

FIȘA DISCIPLINEI

Anul universitar 2025-2026

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Tehnică „Gheorghe Asachi” din Iași
1.2 Facultatea	Hidrotehnică, Geodezie și Ingineria Mediului
1.3 Departamentul	Hidroameliorații și Protecția Mediului
1.4 Domeniul de studii	Inginerie Civilă și Instalații
1.5 Ciclul de studii ¹	Doctorat
1.6. Programul de studii	PPUA - HGIM

2. Date despre disciplină

2.1.1 Denumirea disciplinei – (în limba română) (în limba engleză, conform Suplimentului la diplomă)	Dinamica Proceselor din Sol Soil Process Dynamics						
2.1.2. Codul disciplinei	3	2.1.3. Categoria formativă	DS				
2.2 Titularul/ titularii activităților de curs	Prof.univ.dr.ing. Stătescu Florian						
2.3 Titularul/ titularii activităților de aplicații (S, L, P, Pr)	Prof.univ.dr.ing. Stătescu Florian						
2.4 Anul de studii ²	1	2.5 Semestrul ³	2	2.6 Tipul de evaluare ⁴	E	2.7 Opționalitate ⁵	DI

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

3.1 Număr de ore pe săptămână		3.2 curs	3	3.3a sem.	-	3.3b laborator	1	3.3c proiect	-	3.3.d practică	
3.4 Total ore din planul de învățământ ⁶		3.5 curs	52	3.6a sem.	-	3.6b laborator	14	3.6c proiect	-	3.6.d	-
Distribuția fondului de timp ⁷											Nr.ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe											40
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren											10
Pregătire seminarii/laboratoare/proiecte, teme, referate și portofolii											30
Examinări ⁸											4
Alte activități:											
3.7 Total ore studiu individual ⁹	80										
3.8 Total ore pe semestru ¹⁰	28										
3.9 Numărul de credite	4										

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum ¹¹	-
4.2 de rezultate ale învățării	-

5. Condiții

5.1 de desfășurare a cursului ¹²	On line
5.2 de desfășurare a seminarului / laboratorului/ proiectului ¹³	On line

6. Obiectiv general al disciplinei

Cursul are ca obiectiv fundamental formarea abilităților în cercetarea și evaluarea proprietăților și însușirilor solurilor. Disciplina asigură însușirea cunoștințelor necesare determinării, prin cercetări de laborator și teren, a parametrilor specifici metodelor eficiente și sustenabile de evaluare și protecție a calității solurilor.

7. Rezultatele învățării

Cunoștințe	<p>Studentul/ Absolventul:</p> <ul style="list-style-type: none"> - descrie concepte avansate de evaluare a calității solurilor; - evaluează proprietățile solurilor; - planifică și cercetează solurile în diverse scopuri; - corelează principiile legislative cu strategiile moderne de protecție a calității solurilor; - operează cu metode asistate de calculator pentru analiza, modelarea și simularea proceselor specifice solului (absorbția și desorbția; mișcarea apei și a compușilor chimici);
Abilități	<p>Studentul/ Absolventul:</p> <ul style="list-style-type: none"> - utilizează echipamente moderne pentru cercetarea proceselor din sol; - implementează modele numerice pentru studiul mișcării compușilor chimici în sol și evaluarea însușirilor solurilor; - operează cu metode științifice, care integrează cunoștințe tehnice și normative în utilizarea durabilă a solurilor; - evaluează critic situațiile reale, politicile și normele de mediu, în scopul determinării impactului lor asupra dezvoltării durabile la nivel local și regional;
Responsabilitate și autonomie	<p>Studentul/ Absolventul:</p> <ul style="list-style-type: none"> - respectă principiile, normele și valorile de etică în executarea corectă și la termen a sarcinilor profesionale, prin abordarea unei strategii de muncă riguroase, eficiente și responsabile în luarea deciziilor pentru rezolvarea problemelor; - își asumă responsabilități pentru a contribui la dezvoltarea cunoștințelor și a practicilor profesionale și/sau pentru îmbunătățirea performanței strategice a echipei de lucru; - se informează și se documentează permanent în domeniul protecției solurilor, prin utilizarea adecvată a metodelor și tehnicilor eficiente de învățare pe durata întregii vieți; - participă activ în echipe de cercetare și inovare în domeniul analizei și protecției solurilor.

