

PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT

Programul de studii univ. de master:	OPTIMIZAREA SISTEMELOR HIDROTEHNICE
Tipul de masterat:	profesional
Domeniul fundamental (DFI):	ȘTIINȚE INGINEREȘTI
Ramura de știință (RSI):	INGINERIE CIVILĂ
Domeniul de licență (DL):	Inginerie Civilă
Durata studiilor / Numărul de credite:	2 ani / 120 credite
Forma de învățământ:	IF - Invatamant cu frecventa
Domeniul de studii universitare de master (DSU_M):	Inginerie civilă și instalații

RECTOR,
Conf.univ.dr.ing. Florin DRĂGAN

DECAN,
Prof.univ.dr.ing. Raul-Dan ZAHARIA

Misiunea programului de studii:

Misiunea didactică:

- Formare profesională competitivă de specialiști de nivel universitar, potrivit nivelurilor convenite în procesul Bologna;
- Asigurarea continuității și completării competențelor dobândite în ciclul de licență;
- Adaptarea programelor de învățământ la tendințele de progres ale științei, tehnologiei și culturii, la nevoile societății românești, precum și compatibilizarea acestora cu programele altor universități și organisme academice și profesionale din țară sau din străinătate;
- Stimularea capacității de a lucra cu specialiști din alte domenii;
- Asigurarea cadrului unei motivații reale pentru calitate;
- Capacitatea de a lucra în echipe;
- Capacitatea de a învăța, a analiza și a sintetiza probleme din domeniu.

Misiunea de cercetare:

- Derularea de activități de cercetare, dezvoltare;
- Formarea capacității de concepție, elaborare și implementare a proiectelor complexe;
- Formarea abilităților de a coordona activitățile de dezvoltare, exploatare, eficientizare, reabilitare și re tehnologizare a amenajărilor hidrotehnice;
- Formarea capacității de a acorda consultanță și asistență tehnică, de a verifica proiecte de specialitate, respectiv de a expertiza lucrări în domeniul amenajărilor și structurilor hidrotehnice.

Obiectivele programului de studii:

Formarea specialiștilor de profil hidrotehnic urmărește să asigure pregătirea în ceea ce privește dezvoltarea, exploatarea, eficientizarea, reabilitarea și re tehnologizarea amenajărilor și construcțiilor hidrotehnice. Astfel, absolvenții programului vor fi pregătiți pentru proiectarea și calculul structurilor hidrotehnice, pentru modelarea fenomenelor scurgerii în albiile cursurilor de apă, pe versanți, respectiv în subteran, pentru evaluarea riscului și siguranței comportării în timp a amenajărilor hidrotehnice, respectiv pentru utilizarea informației în optimizarea exploatarea sistemelor de gospodărire a apelor. Odată cu acestea, programul de studii urmărește abordarea interdisciplinară a problemelor practice din domeniu.

Competențele programului de studii:

Competențe profesionale:

Proiectare în construcții hidroedilitare cu posibilitatea asumării responsabilității de conducător. Activități de execuție și mentenanță în construcțiilor hidroedilitare. Activități de cercetare, dezvoltare în domeniul construcțiilor hidroedilitare. Consultanță, asistență tehnică și verificări proiecte în construcții hidroedilitare.

Competențe transversale:

Finalități:

Absolvenții programului de studii universitare de master vor accesa următoarele ocupații posibile conform Clasificării Ocupațiilor din România ISCO-08:

Denumire Ocupație 1: Cercetător în construcții hidrotehnice / Cod COR 214221

Denumire Ocupație 2: Specialist în urmărirea comportării construcțiilor / Cod COR 214235

Denumire Ocupație 3: Expert inginer construcții / Cod COR 214210

Domeniul de licență: **Inginerie Civilă**
Programul de studii univ. de master profesional: **OPTIMIZAREA SISTEMELOR HIDROTEHNICE**

Forma de învățământ: **IF - Învățământ cu frecvență**
Durata studiilor: **2 ani**

Domeniul fundamental (DFI): **ȘTIINȚE INGINEREȘTI**
Ramura de știință (RSI): **INGINERIE CIVILĂ**
Domeniul de studii universitare de master (DSU_M): **Inginerie civilă și instalații**

Cod DFI	Cod RSI	Cod DSU_M
20	10	10

ciclul	c1c2c3	a1a2
M	145	22

PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT
Pentru seria de studenți 2022-2024
ANUL I (2022-2023)

