

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 informaticii 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	21

PLAN DE ÎNVĂȚĂMÎNT
Pentru seria de studenți 2021-2023
ANUL I (2021-2022)

SEMESTRUL 1											SEMESTRUL 2										
1	Teoria elasticității și calculul plastic al structurilor										Opțional 1. Calculul plastic și nelinier al structurilor hidrotehnice* // Aplicații ale metodelor matriceale în calculul structurilor										
	M145.21.01.D1	5	E	28	0	14	0	0	DD	35	M145.21.02.D1-ij	6	E	28	0	0	28	0	DD	49	
2	Modelare matematică aplicată în hidrotehnică										Modelarea scurgerii în bazine hidrografice										
	M145.21.01.F2	5	E	14	0	0	28	0	DF	63	M145.21.02.S2	5	E	14	0	28	0	0	DS	49	
3	Hidraulică specială										Urmărirea comportării în timp a construcțiilor hidrotehnice										
	M145.21.01.S3	5	E	14	28	0	0	0	DS	49	M145.21.02.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										
	M145.21.01.D4	6	E	42	0	0	28	0	DD	28	M145.21.02.S4-ij	6	E	28	0	14	0	0	DS	56	
5	Etică și integritate academică										Practică profesională 2										
	M145.21.01.C5	2	D	14	7	0	0	0	DC	21	M145.21.02.S5	7	C	0	0	0	8	160	DS	0	
6	Practică profesională 1																				
	M145.21.01.S6	7	C	0	0	0	8	139	DS	0											
7																					
8																					
9																					
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)			

Pentru seria de studenti 2021-2023

ANUL II (2022-2023)

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												
	M145.21.03.S1-ij	6	E	28	0	0	28	0	DS	42	M145.21.04.S1	10	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												
	M145.21.03.S2-ij	5	E	14	0	0	28	0	DS	56	M145.21.04.D2	10	D	0	0	0	188	0	DD	106			
3	Amenajări hidrotehnice de mică putere										Examen de Disertație												
	M145.21.03.S3	5	E	28	0	14	0	0	DS	56	M145.21.04.S3	10	E	0	0	0	0	0	DS	0			
4	Dezvoltare durabilă prin proiecte și programe																						
	M145.21.03.F4	6	E	28	0	28	0		DF	42													
5	Practică profesională 3																						
	M145.21.03.S5	8	C	0	0	0	8	160	DS	0													
6																							
7																							
8																							
9																							
total / sem.	VAi:	204	VPI:		196	VAi:	196	VPI:		196	VAi:	196	VPI:		196	VAi:	196	VPI:		196			
	VA (VAi+VAp):	364	VCA (VA+VPI):		560	VA (VAi+VAp):	364	VCA (VA+VPI):		560	VA (VAi+VAp):	364	VCA (VA+VPI):		560	VA (VAi+VAp):	364	VCA (VA+VPI):		560			
	credite:	30	evaluări:		4E,0D,1C	credite:	30	evaluări:		1E,1D,1C	credite:	30	evaluări:		1E,1D,1C	credite:	30	evaluări:		1E,1D,1C			
total / săpt.	VAi:	14,6	VPI:		14,0	VAi:	14,0	VPI:		14,0	VAi:	14,0	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	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)	din care:		0,0	0,0	0,0	14,0	12,0

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

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

DISCIPLINE OPTIONALE
Pentru seria de studenți 2021-2023

ANUL II (2022-2023)

	SEMESTRUL 3										SEMESTRUL 4																	
	01	Opțional 3. Optimizarea sistemelor de gospodărire a apelor*																										
	M145.21.03.S1-01	5	E	28	0	28	0	0	0	DS	50																	
02	Opțional 3. Managementul și gestiunea apei																											
	M145.21.03.S1-02	5	E	28	0	28	0	0	0	DS	50																	
03	Opțional 4. Risc și siguranță în construcții hidrotehnice*																											
	M145.21.03.S2-03	5	E	28	0	14	0	0	0	DS	40																	
04	Opțional 4. Expertizarea și evaluarea construcțiilor																											
	M145.21.03.S2-04	5	E	28	0	14	0	0	0	DS	40																	
05																												
06																												
07																												
08																												
09																												
10																												

Legenda

Nume disciplina											Exemplu										
											Tehnologii avansate de măsurare										
Cod	nc	FE	c	s	l	p	VAp	CF	VPI		M170.17.01.V1	8	E	28	0	28	0	49	DCAV	50	
<p>Cod = cod disciplina</p> <p>nc = nr.credite transferabile</p> <p>FE = forma de evaluare</p> <p>FE ∈ {E, D, C}</p> <p>E=examen</p> <p>D=evaluare distribuita</p> <p>C=colocviu</p> <p>c=nr.ore curs/semestru</p> <p>s=nr.ore seminar</p> <p>l=nr.ore laborator</p> <p>p=nr.ore proiect</p> <p>VAp- volum de ore necesar activitatilor partial asistate</p>											<p>CF=categorie formativa careia ii apartine disciplina</p> <p>CF={DA, DCAV, DS, DC}</p> <p>DA - disciplina de aprofundare</p> <p>DCAV - disciplina de cunoastere avansata</p> <p>DS- disciplina de sinteza</p> <p>DC - disciplina complementara</p> <p>VPI = volum de ore necesar pregătirii individuale pentru un semestru de 14 sapt. plus 4 sapt. de sesiune</p> <p>VAi- volum de ore necesar activitatilor integral asistate=c+s+l+p</p> <p>VA - volum de ore necesar activitatilor integral asistate si al celor asistate partial =VAi+Vap</p> <p>VCA - volum de ore cumulal al tuturor activitatilor = VA+VPI</p>										
(*) - discipline optionale activate in anul universitatii Pentru seria de studenți 2021-2023																					

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

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