

Numele disciplinei:	Alimentări cu apă și canalizări								
Facultatea:	FH		Domeniu:		ICV				
Program de studii	ACH								
Cod plan:	22		Cod disciplină:		912				
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:	5						P		
Categoria disciplinei: (DF - Fundamentală; DD - Domeniu; DS -Specialitate; DC - Complementară; DA - Aprofundare)								DD	
Tipul disciplinei: (OB-Obligatorie; OP-Opțională; FC-Facultativă)								OB	
Numărul de ore de activitate didactică pe semestru:		Activitate didactică neasistată		28	Activitate didactică asistată parțial		0		
Activitate didactică asistată integral:	56	Din care, săptămânal:							
		Curs		Seminar		Laborator		Proiect	
		2		0		2		0	

Departament	DHEPM
Cadru didactic titular:	Șef de lucrări/Lector Dineț Eduard

Rezultatele învățării:	
Cunoștințe: studentul va căpăta cunoștințe privind alcătuirea sistemelor de alimentare cu apă și canalizare precum și importanța și cerințele obiectelor tehnologice componente ale acestor sisteme. Ablități: studentul va putea dimensiona obiectele componente principale ale unui sistem de alimentare cu apă și canalizare, exceptand obiectele statiilor de tratare și epurare; Responsabilitate și autonomie: studentul va putea participa la realizarea calculului general specific domeniului alimentării cu apă și canalizării și va putea rezolva individual anumite probleme de calcul hidraulic specifice sistemelor de alimentare cu apă și canalizare.	
Descrierea cursului:	
1. Curs	1. Scheme sisteme de alimentare cu apa si canalizare. Definitii. Elemente componente sisteme de alimentare cu apa si canalizare. Rol si functiuni principale (2 ore) 2. Cantitati de apa. Debite specifice. Necesarul de apa. Cerinta de apa. Debite caracteristice. Debite de dimensionare si de verificare (2 ore) 3. Surse de apa. Tipuri de surse utilizate pentru prepararea apei potabile. Captari din surse de suprafata, tipuri, functiuni si caracteristici principale. Captari din surse subterane, tipuri, functiuni si caracteristici principale. Metode de executie a forajelor. Captari cu dren (6 ore) 4. Tratarea apei. Caracteristici calitative ale apelor naturale. Indicatori de calitate pentru apa potabila. Scheme de statii de tratare. Criterii de alegere a schemei. Decantoare. Filtre rapide de nisip. Oxidare-dezinfectie. Adsorbție (2 ore) 5. Transportul apei. Aductiuni. Tipuri, materiale utilizate, constructii accesorii, dimensionare. Calcul tehnico-economic. Statii de pompare (2 ore) 6. Inmagazinarea apei. Instalatii si constructii pentru inmagazinarea apei.

	Calcul capacitate si cota. Instalatii hidraulice. Alcatuire constructiva rezervoare si castele de apa (2 ore) 7. Retele de distributie. Alcatuirea retelelor de distributie, scheme. Retele ramificate si retele inelare. Calcul si dimensionare. Materiale si constructii accesorii, pierderi de apă (4 ore) 8. Retele de canalizare. Alcatuirea retelelor de canalizare, scheme. Categorii de ape evacuate in retelele de canalizare. Retele in sistem unitar, divizor si mixt. Calcul si dimensionare retele. Materiale si constructii accesorii. Soluții bazate pe natură (6 ore) 9. Epurarea apelor uzate reziduale. Caracteristicile apelor uzate. Grad de epurare. Scheme statii de epurare. Epurare mecanica. Epurare biologica (2 ore)
2. Seminar/ Laborator/ Proiect/ Practică	1. Calcul debite caracteristice pentru dimensionarea si verificarea schemei sistemului de alimentare cu apa (2 ore) 2. Captare din sursa subterana. Caracteristici put, elementele captarii; detalii (2 ore) 3. Sistem colectare apa din puturi; calcul; planuri (2 ore) 4. Captare din sursa de suprafata; calcul, detalii (2 ore) 5. Aductiune; alegere traseu, schema, profil (2 ore) 6. Statia de pompare. Alegere pompe. planuri, detalii (2 ore) 7. Constructii accesorii pe aductiuni; detalii (2 ore) 8. Complex de inmagazinare. Cote si capacitati. Volum de compensare. Planuri (2 ore) 9. Retea de distributie ramificata; calcul (2 ore) 10. Retea de distributie inelara; calcul, planse (2 ore) 11. Retea de canalizare ape uzate menajere in sistem divizor; calcul; profil (2 ore) 12. Retea de canalizare in sistem unitar; calcul; profil (2 ore) 13. Constructii accesorii in reseaua de canalizare (2 ore) 14. Criterii de amplasare a retelelor urbane. Galerii edilitare (2 ore)
3. Bibliografie	1. Al. Manescu, M. Sandu, O. Ianculescu - Alimentari cu apa - Ed. Didactica si pedagogica, Bucuresti 1994 2. M. Negulescu – Canalizari – Editura Didactica si Pedagogica Bucuresti, 1978 3. O. Luca, B. A. Luca – Hidraulica Constructiilor – Editura Orizonturi Universitare, Timisoara 2002. 4. Gabriel Racovițeanu, Elena Vulpașu, Eduard Dinet, Alexandru-Nicolae Jercan, Carmen-Angelica Vlad, Constantin Florescu – Alimentări cu apă și canalizări - Culegere de probleme rezolvate – ISBN 978-973-100-549-5, Editura Conspress București, 2023. 5. Eduard Dinet - Coautor - Normativ privind proiectarea, execuția și exploatarea sistemelor de alimentare cu apă și canalizare a localităților. Indicativ NP 133-2022

Examinarea:	Ponderea fiecărui criteriu în nota finală
1. Examinarea finală	0,7
2. Verificarea cunoștințelor pe parcurs	
Seminar	0,3
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:	
Examenul se sustine oral. Studentii vor primi 2 subiecte de teorie si 3 probleme la care vor schita raspunsurile pe hartie. In sustinerea orala a subiectelor primite se vor folosi de hartiile pe care au schitat raspunsurile. In evaluarea orala se va considera in punctaj si activitatea din timpul semestrului.	

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	5	8. Studiu pentru examinarea finală	5
2. Studiu bibliografie obligatorie	5	9. Ședințe de consultații	5
3. Studiu bibliografie suplimentară	0	10. Documentare practică pe teren	0
4. Pregătire activități specific disciplinei	3	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	5	Numărul total de ore:	28

Data:	Decan
01 octombrie 2025	Conf. dr. ing. Alexandru Dimache
	Director de departament:
	Conf. dr. ing. Iancu Iulian
	Titular de disciplină:
	Șef de lucrări/Lector Dineț Eduard