FIŞA DISCIPLINEI
Anul universitar 2026/2027

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	Master
1.6 Programul de studii - Calificarea	Meteorologie si Hidrologie

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei				Hidrologie Aplicată			
2.2 Titularul activităţilor de curs				prof. univ. dr. Daniel Constantin Diaconu			
2.3 Titularul activităţilor de laborator/seminar				prof. univ. dr. Daniel Constantin Diaconu			
2.4 Anul de studiu	II	2.5 Semestrul	I	2.6 Tipul de evaluare	C	2.7 Regimul disciplinei	Ob

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

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

3.1 Număr de ore pe săptămână	4	3.2 din care: curs	2	3.3 seminar/laborator	2
3.4 Total ore din planul de învăţământ	42	3.5 din care: curs	28	3.6 seminar/laborator	28
Distribuţia fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie şi notiţe					20
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate şi pe teren					8
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii şi eseuri					10
Tutoriat					2
Examinări					2
Alte activităţi					2
3.7 Total ore studiu individual				33	
3.9 Total ore pe semestru				75 (= 5 x 25 ; 42 + 33)	
3.10 Numărul de credite				6	

4. Precondiţii (acolo unde este cazul)

4.1 De curriculum	Matematică aplicată, Iniţiere în Informatică şi GIS, Potamologie, Regimul scurgerii naturale a râurilor, Hidrometrie şi prelucrarea primară a datelor, Eroziunea, transportul şi depunerea aluviunilor
4.2 De competenţe	Capacitatea de a realiza aplicaţii matematice grafice (hidrografe, corelaţii etc.) şi spaţializări clasice sau computerizate ale parametrilor hidrici. Cunoaşterea modurilor de exprimare a scurgerii cunoaşterea componentelor scurgerii, a rolului lor în bilanţul hidric şi a dependenţei acestora de diverşi factori (naturali sau antropic).

5. Condiţii (acolo unde este cazul)

5.1. De desfăşurare a cursului	Reţea de calculatoare cu softuri de specialitate (Excel, SPSS, Hec Ras, CurveExpert, MatCad, Hyfran, ArcView, ArcGIS, freesource şi opensource) Laboratorul de Hidrologie cu aparatură specifică, tabla smart, videoproiector.
5.2. De desfăşurare a seminarului/ laboratorului	Laboratorul de Hidrologie cu aparatură specifică şi videoproiector. Calculatoare cu conexiune web. Software de birotică.

	Prezenţa la orele de lucrări practice este condiţie obligatorie pentru participarea la proba de evaluare.

6.Rezultatele învățării

Cunoștințe	-studenţii vor dobândi un vocabular de specialitate elevat, conform orientării profesionale făcute; -studenţii vor putea realiza diferite aplicaţii matematice şi statistice utilizate în elaborarea aplicațiilor hidrologice; -vor fi capabili să stabilească legătura dintre regimul precipitaţiilor atmosferice şi regimul scurgerii de suprafaţă şi subterane, precum şi dependenţa acestor componente de anumiţi factori naturali şi antropici; -vor aplica diferite metode directe şi indirecte de obţinere a parametrilor hidrici în zonele cu un slab control hidrometric;
Aptitudini	- Formarea de concepţii, comportamente şi atitudini adecvate domeniului de activitate universitar, bazate pe seriozitate şi responsabilitate în activitatea instructivă şi practico-aplicativă desfăşurata şi pe relaţii interumane cordiale şi corecte. - Aplicarea strategiilor de muncă eficientă şi responsabilă, pe baza principiilor, normelor şi a valorilor codului de etică profesională. - Aplicarea tehnicilor de muncă eficientă în echipă multidisciplinară, atitudine etică faţă de grup, respect faţă de diversitate şi multiculturalitate; acceptarea diversităţii de opinie. - Autoevaluarea nevoii de formare profesională continuă în scopul inserţiei şi adaptabilităţii la cerinţele pieţii 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. Conţinuturi