8. Metode de predare

În activitatea de predare vor fi utilizate prelegeri participative și dezbateri pe baza unor prezentări Power Point care vor fi puse la dispoziția studenților. Prezentările conțin imagini și schițe, astfel încât informațiile să fie ușor de înțeles și asimilat. Fiecare curs va debuta cu o scurtă recapitularea noțiunilor parcurse la cursul anterior.

Metoda de predare este bazată și pe modele de învățare prin descoperire facilitate de explorarea directă și indirectă a realității (experimentul, demonstrația, modelarea), dar și pe metode bazate pe acțiune, precum exercițiul, activitățile practice și rezolvarea de probleme.)

9. Conținuturi

9.1. Curs ¹⁵	Metode de predare	Timp alocat
9.1.1. INTRODUCERE. Proprietățile fizice, chimice și biologice ale solului	Prelegere interactivă, Discuții, Explicații, Exerciții demonstrative	8 ore
9.1.2. I. Capitolul I Cercetarea porozității solurilor . Noțiuni generale privind porozitatea solului. Forma și mărimea porilor. Clasificarea porozității. Studiul porozității solului cu ajutorul microscopului electronic și a tehnicii de imagistică medicală		8 ore
9.1.3. Capitolul II Cercetarea caracteristicilor hidraulice ale solurilor . Sistem modern de monitorizare. Funcția permeabilității solurilor nesaturate. Determinarea în câmp și în laborator a conductivității hidraulice.		8 ore
9.1.4. Capitolul III Cercetarea alcătuirii matricei solului . Bazele fizice ale spectrometriei în infraroșu.		8 ore
9.1.5. Capitolul IV. Cercetarea regimului aero-hidric al solului și a biodisponibilității metalelor grele în sol . Circulația apei și a gazelor în sol. Prezentarea software-ului MOHID STUDIO. Metode și tehnici de analiză a metalelor grele și a impactului acestora asupra mediului înconjurător		12 ore
9.1.6. Capitolul VII. Concluzii. Direcții de aprofundare		8
<p>Bibliografie curs:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Stătescu Florian, Pavel Vasile Lucian, <i>PROCESE DE DEGRADARE A SOLULUI</i>, Politehnum, 2017, ISBN 978-973-621-468-4, pag.120. 2. Florian Stătescu, Vasile Lucian Pavel, <i>TEHNICI MODERNE DE CERCETARE A SOLULUI</i>, Editura Politehnum, 2015, ISBN 978-973-621-448-6, pag.266. 3. Florian Stătescu, Vasile Lucian Pavel, <i>ȘTIINȚA SOLULUI</i>, Editura Politehnum, 2011, ISBN 978-973-621-373-1, pag. 329. 4. Florian Stătescu, Dorin Cotiușcă-Zaucă, <i>MODEL DE EVALUARE A RISCULUI</i> 		

