

## PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT

Programul de studii univ. de master:	Tehnici informatice în Ingineria Electrică
Tipul de masterat:	profesional
Domeniul fundamental (DFI):	ȘTIINȚE INGINEREȘTI
Ramura de știința (RSI):	Inginerie electrică, electronică și telecomunicații
Domeniul de licența (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.dr.ing. Ovidiu-Gelu TIRIAN

#### **Misiunea programului de studii:**

Misiunea programului de studii de master Tehnici informatice în ingineria electrică este aceea de a forma specialiști cu pregătire tehnică superioară în ingineria electrică și în domenii complementare cum este tehnologia informației, pentru sectoarele de producție, proiectare și cercetare cu specific electric.

#### **Obiectivele programului de studii:**

Asigurarea resurselor materiale, umane, de timp și financiare pentru desfășurarea pe domeniu a unor activități de cercetare eficiente și de calitate;

Atragerea masteranzilor la activitatea științifică fundamentală și aplicativă și la competiția prin granturi, pentru formarea în domeniu a viitorilor cercetători sau cadre didactice;

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 pe plan național și internațional;

Obținerea de competente teoretice și practice care să confere absolventului posibilitatea accesării de programe de studii de doctorat.

#### **Competențele programului de studii:**

##### **Competențe profesionale:**

- Utilizarea și proiectarea unor instalații electrice cu echipamente cu logică programată
- Utilizarea tehnicilor de identificare și conducere adaptivă a sistemelor în ingineria electrică
- Utilizarea inteligenței artificiale și a rețelelor neuronale în ingineria electrică
- Realizarea de interfețe grafice utilizator și utilizarea interfețelor om – mașină pentru urmărirea și controlul proceselor din ingineria electrică
- Utilizarea adecvată a tehnicilor avansate de prelucrare numerică a semnalelor
- Utilizarea tehnicilor de programare concurrentă, paralelă și distribuită și a metodelor numerice în ingineria electrică

##### **Competențe transversale:**

Executarea unor sarcini profesionale complexe, în condiții de autonomie și de independență profesională;

Asumarea de roluri / funcții de conducere a activităților grupurilor profesionale sau a unor organizații / instituții;

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:

Domeniul de licență: **Inginerie electrică**  
Programul de studii univ. de master profesional: **Tehnici informatice în Ingineria Electrică**

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	10	90

ciclu	c1c2c3	a1a2
M	301	22

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

	SEMESTRUL 1											SEMESTRUL 2										
1	Metode numerice în ingineria electrică											Programarea avansată a interfețelor grafice utilizator										
	M301.22.01.S1	7	E	28	0	14	0		DS	42	M301.22.02.A1	6	E	21	0	28	0		DA	42		
2	Modelarea și simularea proceselor neliniare în electrotermie											Tehnici de identificare și conducere adaptivă a sistemelor în ingineria electrică										
	M301.22.01.A2	7	E	28	0	28	0		DA	56	M301.22.02.V2	7	E	28	0	28	0		DCAV	42		
3	Programarea aplicațiilor paralele și distribuite											Echipamente de comandă cu logică programată										
	M301.22.01.A3	7	E	28	0	28	0		DA	42	M301.22.02.A3	7	E	21	0	14	14		DA	42		
4	Disciplină opțională 1											Disciplină opțională 2										
	M301.22.01.A4-ij	7	D	28	0	14	0		DA	42	M301.22.02.A4-ij	6	D	28	0	14	0		DA	42		
5	Practică profesională 1											Etică și integritate academică										
	M301.22.01.S5	2	C						168	DS	42	M301.22.02.C5	2	C	14	0	7	0		DC	21	
6												Practică profesională 2										
											M301.22.02.S6	2	D					147	DS	28		
7																						
8																						
9																						
10	disciplina facultativa											disciplina facultativa										
	M301.22.01.10-ij	2	E								M301.22.02.10-ij											
total / sem.	VAi:	196			VPI:	224			VAi:	217			VPI:	217								
	VA (VAi+VAp):	364			VCA (VA+VPI):	588			VA (VAi+VAp):	364			VCA (VA+VPI):	581								
	credite:	30			evaluări:	3E,1D,1C			credite:	30			evaluări:	3E,2D,1C								
total / săpt.	VAi:	14,0			VPI:	16,0			VAi:	15,5			VPI:	15,5								
	VA (VAi+VAp):	26,0			VCA (VA+VPI):	42,0			VA (VAi+VAp):	26,0			VCA (VA+VPI):	41,5								
	din care:					8,0	0,0	6,0	0,0	12,0	(c, s, l, p, VAp)					8,0	0,0	6,5	1,0	10,5	(c, s, l, p, VAp)	

