

PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT

Programul de studii univ. de master:	Sisteme Inteligente în Inginerie Electrică
Tipul de masterat:	profesional
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 SIIE 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 optimală 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:

- adekvată a limbajului specific în comunicarea cu medii profesionale diferite;
2. Utilizarea cunoștințelor de specialitate pentru explicarea și interpretarea unor situații noi, în contexte mai largi asociate domeniului ingineriei electrice;
 3. Utilizarea nuanțată și pertinentă de criterii și metode de evaluare, pentru a formula judecăți de valoare și a fundamenta decizii constructive în domeniul ingineriei electrice;
 4. Elaborarea de proiecte profesionale și/sau de cercetare, în domeniul ingineriei electrice, utilizând inovativ un spectru variat de metode cantitative și calitative.

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:
Programul de studii univ. de master profesional:

Inginerie electrică
Sisteme Inteligente în Inginerie Electrică

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 Electrică, electronică și telecomunicații
Inginerie electrică

Cod DFI	Cod RSI	Cod DSU_M
20	20	10

ciclul	c1c2c3	a1a2
M	200	22

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

	SEMESTRUL 1										SEMESTRUL 2									
1	Acționări electrice avansate										Electronică de putere și EMC									
	M200.22.01.A1	5	E	28	0	14	14	0	DA	69	M200.22.02.A1	5	E	28	0	14	7	0	DA	76
2	Sisteme electrice performante pentru energii regenerabile										Structuri de senzori									
	M200.22.01.A2	5	E	28	0	14	14	0	DA	69	M200.22.02.A2	5	E	28	0	14	7	0	DA	76
3	Actuatoare în aplicații industriale										Convertoare de rețea pentru sisteme fotovoltaice și eoliene									
	M200.22.01.A3	5	E	28	0	14	14	0	DA	69	M200.22.02.A3	6	E	28	0	14	7	0	DA	101
4	Opțional 1. Tehnici de identificare a sistemelor electromecanice/Tehnologii performante de testare a sistemelor electrice										Opțional 2. Integrarea PLC în aplicații/Monitorizarea proceselor tehnologice									
	M200.22.01.S4-ij	5	D	28	0	14	14	0	DS	69	M200.22.02.S4-ij	6	D	28	0	14	7	0	DS	101
5	etică și integritate academică										Practică de profesională 2									
	M200.22.01.C5	2	D	14	7	0	0	0	DC	29	M200.22.02.V5	8	C	0	0	0	0	150	DCAV	50
6	Practică profesională 1																			
	M200.22.01.V6	8	C	0	0	0	0	150	DCAV	50										
7																				
8																				
9																				
10	disciplina facultativa										disciplina facultativa									
	M200.22.01.10-ij	2	E								M200.22.02.10-ij									
total / sem.	VAI:	245	VPI:							355	VAI:	196	VPI:							404
	VA (VAi+VAp):	395	VCA (VA+VPI):							750	VA (VAi+VAp):	346	VCA (VA+VPI):							750
	credite:	30	evaluări:							3E,2D,1C	credite:	30	evaluări:							3E,1D,1C
total / săptăm.	VAI:	17,5	VPI:							25,4	VAI:	14,0	VPI:							28,9
	VA (VAi+VAp):	28,2	VCA (VA+VPI):							53,6	VA (VAi+VAp):	24,7	VCA (VA+VPI):							53,6
	din care:		9,0	0,5	4,0	4,0	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 2022-2024

ANUL II (2023-2024)

	SEMESTRUL 3										SEMESTRUL 4									
1	Sisteme inteligente pentru aplicatii automotiv										Practica pentru elaborarea lucrarii de disertatie									
	M200.22.03.A1	5	E	28	0	14	14	0	DA	69	M200.22.04.V1	15	D	0	0	0	0	182	DCAV	193
2	Proiectarea optimă a echipamentelor electrice										Elaborarea lucrării de disertație									
	M200.22.03.A2	5	E	28	0	14	14	0	DA	69	M200.22.04.V2	15	D	0	0	4	0	182	DCAV	193
3	Sisteme inteligente pentru clădiri										Examen de disertație									
	M200.22.03.A3	6	E	28	0	14	14	0	DA	94	M200.22.04.S3	10	E	0	0	0	0	0	DS	250
4	Opțional 3. Proiectarea integrată a instalațiilor electrice / Automatizări industriale - studii de caz																			
	M200.22.03.S4-ij	6	E	28	0	14	14	0	DS	94										
5	Practică de profesională 3																			
	M200.22.03.V5	8	C	0	0	0	0	150	DCAV	50										
6																				
7																				
8																				
9																				
10	disciplina facultativa										disciplina facultativa									
	M200.22.03.10-ij	2	E								M200.22.04.10-ij									
total / sem.	VAi:	224	VPI:								4	VPI:								636
	VA (VAi+VAp):	374	VCA (VA+VPI):								368	VCA (VA+VPI):								1004
	credite:	30	evaluări:								30+10*	evaluări:								1E,2D,0C
total / săptăm.	VAi:	16,0	VPI:								0,3	VPI:								45,4
	VA (VAi+VAp):	26,7	VCA (VA+VPI):								26,3	VCA (VA+VPI):								71,7
	din care:		8,0	0,0	4,0	4,0	10,7	(c, s, l, p, VAp)				din care:		0,0	0,0	0,3	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 studenti 2022-2024

ANUL I (2022-2023)

	SEMESTRUL 1										SEMESTRUL 2									
01	Opțional 1. Tehnici de identificare a sistemelor electromecanice										Opțional 2. Integrarea PLC în aplicații									
	M200.22.01.S4-01	5	D	28	0	14	7	0	DS	76	M200.22.02.S4-01	6	D	28	0	14	7	0	DS	101
02	Opțional 1. Tehnologii de testare a sistemelor electrice										Opțional 2. Monitorizarea proceselor tehnologice									
	M200.22.01.S4-02	5	D	28	0	14	7	0	DS	76	M200.22.02.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 OPTIONALE
Pentru seria de studenti 2022-2024

ANUL II (2023-2024)

	SEMESTRUL 3										SEMESTRUL 4									
01	Opțional 3. Proiectarea integrată a instalațiilor electrice																			
	M200.22.03.S4-01	6	E	28	0	14	7	0	DS	101										
02	Opțional 3. Automatizări industriale - studii de caz																			
	M200.22.03.S4-02	6	E	28	0	14	7	0	DS	101										
03																				
04																				
05																				
06																				
07																				
08																				
09																				
10																				

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

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 sept. plus 4 sept. 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

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

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

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

	SEMESTRUL 1										SEMESTRUL 2									
01	u										t									
	M200.22.01.10-01										M200.22.02.10-01									
02	u										t									
	M200.22.01.10-02										M200.22.02.10-02									
03	t										t									
	M200.22.01.10-03										M200.22.02.10-03									
04	y										t									
	M200.22.01.10-04										M200.22.02.10-04									

Observatii:

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

	SEMESTRUL 3										SEMESTRUL 4									
01	t										a									
	M200.22.03.10-01										M200.22.04.10-01									
02	t										SEMESTRUL 4									
	M200.22.03.10-02										M200.22.04.10-02									
03	t										d									
	M200.22.03.10-03										M200.22.04.10-03									
04	t										d									
	M200.22.03.10-04										M200.22.04.10-04									

Observatii:

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

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