

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	ciclu	c1c2c3	a1a2
20	10	90	M	300	19

PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT
An universitar 2019 - 2020
ANUL I

		SEMESTRUL 1										SEMESTRUL 2									
1	Metode numerice în inginerie electrică										Inteligență artificială în inginerie electrică										
	M300.19.01.S1	7	E	28	0	14	0		DS	42	M300.19.02.V1	6	E	28	0	14	0		DAV	42	
2	Compatibilitate electromagnetice în ingineria electrică										Sisteme performante pentru procesarea electrotermică a materialelor										
	M300.19.01.A2	7	E	28	0	14	0		DA	42	M300.19.02.A2	7	E	28	0	14	0		DA	42	
3	Convertoare statice performante										Echipamente de comandă cu logică programată										
	M300.19.01.V3	7	E	28	0	14	14		DAV	42	M300.19.02.A3	7	E	21	0	14	14		DA	42	
4	Disciplină opțională 1										Disciplină opțională 2										
	M300.19.01.S4-ij	7	D	28	0	28	0		DS	42	M300.19.02.V4-ij	6	D	21	0	28	0		DAV	42	
5	Practică profesională 1										Etică și integritate academică										
	M300.19.01.S5	2	D						168	DS	42	M300.19.02.C5	2	C	14	0	7	0		DC	21
6											Practică profesională 2										
												M300.19.02.S6	2	D					147	DS	28
7																					
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				
total / săpt.	credite:	30				evaluări:	3E, 2D				credite:	30				evaluări:	3E, 2D, 1C				
	VAi:	14				VPI:	15				VAi:	15.5				VPI:	16				
	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									
1	Aplicații speciale în utilizarea energiei electrice										Stagiu de practică / cercetare săptămâni X 14 ore/săptămână										
	M300.19.03.A1	7	E	28	0	28	0		DA	42	M300.19.04.S1	10	D	0	0	0	98		DS	84	
2	Sisteme avansate de mașini și acționări electrice										Elaborarea lucrării de disertație săptămâni X 14 ore/săptămână										
	M300.19.03.A2	7	E	28	0	28	0		DA	42	M300.19.04.S2	10	C	0	0	0	98		DS	84	
3	Tehnici de măsură și analiză a calității energiei electrice										Examen de disertație										
	M300.19.03.S3	7	E	21	0	28	0		DS	42	M300.19.04.S3	10	E	0	0	0	0		DS		
4	Disciplină opțională 3																				
	M300.19.03.V4-ij	7	D	21	0	14	0		DAV	42											
5	Practică profesională 3																				
	M300.19.03.S5	2	D						168	DS	42										
6																					
7																					
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				
total / săpt.	credite:	30				evaluări:	3E, 1D, 1C				credite:	30				evaluări:	1E, 1D, 1C				
	VAi:	14				VPI:	15				VAi:	14				VPI:	12				
	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:

1. Aplicarea adecvată a cunoștințelor privitoare la procesarea electrotermică a materialelor
1. Analiza, modelarea și simularea proceselor electrotermice
2. Utilizarea și proiectarea unor sisteme de mașini electrice moderne, acționări electrice și convertoare statice
3. Exploatarea instalațiilor electrice în condiții de compatibilitate electromagnetice
4. Utilizarea și aplicarea principiilor inteligenței artificiale în conducerea proceselor din domeniul ingineriei electrice
5. Utilizarea și proiectarea unor instalații electrice cu echipamente cu logică programată
6. 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,
Prof.univ.dr.Ing.Viorel-Aurel ȘERBAN

DECAN,
Prof.univ.dr.Ing. Caius PĂNOIU

DISCIPLINE OPTIONALE
An universitar 2019 - 2020
ANUL I

SEMESTRUL 1											SEMESTRUL 2										
01	Modelarea și simularea proceselor neliniare în electrotermie										Tehnici de control adaptiv și optimal în ingineria electrică										
	M300.19.01.S4-01	7	D	28	0	28	0		DS	42	M300.19.02.V4-01	6	D	21	0	28	0		DCAV	42	
02	Sisteme de comandă, control și protecție a echipamentelor electrice										Sisteme de comandă cu automate programabile										
	M300.19.01.S4-02	7	D	28	0	28	0		DS	42	M300.19.02.V4-02	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																				
	M300.19.03.V4-01	7	D	21	0	14	0		DCAV	42											
02	Surse alternative și regenerabile de producere a energiei electrice																				
	M300.19.03.V4-02	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

(*) - discipline optionale activate in anul universitar 2019 / 2020

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 cumulata al tuturor activitatilor = VA+VPI

RECTOR,
Prof.univ.dr.ing.Viorel-Aurel ȘERBAN

DECAN,
Prof.univ.dr.ing. Caius PĂNOIU