<p><i>SOLURILOR CONTAMINATE</i>, Editura Politehniun, 2008, ISBN 978-973-621-251-2, pag. 100.</p> <p>5. Florian Stătescu, <i>BONITAREA ȘI EVALUAREA TERENURILOR</i>, Editura "CERMI" Iași, 2007, ISBN 978-973-667-302-3, pag. 120</p> <p>6. Florian Stătescu, <i>EVOLUȚIA SOLURILOR AMELIORATE</i>, Editura Politehniun, Iași, 2004. ISBN 973-621-097-9, 100 pag.</p> <p>7. Florian Stătescu, <i>MONITORIZAREA CALITĂȚII SOLULUI</i>, Editura "Gh. Asachi" Iași, 2003, ISBN 973-621-049-9, pag. 198</p> <p>8. Florian Stătescu și Constantin Chiriac, <i>BAZALE ȘTIINȚEI SOLULUI</i>, Editura „Gh. Asachi” Iași, 1998, ISBN 973-95996-0-6, pag. 202</p> <p>9. Florian Stătescu și Bogdan Măcărescu, <i>ELEMENTE ALE COMPLEXULUI ECOLOGIC DIN SOL</i>, Editura SAM-SON 'S Iași, 1997, ISBN 973-95996-0-5, pag.158.</p> <p>10. Florian Stătescu, materiale în format electronic</p>		
<p>9.2a Seminar</p>	Metode de lucru ¹⁶	Observații, timp alocat
<p>9.2b Laborator</p>	Metode de lucru ¹⁷	
1 Tema de rezolvat	a. Expunere specifică lucrării de laborator	2 ore
2. Caracterizarea sitului studiat	b. Prelucrarea și interpretarea rezultatelor	2 ore
3. Analize asupra porozității solurilor și infiltrației		2 ore
4. Determinarea caracteristicilor hidraulice ale solurilor		2 ore
5. Analize asupra componentelor matricei solului		2 ore
6. Analiza regimului aero-hidric și a prezenței compușilor chimici în sol		2 ore
7. Discuții pentru aprofundarea cercetărilor pe direcția temei tezei		2 ore
<p>9.2c Proiect</p>	Metode de lucru ¹⁸	
<p>Bibliografie aplicații (seminar/ laborator/ proiect): (<i>Va include titluri de referință, materiale elaborate de titular/titulari accesibile în format tipărit și/sau electronic: cărți de probleme, îndrumare le laborator/proiect etc.</i>) <i>Link materiale</i></p>		

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare		10.3 Pondere din nota finală (se recomandă să fie în concordanță cu numărul de ore alocat fiecărui tip de activitate)
10.4a Examen	<p>Completitudinea și corectitudinea cunoștințelor.</p> <p>Coerența logică, fluența, forța de argumentare.</p> <p>Capacitatea de analiză, de interpretare personală, originalitatea, creativitatea.</p> <p>Gradul de asimilare a limbajului de specialitate și capacitatea de comunicare.</p> <p>Capacitatea de a valorifica abilitățile dobândite.</p> <p>Capacitatea de a prelucra datele și problemele enunțate.</p>	- observarea sistematică a studenților (teme individuale/ de echipă, după caz - temele trebuie efectuate în săptămâna dintre cursuri),	0,5	0,5
		- pregătirea unui referat - studiu de caz.		
		- test de evaluare formativ (verificări pe parcursul semestrului).	0,3	
		- test de evaluare sumativ (verificare finală).	0,2	

10.4b Seminar	Capacitatea de aplicare în practică a cunoștințelor învățate. Capacitatea de analiză, de interpretare personală, originalitatea, creativitatea.	- participare activă la activități; - test de evaluare.	-
10.4c Laborator	Activitatea de laborator – Capacitatea de lucru în echipă, Capacitatea de aplicare în practică, în contexte diferite, a cunoștințelor învățate. Capacitatea de analiză, de interpretare personală, originalitatea, creativitatea.	- realizarea fișelor de laborator (toate lucrările de laborator trebuie efectuate, admițându-se recuperarea doar a unei lucrări de laborator restante); - test de evaluare (colocviu de laborator).	0,5
10.4d Proiect	Participarea la activitatea de proiectare, capacitatea de documentare, aplicarea cunoștințelor în activitatea de proiectare.	- efectuarea activității de proiectare; - finalizarea proiectului; - susținerea proiectului.	-
10.5 Condiții de promovare			
Rezultatul evaluării finale la disciplina DPS rezultă prin considerarea punctajelor și ponderilor alocate fiecărei activități din cadrul disciplinei. Se acordă note întregi de la 10 la 1, nota 5 certificând dobândirea rezultatelor învățării minimale aferente disciplinei și acordarea creditelor de studii aferente acesteia.			

Data completării: 01.09.2025

Titular/ titulari de curs: Prof.univ.dr.ing. Stătescu Florian

Titular/ titulari de aplicații: S.I. univ.dr.ing. Pastia Maria Cătălina

Data avizării în departament: 04.09.2025

Director de departament
S.I. univ.dr.ing. Toma Daniel

Data aprobării în Consiliul Facultății:

Decan,

Conf.univ.dr.ing. Marcoie Nicolae

¹Licență/ Masterat.

