

Numele disciplinei:	Gospodarirea apelor								
Facultatea:	FH		Domeniu:		ICV				
Program de studii	IA								
Cod plan:	56		Cod disciplină:		3775				
Anul de studiu:	2	Forma de examinare: (E-Examen; C- Colocviu; P-Proiect; A/R- Admis/ Respins)			E	Credite ECTS (CR):	E(C)	4	
Semestrul:	4						P		
Categoriza disciplinei: (DF - Fundamentală; DD - Domeniu; DS -Specialitate; DC - Complementară; DA - Aprofundare)								DS	
Tipul disciplinei: (OB-Obligatorie; OP-Opțională; FC-Facultativă)								OP	
Numărul de ore de activitate didactică pe semestru:		Activitate didactică neasistată		52	Activitate didactică asistată parțial				
Activitate didactică asistată integral:	42	Din care, săptămânal:							
		Curs		Seminar		Laborator		Proiect	
		2		1		0		0	

Departament	DIH
Cadru didactic titular:	Șef lucrări Maria Ilinca Cheveresan

Rezultatele învățării:	
1. Cunoștințe: Studentii vor căpăta următoarele cunoștințe: o înțelegere avansată a principiilor teoretice și aplicate ale gospodăririi resurselor de apă, incluzând evaluarea disponibilității resurselor, alocarea acestora către diferiți utilizatori și funcționarea infrastructurilor hidrotehnice. Vor învăța despre rolul apelor în dezvoltarea durabilă și despre măsurile necesare pentru prevenirea și combaterea efectelor negative ale apei, precum inundațiile și secetele. 2. Abilități: Studentii vor căpăta următoarele abilități: capacitatea de a evalua resursele de apă disponibile, de a elabora planuri de alocare echitabilă și eficientă a apei, de a propune soluții tehnice pentru funcționarea și întreținerea infrastructurii hidrotehnice și de a gestiona riscurile hidrologice. De asemenea, vor învăța să aplice conceptele de management integrat al resurselor de apă în contexte reale și variate. 3. Responsabilitate și autonomie: Studentii vor căpăta următoarele responsabilități și autonomie în gestionarea durabilă a resurselor de apă, asumându-și un rol activ în identificarea, analizarea și soluționarea problemelor legate de utilizarea și protecția apelor. Vor dezvolta autonomia în luarea deciziilor tehnice și strategice, în colaborarea cu instituții și comunități, precum și în promovarea unor politici și practici responsabile în domeniul gospodăririi apelor.	
Descrierea cursului:	
1. Curs	1. Obiectul și domeniul gospodăririi apelor .Legătura cu alte științe. Definirea resurselor de apa. Repartitia resurselor de apa. Resursele de apă ale României. Potentiale referitoare la amenajarea bazinelor hidrografice. - 2 ore 2. Lacurile de acumulare. Definitii. Clasificare. Niveluri si volume caracteristice. Curbele caracteristice ale acumularilor. Parametrii caracteristici. Zone de influenta ale unei acumulari si functionarea in sistem a mai multor lacuri de acumulare. - 2 ore