7.1 Curs	Metode de predare	Observaţii/Nr. ore
1. Morfometria bazinelor hidrografice	- metode de instruire bazate pe acţiunea profesorului (povestirea, descrierea şi explicaţia), utilizarea schiţelor şi a desenului pe tablă, utilizarea videoproiectorului pentru prezentarea unor imagini, hărţi, imagini satelitare, elemente de animaţie; - metode de instruire interactive bazate pe interacţiunea profesor-student (conversaţia, demonstraţia, observarea, problematizarea, experimentarea, modelizarea); - metode de instruire bazate pe acţiune (exerciţiul, algoritmizarea,	6
2. Mijloace de evaluare a parametrilor hidrici		4
3. Corelația factorilor morfometrici ai bazinului cu cei ai regimului hidrologic		6
4. Acțiuni structurale de amenajare a bazinelor hidrografice		6
5. Măsuri non-structurale de management hidrologic în bazinele hidrografice		6

	aplicaţiile tematice clasice şi computerizate)	
Bibliografie		

- Diaconu C., Şerban P., (1994), *Sinteze şi regionalizări hidrologice*, Ed. Tehnică, Bucureşti
- Drobot R., Şerban P., (1999), *Aplicaţii de hidrologie şi gospodărirea apelor*, Ed.HGA, Bucureşti
- Drobot, R. (1997) *Bazele statistice ale hidrologiei.* Editura Didactică şi Pedagogică, Bucureşti.
- Gâştescu, P. (2003) *Hidrologie continentală.* Editura Transversal, Colecţia Geographica, Târgovişte.
- Haidu, I. (2007) *Elemente de hidrologie.* Edit. AcademicPres, Cluj-Napoca, 130 p.
- Hâncu, S., Stănescu, I., Platagea, Gh. (1971). *Hidrologia agricolă*. Editura Ceres, Bucureşti.
- Pişota, I., Zaharia, Liliana (2003), *Hidrologia uscatului*, Editura Universitară, Bucureşti.
- Romanescu, Gh. (2003) *Hidrologie generală.* Edit. Terra Nostra, Iaşi.
- Şelărescu M., Podani M., (1993), *Apărarea împotriva inundaţiilor*, Ed. Ştiinţifică, Bucureşti
- Vladimirescu I., (1978), *Hidrologie*, Ed. Didactica si Pedagogica, Bucureşti
- Vladimirescu I. (1984), B*azele hidrologiei tehnice*, Editura Tehnică, Bucureşti.
- Zăvoianu, I. (1999) *Hidrologie*. Editura Fundaţiei "România de Mâine", Bucureşti.
- * * * (1971), *Râurile României*, IMH, Bucureşti.
- * * * (1992), *Atlasul Cadastrului Apelor României*, INMH, Bucureşti

7.2 Seminar	Metode de predare	Observaţii/ Nr. ore
1. Determinarea parametrilor morfometrici ai bazinului hidrografic	- metode de instruire interactive bazate pe interacţiunea profesor-student (conversaţia, demonstraţia, observarea, problematizarea, experimentarea, modelizarea) - metode de instruire bazate pe acţiune (exerciţiul, algoritmizarea, aplicaţiile tematice clasice şi computerizate în clasă şi pe teren)	4
2. Analiza regimului scurgerii lichide pe râurile din România		6
3. Exprimarea variabilităţii scurgerii		4
4. Corelarea parametrilor morfometrici ai bazinului hidrografic cu cei ai regimului hidrologic		6
5. Studiu de caz.		4 4
Bibliografie		

- Diaconu C., Lăzărescu D. (1970) *Hidrologie - manual pentru şcolile postliceale*. Editura Didactică şi Pedagogică, Bucureşti
- Diaconu C., Şerban P. (1994) *Sinteze şi regionalizări hidrologice*, Editura Tehnică, Bucureşti.
- Diaconu, C. (1999), *Hidrometrie aplicată.* Editura H.G.A., Bucureşti.
- Taşcă, D., Băcanu, I., Culegere de probleme de hidraulică tehnică, Ed.Tehn., Buc., 1996.
- Platagea Gh., (1959), *Studiul ploilor torenţiale pe teritoriul României şi influenţa lor asupra scurgerii*, Met., hidro. şi gosp. apelor, Bucureşti
- Sorocovschi, V., Buta, I. (1994) *Hidrometrie – măsurători şi calcule hidrologice.* Centrul de multiplicare al UBB, Cluj-Napoca.