²1-4 pentru licență, 1-2 pentru masterat.

³1-8 pentru licență, 1-4 pentru masterat.

⁴Examen (E), verificare (V) – din planul de învățământ.

⁵DOB – disciplină obligatorie, DOP – disciplină opțională, DFA – disciplină facultativă;

⁶Este egal cu 14 săptămâni x numărul de ore de la punctul 3.1 (similar pentru 3.5, 3.6abc).

⁷Liniiile de mai jos se referă la studiul individual; totalul se completează la punctul 3.7.

⁸Între 2 și 6 ore. Acestea reprezintă ore didactice și nu se includ în studiul individual.

⁹Suma valorilor de pe liniile anterioare, care se referă la studiul individual.

¹⁰Suma dintre numărul de ore de activitate didactică directă (3.4) și numărul de ore de studiu individual (3.7); trebuie să fie egală cu numărul de credite alocate disciplinei (punctul 3.9) x 27 de ore pe credit.

¹¹Se menționează disciplinele obligatorii a fi promovate anterior sau echivalente.

¹²Tablă, vidoproiector, flipchart, materiale didactice specifice etc.

¹³Tehnică de calcul, pachete software, standuri experimentale, etc.

¹⁴Rezultatele învățării prezentate sub formă de cunoștințe, **abilități**, responsabilitate și autonomie specifice disciplinei. Rezultatele învățării sunt concordante cu nivelul 7 din CNC, **diferențiate în funcție de tipul de program de studiu universitar de masterat. Astfel, în cazul masteratului de cercetare, acestea vor include cunoștințe, abilități, responsabilitate și autonomie astfel definite încât să îi permită absolventului să desfășoare activități de cercetare științifică independentă** (<https://www.aracis.ro/wp-content/uploads/2025/07/Standarde-specifice-masterat.pdf>).

¹⁵Titluri de capitole și paragrafe.

¹⁶Discuții, dezbateri, prezentare și/sau analiză de lucrări, rezolvare de exerciții și probleme.

¹⁷Demonstrație practică, exercițiu, experiment.

¹⁸Studiu de caz, demonstrație, exercițiu, analiza erorilor etc.

FIȘA DISCIPLINEI
Anul universitar 2025 - 2026

Decan,
conf. dr. ing. Nicolae Marcoie

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Tehnică „Gheorghe Asachi” din Iași
1.2 Facultatea	Hidrotehnică, Geodezie și Ingineria Mediului
1.3 Departamentul	Amenajări și Construcții Hidrotehnice
1.4 Domeniul de studii	Inginerie civilă și instalații
1.5 Ciclul de studii ¹	Doctorat
1.6 Programul de studii	Studii Doctorale

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei/Cod	Elemente de Hidrologie avansata / EHiA						
2.2 Titularul activităților de curs	Prof.dr.ing.Ion GIURMA						
2.3 Titularul activităților de aplicații	Prof.dr.ing.Ion GIURMA						
2.4 Anul de studii ²	1	2.5 Semestrul ³	1	2.6 Tipul de evaluare ⁴	E	2.7 Tipul disciplinei ⁵	DI

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

3.1 Număr de ore pe săptămână	4	din care 3.2 curs	2	3.3a sem.	-	3.3b laborator	2	3.3c proiect	-
3.4 Total ore din planul de învățământ ⁶	56	din care 3.5 curs	28	3.6a sem.	-	3.6b laborator	28	3.6c proiect	-
Distribuția fondului de timp ⁷									Nr. ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe									22
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren									28
Pregătire seminarii/laboratoare/proiecte, teme, referate și portofolii									30
Tutoriat ⁸									8
Examinări ⁹									6
Alte activități:									-
3.7 Total ore studiu individual ¹⁰	94								
3.8 Total ore pe semestru ¹¹	150								
3.9 Numărul de credite	6								

