UNIVERSITATEA „VALAHIA" DIN TÂRGOVIŞTE

Facultatea de Inginerie Electrică, Electronică şi Tehnologia Informaţiei
Domeniul: Inginerie Electrică
Program de studii: Sisteme şi Echipamente Moderne în Producerea şi Utilizarea Energiei
Durata studiilor: 4 semestre
Forma de învăţământ: zi
Cod: UVT-FIE-MEM

Se aplică pentru anul I de studiu
începând cu anul
universitar 2025 / 2026

PLAN DE ÎNVĂŢĂMÂNT
CICLUL II

I. Misiune

Pregăteşte ingineri în domeniul electric, având cunoştinţe în domeniul proceselor, tehnologiilor şi instalaţiilor de producere, dispecerizare, stocare, transport, distribuţie, furnizarea şi utilizare a energiei. Analiza metodelor de evaluare, analiză şi optimizare a fiabilităţii echipamentului electrotehnic, proiectării şi exploatării instalaţiilor electrice şi electroenergetice, utilizarea echipamentelor şi a sistemelor electrice complexe, concepţia, tehnologia de fabricaţie şi instalarea acestora. Astfel, se are în vedere pregătirea masteranzilor în domeniul maşinilor şi echipamentelor electrice, a acţionărilor electrice, convertoare statice de putere, electrotehnologii şi electrotermie, surse regenerabile de energie, sisteme termoelectrice avansate, interfaţarea dispozitivelor electrotehnice cu tehnica de calcul, modelarea şi simularea numerică a proceselor fizice.

II. Obiective

- capacitatea de a soluţiona rapid şi eficient problemele tehnice specifice domeniul Ingineriei electrice;
- aplicarea creativă a tehnicilor de cercetare ştiinţifică în rezolvarea unor probleme specifice din domeniul Ingineriei electrice;
- capacitatea de a elabora studii rapoarte şi expertize profesionale;
- capacitatea de a disemina rezultatele cercetărilor experimentale în scopul aplicării eficiente în producţie, montaj, întreţinerea şi mentenanţa instalaţiilor electrice şi electroenergetice;

RECTOR,
Conf. dr. ing. Ioan Corneliu SĂLIŞTEANU

DECAN,
Conf. dr. ing. Nicoleta ANGELESCU

DIRECTOR DEPARTAMENT,
Conf. dr. ing. Mihai BÎZOI

- cunoşterea noilor tehnologii, a cerinţelor privind calitatea alimentării cu energie electrică;
- cunoaşterea aspectelor economice şi financiare privind realizarea investiţiilor în domeniul echipamentelor electrice şi a eficienţei energetice.

III. Cerinţe pentru absolvirea ciclului

- Credite pentru discipline obligatorii şi opţionale - 120

IV. Structura anului universitar (în săptămâni):

Anul de studii	Activităţi didactice		Sesiunea de examene			Practică profesionala	Vacante		
	Sem. I	Sem. II	Iarnă	Vară	Refaceri credite		Iarnă	Primăvară	Vară
I	14	14	3	3	2	0	2+1*	1	12
II	14	14	3	3	2	14**	2+1*	1	-

* o săptămână vacanţă intersemestrială.
** incluse în cele 14 săptămâni ale semestrului 4.

V. Nr. de ore pe săptămână

Anul de studii	Sem. I	Sem. II	Alte menţiuni
I	14	14	224 ore de practică
II	14	14	224 ore de practică

VI. Modul de alegere a cursurilor opţionale, condiţionări.

Opţiunea pentru una din discipline opţionale este condiţionată de:
- numărul minim de studenţi admis pentru constituirea formaţiilor de studiu, în conformitate cu prevederile legale şi standardele ARACIS în vigoare;
- posibilitatea facultăţii de a realiza gruparea lor astfel încât, aceasta să conducă la eforturi financiare minime, eforturi reclamate de baza materială şi de încadrarea cu personal didactic.

Pentru o disciplină opţională sau un modul opţional nu se pot înscrie mai mulţi studenţi decât numărul maxim care se stabileşte de Consiliul Facultăţii.

Dacă există mai multe cereri decât numărul maxim stabilit, departajarea pe discipline şi module opţionale se va realiza în funcţie de media anului de studiu anterior.

VII. Condiţii de înscriere în anul de studii următor.

Studenţii pot fi înscrişi în anul următor fără să realizeze toate punctele de credit, în conformitate cu prevederile Regulamentului privind activitatea profesională a studenţilor, adoptat de Universitatea „Valahia" din Târgovişte.

