

PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT

Programul de studii univ. de master:	Electrotehnică și electronică de putere
Tipul de masterat:	de cercetare
Domeniul fundamental (DFI):	ȘTIINȚE INGINEREȘTI
Ramura de știință (RSI):	Inginerie electrică, electronică și telecomunicații
Domeniul de licență (DL):	Inginerie electrică
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 electrică

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

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

Misiunea programului de studii:

Programul de studii EEP este un master de aprofundare a studiilor de licență din domeniul Ingineriei Energetice. Acesta își propune formarea de specialiști la înalt nivel teoretic și aplicativ, care să fie capabili să abordeze și să soluționeze probleme complexe legate de informatizarea, supravegherea, coordonarea și conducerea rețelelor și sistemelor electrice. Dezvoltarea abilităților de conducere optimă a rețelelor și sistemelor electrice, modelare și simulare în domeniul specific, utilizarea metodelor moderne bazate pe inteligență artificială, formarea unor deprinderi privind utilizarea celor mai moderne programe de calcul din domeniu, de lucru în echipă, de comunicare și prezentare sunt în directă corelație cu cerințele actuale și de perspectivă ale agenților angajatori și ale altor actori de pe piața muncii.

Obiectivele programului de studii:

1. Formarea profesională și competitivă de specialiști în domeniul Ingineriei Electrice;
2. Afirmarea potențialului de cercetare al cadrelor didactice și masteranzilor prin publicarea unor lucrări științifice, participarea la simpozioane și conferințe științifice, elaborarea de contracte de cercetare;
3. Dezvoltarea tehnologică, proiectare, consultanță, asistență tehnică și expertiză în contextul Ariei Europene a Cercetării.

Competențele programului de studii:

Competențe profesionale:

- 1: Cunoașterea aprofundată a ariei de specializare, precum și a dezvoltărilor teoretice, metodologice și practice specifice electrotehnicii și electronicii de putere, pentru creșterea controlului proceselor, a productivității și reducerea consumului de energie la costuri rezonabile;
- 2: Capacitatea de a concepe și caracteriza sisteme complexe, precum și de a elabora proiecte profesionale și / sau de cercetare cu reglaj digital în electrotehnică și electronică de putere, utilizând un spectru variat de metode cantitative și calitative;
- 3: Utilizarea cunoștințelor de specialitate pentru dezvoltarea capacității de a utiliza softuri de vârf în domeniu și de a concepe altele noi, pentru explicarea și interpretarea unor situații noi.
- 4: Dezvoltarea bagajului conceptual și metodologic pentru rezolvarea de probleme teoretice și practice noi în domeniul specific.

Competențe transversale:

1. Executarea unor sarcini profesionale complexe, în condiții de autonomie și de independență profesională;
2. Asumarea de roluri / funcții de conducere a activităților grupurilor profesionale sau a unor organizații / instituții;
3. Autocontrolul procesului de învățare, diagnoza nevoilor de formare, analiza reflexivă a propriei activități profesionale.

Finalități:

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

- Inginer electrician - inginer electromecanic - cod 2151 (ESCO)
- Proiectant inginer electrotehnic - 215110
- Proiectant sisteme de securitate - 215119

Domeniul de licență: **Inginerie electrică**
Programul de studii univ. de master de cercetare: **Electrotehnică și electronică de putere**

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 electrică**

Cod DFI	Cod RSI	Cod DSU_M
20	20	10

ciclul	c1c2c3	a1a2
M	200	24

PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT
Pentru seria de studenți 2024-2026
ANUL I (2024-2025)

SEMESTRUL 1											SEMESTRUL 2										
1	Acționări electrice avansate										Procesoare de semnal și microcontrolere										
	M200.24.01.A1	5	E	28	0	14	7	0	DA	69	M200.24.02.A1	5	E	28	0	14	7	0	DA	76	
2	Tehnici de modulare pentru convertoare statice										Sisteme de reglav avansate în electronica de putere										
	M200.24.01.A2	5	E	28	0	14	7	0	DA	69	M200.24.02.A2	5	E	28	0	14	7	0	DA	76	
3	Proiectarea mașinilor electrice cu element finit										Sisteme dedicate pentru automobile										
	M200.24.01.A3	5	E	28	0	14	7	0	DA	69	M200.24.02.A3	6	E	28	0	14	7	0	DA	101	
4	Opțional 1.										Opțional 2.										
	M200.24.01.S4-ij	5	D	28	0	14	7	0	DS	69	M200.24.02.S4-ij	6	D	28	0	14	7	0	DS	101	
5	etică și integritate academică										Practică de cercetare 2										
	M200.24.01.C5	2	D	14	7	0	0	0	DC	29	M200.24.02.V5	8	C	0	0	0	0	150	DCAV	50	
6	Practică de cercetare 1																				
	M200.24.01.V6	8	C	0	0	0	0	150	DCAV	50											
7																					
8																					
9																					
10	disciplina facultativa										disciplina facultativa										
	M200.24.01.10-ij	2	E								M200.24.02.10-ij										
total / sem.	VAi:	217			VPI:	355					VAi:	196			VPI:	404					
	VA (VAi+VAp):	367			VCA (VA+VPI):	722					VA (VAi+VAp):	346			VCA (VA+VPI):	750					
	credite:	30			evaluări:	3E,2D,1C					credite:	30			evaluări:	3E,1D,1C					
total / săpt.	VAi:	15.5			VPI:	25.4					VAi:	14.0			VPI:	28.9					
	VA (VAi+VAp):	26.2			VCA (VA+VPI):	51.6					VA (VAi+VAp):	24.7			VCA (VA+VPI):	53.6					
	din care:	9.0	0.5	4.0	2.0	10.7	(c, s, l, p, VAp)				din care:	8.0	0.0	4.0	2.0	10.7	(c, s, l, p, VAp)				