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum ¹²	-
4.2 de competențe	-

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului ¹³	<ul style="list-style-type: none"> Amfiteatru A1, 120 mp, Dept. ACH, Corp Hidro, et.1, proiector EPSON, ecran mobil 2,1 x 2,1m; Mobilier: 80 de locuri
5.2 de desfășurare a seminarului / laboratorului / proiectului ¹⁴	Laborator de Hidrologie și gospodărirea resurselor de apă, Dept. ACH, Corp Hidro, et.1, 70 m p, 22 calculatoare P dualC, HDD 300 Gb, 2GbrAM, 16 LCD, 6 CRT, Tabla grafica SMART Board 680 165.7 (W) x 125.7 (H) cm x 13 (D) cm; Videoprojector SANYO model PLC-XW65/PLC-XW65K, LCD, 1024 x 768 rezoluție maximă, luminozitate 2500 lumeni, contrast 600:1 Software: Win 7, Off. 2007; 25 licențe lab-kit soft, Mike 11 (Mike-SHE Enterprise, Mike Flood, Mike Eco-Lab); Soft ArcGis (25 licențe); Soft D-Hydro 3.1;

6. Competențele specifice acumulate¹⁵

Număr de credite alocate disciplinei ¹⁶ :			6	Repartizare credite pe competențe ¹⁷
Competențe profesionale	CP1	Utilizarea de metode avansate de calcul și de proiectare a sistemelor hidrotehnice,		1
	CP2	Fundamentarea și găsirea soluțiilor de creștere a siguranței în exploatarea lucrărilor hidrotehnice.		1
	CP3	Aplicarea modelării matematice și experimentale pentru soluționarea unor probleme complexe din domeniul hidrotehnic		1
	CP4	Aprofundarea tehnicilor de monitorizare a parametrilor specifici și întocmirea bazelor de date necesare furnizării parametrilor de proiectare a structurilor hidrotehnice ; elaborarea de modificări și completări la reglementările tehnice		0,5
	CP5	Aplicarea creativă a tehnicilor de cercetare și rezolvarea problemelor specifice ingineriei		0,5

	CP6	Elaborarea de studii, comunicări științifice și rapoarte în domeniul ingineriei publicabile sau aplicabile profesional și abilitatea de a comunica rezultatele în mod demonstrativ	0,5
Competențe transversale	CT1	Atitudine pozitivă față de profesie, asumarea unui comportament etic, acceptarea diversității de opinie, a atitudinilor critice și capacitatea de evaluare a acestora.	0,5
	CT2	Rezolvarea de probleme complexe și adoptarea unor decizii într-un context complex, caracterizat de incertitudini și risc. Abilitati de gândire și analiză critică, asumarea responsabilităților privind soluțiile propuse și deciziile luate.	0,5
	CT3	Integrare rapidă în organizațiile angajatorilor. Abilitati manageriale și de leadership. Capacitatea de evaluare a activităților desfășurate de echipa coordonată și a rezultatelor acestora.	0,5

7. Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor specifice acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> aprofundarea elementelor caracteristice abordării fenomenelor hidrologice și hidrogeologice și a parametrilor necesari validării unor modele matematice hidrologice și hidraulice
7.2 Obiective specifice	<ul style="list-style-type: none"> Rezultatele aprofundării cunoștințelor disciplinei se cuantifică în cunoștințe necesare prelucrării unor informații de pe suporturi grafice, a metodelor de calibrare a unor modele matematice hidrologice.

