

PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT

Programul de studii univ. de master:

OPTIMIZAREA ȘI MODERNIZAREA SISTEMELOR DE INSTALAȚII

Tipul de masterat:

profesional

Domeniul fundamental (DFI):

ȘTIINȚE INGINEREȘTI

Ramura de știința (RSI):

INGINERIE CIVILĂ

Domeniul de licență (DL):

Inginerie Civilă

Durata studiilor / Numărul de credite:

2 ani / 120 credite

Forma de învățământ:

IF - Învățământ cu frecvență

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 elaborare a proiectelor complexe;
- Formarea abilităților de a coordona activitățile de concepție, proiectare, implementare și exploatare a sistemelor și echipamentelor de instalații;
- Formarea capacităților de a acorda consultanță, asistență tehnică și service în probleme legate de echipamente și lucrări de instalații, respectiv de a verifica proiecte de specialitate și de a elabora expertize în domeniu.

Obiectivele programului de studii:

Se urmărește dezvoltarea abilităților caracteristice specialiștilor în optimizarea și modernizarea instalațiilor, aceasta realizându-se atât prin aprofundarea cunoștințelor din domeniile studiilor de licență, cât și prin dezvoltarea capacităților de cercetare științifică bazate pe concepții moderne, asistate pe calculator. Sunt avute în vedere aspecte cognitive, practic-aplicative precum și de comunicare/relaționare, acestea fiind structurate astfel: proiectarea/optimizarea pe baza metodelor de simulare, măsurare, monitorizare și analiză a sistemelor de instalații; angajarea elementelor de frontieră, a sistemelor informaționale, a materialelor, aparatelor și tehnologiilor moderne în instalații; asigurarea parametrilor de confort ambiental; integrarea surselor regenerabile de energie în sistemele de instalații.

Competențele programului de studii:

Competențe profesionale:

Activități de proiectare pentru lucrări de instalații, cu responsabilități de coordonare. Activități de execuție și mentenanță în instalații. Activități de cercetare, dezvoltare în instalații. Consultanță, asistență tehnică și verificări proiecte pentru lucrări de instalații.

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 instalații / Cod COR 214228

Denumire Ocupație 2: Inginer de cercetare în instalații / Cod COR 214229

Denumire Ocupație 3: Expert inginer construcții / Cod COR 214210

Domeniul de licență:
Programul de studii univ. de master profesional:

Inginerie Civilă
OPTIMIZAREA ȘI MODERNIZAREA SISTEMELOR DE INSTALAȚII

Forma de învățământ:
Durata studiilor:

IF - Învățământ cu frecvență
2 ani

Domeniul fundamental (DFI):
Ramura de știință (RSI):
Domeniul de studii universitare de master (DSU_M):

ȘTIINȚE INGINEREȘTI
INGINERIE CIVILĂ
Inginerie civilă și instalații

Cod DFI	Cod RSI	Cod DSU_M
20	10	10

ciclul	c1c2c3	a1a2
M	146	23

PLAN DE ÎNVĂȚĂMÎNT
Pentru seria de studenți 2023-2025
ANUL I (2023-2024)

	SEMESTRUL 1										SEMESTRUL 2										
1	Instalații pentru stingerea incendiilor										Confort ambiental 1										
	M146.23.01.V1	4	E	28	0	0	14	0	DCAV	40	M146.23.02.S1	4	E	28	0	14	0	0	DS	45	
2	Performabilitatea instalațiilor										Sisteme moderne de climatizare și ventilare										
	M146.23.01.S2	6	E	28	0	28	0	0	DS	45	M146.23.02.A2	8	E	42	0	28	0	0	DA	61	
3	Sisteme informaționale în instalații										Optimizarea sistemelor de distribuție a apei 1										
	M146.23.01.V3	6	E	28	0	28	0	0	DCAV	45	M146.23.02.A3	6	E	14	0	28	0	0	DA	45	
4	Confort ambiental 1										Optimizarea sistemelor de încălzire 1										
	M146.23.01.S4	5	E	14	0	28	0	0	DS	45	M146.23.02.A4	5	E	28	0	0	14	0	DA	45	
5	Etică și integritate academică										Practică profesională 2										
	M146.23.01.C5	2	D	14	7	0	0	0	DC	21	M146.23.02.S5	7	C	0	0	0	8	160	DS	0	
6	Practică profesională 1																				
	M146.23.01.S6	7	C	0	0	0	8	139	DS	0											
7																					
8																					
9																					
10	disciplina facultativa										disciplina facultativa										
	M146.23.01.10-ij	2	E								M146.23.02.10-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	0,5	6,0	1,6	9,9	(c, s, l, p, VAp)	din care:					8,0	0,0	5,0	1,6	11,4

Observatii:

Pentru seria de studenti 2023-2025

ANUL II (2024-2025)

