# 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 | Master |
| 1.6. Programul de studii | Schimbări Climatice şi Resurse de Apă |

**2. Date despre disciplină**

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2.1. Denumirea disciplinei | **Bazine hidrografice** | | | | | | |
| 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 | I | 2.5. Semestrul | I | 2.6. Tipul de evaluare | E | 2.7.Regimul disciplinei | DS/DOB |

**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 | | | | | 30 |
| Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate şi pe teren | | | | | 30 |
| Pregătire seminare/ laborator, teme, referate, portofolii şi eseuri | | | | | 40 |
| Tutorat | | | | | 8 |
| Alte activități | | | | | - |
| 3.7. Total ore de studiu individual | | | | | 150-42=108 |
| 3.8. Total ore pe semestru | | | | | 6x25=150 |
| 3.9. Număr de credite | | | | | 6 |

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

| | |
|---|---|
| 4.1. de curriculum | Hidrologie generală |
| 4.2. de competențe | Măsurători și calcule în hidrologie |

**5. Condiţii (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** | ✓ Cunoștințe privind abordarea sistemică și integrată asupra mediului înconjurător în raport cu intervențiile antropice<br>✓ Cunoștințe privind modul de identificare, interogare, manipulare și utilizare a datelor hidroclimatice<br>✓ Evaluarea și interpretarea datelor hidroclimatice<br>✓ Cunoștințe privind metodele de analiză a riscului, hazardului și expunerii |

| | |
|---|---|
| | ✓ Lucru în echipe interdisciplinare<br>✓ Etică profesională și responsabilitate față de mediu |
| ✓ Aptitudini | ✓ Interpretează integrat date geospațiale; Identifică factori/procese determinante, spațializează informația, o evaluează și clasifică în vederea integrării în diferite analize<br>✓ Identifică surse de date climatice si hidrologice; Produce date geospațiale<br>✓ Utilizează imagini satelitare și radar și echipamente de colectare a datelor geospațiale<br>✓ Aplică și dezvoltă metode de analiză și evaluare a riscului, hazardului și expunerii<br>✓ Participă la proiectele interdisciplinare; Promoveaza implicarea publicului în cercetare<br>✓ Asigură respectarea normelor legale și deontologice și responsabilitatea față de mediu |
| **Responsabilitate și autonomie** | ✓ Studentul/absolventul evaluează interdisciplinar atât fenomenele climatice cât și gestionarea resurselor hidrice<br>✓ Utilizează software GIS pentru analize geospațiale și reprezentări cartografice tematice; Utilizează diferite echipamente pentru colectarea datelor geospațiale în diferite scopuri.<br>✓ Studentul/absolventul realizează măsurători ai parametrilor climatici și hidrologici și întocmește documentații de specialitate<br>✓ Studentul/absolventul identifică, evaluează și carografiază riscurile climatice și hidrice<br>✓ Studentul/absolventul integrează soluții specifice la problemele de mediu fizic, social, cultural etc care necesită o înțelegere a științei în contextul socio-economic global actual<br>✓ Studentul/absolventul asigură respectarea normelor legale și deontologice în gestionarea documentelor/informațiilor și a cercetării, promovează diversitatea culturală, incluziunea socială, gestionarea conflictelor și utilizarea sustenabilă a resurselor naturale |

**7. Conţinuturi**

| **7.1. Curs** | **Metode de predare** | **Observaţii** |
|---|---|---|
| 1. Noţiuni introductive. Sistemul bazinului hidrografic, funcţionalitatea şi importanţa sa | Prelegerea frontală / online, conversația, explicarea, observarea, problematizarea, studiul de caz<br><br>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 | 2 |
| 2. Morfometria bazinelor hidrografice. Parametrii morfometrici ai bazinului hidrografic şi rolul lor în procesele hidrologice | | 2 |
| 3. Reţeaua hidrografică şi caracteristicile sale | | 2 |
| 4. Factorii fizico-geografici şi influenţa lor asupra proceselor hidrologice. Factorii fizico geografici care influenţează procesele hidrologice la scara bazinelor hidrografice: geologie, relief, climă, învelişul edafic şi vegetal. Rolul acestora asupra proceselor hidrologice. Studii caz | | 2 |
| 5. Bazine hidrografice reprezentative şi experimentale. Bazine reprezentative din România şi cercetări asupra proceselor hidrologice la scara acestora | | 2 |
| 6. Presiuni antropice asupra proceselor hidrologice şi resurselor de apă | | 2 |
| 7. Scurgerea lichidă şi solidă. Estimarea şi analiza parametrilor specifici scurgerii lichide şi solide la scara bazinelor hidrografice. Legături corelative cu parametri morfometrici ai bazinului şi reţelei hidrografice | | 4 |
| 8. Studii hidrologice de caz la nivel de bazine hidrografice. Aplicație practică pe teren | | 8 |

| | | |
|---|---|---|
| 8. Managementul bazinelor hidrografice. Aspecte legislative privind managementul bazinelor hidrografice. Planul de Management al Bazinului Hidrografic | videoconferință, încărcarea de documente pe platformă | 2 |
| 9. Bazinul hidrografic al Dunării. Managementul Districtului Hidrografic al Dunării | | 2 |
| TOTAL | - | 28 |