RECTOR,
Conf. dr. ing. Ioan Cornelius SĂLIŞTEANU

DECAN
Conf. dr. ing. Nicoleta ANGEL-ESCU

DIRECTOR DEPARTAMENT,
Conf. dr. ing. Mihai BÎZOI

VIII. Competențe și ocupații

Competențe profesionale:

CP 1. Ajustează proiectele produselor.
CP 2. Aplică metode științifice.
CP 3. Aprobă proiecte inginerești.
CP 4. Asamblează sisteme electromecanice.
CP 5. Asigură exploatarea în condiții de siguranță a echipamentelor electrice.
CP 6. Asigură managementul de proiect.
CP 7. Asigură mentenanța motoarelor electrice.
CP 8. Colectează date experimentale.
CP 9. Colectează eșantioane în vederea analizei.
CP 10. Construcția automobilelor.
CP 11. Dă dovadă de expertiză disciplinară.
CP 12. Definește cerințe tehnice.
CP 13. Diseminează rezultatele în rândul comunității științifice.
CP 14. Efectuează cercetare științifică.
CP 15. Efectuează simulări de energie.
CP 16. Efectuează un studiu de fezabilitate privind rețelele electrice inteligente.
CP 17. Elaborează propuneri de cercetare.
CP 18. Elaborează studiul de fezabilitate.
CP 19. Gestionează proiecte de inginerie.
CP 20. Interpretează cerințe tehnice.
CP 21. Interpretează schemele de circuite.
CP 22. Modelează și simulează produse electromagnetice.
CP 23. Proiectează plăci de circuite.
CP 24. Proiectează rețele electrice inteligente.
CP 25. Proiectează sisteme de energie electrică.
CP 26. Proiectează sisteme electrice.
CP 27. Proiectează sisteme electromecanice.
CP 28. Redactează lucrări științifice, academice și documentație tehnică.
CP 29. Respectă reglementările privind materialele interzise.
CP 30. Utilizează software de desen tehnic.

Competențe transversale:

CT 1. Aplică principiile eticii și integrității științifice în activitățile de cercetare.
CT 2. Comunică constatări științifice.
CT 3. Gândește în mod abstract.
CT 4. Gestionează dezvoltarea profesională personală.
CT 5. Îndrumă oameni.
CT 6. Promovează transferul de cunoștințe.

Ocupații posibile:

COR 215149 Inginer electrician
COR 215122 Inginer de cercetare în electrotehnică
COR 215123 Asistent de cercetare in electrotehnică

RECTOR,
Conf. dr. ing. Ioan Cornelius SĂLIȘTEANU

DECAN,
Conf. dr. ing. Nicoleta ANGELESCU

DIRECTOR DEPARTAMENT,
Conf. dr. ing. Mihai BÎZOI

IX. Planul de învățământ pe semestre

Domeniul: Inginerie Electrică
Program de studii: Sisteme și Echipamente Moderne în Producerea și Utilizarea Energiei

Anul I

Se aplică pentru anul I de studiu începând cu anul universitar 2025 / 2026

Semestrul 1

Nr. crt.	COD	Disciplina	Nr. Credite	Estimarea activității studentului (ore)	Pregătire individuală student (ore)	Număr ore						Forma de verif.
						C	S	L	P	Pr/Ce	Total	
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1.	MEM 1 B F 01	Complemente de electrotehnică	5	125	83	2	1	0	0	0	42	E
2.	MEM 1 B S 02	Managementul riscurilor în sistemele electroenergetice	5	125	83	1	0	0	2	0	42	E
3.	MEM 1 B S 03	Sisteme fotovoltaice	5	125	83	2	0	1	0	0	42	E
4.	MEM 1 B S 04	Optimizarea mașinilor electrice	5	125	83	2	0	1	0	0	42	E
5.	MEM 1 B C 05	Etică și integritate academică	5	125	97	1	1	0	0	0	28	C
6.	MEM 1 B S 06	Practică profesională 1	5	125	13	0	0	0	0	8	112	C
Total discipline obligatorii			**30**	**750**	**442**	**8**	**2**	**2**	**2**	**8**	**308**	**4E, 2C**
						22						
7.	MEM 1 L C 07	Strategia economică a inovării	2	50	22	1	1	0	0	0	**28**	1C
8.	MEM 1 L C 08	Limba engleză tehnică 1	2	50	22	0	2	0	0	0	**28**	1C
9.	MEM 1 L C 09	Voluntariat 1	3	75	15	60 ore					60	V(A/R)
Total discipline facultative			**7**	**175**	**59**	**1**	**3**	**0**	**0**	**0**	**116**	**2C, 1V**
						4						

