# FIŞA DISCIPLINEI

**1. Date despre program**

| | |
|---|---|
| 1.1 Instituţia de învăţământ superior | **UNIVERSITATEA DIN BUCUREŞTI** |
| 1.2 Facultatea | **GEOGRAFIE** |
| 1.3 Departamentul | **METEOROLOGIE ŞI HIDROLOGIE** |
| 1.4 Domeniul de studii | **GEOGRAFIE** |
| 1.5 Ciclul de studii | **LICENŢĂ** |
| 1.6 Programul de studii - Calificarea | **GEOGRAFIE – LICENȚIAT IN GEOGRAFIE** |

**2. Date despre disciplină**

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2.1 Denumirea disciplinei | | | | **GESTIUNEA RISCURILOR CLIMATICE ŞI HIDROLOGICE** | | | |
| 2.2 Titularul activităţilor de curs | | | | **Conf. univ. dr. ADRIAN TIŞCOVSCHI<br>Lect.univ.dr. IOANA-TOROIMAC GABRIELA** | | | |
| 2.3 Titularul activităţilor de laborator/seminar | | | | **Lect.univ.dr. DANA CONSTANTIN<br>Dr. GABRIELA MOROȘANU** | | | |
| 2.4 Anul de studiu | II | 2.5 Semestrul | I | 2.6 Tipul de evaluare | V | 2.7 Regimul disciplinei | Op |

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

**3. Timpul total estimat** (ore pe semestru al activităţilor 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 învăţământ | 42 | din care: 3.5 curs | 28 | 3.6 seminar/laborator | 14 |
| Distribuţia fondului de timp | | | | | ore |
| Studiul după manual, suport de curs, bibliografie şi notiţe | | | | | 8 |
| Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate şi pe teren | | | | | 10 |
| Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii şi eseuri | | | | | 11 |
| Tutoriat | | | | | 1 |
| Examinări | | | | | 2 |
| Alte activităţi..... | | | | | 1 |

| | |
|---|---|
| **3.7 Total ore studiu individual** | 33 |
| **3.9 Total ore pe semestru** | 75 |
| **3.10 Numărul de credite** | 3 |

**4. Precondiţii** (acolo unde este cazul)

| | |
|---|---|
| 4.1 De curriculum | -Climatologie, Meteorologie, Hidrologie generală |
| 4.2 De competenţe | - Prelucrare date hidroclimatice |

**5. Condiţii** (acolo unde este cazul)

| | |
|---|---|
| 5.1. De desfăşurare a cursului | Suport logistic – platforme pentru activități on-line (email, Moodle, MS Teams, G Meet) |
| 5.2. De desfăşurare a laboratorului | Suport logistic – platforme pentru activități on-line (email, Moodle, MS Teams, G Meet) |

**6.Rezultatele învățării**

| | |
|---|---|
| **Cunoștințe** | Studentul/absolventul explică și raportează caracteristicile proceselor și fenomenelor naturale de pe Pământ.<br><br>Studentul/absolventul identifică, clasifică și compară caracteristicile terenului geografic și ale societății umane, procesele, fenomenele naturale și antropice prin prisma localizării, specificității locale și regionale, a interacțiunilor și a tiparelor spațiale.<br><br>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.<br><br>Studentul/absolventul descrie și explică funcționalitatea/setările tehnologiei specifice specializării (software-ul și aplicațiile aferente aparaturii), pentru a obține date relevante. |
| **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.<br><br>Studentul/absolventul aplică principiile geografice de la localizare, specific local/regional, la rețele și tipare spațiale în proiecte profesionale, pentru a elabora rapoarte, studii, hărți.<br><br>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 exmplu: 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.<br><br>Studentul/absolventul utilizează o combinație de intrumente de analiză și vizualizare a datelor și informațiilor, precum: GIS, GPS, |

| | |
|---|---|
| | GDS (grafică digitală), statistică (de ex. Excel, SPSS, R), baze de date spațiale și statistice, sisteme globale de distribuție în turism, new-media pentru documentarea și ilustrarea rapoartelor de specialitate. |
| **Responsabilitate și autonomie** | Studentul/absolventul analizează și modelează procesele naturale din sfera fizico-geografică din perspectivă sistemică în proiecte profesionale, studii, rapoarte, consultanță.<br><br>Studentul/absolventul asamblează și corelează informații din texte, baze de date, hărți cu cele din teren utilizând principiile analizei geografice pentru a fi utilizate în mediul academic și socio-economic.<br><br>Studentul/absolventul aplică tehnici de analiză geospațială cu date și informații de inteligență geospațială în proiecte de specialitate sau într-un context mai larg.<br><br>Studentul/absolventul aplică principiile geografice în configurarea setărilor (geolocalizare, creare de tabele de atribute specifice, principiile cartografice generale de vizualizare, lucrul cu strate/layere în corelarea datelor), pentru aplicațiile și aparatura de colectare, prelucrare, vizualizare a datelor, cu scopul de a produce, corela și interpreta informațiile de specialitate. |

