

FIȘA DISCIPLINEI
Anul universitar 2025/2026

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea din București
1.2 Facultatea	Geografie
1.3 Departamentul	Meteorologie și Hidrologie
1.4 Domeniul de studii	Geografie
1.5 Ciclu de studii	Master
1.6 Programul de studii - Calificarea	Meteorologie și Hidrologie

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Regionlizări hidrologice						
2.2 Titularul activităților de curs	Conf. univ. dr. Daniel Constantin Diaconu						
2.3 Titularul activităților de laborator/seminar	Conf. univ. dr. Daniel Constantin Diaconu						
2.4 Anul de studiu	II	2.5 Semestrul	II	2.6 Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei	O

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

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

3.1 Număr de ore pe săptămână	4	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					20
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					28
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					40
Tutoriat					6
Examinări					4
Alte activități					10
3.7 Total ore studiu individual		33			
3.9 Total ore pe semestru		150 (= 6 x 25 ; 42 + 108)			
3.10 Numărul de credite		6			

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 De curriculum	Matematică aplicată, Inițiere în Informatică și GIS, Potamologie, Limnologie, Regimul scurgerii naturale a râurilor, Hidrometrie și prelucrarea primară a datelor, Hazard și risc în mediul hidric, Eroziunea, transportul și depunerea aluviunilor
4.2 De competențe	Capacitatea de a realiza aplicații matematice grafice (hidrografe, corelații etc.) și spațializări clasice sau computerizate ale parametrilor hidrici. Cunoașterea modurilor de exprimare a scurgerii cunoașterea componentelor scurgerii, a rolului lor în bilanțul hidric și a dependenței acestora de diverși factori (naturali sau antropici).

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. De desfășurare a cursului	Rețea de calculatoare cu softuri de specialitate (Excel, SPSS, Hec Ras, CurveExpert, MatCad, Hyfran, ArcView, ArcGIS, freesource și opensource) Laboratorul de Hidrologie cu aparatură specifică și videoproiector.
5.2. De desfășurare a laboratorului	Laboratorul de Hidrologie cu aparatură specifică și videoproiector. Calculatoare cu conexiune web. Software de birotică.

	Prezența la orele de lucrări practice este condiție obligatorie pentru participarea la proba de evaluare.
--	---

6. Rezultatele învățării

Cunoștințe	<ul style="list-style-type: none"> - studenții vor dobândi un vocabular de specialitate elevat, conform orientării profesionale făcute; - studenții vor putea realiza diferite aplicații matematice și statistice utilizate în elaborarea aplicațiilor hidrologice; - vor fi capabili să stabilească legătura dintre regimul precipitațiilor atmosferice și regimul scurgerii de suprafață și subterane, precum și dependența acestor componente de anumiți factori naturali și antropici; - vor aplica diferite metode directe și indirecte de obținere a parametrilor hidrici în zonele cu un slab control hidrometric;
Aptitudini	<ul style="list-style-type: none"> - Formarea de concepții, comportamente și atitudini adecvate domeniului de activitate universitar, bazate pe seriozitate și responsabilitate în activitatea instructivă și practico-aplicativă desfășurată și pe relații interumane cordiale și corecte. - 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. - stimularea creativității.
Responsabilitate și autonomie	Dezvoltarea capacității studenților de a gestiona propriul proces educațional, de a stabili obiective, de a lua decizii, de a-și folosi resursele și de a fi responsabili pentru acțiunile lor și pentru rezultatele obținute.

7. Conținuturi

7.1 Curs	Metode de predare	Observații/Nr. ore
1. Factori de determinare și influențare a fenomenelor și proceselor hidrice	<ul style="list-style-type: none"> - metode de instruire bazate pe acțiunea profesorului (povestirea, descrierea și explicația), utilizarea schițelor și a desenului pe tablă, utilizarea videoproiectorului pentru prezentarea unor imagini, hărți, imagini satelitare, elemente de animație; - metode de instruire <u>interactive</u> bazate pe interacțiunea profesor-student (conversația, demonstrația, observarea, problematizarea, experimentarea, modelizarea); - metode de instruire bazate pe acțiune (exercițiul, algoritmizarea, 	6
2. Mijloace de evaluare a parametrilor hidrici		4
3. Necesitatea utilizării regionalizărilor în hidrologie		4
4. Bazele elaborării regionalizărilor hidrologice		4
5. Beneficii economice ale activității de regionalizare a resurselor hidrice		6
6. Aspecte practice a activității de regionalizare		4

	aplicațiile tematice clasice și computerizate) fizic și online (50/50%)	
Total		28
<ul style="list-style-type: none"> • Diaconu C., Șerban P., (1994), <i>Sinteze și regionalizări hidrologice</i>, Ed. Tehnică, București • Diaconu DC (2018), <i>Apa din perspectivă geografică</i>, Ed. Transversal, Targoviste • Drobot R., Șerban P., (1999), <i>Aplicații de hidrologie și gospodărirea apelor</i>, Ed.HGA, București • Drobot, R. (1997) <i>Bazele statistice ale hidrologiei</i>. Editura Didactică și Pedagogică, București. • Haidu, I. (2007) <i>Elemente de hidrologie</i>. Edit. AcademicPress, Cluj-Napoca, 130 p. • Hâncu, S., Stănescu, I., Platagea, Gh. (1971). <i>Hidrologia agricolă</i>. Editura Ceres, București. • Pișota, I., Zaharia, Liliana (2003), <i>Hidrologia uscatului</i>, Editura Universitară, București. • Romanescu, Gh. (2003) <i>Hidrologie generală</i>. Edit. Terra Nostra, Iași. • Șelărescu M., Podani M., (1993), <i>Apărarea împotriva inundațiilor</i>, Ed. Științifică, București • Vladimirescu I., (1978), <i>Hidrologie</i>, Ed. Didactica si Pedagogica, București • Vladimirescu I. (1984), <i>Bazele hidrologiei tehnice</i>, Editura Tehnică, București. • Zăvoianu, I. (1999) <i>Hidrologie</i>. Editura Fundației “România de Măine”, București. • * * * (1971), <i>Râurile României</i>, IMH, București. • * * * (1992), <i>Atlasul Cadastrului Apelor României</i>, INMH, București 		