RECTOR,
Conf. dr. ing. Ioan Cornelius SĂLIȘTEANU

DECAN,
Conf. dr. ing. Nicolae ANGELESCU

DIRECTOR DEPARTAMENT,
Conf. dr. ing. Mihai BÎZOI

Domeniul: Inginerie Electrică
Program de studii: Sisteme și Echipamente Moderne în Producerea și Utilizarea Energiei

Anul I

Se aplică pentru anul I de studiu începând cu anul universitar 2025 / 2026

Semestrul 2

Nr. crt.	COD	Disciplina	Nr. Credite	Estimarea activității studentului (ore)	Pregătire individuală student (ore)	Număr ore						Forma de verif.
						C	S	L	P	Pr/Ce	Total	
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1.	MEM 1 B F 10	Proiectarea sistemelor cu surse regenerabile	5	125	83	2	0	1	0	0	42	E
2.	MEM 1 B F 11	Sisteme termoelectrice aplicate	5	125	83	2	0	1	0	0	42	E
3.	MEM 1 B S 12	Microtehnologii utilizate in domeniul energiei solare	5	125	83	2	0	1	0	0	42	E
4.	MEM 1 B F 13	Metodologia cercetării	5	125	97	1	1	0	0	0	28	C
5.	MEM 1 B S 14	Practică profesională 2	5	125	13	0	0	0	0	8	112	C
Total discipline obligatorii			**25**	**625**	**359**	**7**	**1**	**3**	**0**	**8**	**266**	**3E, 2C**
						19						
6.	MEM 1 O S 15	Modernizarea sistemelor electroenergetice	5	125	83	1	0	1	1	0	42	E
	MEM 1 O S 16	Conducerea avansată a acționarilor electrice										
Total discipline opționale			**5**	**125**	**83**	**1**	**0**	**1**	**1**	**0**	**42**	**1E**
						3						
Total discipline obligatorii și opționale			**30**	**750**	**442**	**8**	**1**	**4**	**1**	**8**	**308**	**4E, 2C**
						26						
7.	MEM 1 L F 17	Instrumentație virtuală în domeniul ingineriei electrice și electronice	**3**	**75**	**33**	2	0	1	0	0	42	1C
8.	MEM 1 L C 18	Limba engleză tehnică 2	**2**	**50**	**22**	**0**	**2**	**0**	**0**	**0**	**28**	1C
9.	MEM 1 L C 19	Voluntariat 2	3	75	15	60 ore					60	V(A/R)
Total discipline facultative			**8**	**200**	**70**	**2**	**2**	**1**	**0**	**0**	**130**	**2C, 1V**
						5						

RECTOR,
Conf. dr. ing. Ioan Corneliu SĂLIȘTEANU

DECAN,
Conf. dr. ing. Nicolae ANGELESCU

DIRECTOR DEPARTAMENT,
Conf. dr. ing. Mihai BÎZOI

Domeniul: Inginerie Electrică
Program de studii: Sisteme și Echipamente Moderne în Producerea și Utilizarea Energiei

Anul II

Se aplică pentru anul II de studiu începând cu anul universitar 2025 / 2026

Semestrul 1

Nr. crt.	COD	Disciplina	Nr. Credite	Estimarea activității studentului (ore)	Pregătire individuală student (ore)	Număr ore						Forma de verif.
						C	S	L	P	Pr/Ce	Total	
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1.	MEM 2 B S 01	Modelarea electromagnetică și termică în sisteme electrice	5	125	69	2	0	1	1	0	56	E
2.	MEM 2 B S 02	Mașini electrice neconvenționale	5	125	69	2	0	1	1	0	56	E
3.	MEM 2 B F 03	Nanomagnetism: materiale, tehnologii și aplicații	5	125	83	1	0	1	1	0	42	E
4.	MEM 2 B S 04	Practică profesională 3	10	250	138	0	0	0	0	8	112	C
Total discipline obligatorii			**25**	**625**	**359**	**5**	**0**	**3**	**3**	**8**	**266**	**3E, 1C**
						19						
5.	MEM 2 O S 05	Echipamente de comutație inteligente	5	125	83	1	0	1	1	0	42	E
	MEM 2 O S 06	Proiectarea asistată de calculator a instalațiilor electrice										
Total discipline opționale			**5**	**125**	**83**	**1**	**0**	**1**	**1**	**0**	**42**	**1E**
						3						
Total discipline obligatorii și opționale			**30**	**750**	**442**	**6**	**0**	**4**	**4**	**8**	**308**	**4E, 1C**
						22						
6.	MEM 2 L F 07	Chestiuni speciale de electrotehnică	3	75	**33**	2	1	0	0	0	42	1C
7.	MEM 2 L C 08	Voluntariat 3	3	75	15	60 ore					60	V(A/R)
Total discipline facultative			**6**	**150**	**48**	**2**	**1**	**0**	**0**	**0**	**102**	**1C, 1V**
						3						

