

PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT

valabil începând cu anul universitar 2026-2027

UNIVERSITATEA DIN ORADEA

FACULTATEA DE INGINERIE ELECTRICĂ ȘI TEHNOLOGIA INFORMAȚIEI

Programul de studii universitare de licență: **AUTOMATICĂ ȘI INFORMATICĂ APLICATĂ**

Domeniul fundamental: **ȘTIINȚE INGINERESTI**

Domeniul de licență: **AUTOMATICĂ, INFORMATICĂ APLICATĂ ȘI SISTEME INTELIGENTE**

Durata studiilor / nr. de credite: **4 ani/240 credite**

Forma de învățământ: **Învățământ cu frecvență (IF)**

1. MISIUNEA PROGRAMULUI DE STUDIU / SPECIALIZĂRII AUTOMATICĂ ȘI INFORMATICĂ APLICATĂ

- În contextul ritmului accelerat de evoluție a teoriei și aplicațiilor automatizării și informaticii, organizarea programului de studii de licență în domeniul **Automatică, informatică aplicată și sisteme inteligente**, la specializarea **Automatică și Informatică Aplicată** este fundamentală.
- Misiunea programului de studii de licență la specializarea **Automatică și Informatică Aplicată** este de a desăvârși formarea specialiștilor competitivi în domeniul automatizării și informaticii aplicate și de a ridica la un nivel superior activitatea de cercetare din acest domeniu.
- Formarea unor specialiști de înaltă performanță și competență, cu o bună pregătire fundamentală în domeniul automatizării și informaticii aplicate, dar în egală măsură pregătiți și în domenii conexe, astfel încât să se integreze rapid în activitatea de cercetare sau în economia de piață, se realizează printr-o colaborare permanentă cu companiile de profil din zonă (oraș, județ, județe învecinate).

2. OBIECTIVELE PROGRAMULUI DE STUDIU / SPECIALIZĂRII AUTOMATICĂ ȘI INFORMATICĂ APLICATĂ

- pregătirea studenților ca viitori specialiști necesari într-o societate informațională;
- pregătirea inginerilor automatizării pentru cercetarea multidisciplinară;
- pregătirea pentru utilizarea limbajelor, mediilor și tehnologiilor de programare;
- pregătirea pentru proiectarea și utilizarea executivelor, a sistemelor de operare și a tehnicilor de programare în timp real;
- pregătirea pentru proiectarea, implementarea și utilizarea sistemelor de comunicații (transmisii de date);
- pregătirea pentru analiza proceselor, identificare, modelare și simulare;
- pregătirea pentru proiectarea și implementarea unor soluții de conducere automată, proiectarea și utilizarea echipamentelor de uz general și dedicate;
- pregătirea pentru configurarea și implementarea sistemelor de reglare aferente acționărilor electrice;
- pregătirea pentru implementarea sistemelor de conducere;
- pregătirea pentru conducerea roboților și a liniilor de fabricație flexibile;
- pregătirea pentru întocmirea și gestionarea execuției de proiecte în domeniul automatizării și informaticii aplicate, precum și în domenii conexe;
- însușirea principiilor constructive, de utilizare, proiectare și testare a echipamentelor de automatizare;
- cunoașterea și dezvoltarea aplicațiilor software specifice automatizării;
- aprofundarea principiilor de utilizare a automatizării și informaticii și aplicarea lor în economia românească;
- atragerea unui număr sporit de studenți din țară, în acest domeniu care solicită creativitate tehnică, spirit activ și entuziasm;
- formarea studenților în așa fel încât aceștia să se poată adapta cu ușurință schimbărilor rapide care au loc la nivel tehnologic în economia actuală;
- deschiderea orizontului profesional prin cooperare cu facultăți de profil din țară și străinătate;
- crearea unor oportunități de cooperare cu unități economice - în vederea valorificării rezultatelor cercetării științifice;
- stimularea activităților creative prin impulsivitatea participării la manifestări științifice;
- publicarea celor mai reușite realizări și proiecte, în reviste de prestigiu;
- implementarea și motivarea noțiunii de echipă prin abordarea unor proiecte de echipă.