**Bibliografie**


✓ Lucrări de specialitate

Diaconu C., Lăzărescu D., 1965, *Hidrologia*, Ed. Didactică şi Pedagogică, Bucureşti.
Diaconu C., Şerban P., 1994, *Sinteze şi regionalizări hidrologice*, Ed. Ştiinţifică, Bucureşti.
Drobot R., 2020, *Lecții de hidrologie și hidrogeologie*, Ed. Didactică și Pedagogică, București.
Pişota I., Zaharia L., 1995, *Hidrologie. Lucrări practice*, Ed. Universităţii, Bucureşti.
Pişota I., Zaharia L., 2001, 2002, *Hidrologie*, Ed. Universităţii, Bucureşti.
Şerban P., Gălie A., 2006, *Managementul apelor. Principii şi reglementări europene*, Ed. Tipored., Bucureşti.
Ujvari I., 1972, *Geografia apelor României,* Editura Ştiinţifică, Bucureşti.
Zăvoianu I., 1978, *Morfometria bazinelor hidrografice*, Ed. Academiei, Bucureşti.
* * * ,1971, *Râurile României*. Monografie hidrologică, IMH, Bucureşti.
* * *, 1996, *Representatives Basins in Romania*, *Research achievements*, N.I.M.H., Bucharest.

✓ Website-uri și documente administrative

https://mmediu.ro/en/domenii/mediu/evaluare-impact/evaluare-de-mediu-pentru-strategii-planuri-programe/plan-management-bazine-hidrografice/
www.rowater.ro
https://www.icpdr.org/


| **7.2 Seminar** | **Metode de predare** | **Observaţii (ore)** |
|---|---|---|
| Delimitarea bazinului hidrografic și determinarea de parametri specifici acestuia prin metode clasice și computerizate | Prelegerea față în față / online, conversația, descrierea, explicarea, exercițiul, observația, studiul de caz, problematizarea<br><br>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 |
| Determinarea de parametri morfometrici ai reţelei hidrografice prin metode clasice și computerizate. | | 4 |
| Parametri hidrologici şi analiza variaţiei lor temporale la o staţii hidrometrice. | | 2 |
| Realizarea și analiza unor corelaţii între parametri hidrologici şi morfometrici ai bazinelor şi reţelei hidrografice. | | 2 |
| Evaluarea lucrărilor practice | | 2 |

**Bibliografie**


✓ Lucrări de specialitate

* * *, 1997, *Instrucţiuni pentru calculul debitelor maxime în bazine mari, I.N.H.G.A., Bucureşti.*
* * * (1997), *Instrucţiuni pentru staţiile şi serviciile hidrologice. Debite de apă şi aluviuni*, I.N.M.H., Bucureşti.
* * * (1992), *Atlasul Cadastrului Apelor din România*, IGFCOT.
* * * (2019), Îndrumar pentru stațiile hidrometrice pe râuri, INHGA.

✓ Baze de date open access

https://grdc.bafg.de/
https://cadastrulapelor.ro/

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

| |
|---|
| Disciplina *Bazine hidrografice* prezintă un conţinut care vizează formarea unor competenţe specifice ce corespund standardelor ocupaţionale în domeniul hidrologiei. |

**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. | Evaluare orală | 100% |
| **9.5. Seminar** | Aplicarea metodelor de bază de determinare şi analiză a bazinelor hidrografice, reţelei hidrografice, parametrilor scurgerii lichide şi solide.<br>Realizarea proiectelor privind studiul hidrogeografic al unui bazin hidrografic. | Evaluarea portofoliului de lucrări practice | Condiție obligatorie pentru prezentarea la proba orală |
| **Standard minimum de performanță** | Curs: răspunsuri care să dovedească însuşirea unor cunoştinte şi competenţe minimale privind problematica cursului şi lucrărilor practice parcurse în timpul semestrului, respectiv definirea parametrilor morfometrici ai bazinului hidrografic şi rețelei hidrografice, corelarea debitului lichid specific cu parametrii bazinului hidrografic, factor al scurgerii, presiune antropică, spațiu hidrografic administrativ. | | |

| | | |
|---|---|---|
| **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**<br>**Semnătura Directorului de Departament** |