SEMESTRUL 3											SEMESTRUL 4										
1	Optimizarea sistemelor de distribuție a apei 2										Practică de cercetare pentru elaborarea lucrării de disertație										
	M146.23.03.A1	5	E	28	0	14	0	0	DA	43	M146.23.04.S1	15	C	0	0	0	8	168	DS	90	
2	Opțional 1. Optimizarea sistemelor de încălzire 2*/Sisteme de încălzire/răcire cu energii regenerabile										Elaborarea lucrării de disertație										
	M146.23.03.A2-ij	6	E	14	0	28	0	0	DA	55	M146.23.04.D2	15	D	0	0	0	188	0	DD	106	
3	Opțional 2. Sisteme de utilizare a energiei electrice/Sisteme moderne de iluminat										Examen de Disertație										
	M146.23.03.A3-ij	7	E	28	0	28	0	0	DA	55	M146.23.04.S3	10	E	0	0	0	0	0	DS	0	
4	Opțional 3. Materiale aparate și tehnologii noi în instalații*/Reabilitarea termică a clădirilor și instalațiilor																				
	M146.23.03.A4-ij	5	E	28	0	28	0	0	DA	43											
5	Practică profesională 3																				
	M146.23.03.S5	7	C	0	0	0	8	160	DS	0											
6																					
7																					
8																					
9																					
10	disciplina facultativa										disciplina facultativa										
	M146.23.03.10-ij	2	E								M146.23.04.10-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	7,0	0,6	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 2023-2025
ANUL I (2023-2024)

	SEMESTRUL 1	SEMESTRUL 2
01		
02		
03		
04		
05		
06		
07		
08		
09		
10		

Observatii: (*) - discipline optionale activate in anul univ. 2023-2024

DISCIPLINE OPTIONALE
Pentru seria de studenti 2023-2025
ANUL II (2024-2025)

	SEMESTRUL 3										SEMESTRUL 4										
01	Opțional 1. Optimizarea sistemelor de încălzire 2*																				
	M146.23.03.A2-01	6	E	14	0	28	0	0	DA	55											
02	Opțional 1. Sisteme de încălzire/răcire cu energii regenerabile																				
	M146.23.03.A2-02	6	E	14	0	28	0	0	DA	55											
03	Opțional 2. Sisteme de utilizare a energiei electrice																				
	M146.23.03.A3-03	7	E	28	0	28	0	0	DA	55											
04	Opțional 2. Sisteme moderne de iluminat																				
	M146.23.03.A3-04	7	E	28	0	28	0	0	DA	55											
05	Opțional 3. Materiale aparate și tehnologii noi în instalații*																				
	M146.23.03.A4-05	5	E	28	0	28	0	0	DA	43											
06	Opțional 3. Reabilitarea termică a clădirilor și instalațiilor																				
	M146.23.03.A4-06	5	E	28	0	28	0	0	DA	43											
07																					
08																					
09																					
10																					

Observatii: (*) - discipline opționale activate in anul univ. 2024-2025

Legenda

Nume disciplina										
Cod	nc	FE	c	s	l	p	VAp	CF	VPI	

Cod = cod disciplina
nc = nr. credite transferabile
FE = forma de evaluare
FE ∈ {E, D, C}
E=examen
D=evaluare distribuita
C=colocviu
c=nr. ore curs/semestru
s=nr. ore seminar
l=nr. ore laborator
p=nr. ore proiect
VAp= volum de ore necesar activitatilor partial asistate

Exemplu											
Tehnologii avansate de măsurare											
M170.17.01.V1	8	E	28	0	28	0	49	DCAV	50		

CF=categorie formativa careia ii apartine disciplina
CF=(DA, DCAV, DS, DC)
DA - disciplina de aprofundare
DCAV - disciplina de cunoastere avansata
DS- disciplina de sinteza
DC - disciplina complementara
VPI = volum de ore necesar pregatirii individuale pentru un semestru de 14 sapt. plus 4 sapt. de sesiune
VAi- volum de ore necesar activitatilor integral asistate=c+s+l+p
VA - volum de ore necesar activitatilor integral asistate si al celor asistate partial =VAi+Vap
VCA - volum de ore cumulal al tuturor activitatilor = VA+VPI

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

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

DISCIPLINE FACULTATIVE
Pentru seria de studenti 2023-2025
ANUL I (2023-2024)

	SEMESTRUL 1										SEMESTRUL 2									
01											Voluntariat									
											M146.23.02.f10-01	2	C	0	0	28	0		f	
02																				
03																				
04																				

Observatii:

DISCIPLINE FACULTATIVE
Pentru seria de studenti 2023-2025
ANUL II (2024-2025)

	SEMESTRUL 3										SEMESTRUL 4									
01											Voluntariat									
											M146.23.04.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