

Domeniul de licență: **Inginerie energetică**  
Programul de studii univ. de master de cercetare: **Conducerea sistemelor electroenergetice**

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

Domeniul fundamental (DFI): **ȘTIINȚE INGINEREȘTI**  
Ramura de știință (RSI): **Inginerie electrică, electronică și telecomunicații**  
Domeniul de studii universitare de master (DSU\_M): **Inginerie energetică**

Cod DFI	Cod RSI	Cod DSU_M
20	20	20

ciclul	c1c2c3	a1a2
M	210	20

**PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT**  
**An universitar 2020-2021**  
**ANUL I**

	SEMESTRUL 1										SEMESTRUL 2																													
1	Calitatea energiei electrice										Managementul tehnic al ODE																													
	M210.20.01.S1	5	E	28	0	21	0	0	0	DS	77	M210.20.02.S1	5	E	21	0	28	0	0	0	DS	77																		
2	Circuite electrice pentru comandă și control în instalații electrice										Sisteme moderne de comandă, control și protecție în SEE																													
	M210.20.01.S2	5	E	21	0	0	28	0	0	DS	77	M210.20.02.S2	5	E	21	0	28	0	0	0	DS	77																		
3	Microrețele electrice										Opțional 1. Testarea sistemelor industriale / Automatizări în Industria 4.0																													
	M210.20.01.S3	5	E	28	0	0	21	0	0	DS	77	M210.20.02.S3-ij	6	E	28	0	21	0	0	0	DS	105																		
4	Sisteme inteligente de suport decizional										Opțional 2. Analiza asistată de calculator a regimurilor SEE / Optimizarea funcționării rețelelor electrice de distribuție																													
	M210.20.01.A4	5	E	21	0	28	0	0	0	DA	77	M210.20.02.V4-ij	6	E	28	0	21	0	0	0	DCAV	105																		
5	Practică de cercetare 1										Practică de cercetare 2																													
	M210.20.01.V5	8	C	0	0	0	0	0	147	DCAV	56	M210.20.02.V5	8	C	0	0	0	0	0	168	DCAV	35																		
6	Etică și integritate academică																																							
	M210.20.01.C6	2	D	14	7	0	0	0	0	DC	35																													
7																																								
8																																								
9																																								
total / sem.	VAi:	217									VPI:	399									VAi:	196									VPI:	399								
	VA (VAi+VAp):	364									VCA (VA+VPI):	763									VA (VAi+VAp):	364									VCA (VA+VPI):	763								
	credite:	30									evaluări:	4E,1D,1C									credite:	30									evaluări:	4E,0D,1C								
total / săpt.	VAi:	15,5									VPI:	28,5									VAi:	14,0									VPI:	28,5								
	VA (VAi+VAp):	26,0									VCA (VA+VPI):	54,5									VA (VAi+VAp):	26,0									VCA (VA+VPI):	54,5								
	din care:	8,0	0,5	3,5	3,5	10,5	(c, s, l, p, VAp)				din care:	7,0	0,0	7,0	0,0	12,0	(c, s, l, p, VAp)																							

An universitar 2020-2021

ANUL II

SEMESTRUL 3											SEMESTRUL 4										
1	Analiza și optimizarea regimurilor SEE										Practică cercetare/profesională 7 săptămâni x 14 ore/săptămână										
	M210.20.03.A1	9	E	35	0	21	0	0	DA	56	M210.20.04.S1	15	D	0	0	0	98	0	DS	98	
2	Opțional 3. Extinderea SEE și managementul congestiilor / Restabilirea SEE după avarii										Elaborarea lucrării de disertație 7 săptămâni x 14 ore/săptămână										
	M210.20.03.S2-ij	7	E	28	0	0	21	0	DS	49	M210.20.04.S2	15	C	0	0	0	98	0	DS	98	
3	Opțional 4. Sisteme moderne de comandă, control și protecție în SEE / Observabilitatea și controlabilitatea RE																				
	M210.20.03.A3-ij	7	E	28	0	14	0	0	DA	42											
4	Opțional 5. Piața de energie / Managementul proiectelor energetice																				
	M210.20.03.S4-ij	7	E	28	0	0	21	0	DS	49											
5																					
6																					
7																					
8																					
9																					
total / sem.	VAi:	196			VPI:	196					VAi:	196			VPI:	196					
	VA (VAi+VAp):	196			VCA (VA+VPI):	392					VA (VAi+VAp):	196			VCA (VA+VPI):	392					
	credite:	30			evaluări:	4E,0D,0C					credite:	30			evaluări:	0E,1D,1C					
total / săpt.	VAi:	14,0			VPI:	14,0					VAi:	14,0			VPI:	14,0					
	VA (VAi+VAp):	14,0			VCA (VA+VPI):	28,0					VA (VAi+VAp):	14,0			VCA (VA+VPI):	28,0					
	din care:				8,5	0,0	2,5	3,0	0,0	(c, s, l, p, VAp)	din care:				0,0	0,0	0,0	14,0	0,0	(c, s, l, p, VAp)	

**Competențe:**

- Cunoașterea aprofundată a conceptelor fundamentale specifice conducerii sistemelor electroenergetice
- Utilizarea cunoștințelor pentru analiza independentă a unor probleme specifice conducerii sistemelor electroenergetice.
- Utilizarea principiilor, teoriilor, metodelor de specialitate pentru a rezolva probleme teoretice și practice noi, de a comunica și susține soluțiile alese
- Utilizarea criteriilor și metodelor de evaluare a problemelor complexe și comunicarea în mod constructiv a rezultatelor evaluării proprii;
- Elaborarea unor proiecte de cercetare utilizând capacitatea de sintetizare și interpretare a unui set de informații, de rezolvare a unor probleme de bază și de evaluare a concluziilor posibile;

- Executarea unor sarcini profesionale complexe specifice conducerii sistemelor electroenergetice, în condiții de independență profesională
- Asumarea de roluri de conducere și de organizare în cadrul grupului

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

DECAN,  
Conf.dr.ing. Ciprian ȘORÂNDARU



**DISCIPLINE OPTIONALE**

**An universitar 2020-2021**

**ANUL II**

	SEMESTRUL 3										SEMESTRUL 4																		
01	<b>Opțional 3.1 Extinderea SEE și managementul congestiilor*</b>																												
	M210.20.03.S2-01	9	E	35	0	21	0	0	DA	56																			
02	<b>Opțional 3.2 Restabilirea SEE după avarii</b>																												
	M210.20.03.S2-02	9	E	35	0	21	0	0	DA	56																			
03	<b>Opțional 4.1 Sisteme moderne de comandă, control și protecție în SEE*</b>																												
	M210.20.03.A3-03	7	E	28	0	0	21	0	DS	49																			
04	<b>Opțional 4.2 Observabilitatea și controlabilitatea RE</b>																												
	M210.20.03.A3-04	7	E	28	0	0	21	0	DS	49																			
05	<b>Opțional 5.1 Piața de energie*</b>																												
	M210.20.03.S4-05	7	E	28	0	0	21	0	DS	49																			
06	<b>Opțional 5.2 Managementul proiectelor energetice</b>																												
	M210.20.03.S4-06	7	E	28	0	0	21	0	DS	49																			
07																													
08																													
09																													
10																													

**Legenda**

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

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

**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

**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 cumulat al tuturor activitatilor = VA+VPI

(\*) - discipline optionale activate in anul universita An universitar 2020-2021

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

**DECAN,**  
Conf.dr.ing. Ciprian ȘORÂNDARU