

Domeniul de licență: **Inginerie Electrică**
Programul de studii univ. de master: **Sisteme Avansate de Utilizare Industrială a Energiei Electrice**

Forma de 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

ciclul	c1c2c3	a1a2
M	300	20

PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT
An universitar 2020 - 2021
ANUL I

SEMESTRUL 1												SEMESTRUL 2											
Metode numerice în inginerie electrică												Inteligență artificială în inginerie electrică											
M.300.20.01.S1												M.300.20.02.CA1											
7 E 28 0 14 0 0 0 0 0 0 0												6 E 28 0 14 0 0 0 0 0 0 0 0											
DS 42												DCAV 42											
Compatibilitate electromagnetice în ingineria electrică												Sisteme performante pentru procesarea electrotermică a materialelor											
M.300.20.01.A2												M.300.20.02.A2											
7 E 28 0 14 0 0 0 0 0 0 0												7 E 28 0 28 0 0 0 0 0 0 0 0											
DA 42												DA 42											
Convertoare statice performante												Echipamente de comandă cu logică programată											
M.300.20.01.CA3												M.300.20.02.A3											
7 E 28 0 14 14 0 0 0 0 0 0 0												7 E 21 0 14 14 0 0 0 0 0 0 0											
DCAV 42												DA 42											
Disciplină opțională 1												Disciplină opțională 2											
M.300.20.01.S4-ij												M.300.20.02.CA4-ij											
7 D 28 0 28 0 0 0 0 0 0 0 0												6 D 21 0 28 0 0 0 0 0 0 0 0											
DS 42												DCAV 42											
Practică profesională 1												Etică și integritate academică											
M300.20.01.S5												M.300.20.02.A5											
2 D 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0												2 C 14 0 7 0 0 0 0 0 0 0 0											
168 DS 42												DS 21											
												Practică profesională 2											
												M300.20.02.S6											
												2 D 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0											
												147 DS 28											
total / sem. VAi: 196 VPI: 210												VAi: 217 VPI: 217											
VA (VAi+VAp): 364 VCA (VA+VPI): 574												VA (VAi+VAp): 364 VCA (VA+VPI): 581											
credite: 30 evaluări: 3E, 2DC												credite: 30 evaluări: 3E, 2D, 1C											
VAi: 14 VPI: 15												VAi: 15,5 VPI: 16											
total / săpt. VA (VAi+VAp): 26 VCA (VA+VPI): 41												VA (VAi+VAp): 26 VCA (VA+VPI): 42											
din care: 8,0 0,0 5,0 1,0 12 (c, s, l, p, VAp)												din care: 8,0 0,0 6,5 1,0 10,5 (c, s, l, p, VAp)											

An universitar 2020 - 2021
ANUL II

SEMESTRUL 3												SEMESTRUL 4											
Aplicații speciale în utilizarea energiei electrice												Stagii de practică / cercetare											
M.300.20.03.A1												M.300.20.04.S1											
7 E 28 0 28 0 0 0 0 0 0 0 0												10 D 0 0 0 0 98 0 0 0 0 0 0											
DA 42												DS 84											
Sisteme avansate de mașini și acționări electrice												Elaborarea lucrării de disertație											
M.300.20.03.A2												M.300.20.04.S2											
7 E 28 0 28 0 0 0 0 0 0 0 0												10 C 0 0 0 0 98 0 0 0 0 0 0											
DA 42												DS 84											
Tehnici de măsură și analiză a calității energiei electrice												Examen de disertație											
M.300.20.03.S3												M.300.20.04.S3											
7 E 21 0 28 0 0 0 0 0 0 0 0												10 E 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0											
DS 42												DS											
Disciplină opțională 3																							
M.300.20.03.CA4-ij																							
7 D 21 0 14 0 0 0 0 0 0 0 0																							
DCAV 42																							
Practică profesională 3																							
M300.20.03.S5																							
2 D 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0																							
168 DS 42																							
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, 1D, 1C												credite: 30 evaluări: 1E, 1D, 1C											
VAi: 14 VPI: 15												VAi: 14 VPI: 12											
total / săpt. VA (VAi+VAp): 26 VCA (VA+VPI): 41												VA (VAi+VAp): 14 VCA (VA+VPI): 26											
din care: 7,0 0,0 7,0 0,0 12 (c, s, l, p, VAp)												din care: 0 0 0 14 0 (c, s, l, p, VAp)											

Competențe:

- Aplicarea adecvată a cunoștințelor privitoare la procesarea electrotermică a materialelor
- Analiza, modelarea și simularea proceselor electrotermice
- Utilizarea și proiectarea unor sisteme de mașini electrice moderne, acționări electrice și convertoare statice
- Exploatarea instalațiilor electrice în condiții de compatibilitate electromagnetice
- Utilizarea și aplicarea principiilor inteligenței artificiale în conducerea proceselor din domeniul ingineriei electrice
- Utilizarea și proiectarea unor instalații electrice cu echipamente cu logică programată
- Utilizarea tehnicilor avansate de măsură a calității energiei electrice

CT1: Executarea unor sarcini profesionale complexe, în condiții de autonomie și de independență profesională;
CT2: Asumarea de roluri / funcții de conducere a activităților grupurilor profesionale sau a unor organizații / instituții;
CT3: Autocontrolul procesului de învățare, diagnoza nevoilor de formare, analiza reflexivă a propriei activități profesionale.

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

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

DISCIPLINE OPTIONALE
An universitar 2020 - 2021
ANUL I

SEMESTRUL 1											SEMESTRUL 2										
01	Modelarea și simularea proceselor neliniare în electrotermie										Tehnici de control adaptiv și optimal în ingineria electrică										
	M.300.20.01.S4-01	7	D	28	0	28	0		DS	42	M.300.20.02.CA4-01	6	D	21	0	28	0		DCAV	42	
02	Sisteme de comandă, control și protecție a echipamentelor electrice										Sisteme de comandă cu automate programabile										
	M.300.20.01.S4-02	7	D	28	0	28	0		DS	42	M.300.20.02.CA4-02	6	D	21	0	28	0		DCAV	42	
03																					
04																					
05																					
06																					

DISCIPLINE OPTIONALE
An universitar 2020 - 2021
ANUL II

SEMESTRUL 3											SEMESTRUL 4										
01	Sisteme bazate pe cunoștințe și controlul proceselor																				
	M.300.20.03.CA4-01	7	D	21	0	14	0		DCAV	42											
02	Surse alternative și regenerabile de producere a energiei electrice																				
	M.300.20.03.CA4-02	7	D	21	0	14	0		DCAV	42											
03																					
04																					
05																					
06																					

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=categoria 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 universitar 2018 / 2019

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

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