3. COMPETENȚE CARE SE VOR DOBÂNDI DE ABSOLVENȚI LA FINALIZAREA STUDIILOR

Competențe profesionale

- C1.** Utilizarea de cunoștințe de matematică, fizică, tehnica măsurării, grafică tehnică, inginerie mecanică, chimică, electrică și electronică în ingineria sistemelor.
- C2.** Operarea cu concepte fundamentale din știința calculatoarelor, tehnologia informației și comunicațiilor.
- C3.** Utilizarea fundamentelor automatizării, a metodelor de modelare, simulare, identificare și analiză a proceselor, a tehnicilor de proiectare asistată de calculator.
- C4.** Proiectarea, implementarea, testarea, utilizarea și mentenanța sistemelor cu echipamente de uz general și dedicat, inclusiv rețele de calculatoare, pentru aplicații de automată și informatică aplicată.
- C5.** Dezvoltarea de aplicații și implementarea algoritmilor și structurilor de conducere automată, utilizând principii de management de proiect, medii de programare și tehnologii bazate pe microcontrolere, procesoare de semnal, automate programabile, sisteme încorporate.
- C6.** Aplicarea de cunoștințe de legislație, economie, marketing, afaceri și asigurare a calității, în contexte economice și manageriale.

Competențe transversale

- CT1.** Aplicarea, în contextul respectării legislației, a drepturilor de proprietate intelectuală (inclusiv transfer tehnologic), a metodologiei de certificare a produselor, a principiilor, normelor și valorilor codului de etică profesională în cadrul propriei strategii de muncă riguroasă, eficientă și responsabilă.
- CT2.** Identificarea rolurilor și responsabilităților într-o echipă plurispecializată, luarea deciziilor și atribuirea de sarcini, cu aplicarea de tehnici de relaționare și muncă eficientă în cadrul echipei.
- CT3.** Identificarea oportunităților de formare continuă și valorificarea eficientă a resurselor și tehnicilor de învățare pentru propria dezvoltare

4. REZULTATE AȘTEPTATE ALE ÎNVĂȚĂRII

Nr. crt.	Cunoștințe	Aptitudini	Responsabilitate și autonomie
1	Studentul/absolventul descrie, identifică, sumarizează concepte și metode referitoare la sisteme în general, precum și la tehnica măsurării, grafică, inginerie mecanică, chimică, electrică și electronică și modul lor de aplicare în probleme concrete, folosind instrumente de matematică și fizică specifice.	Studentul/absolventul explică temele de rezolvat, argumentează soluțiile din ingineria sistemelor pe baza principiilor matematice și a legilor fizicii și utilizează componentele de bază din domeniu și tehnicile de măsură a mărimilor electrice și neelectrice. Studentul/absolventul aplică tehnici, principii ale fizicii și metode matematice adecvate de rezolvare a problemelor uzuale din ingineria sistemelor, cu accent pe metodele de calcul numeric.	Studentul/absolventul derulează procese din managementul proiectelor de ingineria sistemelor, cu preluarea diferitelor roluri în echipă și descrierea clară și concisă, verbal și în scris, a rezultatelor.
2	Studentul/absolventul descrie, identifică și sumarizează concepte fundamentale din sisteme automate, sisteme încorporate și inteligente, știința calculatoarelor și tehnologia informației și modul lor de aplicare în probleme concrete.	Studentul/absolventul utilizează limbaje, medii și tehnologii de programare și instrumente specifice (algoritmi, scheme, modele, protocoale etc.) în rezolvarea de probleme bine definite din ingineria sistemelor.	Studentul/absolventul arată spirit de inițiativă și acțiune pentru actualizarea cunoștințelor profesionale, economice și de cultură organizațională.
3	Studentul/absolventul descrie, identifică și sumarizează concepte fundamentale de automată, metodele de modelare, identificare, simulare și analiză a proceselor și a tehnicilor de proiectare asistată de calculator a sistemelor automate clasice și inteligente și modul lor de aplicare în probleme concrete.	Studentul/absolventul interpretează și explică problemele de automatizare a unor tipuri de procese folosind principiile de bază din teoria sistemelor, ingineria reglării automate, modelare și simulare, tehnicile de proiectare asistată de calculator și metodele de analiză specifice ingineriei sistemelor.	Studentul/absolventul are o comportare onorabilă, responsabilă, etică, în spiritul legii pentru a asigura reputația profesiei.
4	Studentul/absolventul posedă cunoștințe privind teoria sistemelor automate și metodele moderne de control și reglare.	Studentul/absolventul proiectează, dezvoltă și optimizează sisteme automate pentru diverse aplicații industriale și tehnologice.	Studentul/absolventul își asumă responsabilitatea pentru proiectarea și implementarea soluțiilor de automatizare.