	3. Folosințe de apă. Definiție. Clasificarea folosintelor. Debite caracteristici ale folosintelor. Schema generală a unei folosințe. Necesar de apă. Cerințele de apă ale folosințelor. Grad de asigurare la folosințe. Restricții în alocarea resurselor de apă. - 2 ore 4. Bilantul apelor. - 2 ore 5. Dimensionarea lucrărilor de gospodărire a apelor pentru folosințe. Dimensionarea unei acumulari pentru una sau mai multe folosințe. - 2 ore 6. Dimensionarea schemelor complexe de gospodărire a apelor pentru satisfacerea folosintelor – 2 ore 7. Amenajări complexe cu derivatii și cu pompare – 2 ore 8. Gospodărire a apelor mari. Determinarea viiturilor de calcul. Lucrări de apărare împotriva inundațiilor – acumulari transversale, laterale, derivatii pentru ape mari, lucrări de amenajare a versanților, îndiguiri, lucrări de regularizare a albiei minore. Măsuri nestructurale de apărare împotriva inundațiilor. – 2 ore 9. Viituri produse prin cedarea barajelor. Hidrograful undeii de viitură accidentală în secțiunea barajului. Propagarea undeii de viitură accidentală în aval – 2 ore 10. Gestionarea riscului la inundații, vulnerabilitate, și risc. Pagubele produse de inundații. Metode de determinare a pagubelor. - 2 ore 11. Modelarea numerică a inundațiilor. Prognoza inundațiilor. Sisteme suport de decizie la inundații. – 2 ore 12. Gestionarea calitativă a resurselor de apă. Impurificare și poluare. Directiva Cadru a Apei 2000/60/EC. Corpuri de apă. Categoriile de calitate ale apei. - 2 ore 13. Exploatarea amenajărilor de gospodărire a apelor. Sistem informațional. Monitoring integrat. Exploatare la ape mici, medii și mari. 14. Mecanismul economic în domeniul apelor. Strategia gospodăririi apelor în România. Legea apelor. Preturi și tarife în domeniul apei. Dreptul de folosire a apei. Avizul și autorizația de gospodărire a apelor.
2. Seminar/ Laborator/ Proiect/ Practică	1. Construirea unui grafic dispecer pentru un lac de acumulare – 6 ore 2. Utilizarea graficului dispecer pentru simularea exploatării unui lac de acumulare – 4 ore 3. Atenuarea unei viituri printr-un lac de acumulare. Reguli optime de exploatare – 4 ore 4. Atenuarea unei viituri printr-un polder - 4 ore 5. Determinarea debitului de diluție necesar, aval de un lac de acumulare în vederea controlării unei poluări accidentale – 2 ore 6. Alocarea resursei de apă la folosințe la nivelul unui bazin hidrografic – 8 ore
3. Bibliografie	1. Legea apelor, nr. 107/ 1996; 2. Strategia Națională de management al riscului la inundații pe termen mediu și lung; 3. Directiva Cadru Apă a Uniunii Europene 2000/60/EC; 4. Directiva 2007/60/EC. Evaluarea și managementul riscului la inundații.

Examinarea:	Ponderea fiecărui criteriu în nota finală
1. Examinarea finală	0,7
2. Verificarea cunoștințelor pe parcurs	
Seminar	
Laborator	
Proiect (proiectul nu are notă distinctă)	

3. Evaluări periodice:	
3.1 Examinări scrise / orale	
3.2 Teme, rapoarte, etc.	0,3
4. Alte criterii (se vor specifica)	
Scurtă descriere a procedurii de examinare finală:	
Evaluarea punctajului la un set de întrebări din materia predată. Acest punctaj este ponderat cu activitatea din timpul semestrului rezultând astfel nota finală. Activitatea pe parcurs constă în elaborarea și prezentarea aplicațiilor practice efectuate în cadrul laboratorului Activitatea pe parcurs va fi cuantificată în nota finală astfel: 30% pentru predarea tuturor aplicațiilor practice de laborator la zi	

Estimarea numărului total de ore pe semestru pentru studiu individual			
Tipul de activitate individuală	Nr. ore	Tipul de activitate individuală	Nr. ore
1. Studiu notițe de curs	24	8. Studiu pentru examinarea finală	
2. Studiu bibliografie obligatorie	12	9. Ședințe de consultații	8
3. Studiu bibliografie suplimentară		10. Documentare practică pe teren	
4. Pregătire activități specific disciplinei		11. Studiu la bibliotecă adițional	
5. Pregătire teme		12. Studiu resurse internet	8
6. Studiu pentru evaluări periodice scrise		13. Alte activități (se enumeră)	
7. Studiu pentru evaluări periodice orale		Numărul total de ore:	52

Data:	Decan
01 octombrie 2025	Conf. dr. ing. Alexandru Dimache
	Director de departament:
	Conf. dr. ing. Neculoiu Giorgian
	Titular de disciplină:
	Șef lucrări Maria Ilinca Cheveresan