7.2 Seminar/laborator	Metode de predare	Observații/ Nr. ore
1. Exprimarea variabilității scurgerii lichide	- metode de instruire interactive bazate pe interacțiunea profesor-student (conversația, demonstrația, observarea, problematizarea, experimentarea, modelizarea)	4
2. Grafice de corelație între parametrii hidrologici și fizici ai bazinului		2
6.Limite ale utilizării metodelor		2
8. Regionalizarea parametrilor viiturii		2
9.Regionalizarea scurgerii minime		3
10. Relația debit lichid – debit de aluviuni	- metode de instruire bazate pe acțiune (exercițiul, algoritmizarea, aplicațiile tematice clasice și computerizate în clasă și pe teren)	1
Total		14

Bibliografie

- Diaconu C., Șerban P. (1994) *Sinteze și regionalizări hidrologice*, Editura Tehnică, București.
- Diaconu, C. (1999), *Hidrometrie aplicată*. Editura H.G.A., București.
- Linsley R.K., Kohler M.A., Paulhus J.L.H., (1975), *Hydrology for Engineers*, Mc Graw-Hill Company, New York
- Mustață L., (1964), *Cu privire la metodica de calcul a precipitațiilor maxime pe teritoriul României*, Hidrotehnica, gosp. apelor, met., București
- Sorocovschi, V., Buta, I. (1994) *Hidrometrie – măsurători și calcule hidrologice*. Centrul de multiplicare al UBB, Cluj-Napoca.
- Starosolszky O., (1987), *Applied Surface Hydrology*, Water Resources Publications, USA
- Șerban, Gh., Bătinaș, R. (2005), *Noțiuni practice de hidrologie – Partea I, Hidrogeologie, Potamologie*. Editura Casa Cărții de Știință, Cluj-Napoca.

- Șerban, Gh., Băținaș, R.H. (2011) *Inițiere în G.I.S. și aplicații în Hidrologie*. Edit. Presa Universitară Clujeană, Cluj-Napoca, 216 p.
- Teodorescu, N.I. (2003) *Hidrologie generală în 19 teme*. Editura Mirton, Timișoara.
- Ujvari J., (1972), *Geografia apelor României*, Ed. Științifică, București
- Vladimirescu I., (1978), *Hidrologie*, Ed. Didactica si Pedagogica, București
- Vladimirescu I., (1984), *Bazele hidrologiei tehnice*, Ed.tehnică, București
- * * * (1963) *Instrucțiuni pentru rețeaua hidrometrică de bază Vol. II- Instrucțiuni pentru activitatea observatorilor de la posturile hidrometrice, partea I-a, Instrucțiuni pentru posturile hidrometrice de râu*. C.S.A., Institutul de studii și cercetări hidrotehnice, Editura Tehnică, București.
- * * * (1965) *Instrucțiuni pentru rețeaua hidrometrică de bază Vol. III- Instrucțiuni pentru stațiile hidrologice, partea I-a, râuri*. I.D. 21-65, C.S.A., București.
- * * * (1971), *Râurile României*, IMH, București.
- * * * (1992), *Atlasul Cadastrului Apelor României*, INMH, București
- * * * (1996) *Instrucțiuni privind organizarea și programul activității rețelei hidrometrice pe râuri*. I.N.M.H. București.
- * * * (1997) *Instrucțiuni pentru stațiile și serviciile hidrologice. Debite și aluviuni*. INMH, București.

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

- Disciplina *Regionalizări hidrologice* vizează formarea competențelor necesare pentru prelucrarea, analiza și interpretarea datelor conform cerințelor în domeniu.
- Disciplina *Regionalizări hidrologice* prezintă un conținut care vizează formarea unor competențe specifice ce corespund standardelor ocupaționale în domeniul hidrologiei, în particular, și 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	Însușirea noțiunilor și conceptelor de bază ale disciplinei.	Probă scrisă/orală	70%
	Capacitatea de a aplica în probleme cunoștințele teoretice de bază din conținutul cursului.		
9.5 Seminar/laborator	Cunoașterea parametrilor specifici în proiectarea sistemelor de alimentare cu apă	Evaluarea portofoliilor cu lucrările practice/proiecte	30%
	Cunoașterea modalității de măsurare și prelucrare a parametrilor hidrologici specifici.		
	Aplicarea metodelor de prelucrare a datelor hidrologice și interpretarea rezultatelor prelucrărilor/reprezentărilor.		
9.6 Standard minim de performanță			
<ul style="list-style-type: none">• Răspunsuri la lucrarea scrisă care să dovedească însușirea unor cunoștințe și competențe minimale privind problematica cursului și lucrărilor practice parcurse în timpul semestrului.• Intocmirea temelor la lucrările practice prin respectarea cerințelor minimale privind corectitudinea și calitatea realizării lor. Realizarea a cel puțin 50% din temele și sarcinile de lucru de la lucrările practice.			

Data completării

Semnătura titularului de curs

Semnătura titularului de laborator

29 septembrie 2025

Conf. univ. dr. Daniel Diaconu

Conf. univ. dr. Daniel Diaconu

**Data avizării în departament
Octombrie 2024**

**Semnătura Directorului de Departament
Conf. univ. dr. Adrian Tişcovschi**