5	Studentul/absolventul înțelege arhitectura și funcționarea sistemelor și a proceselor automatizate.	Studentul/absolventul utilizează metode de modelare matematică și simulare pentru analiza performanței sistemelor.	Studentul/absolventul demonstrează autonomie în alegerea și aplicarea tehnologiilor de control adaptate la cerințele sistemelor.
6	Studentul/absolventul cunoaște instrumentele software și hardware utilizate în modelarea, simularea și implementarea sistemelor de automatizare.	Studentul/absolventul implementează soluții de automatizare bazate pe tehnologii moderne, inclusiv control distribuit și inteligență artificială.	Studentul/absolventul coordonează echipe interdisciplinare pentru dezvoltarea și implementarea proiectelor de automatizare.

5. FINALITĂȚI

Absolvenții programului de studii universitare de licență vor accesa următoarele ocupații posibile conform "Clasificării Ocupațiilor din România" - ISCO - 08.

Inginer automatist - 215202;

Inginer de cercetare în automatică - 215239;

PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT**
Anul de studiu I

Cod	Discipline*	Tip	Sem. I [ore / săptămână]				Total ore / sem.	Felul verif.	Cre- dite	SI [ore / sem.]	Condi- ționări
			C	S	L	P					
	OBLIGATORII										
IETI-0002	Algebră liniară, geometrie analitică și diferențială	DF	2	2	-	-	56	Ex	4	56	
IETI-0003	Analiză matematică	DF	2	2	-	-	56	Ex	4	56	
IETI-0013	Fizică	DF	2	2	-	-	56	Ex	4	56	
IETI-0783	Programarea calculatoarelor și limbaje de programare I	DF	2	-	2	-	56	Vp	5	84	
IETI-0990	Mecanică	DS	2	-	1	-	42	Ex	4	70	
IETI-0769	Informatică aplicată	DF	2	-	2	-	56	Vp	5	84	
IETI-1086	Analiza și sinteza dispozitivelor numerice	DS	1	-	1	-	28	Vp	2	28	
IETI-0998	Limba engleză I	DC	-	1	-	-	14	Vp	2	42	
	TOTAL		13	7	6	-	364		30	476	
	FACULTATIVE										
IETI-0999	Educație fizică și sport I	DC	-	1	-	-	14	A/R	1	14	
IETI-0518	Istoria științei și civilizației	DC	2	1	-	-	42	Vp	3	42	

Cod	Discipline*	Tip	Sem. II [ore / săptămână]				Total ore / sem.	Felul verif.	Cre- dite	SI [ore / sem.]	Condi- ționări
			C	S	L	P					
	OBLIGATORII										
IETI-0009	Matematici speciale	DF	2	2	-	-	56	Ex	4	56	
IETI-1085	Teoria probabilităților și statistica matematică	DF	2	1	-	-	42	Vp	3	42	
IETI-0785	Programarea calculatoarelor și limbaje de programare II	DF	2	-	2	-	56	Ex	5	84	
IETI-0262	Electrotehnică I	DS	2	1	1	-	56	Ex	5	84	
IETI-0991	Circuite electronice liniare I	DS	2	-	1	-	42	Ex	4	70	
IETI-0193	Grafică asistată de calculator	DF	2	-	2	-	56	Vp	3	28	
IETI-0799	Sisteme de operare în automatizări	DS	2	-	1	-	42	Vp	4	70	
IETI-1002	Limba engleză II	DC	-	1	-	-	14	Vp	2	42	
	TOTAL		14	5	7	-	364		30	476	
	FACULTATIVE										
IETI-1000	Educație fizică și sport II	DC	-	1	-	-	14	A/R	2	42	
IETI-1241	Practica tehnologică	DS	-	-	-	-	90	Cv	3	0	

Legendă: C - Curs (pentru IFR - Coordonare studiu individual); S - Seminar; L - Lucrări practice (laborator); P - Proiect; SI - Studiu Individual;
DF - Disciplină fundamentală; DS - Disciplină de specializare; DC - Disciplină complementară
Felul verificării/forma de verificare: Ex. - examen; Cv. - colocviu; Vp. - verificare pe parcurs; Pr. - proiect; A/R- Admis/Respins; Credite -număr credite ECTS; SI - Studiu individual.

