ laborator, teme, referate, portofolii şi eseuri					10
Tutorat					3
Alte activități					-
3.7. Total ore de studiu individual					75-42=33
3.8. Total ore pe semestru					3x25=75
3.9. Număr de credite					3

4. Precondiţii (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 proiecţie, proiector multimedia sau/și conexiune internet, platforme pentru activități on-line (Moodle, MS Teams, G Meet)
5.2. de desfășurare a seminarului/ laboratorului	Suport logistic – ecran proiecţie, proiector multimedia sau/și conexiune internet, platforme pentru activități on-line (Moodle, MS Teams, G Meet)

6. Rezultatele învățării

Cunoștințe	✓ Studentul/absolventul explică și raportează caracteristicile proceselor și fenomenelor naturale de pe Pământ ✓ Studentul/absolventul analizează relațiile dintre elemente geografice utilizând spațialitatea ca element de referință: poziție, distanță, direcție, formă, dimensiuni, ierarhii, rețele și asocieri spațiale. ✓ Studentul/absolventul descrie, evaluează critic și prezintă vizual date și informații geospațiale provenite din proiecte de inteligență geospațială (imagini satelitare, date și hărți guvernamentale, private sau de cercetare) în proiecte profesionale specifice specializării.

Aptitudini	✓ Studentul/absolventul selectează, organizează și asamblează date și informații legate de caracteristicile proceselor naturale care controlează formarea și întreținerea sistemelor naturale, ale peisajelor Pământului: relief, atmosferă, hidrosferă și biosferă. ✓ Studentul/absolventul exersează modalități avansate de aplicare a principiilor de gândire geografică în context spațial precum: vizualizarea inter-relațiilor, evaluarea schimbărilor de la o scară la alta, schimbarea perspectivei prin rotire sau adăugarea unghiurilor noi, recunoașterea și integrarea imaginilor despre locuri, orientare în spațiu, în mediu real și digital. ✓ Studentul/absolventul analizează date și informații geospațiale pentru a descrie, evalua și prezenta vizual caracteristicile fizice, naturale și antropice, precum și activitățile de pe Terra care pot fi referențiate geografic. De exemplu: imagini și reprezentări cartografice rezultate din surse satelitare, LIDAR, UAV (drone), GPS, senzori pentru parametri de aer, apă, sol etc, din baze de date demografice, statistice, comerciale, sau orice alte date discrete care pot fi localizate.
Responsabilitate și autonomie	✓ Studentul/absolventul analizează și modelează procesele naturale din sfera fizico-geografică din perspectivă sistemică în proiecte profesionale, studii, rapoarte, consultanță. ✓ Studentul/absolventul antrenează, dezvoltă și testează elementele de gândire geospațială și de orientare graduală, multiscalară, în teren, în mediu real și digital. ✓ Studentul/absolventul aplică tehnici de analiză geospațială cu date și informații de inteligență geospațială în proiecte de specialitate sau într-un context mai larg.

7. Conţinuturi

7.1. Curs	**Metode de predare**	**Observaţii (ore)**
1. Noţiuni introductive Definirea noţiunilor 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 (dacă este necesar) – prezentarea pe platforma de videoconferință, încărcarea de documente pe platformă	4
2. Viiturile și inundaţiile fluviale Tipuri de viituri şi inundaţii – elemente caracteristice şi determinarea lor. Analiza frecvenței viiturilor. Factori declanșatori și favorizanți. Studii de caz. Prognoza pe termen lung în contextul schimbărilor climatice în Europa.		8
3. Gestiunea viiturilor și inundațiilor fluviale Măsuri structurale și nestructurale. Paradigma inginerească și paradigma ecologică în gestiunea riscului la inundații. Studii de caz.		8
4. Seceta hidrologică Parametrii hidrologici caracteristici. Prognoza pe termen lung în contextul schimbărilor climatice în Europa. Măsuri de gestiune a secetei hidrologice.		4
5. Fenomene de iarnă. Cauze, evoluție în timp, consecințe, măsuri de gestiune		2
6. Evaluarea cunoştinţelor şi competenţelor		2
TOTAL	-	28

Bibliografie

- ✓ Lucrări de specialitate

Armaş I., 2006, *Risc şi vulnerabilitate*, Editura Universităţii din Bucureşti.
Grecu F., 2016, *Hazarde şi riscuri naturale*, Editura Universitară, Bucureşti.
Pişota I., Zaharia L., Diaconu D., 2010, *Hidrologie*, Editura Universitară, Bucureşti.
Stănescu V.A., Dobrot R., 2002, *Măsuri nestructurale de gestiune a inundaţiilor*, Editura HGA, Bucuresti.

✓ Reviste *Riscuri și catastrofe* *Hidrotehnica* ✓ Directive Europene și alte documente administrative asociate https://environment.ec.europa.eu/topics/water/floods_en https://environment.ec.europa.eu/topics/water/water-scarcity-and-droughts_en https://inundatii.ro/wp-content/uploads/2023/06/Sinteza-Nationala-PMRI-Ciclul-II.pdf		
7.2 Seminar	**Metode de predare**	**Observații (ore)**
1. Viiturile – determinarea elementelor caracteristice și interpretarea lor (abordare temporală)	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 (dacă este necesar) – prezentarea pe platforma de videoconferință, încărcarea de documente pe platformă	4
2. Inundațiile – metode de observație și interpretare (abordare spațială)		4
3. Etiajul și seceta hidrologică – metode de determinare și analiză		2
4. Observarea fenomenelor hidrologice extreme și elementelor asociate pe teren (exemple: nivelul apei râului/lacului, forme de relief fluvial, obiective socio-economice în zonă inundabilă)		2
5. Evaluarea lucrărilor practice		2
TOTAL	-	14
Bibliografie ✓ Website-uri de specialitate https://www.hidro.ro/en/bulletin_type/prognoza-hidrologica-pentru-rauri/ https://inundatii.ro/ https://drought.emergency.copernicus.eu/ ✓ Baze de date https://www.emdat.be/ https://naturalhazards.eu/		

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

Disciplina *Fenomene hidrice de risc* prezintă un conţinut care vizează formarea unor competenţe specifice ce corespund standardelor ocupaţionale în domeniul managementului riscurilor hidrice, în particular, şi hidrologiei, în general.

9. Evaluare

Tip de activitate	**9.1. Criterii de evaluare**	**9.2. Metode de evaluare**	**9.3. Pondere din nota finală**
9.4. Curs	Însuşirea cunoştinţelor teoretice şi metodologice de bază ale disciplinei.	Probă scrisă (întrebări cu răspuns multiplu, scurt și de sinteză)	70%
9.5. Seminar	Aplicarea metodelor de bază în analiza fenomenelor hidrologice de risc Analiză de documente privind fenomenele hidrologice de risc și gestiunea lor.	Evaluare portofoliului de la lucrări practice	30%
Standard minimum de performanță	Student trebuie să fie prezent la lucrările practice. Studentul trebuie să definească corect noțiunile de viitură, inundație fluvială, etiaj, zăpor și să cunoască factorii declanșatori și favorizanți ai acestora.		

Data completării	**Semnătura titularului de curs**	**Semnătura titularului de seminar**
30.09.2026	**Lect. univ. dr. Gabriela IOANA-TOROIMAC**	**Lect. univ. dr. Gabriela IOANA-TOROIMAC**
Data avizării în departament		**Conf.univ.dr. Adrian TIȘCOVSCHI**
		Semnătura Directorului de Departament