Observatii:

Pentru seria de studenti 2022-2024

ANUL II (2023-2024)

	SEMESTRUL 3										SEMESTRUL 4									
1	Proiectarea asistată în ingineria electrică										Stagiul de practică / cercetare 7 săptămâni X 14 ore/săptămână									
	M301.22.03.S1	7	E	28	0	14	0		DS	42	M301.22.04.S1	15	D	0	0	0	98		DS	84
2	Sisteme inteligente în ingineria electrică										Elaborarea lucrării de disertație 7 săptămâni X 14 ore/săptămână									
	M301.22.03.V2	7	E	28	0	28	0		DCAV	42	M301.22.04.S2	15	C	0	0	0	98		DS	84
3	Sisteme SCADA și comunicații industriale										Examen de disertație									
	M301.22.03.S3	7	E	21	0	28	0		DS	42	M301.22.04.S3	10	E	0	0	0	0		DS	0
4	Disciplină opțională 3																			
	M301.22.03.V4-ij	7	D	21	0	14	14		DCAV	42										
5	Practică profesională 3																			
	M301.22.03.S5	2	D						168	DS	42									
6																				
7																				
8																				
9																				
10	disciplina facultativa										disciplina facultativa									
	M301.22.03.10-ij	2	E								M301.22.04.10-ij									
total / sem.	VAi:	196			VPI:	210					VAi:	196			VPI:	168				
	VA (VAi+VAp):	364			VCA (VA+VPI):	574					VA (VAi+VAp):	196			VCA (VA+VPI):	364				
	credite:	30			evaluări:	3E,2D,0C					credite:	30+10*			evaluări:	1E,1D,1C				
total / săpt.	VAi:	14,0			VPI:	15,0					VAi:	14,0			VPI:	12,0				
	VA (VAi+VAp):	26,0			VCA (VA+VPI):	41,0					VA (VAi+VAp):	14,0			VCA (VA+VPI):	26,0				
	din care:	7,0	0,0	6,0	1,0	12,0	(c, s, l, p, VAp)				din care:	0,0	0,0	0,0	14,0	0,0	(c, s, l, p, VAp)			

\* Credite suplimentare alocate Examenului de disertație

Observatii:

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

DECAN,  
Conf.dr.ing. Ovidiu-Gelu TIRIAN

**DISCIPLINE OPTIONALE**  
**Pentru seria de studenti 2022-2024**

**ANUL I (2022-2023)**

	SEMESTRUL 1										SEMESTRUL 2									
01	Disciplină opțională1. Metode stochastice și statistică aplicată										Disciplină opțională2. Sisteme performante pentru procesarea electrotermică a materialelor									
	M301.22.01.A4-01	7	D	28	0	14	0		DA	42	M301.22.02.A4-01	6	D	21	0	14	0		DA	42
02	Disciplină opțională1. Compatibilitate electromagnetică în ingineria electrică										Disciplină opțională2. Antene și comunicații wireless									
	M301.22.01.A4-02	7	D	28	0	14	0		DA	42	M301.22.02.A4-02	6	D	21	0	14	0		DA	42
03																				
04																				
05																				
06																				
07																				
08																				
09																				
10																				

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



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

	SEMESTRUL 1											SEMESTRUL 2										
01	Voluntariat											Voluntariat										
	M301.22.01.F10-01	2	C	0	0	28	0	0	DCF	22	M301.22.02.F10-01	2	C	0	0	28	0	0	DCF	22		
02																						
03																						
04																						

Observatii:

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

	SEMESTRUL 3											SEMESTRUL 4										
01	Voluntariat																					
	M301.22.03.F10-01	2	C	0	0	28	0	0	DCF	22	SEMESTRUL 4											
02												M301.22.04.10-02										
03																						
04																						

Observatii:

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

DECAN,  
 Conf.dr.ing. Ovidiu-Gelu TIRIAN