SEMESTRUL 1											SEMESTRUL 2										
1	Teoria elasticității și calculul plastic al structurilor										Opțional 1. Calculul plastic și nelinier al structurilor hidrotehnice*/Aplicații ale metodelor matriciale în calculul structurilor										
	M145.22.01.D1	5	E	28	0	14	0	0	DD	35	M145.22.02.D1-ij	6	E	28	0	0	28	0	DD	49	
2	Modelare matematică aplicată în hidrotehnică										Modelarea scurgerii în bazine hidrografice										
	M145.22.01.F2	5	E	14	0	0	28	0	DF	63	M145.22.02.S2	5	E	14	0	28	0	0	DS	49	
3	Hidraulică specială										Urmărirea comportării în timp a construcțiilor hidrotehnice										
	M145.22.01.S3	5	E	14	28	0	0	0	DS	49	M145.22.02.S3	6	E	28	0	28	0	0	DS	42	
4	Sinteze de proiectare asistată de calculator										Opțional 2. Exploatarea sistemelor hidrotehnice*/Canale navigabile și porturi										
	M145.22.01.D4	6	E	42	0	0	28	0	DD	28	M145.22.02.S4-ij	6	E	28	0	14	0	0	DS	56	
5	Etică și integritate academică										Practică profesională 2										
	M145.22.01.C5	2	D	14	7	0	0	0	DC	21	M145.22.02.S5	7	C	0	0	0	8	160	DS	0	
6	Practică profesională 1																				
	M145.22.01.S6	7	C	0	0	0	8	139	DS	0											
7																					
8																					
9																					
10	disciplina facultativa										disciplina facultativa										
	M145.22.01.10-ij	2	E								M145.22.02.10-ij										
total / sem.	VAi:	225			VPI:	196					VAi:	204			VPI:	196					
	VA (VAi+VAp):	364			VCA (VA+VPI):	560					VA (VAi+VAp):	364			VCA (VA+VPI):	560					
	credite:	30			evaluări:	4E,1D,1C					credite:	30			evaluări:	4E,0D,1C					
total / săpt.	VAi:	16,1			VPI:	14,0					VAi:	14,6			VPI:	14,0					
	VA (VAi+VAp):	26,0			VCA (VA+VPI):	40,0					VA (VAi+VAp):	26,0			VCA (VA+VPI):	40,0					
	din care:				8,0	2,5	1,0	4,6	9,9	(c, s, l, p, VAp)	din care:				7,0	0,0	5,0	2,6	11,4	(c, s, l, p, VAp)	

Observatii:

Pentru seria de studenti 2022-2024

ANUL II (2023-2024)

SEMESTRUL 3											SEMESTRUL 4										
1	Opțional 3. Optimizarea sistemelor de gospodărire a apelor*/Managementul și gestiunea apei										Practică de cercetare pentru elaborarea lucrării de disertație										
	M145.22.03.S1-ij	6	E	28	0	0	28	0	DS	42	M145.22.04.S1	15	C	0	0	0	8	168	DS	90	
2	Opțional 4. Risc și siguranță în construcții hidrotehnice*/Expertizarea și evaluarea construcțiilor										Elaborarea lucrării de disertație										
	M145.22.03.S2-ij	5	E	14	0	0	28	0	DS	56	M145.22.04.D2	15	D	0	0	0	188	0	DD	106	
3	Amenajări hidrotehnice de mică putere										Examen de Disertație										
	M145.22.03.S3	5	E	28	0	14	0	0	DS	56	M145.22.04.S3	10	E	0	0	0	0	0	DS	0	
4	Dezvoltare durabilă prin proiecte și programe																				
	M145.22.03.F4	6	E	28	0	28	0		DF	42											
5	Practică profesională 3																				
	M145.22.03.S5	8	C	0	0	0	8	160	DS	0											
6																					
7																					
8																					
9																					
10	disciplina facultativa										disciplina facultativa										
	M145.22.03.10-ij	2	E								M145.22.04.10-ij										
total / sem.	VAi:	204			VPI:	196					VAi:	196			VPI:	196					
	VA (VAi+VAp):	364			VCA (VA+VPI):	560					VA (VAi+VAp):	364			VCA (VA+VPI):	560					
	credite:	30			evaluări:	4E,0D,1C					credite:	30+10*			evaluări:	1E,1D,1C					
total / săpt.	VAi:	14,6			VPI:	14,0					VAi:	14,0			VPI:	14,0					
	VA (VAi+VAp):	26,0			VCA (VA+VPI):	40,0					VA (VAi+VAp):	26,0			VCA (VA+VPI):	40,0					
	din care:	7,0	0,0	3,0	4,6	11,4	(c, s, l, p, VAp)				din care:	0,0	0,0	0,0	14,0	12,0	(c, s, l, p, VAp)				

* Credite suplimentare alocate Examenului de disertație

Observatii:

RECTOR,
Conf.univ.dr.ing. Florin DRĂGAN

DECAN,
Prof.univ.dr.ing. Raul-Dan ZAHARIA

DISCIPLINE OPTIONALE
Pentru seria de studenti 2022-2024

ANUL I (2022-2023)

	SEMESTRUL 1	SEMESTRUL 2
01		Opțional 1. Calculul plastic și nelinier al structurilor hidrotehnice*
		M145.22.02.D1-01 6 E 28 0 0 28 0 DD 49
02		Opțional 1. Aplicații ale metodelor matriceale în calculul structurilor
		M145.22.02.D1-02 6 E 28 0 0 28 0 DD 49
03		Opțional 2. Exploatarea sistemelor hidrotehnice*
		M145.22.02.S4-03 6 E 28 0 14 0 0 DS 56
04		Opțional 2. Canale navigabile și porturi
		M145.22.02.S4-04 6 E 28 0 14 0 0 DS 56
05		
06		
07		
08		
09		
10		

Observatii: (*) - discipline opționale activate in anul univ. 2022-2023

DISCIPLINE FACULTATIVE
Pentru seria de studenti 2022-2024
ANUL I (2022-2023)

	SEMESTRUL 1										SEMESTRUL 2										
01											Voluntariat										
											M145.22.02.f10-01	2	C	0	0	28	0		f		
02																					
03																					
04																					

Observatii:

DISCIPLINE FACULTATIVE
Pentru seria de studenti 2022-2024
ANUL II (2023-2024)

	SEMESTRUL 3										SEMESTRUL 4										
01											Voluntariat										
											M145.22.04.f10-01	2	C	0	0	28	0		f		
02																					
03																					
04																					

Observatii:

RECTOR,
 Conf.univ.dr.ing. Florin DRĂGAN

DECAN,
 Prof.univ.dr.ing. Raul-Dan ZAHARIA