Director departament,
Prof.dr.ing. Helga SILAGHI

RECTOR,
Prof.univ.dr.ing.habil. BUNGĂU Constantin

DECAN,
Conf.univ.dr.ing. GERGELY Eugen Ioan

PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT**
Anul de studiu II

Cod	Discipline*	Tip	Sem. III [ore / săptămână]				Total ore / sem.	Felul verif.	Cre- dite	SI [ore / sem.]	Condi- ționări
			C	S	L	P					
	OBLIGATORII										
IETI-0132	Programare orientată pe obiecte	DS	2	-	2	-	56	Ex	4	56	
IETI-0479	Teoria sistemelor I	DS	2	2	-	-	56	Ex	5	84	
IETI-0993	Măsurări și traductoare	DS	2	-	1	-	42	Ex	3	42	
IETI-0263	Electrotehnică II	DS	2	1	1	-	56	Ex	5	84	
IETI-0116	Electronică digitală I	DS	2	-	1	-	42	Ex	3	42	
IETI-0992	Circuite electronice liniare II	DS	2	-	1	-	42	Vp	4	70	
IETI-0210	Metode numerice	DF	2	-	2	-	56	Vp	4	56	
IETI-1005	Limba engleză III	DC	-	1	-	-	14	Vp	2	42	
	TOTAL		14	4	8	-	364		30	476	

Cod	Discipline*	Tip	Sem. IV [ore / săptămână]				Total ore / sem.	Felul verif.	Cre- dite	SI [ore / sem.]	Condi- ționări
			C	S	L	P					
	OBLIGATORII										
IETI-0480	Teoria sistemelor II	DS	2	2	1	-	70	Ex	4	42	
IETI-0117	Electronica digitală II	DS	2	-	1	-	42	Ex	3	42	
IETI-1087	Prelucrarea semnalelor	DS	2	-	1	-	42	Vp	3	42	
IETI-1244	Analiza și sinteza sistemelor orientate pe obiect	DS	2	-	1	-	42	Ex	3	42	
IETI-0360	Arhitectura calculatoarelor	DS	2	-	1	-	42	Ex	3	42	
IETI-0445	Proiectarea asistată în automatizări	DS	2	-	1	1	56	Vp	4	56	
IETI-0318	Electronică de putere	DS	2	-	1	-	42	Ex	3	42	
IETI-1014	Limba engleză IV	DC	-	1	-	-	14	Vp	2	42	
IETI-1017	Practică de domeniu	DS	-	-	-	-	90	Cv	4	22	
	TOTAL		14	3	7	1	440		29	372	
	OPȚIONALE										
IETI-1108	etică și integritate academică	DC	1	-	-	-	14	Vp	1	14	
IETI-0487	Comunicare	DC	1	-	-	-	14	Vp	1	14	
	TOTAL		1	-	-	-	14		1	14	
	FACULTATIVE										
IETI-0573	Sociologie	DC	2	1	-	-	42	Vp	3	42	

Legendă: C - Curs (pentru IFR - Coordonare studiu individual); S - Seminar; L - Lucrări practice (laborator); P - Proiect; SI - Studiu Individual;
DF - Disciplină fundamentală; DS - Disciplină de specializare; DC - Disciplină complementară
Felul verificării/forma de verificare: Ex. - examen; Cv. - colocviu; Vp. - verificare pe parcurs; Pr. - proiect; A/R- Admis/Respins; Credite -număr credite ECTS; SI - Studiu individual.

