

Numele disciplinei:	Alimentari cu apa								
Facultatea:	FH		Domeniu:		ICV				
Program de studii	IA								
Cod plan:	56		Cod disciplină:		3794				
Anul de studiu:	3	Forma de examinare: (E-Examen; C- Colocviu; P-Proiect; A/R- Admis/ Respins)			E	Credite ECTS (CR):	E(C)	5	
Semestrul:	6						P		
Categoria 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		66	Activitate didactică asistată parțial				
Activitate didactică asistată integral:	56	Din care, săptămânal:							
		Curs		Seminar		Laborator		Proiect	
		2		0		0		2	

Departament	DHEPM
Cadru didactic titular:	Profesor Racoviteanu Gabriel

Rezultatele învățării:	
Obiectivul principal este dobândirea de cunoștințe teoretice privind obiectele componente ale sistemului de alimentari cu apa. Rezultatele estimate sunt: - Abilitati de dimensionare, executie si exploatare lucrari din sistemul de alimentari cu apa (captari de apa, statii de tratare a apei, aductiuni, statii de pompare, rezervoare si castele de apa, retele de distributie a apei); - Managementul sistemelor de alimentare cu apa; - Abilitati de evaluarea tehnica a obiectelor sistemelor de alimentari cu apa; - Abilitati de control al calitatii executiei si a sigurantei in exploatare a obiectelor sistemelor de alimentari cu apa.	
Descrierea cursului:	
1. Curs	1. Scheme sisteme de alimentare cu apa. Criterii de alegere a schemei. Debite de calcul ale sistemului de alimentare cu apa. (2 ore) 2. Captari din surse subterane. Elemente generale ale captarii. Caracteristici hidrogeologice. Protectia sanitara a captarilor. (2 ore) 3. Sisteme de colectare a apei din puturi. Sistemul cu electropompe submersibile. Sistemul cu sifonare clasica. Sistemul cu sifonare cu cap autoamorsant. (2 ore) 4. Captarea apei cu puturi. Puturi sapate, puturi forate, puturi infipte. Executia forajelor de alimentare cu apa. (2 ore) 5. Captari cu dren. Elemente componente si alcatuire. Calcul hidraulic. (2 ore) 6. Captarea apei din surse de suprafata. Captari in albie. Captari in mal. Captari cu baraj de derivatie. Captari din lacuri. (2 ore) 7. Tratarea apei. Schema generala a statiei de tratare. Procese de tratare a apei. (2 ore) 8. Aductiuni. Tipuri. Dimensionare hidraulica. Diametru tehnico-economic. Materiale pentru aductiuni. Constructii accesorii pe aductiuni. (2 ore)

	9. Statii de pompare. Caracteristici utilaje de pompare. Punct de functionare. Instalatii hidraulice, cladirea si echiparea statiilor de pompare. (2 ore) 10. Rezervoare si castele de apa. Calcul volum si cota. (2 ore) 11. Rezervoare si castele de apa. Forma si alcatuire. Instalatii hidraulice. Executia rezervoarelor. (2 ore) 12. Rețele de distributie a apei. Alcatuire. Tipuri de rețele. Dimensionare hidraulica rețele ramificate. (2 ore) 13. Rețele de distributie inelare. Alcatuire, calcul cu metoda Cross-Lobacev. (2 ore) 14. Materiale pentru executia rețelelor. Constructii accesorii in rețelele de distributie. (2 ore)
2. Seminar/ Laborator/ Proiect/ Practică	"1. Scheme sisteme de alimentare cu apa. Debite de calcul ale sistemului de alimentare cu apa. (2 ore) 2. Captari din surse subterane. Elemente generale ale captarii. (2 ore) 3. Sisteme de colectare a apei din puturi. Sistemul cu electropompe submersibile. (2 ore) 4. Sisteme de colectare a apei din puturi. Sistemul cu sifonare clasica. Sistemul cu sifonare cu cap autoamorsant. (2 ore) 5. Captari cu dren. Elemente componente si alcatuire. Calcul hidraulic. (2 ore) 6. Captarea apei din surse de suprafata. Captare din rau cu crib. (2 ore) 7. Selectarea proceselor de tratare a apei pentru surse subterane si de suprafata. Schema statiei de tratare. (2 ore) 8. Aductiuni. Diametrul tehnico-economic al aductiunii. (2 ore) 9. Statii de pompare. Caracteristici utilaje de pompare. Punct de functionare. (2 ore) 10. Calcul complex de inmagazinare. Calcul volume rezervor si castel de apa. (2 ore) 11. Calcul complex de inmagazinare. Calcul cote rezervor si castel de apa. (2 ore) 12. Rețele de distributie a apei. Alcatuire. Tipuri de rețele. Dimensionare hidraulica rețele ramificate. (2 ore) 13. Rețele de distributie inelare. Alcatuire, calcul cu metoda Cross-Lobacev. (2 ore) 14. Plan de situatie sistemul de alimentare cu apa. (2 ore)"
3. Bibliografie	1. Pislarasu, I., Rotaru N., Teodorescu M. – Alimentari cu Apa, Editia a III-a, Ed. Tehnica, Bucuresti, 1981. 2. Trofin, P. – Alimentari cu Apa, Editia a II-a, Ed. Didactica si Pedagogica, Bucuresti, 1983. 3. Manescu, Al., Sandu, M. Ianculescu, Ov. – Alimentari cu Apa, Ed. Didactica si Pedagogica, Bucuresti, 1994. 4. Sandu, M., Racoviteanu G. – Manual pentru Inspectia Sanitara si Monitorizarea Calitatii Apei in Sistemele de Alimentare cu Apa, Ed. Conspress, Bucuresti, 2006. 5. MDLPA – Normativ privind proiectarea, executia si exploatarea sistemelor de alimentari cu apa si canalizare a localitatilor, indicativ NP 133 / 2022, Volumul I - Sistemul de alimentari cu apa.

Examinarea:	Ponderea fiecărui criteriu în nota finală
1. Examinarea finală	1
2. Verificarea cunoștințelor pe parcurs	
Seminar	0

Laborator	0
Proiect (proiectul nu are notă distinctă)	0
3. Evaluări periodice:	
3.1 Examinări scrise / orale	0
3.2 Teme, rapoarte, etc.	0
4. Alte criterii (se vor specifica)	0
Scurtă descriere a procedurii de examinare finală:	
i) Examinare față în față: examinarea orală pe baza de bilete a doua subiecte de teorie (dintr-o listă de subiecte anunțată);	
(ii) Examinare în sistem online utilizând platforme digitale: probă de tip test grilă, constând în 8 subiecte, fiecare cu 3 variante de răspuns din care un singur răspuns corect.	

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	14	8. Studiu pentru examinarea finală	10
2. Studiu bibliografie obligatorie	14	9. Ședințe de consultații	4
3. Studiu bibliografie suplimentară	0	10. Documentare practică pe teren	0
4. Pregătire activități specific disciplinei	0	11. Studiu la bibliotecă adițional	0
5. Pregătire teme	0	12. Studiu resurse internet	0
6. Studiu pentru evaluări periodice scrise	0	13. Alte activități (se enumeră)	0
7. Studiu pentru evaluări periodice orale	0	Numărul total de ore:	42

Data:	Decan
01 octombrie 2025	Conf. dr. ing. Alexandru Dimache
	Director de departament:
	Conf. dr. ing. Iancu Iulian
	Titular de disciplină:
	Profesor Racoviteanu Gabriel