



UNIVERSITATEA „VALAHIA” DIN TÂRGOVIȘTE

Facultatea de Inginerie Electrică, Electronică și Tehnologia Informației

Domeniul: Inginerie Electrică

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

Durata studiilor: 4 semestre

Forma de învățământ: zi

Cod: UVT-FIE-MEM

Se aplică pentru anul I de studiu

începând cu anul

universitar 2025 / 2026

PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT CICLUL II

I. Misiune

Pregătește ingineri în domeniul electric, având cunoștințe în domeniul proceselor, tehnologiilor și instalațiilor de producere, dispecerizare, stocare, transport, distribuție, furnizarea și utilizare a energiei. Analiza metodelor de evaluare, analiză și optimizare a fiabilității echipamentului electrotehnic, proiectării și exploatării instalațiilor electrice și electroenergetice, utilizarea echipamentelor și a sistemelor electrice complexe, concepția, tehnologia de fabricație și instalarea acestora. Astfel, se are în vedere pregătirea masteranzilor în domeniul mașinilor și echipamentelor electrice, a acționărilor electrice, convertoare statice de putere, electrotehnologii și electrotermie, surse regenerabile de energie, sisteme termoelectrice avansate, interfațarea dispozitivelor electrotehnice cu tehnica de calcul, modelarea și simularea numerică a proceselor fizice.

II. Obiective

- capacitatea de a soluționa rapid și eficient problemele tehnice specifice domeniul Ingineriei electrice;
- aplicarea creativă a tehnicilor de cercetare științifică în rezolvarea unor probleme specifice din domeniul Ingineriei electrice;
- capacitatea de a elabora studii rapoarte și expertize profesionale;
- capacitatea de a disemina rezultatele cercetărilor experimentale în scopul aplicării eficiente în producție, montaj, întreținerea și mentenanța instalațiilor electrice și electroenergetice;

RECTOR,
Conf. dr. ing. Ioan Corneliu SALIȘTEANU

DECAN,
Conf. dr. ing. Nicoleta ANGELESCU

DIRECTOR DEPARTAMENT,
Conf. dr. ing. Mihai BÎZOI

- cunoașterea noilor tehnologii, a cerințelor privind calitatea alimentării cu energie electrică;
- cunoașterea aspectelor economice și financiare privind realizarea investițiilor în domeniul echipamentelor electrice și a eficienței energetice.

III. Cerințe pentru absolvirea ciclului

- Credite pentru discipline obligatorii și opționale - 120

IV. Structura anului universitar (în săptămâni):

Anul de studii	Activități didactice		Sesiunea de examene			Practică profesională	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 vacanță intersemestrială.

** incluse în cele 14 săptămâni ale semestrului 4.

V. Nr. de ore pe săptămână

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

VI. Modul de alegere a cursurilor opționale, condiționări.

Opțiunea pentru una din discipline opționale este condiționată de:

- numărul minim de studenți admis pentru constituirea formațiilor de studiu, în conformitate cu prevederile legale și standardele ARACIS în vigoare;
- posibilitatea facultății de a realiza gruparea lor astfel încât, aceasta să conducă la eforturi financiare minime, eforturi reclamate de baza materială și de încadrarea cu personal didactic.

Pentru o disciplină opțională sau un modul opțional nu se pot înscrie mai mulți studenți decât numărul maxim care se stabilește de Consiliul Facultății.

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

VII. Condiții de înscriere în anul de studii următor.

Studenții pot fi înscriși în anul următor fără să realizeze toate punctele de credit, în conformitate cu prevederile Regulamentului privind activitatea profesională a studenților, adoptat de Universitatea „Valahia” din Târgoviște.

RECTOR,
Conf. dr. ing. Ioan Corneliu SALISTEANU

DECAN,
Conf. dr. ing. Nicoleta ANGELESCU

DIRECTOR DEPARTAMENT,
Conf. dr. ing. Mihai BIZOI

VIII. Competențe și ocupații

Competențe:

- C1 - Aplicarea adecvată a cunoștințelor privind sistemele de comandă a mașinilor electrice, posibilități de îmbunătățire a sistemelor de acționare electrică clasică
- C2 - Aplicarea tehnicilor specifice analizei, modelării și simulării electromagnetice și termice a componentelor și sistemelor electrice, modelarea, simularea și proiectarea asistată de calculator a unor sisteme electrice utilizând programe specializate
- C3 - Dobândirea cunoștințelor privind sursele de energie regenerabilă, conversia radiației solare, conversia energiei vântului, conversia energiei valurilor, conversia combustibililor, pile de combustie, biomasă, energie geotermală
- C4 - Aplicarea adecvată a cunoștințelor privind transportul și distribuția energiei electrice
- C5 - Însușirea reglementărilor europene privind promovarea energiilor regenerabile, în țară și străinătate privind promovarea și integrarea energiilor regenerabile în domeniul energetic, particularități ale industriei și pieței energiilor regenerabile
- C6 - Operarea cu concepte ce privesc generarea distribuită a energiei, sistemele locale de aprovizionare cu energie, precum și aspectele tehnice și comerciale de integrare a acestora cu sistemele electroenergetice publice
- CT1 - Identificarea obiectivelor de realizat, a resurselor disponibile, condițiilor de finalizare a acestora, etapelor de lucru, timpilor de lucru, termenelor de realizare și riscurilor aferente, executarea sarcinilor profesionale și organizatorice cu respectarea normelor etice agreeate de societate.
- CT2 - Identificarea rolurilor și responsabilităților într-o echipă pluridisciplinară și aplicarea de tehnici de relaționare și muncă eficientă în cadrul echipei.
- CT3 - Utilizarea eficientă a surselor informaționale și a resurselor de comunicare și formare profesională asistată (portaluri Internet, aplicații software de specialitate, baze de date, cursuri on-line etc.) atât în limba română cât și într-o limbă de circulație internațională.

Ocupații posibile:

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

RECTOR,
Conf. dr. ing. Ioan Corneliu 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 studii
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 Corneliu SĂLIȘTEANU

DECAN,
Conf. dr. ing. Nicoleta ANGELESCU

DIRECTOR DEPARTAMENT,
Conf. dr. ing. Mihai BIZOI

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 verific.
						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 în 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 SALISTEANU

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 1

Nr. crt.	COD	Disciplina	Nr. Credite	Estimarea activității studentului (ore)	Pregătire individuală student (ore)	Număr ore						Forma de verific.
						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 electromagnetica 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
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
Total discipline obligatorii și opționale			30	750	442	6	0	4	4	8	308	4E, 1C
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

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****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 SALIȘTEANU

DECAN,
Conf. dr. ing. Nicoleta ANGELESCU

DIRECTOR DEPARTAMENT,
Conf. dr. ing. Mihai BIZOI

Centralizator indicatori

<i>Nr. crt.</i>	<i>Indicator</i>	<i>Nivel</i>
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.	Ponderele 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 BÎZOI