DECAN,
Conf. dr. ing. Nicoleta ANGELESCU

DIRECTOR DEPARTAMENT,
Conf. dr. ing. Mihai BÎZOI

Domeniul: Inginerie Electrică
Program de studii: Sisteme și Echipamente Moderne în Producerea și Utilizarea Energiei

Anul II

Se aplică pentru anul II de studiu începând cu anul universitar 2025 / 2026

Semestrul 2

Nr. crt.	COD	Disciplina	Nr. Credite	Estimarea activității studentului (ore)	Pregătire individuală student (ore)	Număr ore						Forma de verif.
						C	S	L	P	Pr/Ce	Total	
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1.	MEM 2 B S 09	Practică pentru elaborarea disertației	10	250	138	14 săptămâni x 8 ore					112	C
2.	MEM 2 B S 10	Elaborare lucrare de disertație	10	250	166	14 săptămâni x 6 ore					84	C
3.	MEM 2 B S 11	Cercetare științifică	10	250	138	14 săptămâni x 8 ore					112	C
Total discipline obligatorii			**30**	**750**	**442**	**0**	**0**	**0**	**0**	**22**	**308**	**3C**
						22						
4.	MEM 2 L C 12	Voluntariat 4	3	75	15	60 ore					60	V(A/R)
Total discipline facultative			**3**	**75**	**15**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**60**	**1V**
						0						

Nota: E – examen, C – colocviu
Pr / Ce – Practica / Cercetare

RECTOR,
Conf. dr. ing. Ioan Corneliu SĂLIȘTEANU

DECAN,
Conf. dr. ing. Nicoleta ANGELESCU

DIRECTOR DEPARTAMENT,
Conf. dr. ing. Mihai BÎZOI

Domeniul: Inginerie Electrică
Program de studii: Sisteme și Echipamente Moderne în Producerea și Utilizarea Energiei

Centralizator indicatori

Nr. crt.	*Indicator*	*Nivel*
1.	Durata studiilor programului de master	**M4**, 2 ani – 4 sem.
2.	Număr de credite obligatorii	120 ECTS
3.	Durata unui semestru privind activitatea didactică	14 săptămâni
4.	Număr de ore de activitate didactică pe săptămână (asistate integral în semestrele 1-3)	14 ore
5.	Număr de ore didactice (activități asistate integral plus activități asistate parțial) pentru întreg ciclul de master	1232 ore (588 ore asistate integral + 644 ore asistate parțial)
6.	Număr de discipline de predare dintr-un semestru (pentru semestrele 1-3)	sem. I – 5 sem. II – 5 sem. III – 4
7.	Număr de credite pentru un semestru	30 ECTS
8.	Număr de credite alocate unei discipline integral asistate	min. 4 ECTS, max. 5 ECTS
10.	Durata practicii pentru elaborarea disertației	112 ore
12.	Raportul dintre numărul orelor de curs și numărul orelor de aplicații pentru disciplinele integral asistate	280/350 = 0.8
13.	Ponderea numărului examenelor în numărul total al evaluărilor finale	12/20 = 60%
14.	Numărul de săptămâni pentru sesiunile semestriale de examen	3 săptămâni
15.	Numărul de săptămâni pentru sesiunea de restanțe	2 săptămâni

RECTOR,
Conf. dr. ing. Ioan Corneliu SĂLIȘTEANU

DECAN,
Conf. dr. ing. Nicoleta ANGELESCU

DIRECTOR DEPARTAMENT,
Conf. dr. ing. Mihai DÎRZOI