- Şerban, Gh., Bătinaş, R. (2005), *Noţiuni practice de hidrologie – Partea I, Hidrogeologie, Potamologie*. Editura Casa Cărţii de Ştiinţă, Cluj-Napoca.
- Şerban, Gh., Bătinaş, R.H. (2011) *Iniţiere în G.I.S. şi aplicaţii în Hidrologie*. Edit. Presa Universitară Clujeană, Cluj-Napoca, 216 p.
- Teodorescu, N.I. (2003) *Hidrologie generală în 19 teme.* Editura Mirton, Timişoara.
- Ujvari J., (1972), *Geografia apelor României*, Ed. Ştiinţifică, Bucureşti
- Vladimirescu I., (1978), *Hidrologie*, Ed. Didactica si Pedagogica, Bucureşti
- Vladimirescu I., (1984), *Bazele hidrologiei tehnice*, Ed.tehnică, Bucureşti
- * * * (1963) *Instrucţiuni pentru reţeaua hidrometrică de bază Vol. II- Instrucţiuni pentru activitatea observatorilor de la posturile hidrometrice, partea I-a, Instrucţiuni pentru posturile hidrometrice de râu*. C.S.A., Institutul de studii şi cercetări hidrotehnice, Editura Tehnică, Bucureşti.
- * * * (1965) *Instrucţiuni pentru reţeaua hidrometrică de bază Vol. III- Instrucţiuni pentru staţiile hidrologice, partea I-a, rauri*. I.D. 21-65, C.S.A., Bucureşti.
- * * * (1971), *Râurile României*, IMH, Bucureşti.
- * * * (1992), *Atlasul Cadastrului Apelor României*, INMH, Bucureşti
- * * * (1996) *Instrucţiuni privind organizarea şi programul activităţii reţelei hidrometrice pe râuri*. I.N.M.H. Bucureşti.
- * * * (1997) *Instrucţiuni pentru staţiile şi serviciile hidrologice. Debite şi aluviuni.* INMH, Bucureşti.

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

- Disciplina *Hidrologie aplicată* vizează formarea competenţelor necesare pentru prelucrarea, analiza şi interpretarea datelor conform cerinţelor în domeniu.
- Disciplina *Hidrologie aplicată* prezintă un conţinut care vizează formarea unor competenţe specifice ce corespund standardelor ocupaţionale în domeniul hidrologiei, în particular şi geografiei.

9. Evaluare

Tip activitate	9.1 Criterii de evaluare	9.2 Metode de evaluare	9.3 Pondere din nota finală
9.4 Curs	Însuşirea noţiunilor şi conceptelor de bază ale disciplinei.	Probă scrisă	60%
	Capacitatea de a aplica în probleme cunoştinţele teoretice de bază din conţinutul cursului.		
9.5 Seminar	Cunoaşterea parametrilor specifici în proiectarea sistemelor de alimentare cu apă	Evaluarea portofoliilor cu lucrările practice/proiecte	40%
	Cunoașterea modalităţii de măsurare şi prelucrare a parametrilor hidrologici specifici.		
	Aplicarea metodelor de prelucrare a datelor hidrologice şi interpretarea rezultatelor prelucrărilor/reprezentărilor.		
9.6 Standard minim de performanţă			
• Răspunsuri la lucrarea scrisă care să dovedească însuşirea unor cunoştinte şi competenţe minimale privind problematica cursului şi lucrărilor practice parcurse în timpul semestrului. • 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
29 septembrie 2026	Prof. univ. dr. Daniel Diaconu	Prof. univ. dr. Daniel Diaconu

Data avizării în departament	Semnătura Directorului de Departament
Octombrie 2025	Conf. univ. dr. Adrian Tişcovschi