

Numele disciplinei:	Managementul integrat al apelor								
Facultatea:	FH		Domeniu:		ICV				
Program de studii	CSAAC								
Cod plan:	23		Cod disciplină:		1059				
Anul de studiu:	4	Forma de examinare: (E-Examen; C- Colocviu; P-Proiect; A/R- Admis/ Respins)			E	Credite ECTS (CR):	E(C)	3	
Semestrul:	7						P	0	
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		42	Activitate didactică asistată parțial		0		
Activitate didactică asistată integral:	28	Din care, săptămânal:							
		Curs		Seminar		Laborator		Proiect	
		1		1		0		0	

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

Obiectivele disciplinei (descrierea rezultatelor învățării):	
Cunoștințe: Disciplina vizează însușirea de către studenți a notiunilor de bază privind implementarea principiilor actuale pentru un management responsabil al apelor urbane, care stau la baza planificării și proiectării „orașelor inteligente”; Abilități: studentul va putea să trateze probleme legate de identificarea și aplicarea de soluții pentru gestionarea tuturor apelor din zonele urbane. Responsabilitate și autonomie: studentul va putea participa la proiectarea și alegerea soluțiilor optime de gestionare a apelor urbane considerând constrângerile și necesitățile actuale.	
Descrierea cursului:	
1. Curs	1. Elemente generale privind managementul integrat al apelor urbane, Contextului urban. Extinderea limitelor orașului. Consecințele globalizării. Provocări speciale pentru unele orașe. Managementul integrat al resurselor de apa. (2 ore) 2. Resursele de apă și urbanizarea. Cantitati de apa. Calitatea apelor urbane. (2 ore) 3. Resursele de apă și urbanizarea. Surse de poluare si influenta asupra ecosistemului. Costuri si beneficii economice. (2 ore) 4. Provocari generate de schimbările climatice. Influenta schimbarilor climatice asupra si sistemelor de alimentare cu apa si canalizare. Contributiile urbane la schimbarile climatice. Optiuni de raspuns. (2 ore) 5. Consumul si managementul de resurse. Managementul convențional al apelor urbane. Managementul integrat al apelor urbane. Model de managementul integrat al apei urbane. (2 ore) 6. Implementarea managementului integrat al apelor urbane. Rolul autoritatilor centrale. Rolul autoritatilor locale. Implicarea sectorului privat. Managementul integrat „urban” si managementul integrat „de bazin”. Instrumente politice și practici de implementare. Educarea publicului. (2 ore)

	7. Instrumente si strategii de management integrat. (2 ore) Auditul apei si folosirea eficienta. Recuperarea si reutilizarea apei. Tehnologii pentru implementarea managementului integrat.
2. Seminar/ Laborator/ Proiect/ Practică	1. Determinarea cantitatilor de apa tehnologica in statiile de tratare. (2 ore) 2. Instalatii de recuperare apa tehnologica. (2 ore) 3. Identificarea componentelor apei care nu aduce venit pe baza inregistrarilor unui operator de apa. (2 ore) 4. Intocmirea balantei apei si identificarea masurilor pentru reducerea componentelor apei care nu aduce venit. (2 ore) 5. Efectele masurilor propuse pentru reducerea pierderilor de apa analizate cu ajutorul programului de calcul WB-EasyCalc. (2 ore) 6. Integrarea bazinelor de retentie in reseaua de canalizare meteorica si proiectarea bazinelor de retentie pentru atenuarea varfului intensitatii ploii. Efectele introducerii bazinului de retentie asupra ploii de calcul. (2 ore) 7. Utilizarea metodelor de dezvoltare cu impact redus în controlul calității și cantității apelor pluviale urbane de șiroire Efectele implementarii metodelor cu impact redus asupra ploii de calcul. (2 ore)
3. Bibliografie	1. Parteneriatul Global al Apei (GWP) - Managementul integrat al apei urbane - Elanders 2012 ISBN: 978-91-85321-87-2 2. Judith A. Rees – Serviciile Urbane pentru Apă și Sanitație: O abordare IWRM, Elanders, 2006 3. Parteneriatul Global al Apei (GWP) – Managementul Integrat al resurselor de apă. 4. Parteneriatul Global al Apei și Rețeaua Internațională a Organizațiilor Bazinale – Manual pentru Managementul Integrat al Resurselor de Apa in Bazinele Hidrografice - Elanders, Suedia, 2009. 5. E. 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	60%
2. Verificarea cunoștințelor pe parcurs	
Seminar	40%
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 scris si oral. Studentii vor primi la partea scrisa 1 subiect de teorie si 1 problema. Dupa finalizarea probei scrise studentii se vor prezenta la oral, sustinand oral subiectele dezvoltate in partea scrisa.	

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	10	8. Studiu pentru examinarea finală	10

2. Studiu bibliografie obligatorie	10	9. Ședințe de consultații	0
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	12
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 2024	Conf. dr. ing. Alexandru Dimache
	Director de departament:
	Conf. dr. ing. Iancu Iulian
	Titular de disciplină:
	Șef de lucrări/Lector Dineț Eduard