Observatii:

Pentru seria de studenti 2024-2026

ANUL II (2025-2026)

SEMESTRUL 3											SEMESTRUL 4										
1	Sisteme de senzori fără fir										Practica pentru elaborarea lucrării de disertație										
	M200.24.03.A1	5	E	28	0	14	7	0	DA	69	M200.24.04.V1	15	D	0	0	0	0	182	DCAV	193	
2	Sisteme dedicate în industrie										Elaborarea lucrării de disertație										
	M200.24.03.A2	5	E	28	0	14	7	0	DA	69	M200.24.04.V2	15	D	0	0	0	0	182	DCAV	193	
3	Control numeric industrial										Examen de disertație										
	M200.24.03.A3	6	E	28	0	14	7	0	DA	94	M200.24.04.S3	10	E	0	0	0	0	0	DS	250	
4	Opțional 3.																				
	M200.24.03.S4-ij	6	E	28	0	14	7	0	DS	94											
5	Practică cercetare 3																				
	M200.24.03.V5	8	C	0	0	0	0	150	DCAV	50											
6																					
7																					
8																					
9																					
10	disciplina facultativa										disciplina facultativa										
	M200.24.03.10-ij	2	E								M200.24.04.10-ij										
total / sem.	VAi:	196	VPI:		376						VAi:	0	VPI:		636						
	VA (VAi+VAp):	346	VCA (VA+VPI):		722						VA (VAi+VAp):	364	VCA (VA+VPI):		1000						
	credite:	30	evaluări:		4E,0D,1C						credite:	30+10*	evaluări:		1E,2D,0C						
total / săpt.	VAi:	14.0	VPI:		26.9						VAi:	0.0	VPI:		45.4						
	VA (VAi+VAp):	24.7	VCA (VA+VPI):		51.6						VA (VAi+VAp):	26.0	VCA (VA+VPI):		71.4						
	din care:		8.0	0.0	4.0	2.0	10.7	(c, s, l, p, VAp)	din care:		0.0	0.0	0.0	0.0	26.0	(c, s, l, p, VAp)					

* Credite suplimentare alocate Examenului de disertație

Observatii:

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

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

DISCIPLINE OPTIONALE
Pentru seria de studenți 2024-2026

ANUL I (2024-2025)

	SEMESTRUL 1											SEMESTRUL 2										
01	Opțional 1. Electronică de putere în electrotehnologii avansate											Opțional 2. Sisteme de putere și calitatea energiei										
	M200.24.01.S4-01	5	D	28	0	14	7	0	DS	76	M200.24.02.S4-01	6	D	28	0	14	7	0	DS	101		
02	Opțional 1. Proiectarea integrată a instalațiilor electrice											Opțional 2. Convertoare de rețea pentru sisteme fotovoltaice și eoliene										
	M200.24.01.S4-02	5	D	28	0	14	7	0	DS	76	M200.24.02.S4-02	6	D	28	0	14	7	0	DS	101		
03																						
04																						
05																						
06																						
07																						
08																						
09																						
10																						

Observatii: (*) - discipline opționale activate în anul univ. 2020-2021

DISCIPLINE FACULTATIVE
Pentru seria de studenti 2024-2026
ANUL I (2024-2025)

	SEMESTRUL 1										SEMESTRUL 2									
01											Voluntariat									
											M200.24.02.F10-01	2	C	0	0	28	0	0	F	22
02																				
03																				
04																				

Observatii:

DISCIPLINE FACULTATIVE
Pentru seria de studenti 2024-2026
ANUL II (2025-2026)

	SEMESTRUL 3										SEMESTRUL 4									
01											Voluntariat									
											M200.24.04.F10-01	2	C	0	0	28	0	0	F	22
02																				
03																				
04																				

Observatii:

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

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