8. Conținuturi

8.1 Curs ¹⁸	Metode de predare ¹⁹	Observații
I. Teoria sistemelor. Noțiuni generale.	a. Expunere specifică prelegerii academice	4
II. Sisteme naturale	b. colaborare interactive cu participanții la curs c. Pentru predare se utilizează expunerea mixtă: clasică prin prezentare pe table a noțiunilor și metodele moderne de expunere, utilizând echipamente video proiector,	4
III. Sistemul de mediu: intrări, ieșiri, relații de transformare	multimedia pentru prezentarea	4
IV. Factorii care limitează scurgerile hidrologice		8
V. Metode și modele probabilistice ale sistemelor de mediu		8
Bibliografie curs: 1. Giurma I., (2004) Hidrologie specială, Ed. "Gh.Asachi", Iasi 2. Drobot R., (1997) - "Bazele statistice ale hidrologiei", Ed. Didactica și pedagogică, R.A. București 3. Giurma I., Drobot R., – "Hidrologie" – vol. I și II, Rotaprint IP Iasi, 1987; 4. Giurma I., – "Sisteme de gospodărire apă" – Ed. CERMI, Iasi, 2000; 5. Giurma I., Craciun I., Giurma-Handley R-C., (2001) - "Hidrologie și hidrogeologie- aplicații", Ed. "Gh.Asachi", Iasi 6. Giurma I., Craciun I., Giurma-Handley R-C., (2006) - "Hidrologie", Ed. "Gh.Asachi", Iasi 7. Ambroise B., - "La dynamique du cycle de l'eau dans un bassin versant" – Ed HGA București, 1998; 8. Danish Hydraulic Institute - Mike 11, User Manual, 1994 9. Serban P. – "Modele hidrologice deterministe" – Ed. Didactica și Pedagogică RA, București, 1997; 10. Musy A., - "Hydrologie appliquée", Ed HGA București, 1998 11. Popa R., . – "Elemente de hidrodinamică râurilor" – Ed HGA București, 1998; 11. www.epfl.yate/hydran/e-drologie/		
8.2a Seminar	Metode de predare ²⁰	Observații
8.2b Laborator	Metode de predare ²¹	Observații
1. Metode și modele probabilistice în cazul existenței datelor din măsurători	a. Expunere specifică prelegerii academice b. Lucru pe calculator cu programe de calcul, programe de colectare și interpretare de date c. Pentru predare se utilizează expunerea mixtă: clasică prin prezentare pe tablă a noțiunilor și metodele moderne de expunere, utilizând echipamente video proiector,	12
2. Metode și modele matematice în cazul datelor din măsurători	multimedia pentru prezentarea	12
3. Metode și modele probabilistice pentru stabilirea undelor de viitură		14

	prezentarea imaginilor complexe	
8.2c Proiect	Metode de predare ²²	Observații
Bibliografie aplicații (seminar / laborator / proiect): Bibliografie aplicații (seminar / laborator / proiect): 1.Giurma I., (2004) Hidrologie speciala, Ed. "Gh.Asachi", Iasi 2.Drobot R., (1997) - "Bazele statistice ale hidrologiei", Ed. Didactica si pedagogica, R.A. Bucuresti 3.Giurma I., Drobot R., – "Hidrologie " – vol. I si II, Rotaprint IP Iasi, 1987; 4.Giurma I., – "Sisteme de gospodarirea apelor" – Ed. CERMI, Iasi, 2000; 5.Giurma I., Craciun I., Giurma-Handley R-C., (2001) - "Hidrologie si hidrogeologie- aplicatii", Ed. "Gh.Asachi", Iasi 6.Giurma I., Craciun I., Giurma-Handley R-C., (2006) - "Hidrologie", Ed. "Gh.Asachi", Iasi 7. Ambrose B., - "La dynamique du cycle de l'eau dans un bassin versant" – Ed HGA Bucuresti, ,1998; 8. Danish Hydraulic Institute - Mike 11, User Manual, 1994 9. Serban P. – "Modele hidrologice deterministe" – Ed. Didactica si Pedagogica RA, Bucuresti, 1997; 10. Musy A., - "Hydrologie applique", Ed HGA Bucuresti, 1998 11. Popa R., . – "Elemente de hidrodinamica raurilor" – Ed HGA Bucuresti, 1998; 12. * * *- Mike 11, User Manual, DHI, 2008 13. * * * Mike 11, Mike Flood, User Manual, DHI, 2008 14. * * * Mike 11, Mike Flood, Reference Manual, DHI, 2008 15. * * * Mike 11, Mike Flood, Exercices, DHI, 2008 16. * * * ArcGis, User Manual, ESRI, 2008		

9. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului²³

- Obiectivele disciplinei sunt în concordanță cu scopul planului de învățământ, conform căruia se dorește perfecționarea inginerului în ingineria civilă, pentru abordarea unor metode moderne de evaluare a riscului și a vulnerabilității în cazul fenomenelor hidrologice extreme

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare		10.3 Pondere din nota finală
10.4a Examen	• Cunoștințe teoretice și practice însușite (cantitatea, corectitudinea, acuratețea)	Teste pe parcurs ²⁴ :	-	50% (minim 5)
		Teme de casă:	-	
		Alte activități ²⁵ :	-	
		Evaluare finală:	100% (minim 5)	
10.4b Seminar	• Frecvența/relevanța intervențiilor sau răspunsurilor	-	-	-
10.4c Laborator	• Cunoașterea aparaturii, a modului de utilizare a instrumentelor specifice; evaluarea unor instrumente sau realizări, prelucrarea și interpretarea unor rezultate	• Chestionar scris • Răspuns oral • Caiet de laborator (lucrări experimentale, referate) • Demonstrație practică		50% (minim 5)
10.4d Proiect	• Calitatea proiectului realizat, corectitudinea documentației proiectului, justificarea soluțiilor alese	-	-	-
10.5 Standard minim de performanță ²⁶				

Data completării,

7.09.2025

Semnătura titularului de curs,

Prof.dr.ing. Ion GIURMA

Semnătura titularului de aplicații,

Prof.dr.ing. Ion GIURMA

Data avizării în departament,

13.09.2025

Director departament,

conf. dr. ing. Petru CERCEL

¹ Licență / Master

-
- ² 1-4 pentru licență, 1-2 pentru master
- ³ 1-8 pentru licență, 1-3 pentru master
- ⁴ Examen, colocviu sau VP A/R – din planul de învățământ
- ⁵ DF - disciplină fundamentală, DID - disciplină în domeniu, DS – disciplină de specialitate sau DC - disciplină complementară - din planul de învățământ
- ⁶ Este egal cu 14 săptămâni x numărul de ore de la punctul 3.1 (similar pentru 3.5, 3.6abc)
- ⁷ Liniile de mai jos se referă la studiul individual; totalul se completează la punctul 3.7.
- ⁸ Între 7 și 14 ore
- ⁹ Între 2 și 6 ore
- ¹⁰ Suma valorilor de pe liniile anterioare, care se referă la studiul individual.
- ¹¹ Suma dintre numărul de ore de activitate didactică directă (3.4) și numărul de ore de studiu individual (3.7); trebuie să fie egală cu numărul de credite alocate disciplinei (punctul 3.9) x 25 de ore pe credit.
- ¹² Se menționează disciplinele obligatorii a fi promovate anterior sau echivalente
- ¹³ Tablă, videoproiector, flipchart, materiale didactice specifice etc.
- ¹⁴ Tehnică de calcul, pachete software, standuri experimentale, etc.
- ¹⁵ Competențele din Grilele G1 și G1bis ale programului de studii, adaptate la specificul disciplinei, pentru care se repartizează credite (www.rncis.ro sau site-ul facultății)
- ¹⁶ Din planul de învățământ
- ¹⁷ Creditele alocate disciplinei se distribuie pe competențe profesionale și transversale în funcție de specificul disciplinei
- ¹⁸ Titluri de capitole și paragrafe
- ¹⁹ Expunere, prelegere, prezentare la tablă a problematicei studiate, utilizare videoproiector, discuții cu studenții (pentru fiecare capitol, dacă este cazul)
- ²⁰ Discuții, dezbateri, prezentare și/sau analiză de lucrări, rezolvare de exerciții și probleme
- ²¹ Demonstrație practică, exercițiu, experiment
- ²² Studiu de caz, demonstrație, exercițiu, analiza erorilor etc.
- ²³ Legătura cu alte discipline, utilitatea disciplinei pe piața muncii
- ²⁴ Se vâpreciza numărul de teste și săptămânile în care vor fi susținute.
- ²⁵ Cercuri științifice, concursuri profesionale etc.
- ²⁶ Se particularizează la specificul disciplinei standardul minim de performanță din grila de competențe a programului de studii, dacă este cazul.