**7. Conţinuturi**

| **7.1 Curs** | Metode de predare | Nr. Ore/Observaţii |
|---|---|---|
| **Gestiunea riscurilor climatice** | Prelegerea frontală, conversația, explicația, problematizarea, studiul de caz | |
| **1. Noţiuni introductive**<br>Terminologia şi metodologia cercetării fenomenelor climatice de risc. Probleme de terminologie. | | 2 |
| **2. Fenomene climatice de risc de scurta durată**<br>Fenomene asociate norilor Cumulonimbus (tornadele, vijeliile, orajele, grindina). Depunerile solide (bruma, chiciura tare, poleiul, zapada umeda inghetata). Avalansele de zapada. | | 6 |
| **3. Fenomene climatice de risc de durată medie**<br>Ciclonii tropicali şi extratropicali, viscolul, vânturile neperiodice intense, ceaţa, inversiunile de temperatură, furtunile de praf şi nisip, valurile de caldură şi de frig. | | 3 |
| **4. Fenomene climatice de risc de lungă durată**<br>Perioadele excedentare şi deficitare pluviometric. | | 2 |

| | | |
|---|---|---|
| **5. Evaluarea cunoştinţelor şi competenţelor** | | 1 |
| **Gestiunea riscurilor hidrice** | Prelegerea frontală, conversația, explicația, problematizarea, studiul de caz | |
| **1. Noţiuni introductive**<br>Definirea noţiunilor de risc, hazard, catastrofă, vulnerabilitate. Definirea noţiunii de risc hidric. Tipologia riscurilor hidrice. | | 2 |
| **2. Inundaţiile şi viiturile**<br>Geneză. Mecanisme de producere. Factori care generează şi influenţează producerea viiturilor şi inundaţiilor. Tipuri de viituri şi inundaţii. | | 4 |
| **3. Alte fenomene hidrice de risc**<br>Procese hidromorfologice de risc. Fenomenele de îngheţ al apei. Etiajele şi secetele | | 2 |
| **4. Gestiunea riscurilor hidrologice**. Paradigma inginerească și paradigma ecologică în gestiunea riscului la inundații. Măsuri de prevenire și protecţie la viituri și inundaţii. Reglementări în domeniul riscului la inundații. Guvernanța riscului la inundații. Strategia de combatere a secetei | | 6 |
| **Evaluarea cunoştinţelor şi competenţelor** | | |
| **TOTAL** | | **28** |

***Bibliografie***


Armaş I., 2006, *Risc şi vulnerabilitate*, Editura Universităţii din Bucureşti.

Bogdan O., Niculescu E., 1999, *Riscurile climatice din Romania*, Academia Romana, Institutul de Geografie, Bucureşti.

Grecu F., 2004, 2009, *Hazarde şi riscuri naturale*, Editura Universitară, Bucureşti.

Ciulache S, Ionac N., 1995, *Fenomene atmosferice de risc*, Editura Ştiintifică, Bucureşti.

Goţiu D, Surdeanu V., 2007, *Noţiuni fundamentale în studiul hazardelor naturale*, Presa Universitară Clujană, Cluj-Napoca.

Ledoux B., 2006, *La gestion du risque inondation*, Edition Tec & Doc Lavoisier, Paris.

Mustăţea A., 2005, *Viituri excepţionale pe teritoriul României*, INHGA, Bucureşti.

Moldovan F., 2003, *Fenomene climatice de risc*, Editura Echinox, Cluj-Napoca.

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.

Pişota I., Zaharia L., Diaconu D., 2010, *Hidrologie*, Editura Universitară, Bucureşti.

Sorocovshi V., 2002 – 2014, *Riscuri şi catastrofe*, nr. 1 – 4, Ed. Casa Cărţii de ştiinţă, Cluj-Napoca.

Romanescu G., 2006, *Inundaţiile ca factor de risc*, Ed. Terra Nostra, Iaşi.

Stănescu V.A., Dobrot R., 2002, *Măsuri nestructurale de gestiune a inundaţiilor*, Editura HGA, Bucuresti.

