

Numele disciplinei:	Automatizarea proceselor complexe								
Facultatea:	FH		Domeniu:		ISI				
Program de studii	AIA								
Cod plan:	66		Cod disciplină:		4526				
Anul de studiu:	4	Forma de examinare: (E-Examen; C- Colocviu; P-Proiect; A/R- Admis/ Respins)			C	Credite ECTS (CR):	E(C)	2	
Semestrul:	8						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		13	Activitate didactică asistată parțial		0		
Activitate didactică asistată integral:	20	Din care, săptămânal:							
		Curs		Seminar		Laborator		Proiect	
		2		0		0		0	

Departament	DHEPM
Cadru didactic titular:	Profesor Racoviteanu Gabriel

Rezultatele învățării:	
Obiectivul principal este dobândirea de cunoștințe de baza în domeniul tratării apei si al epurării apelor uzate in vederea automatizării proceselor. Rezultatele estimate sunt dobândirea de: - Abilitati de calcul, proiectare, executie si exploatare a elementelor de automatizare aferente statiilor de tratare si de epurare a apelor. - Abilitati de evaluare tehnica, de control al calitatii executiei si a sigurantei in exploatare a elementelor de automatizare aferente statiilor de tratare a apei si de epurare a apelor	
Descrierea cursului:	
1. Curs	1. Procese si parametri fundamentali de functionare ai sistemelor de alimentari cu apa. (2 ore). 2. Elemente de calitate a apei din diverse surse. Calitatea apei potabile. Scheme statii si procese de tratare a apei. (2 ore) 3. Statii de pompare. Caracteristici utilaje de pompare. Punct de functionare. Automatizarea statiilor de pompare din sistemele de alimentari cu apa si canalizari. (2 ore) 4. Diagrame de proces si instrumentatie in sistemele de alimentari cu apa. (2 ore) 5. Procese si parametri fundamentali de functionare ai sistemelor de canalizari. (2 ore) 6. Elemente de calitatea apei uzate. Scheme statii de epurare. Linia apei, linia namolului. (2 ore) 7. Diagrame de proces si instrumentatie in sistemele de canalizare. (2 ore)
2. Seminar/ Laborator/	

Proiect/ Practică	
3. Bibliografie	1. Manescu, Al., Sandu, M. Ianculescu, Ov. – Alimentari cu Apa, Ed. Didactica si Pedagogica, Bucuresti, 1994. 2. Sandu, M., Racoviteanu G. – Manual pentru Inspectia Sanitara si Monitorizarea Calitatii Apei in Sistemele de Alimentare cu Apa, Ed. Conspress, Bucuresti, 2006. 3. Racoviteanu, G. – Teoria Decantarii si Filtrarii Apei, Ed. Matrix Rom, Bucuresti, 2003. 4. AWWA Research Foundation – Instrumentation and Computer Integration of Water Utility Operation, AWWA, 2008.

Examinarea:	Ponderea fiecărui criteriu în nota finală
1. Examinarea finală	0,7
2. Verificarea cunoștințelor pe parcurs	
Seminar	0
Laborator	0
Proiect (proiectul nu are notă distinctă)	0,3
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 scris si oral si cuprinde: 3 subiecte de teorie si 2 probleme.	

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