*Strategia naţională pe termen mediu şi lung de management al riscului la inundaţii*
http://www.avocatnet.ro/UserFiles/articleFiles/management-risc-inundatii_09091647.html

Tișcovschi A. (2022), *Fenomene climatice de risc*, Editura Universitară, București,

*ANEXA la Ordinul comun al ministrului administraţiei şi internelor şi al ministrului mediului şi gospodăririi apelor nr. 420 din 11 mai 2005. REGULAMENT privind gestionarea situaţiilor de urgenţă generate de inundaţii, fenomene meteorologice periculoase, accidente la construcţii hidrotehnice şi poluări accidentale* :
http://www.rowater.ro/Continut%20Site/Dispozi%C5%A3ii%20generale.aspx

- http://www.rowater.ro
- http://www.inhga.ro/
- http://mmediu.ro


| | | |
|---|---|---|
| **7.2 Seminar/laborator** | Metode de predare | Nr. Ore/Observaţii |

| | | |
|---|---|---|
| **Gestiunea riscurilor climatice** | | |
| 1. Elaborarea unui proiect individual privind fenomenele climatice de risc dintr-un anumit areal cu urmatoarele aspecte: geneza acestora, conditii sinoptice de formare, repartitia geografica, supraveghere si combaterea efectelor negative. | Prelegerea frontală, conversația, explicația, problematizarea, studiul de caz | 4 |
| 2. Evaluarea proiectelor individuale | | 1 |
| **Gestiunea riscurilor hidrice** | | |
| 1.Hidrograful viiturii și elementele caracteristice | Prelegerea frontală, conversația, explicația, problematizarea, studiul de caz | 2 |
| 2. Metode de analiză a frecvenţei viiturilor | Prelegerea frontală, conversația, explicația, problematizarea, studiul de caz | 2 |
| 3. Gestiunea riscurilor la inundații. Colectarea datelor, măsuri structurale și nestructurale, interpretarea informațiilor. Studiu de caz dintr-un articol de specialitate | Prelegerea frontală, conversația, explicația, problematizarea, studiul de caz | 2 |
| 3. Evaluarea temelor şi cunoştinţelor | Evaluare cunoştinţe şi portofoliu de lucrări practice | 1 |

***Bibliografie***


Ciulache S, Ionac N., 1995, *Fenomene atmosferice de risc*, Editura Ştiintifică, Bucureşti.
Ledoux B., 2006, *La gestion du risque inondation*, Edition Tec & Doc Lavoisier, Paris.
Mustăţea A., 2005, *Viituri excepţionale pe teritoriul României*, INHGA, Bucureşti, 73-77 p.
Moldovan F., 2003, *Fenomene climatice de risc*, Editura Echinox, Cluj-Napoca.
Pișota I., Zaharia L., Diaconu D., 2010, *Hidrologie*, Editura Universitară, București.
Sorocovshi V., 2002 – 2014, *Riscuri şi catastrofe*, nr. 1 – 14, Ed. Casa Cărţii de ştiinţă, Cluj-Napoca.
Tișcovschi A. (2022), *Fenomene climatice de risc*, Editura Universitară, București,


**8. Coroborarea conţinuturilor disciplinei cu aşteptările reprezentanţilor comunităţii epistemice, asociaţiilor profesionale şi angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului**

- Disciplina *Gestiunea riscurilor climatice şi hidrologice* prezintă un conţinut care vizează formarea unor competenţe specifice ce corespund standardelor ocupaţionale în domeniul hidrologiei, în particular, şi geografiei, în general.

**9. Evaluare**

| Tip 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. | Examen scris | 70% |
| 9.5 Seminar/laborator | Cunoașterea mecanismelor de formare a riscurilor hidroclimatice și atmosferice | Evaluarea proiectului individual | 30% |
| 9.6 Standard minim de performanţă | | | |
| • Răspunsuri la evaluarea finală care să dovedească însuşirea unor cunoştinte şi competenţe minimale privind problematica cursului şi lucrărilor practice parcurse în timpul semestrului.<br>• Intocmirea temelor la lucrările practice prin respectarea cerinţelor minimale privind corectitudinea şi calitatea realizării lor. Realizarea a cel puţin 50% din temele şi sarcinile de lucru de la lucrările practice. | | | |

Data completării Semnătura titularului de curs Semnătura titularului de laborator

30.09. 2026 Conf. univ. dr. Adrian Tişcovschi Lect.univ.dr. Dana Constantin

Lect.univ.dr. Ioana-Toroimac Gabriela Dr. Moroșanu Gabriela

Data avizării în departament Semnătura directorului de departament
01.10.2026 **Conf.univ. dr. TIȘCOVSCHI ADRIAN**