Director departament,
Prof.dr.ing. Helga SILAGHI

RECTOR,
Prof.univ.dr.ing.habil. BUNGĂU Constantin

DECAN,
Conf.univ.dr.ing. GERGELY Eugen Ioan

PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT**
Anul de studiu III

Cod	Discipline*	Tip	Sem. V [ore / săptămână]				Total ore / sem.	Felul verif.	Cre- dite	SI [ore / sem.]	Condi- ționări
			C	S	L	P					
	OBLIGATORII										
IETI-0148	Sisteme cu microprocesoare I	DS	2	-	1	-	42	Ex	4	70	
IETI-1226	Modelare, simulare și identificare I	DS	2	-	2	-	56	Vp	5	84	
IETI-0104	Baze de date	DS	2	-	1	-	42	Ex	3	42	
IETI-0996	Mașini electrice și acționări I	DS	2	-	2	-	56	Ex	5	84	
IETI-0440	Microcontrolere în automatizări	DS	2	-	2	-	56	Ex	5	84	
	TOTAL		10	-	8	-	252		22	364	
	OPȚIONALE										
	PACHET 1										
IETI-1040	Echipamente hidropneumatice	DS	2	-	2	-	56	Vp	4	56	
IETI-0131	Programare în timp real	DS	2	-	2	-	56	Vp	4	56	
	PACHET 2										
IETI-0478	Tehnologii Web	DS	2	-	2	-	56	Vp	4	56	
IETI-0449	Rețele de calculatoare	DS	2	-	2	-	56	Vp	4	56	
	TOTAL		4	-	4	-	112		8	112	
	FACULTATIVE										
IETI-1015	Limba engleză V	DC	-	2	-	-	28	Vp	2	28	

Cod	Discipline*	Tip	Sem. VI [ore / săptămână]				Total ore / sem.	Felul verif.	Cre- dite	SI [ore / sem.]	Condi- ționări
			C	S	L	P					
	OBLIGATORII										
IETI-0149	Sisteme cu microprocesoare II	DS	2	-	1	-	42	Vp	4	70	
IETI-0430	Ingineria reglării automate I	DS	2	-	1	-	42	Ex	3	42	
IETI-1227	Modelare, simulare și identificare II	DS	2	-	2	-	56	Ex	4	56	
IETI-0997	Mașini electrice și acționări II	DS	2	-	2	-	56	Ex	3	28	
IETI-1042	Mașini electrice și acționări II - Proiect	DS	-	-	-	1	14	Vp	2	42	
IETI-1038	Practica de specialitate	DS	-	-	-	-	90	Cv	4	22	
	TOTAL		8	-	6	1	300		20	260	
	OPȚIONALE										
	PACHET 1										
IETI-0504	Economie generală	DC	2	1	-	-	42	Vp	3	42	
IETI-0497	Dreptul afacerilor	DC	2	1	-	-	42	Vp	3	42	
	PACHET 2										
IETI-1039	Automate și microprogramare	DS	2	-	2	1	70	Ex	4	42	
IETI-0123	Ingineria sistemelor de programe	DS	2	-	2	1	70	Ex	4	42	
	PACHET 3										
IETI-0802	Sisteme automate cu eșantionare	DS	2	-	1	-	42	Vp	3	42	
IETI-1088	Sisteme dinamice cu evenimente discrete	DS	2	-	1	-	42	Vp	3	42	
	TOTAL		6	1	3	1	154		10	126	
	FACULTATIVE										
IETI-1016	Limba engleză VI	DC	-	2	-	-	28	Vp	2	28	
IETI-0638	Știința muncii și resurse umane	DC	2	2	-	-	56	Vp	4	56	

Legendă: C - Curs (pentru IFR - Coordonare studiu individual); S - Seminar; L - Lucrări practice (laborator); P - Proiect; SI - Studiu Individual;
DF - Disciplină fundamentală; DS - Disciplină de specializare; DC - Disciplină complementară
Felul verificării/forma de verificare: Ex. - examen; Cv. - colocviu; Vp. - verificare pe parcurs; Pr. - proiect; A/R- Admis/Respins; Credite -număr credite ECTS; SI - Studiu individual.

Director departament,
Prof.dr.ing. Helga SILAGHI

RECTOR,
Prof.univ.dr.ing.habil. BUNGĂU Constantin

DECAN,
Conf.univ.dr.ing. GERGELY Eugen Ioan

PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT**
Anul de studiu IV

Cod	Discipline*	Tip	Sem. VII [ore / săptămână]				Total ore / sem.	Felul verif.	Cre- dite	SI [ore / sem.]	Condi- ționări
			C	S	L	P					
	OBLIGATORII										
IETI-0919	Cloud Computing	DS	2	-	2	-	56	Vp	4	56	
IETI-0431	Ingineria reglării automate II	DS	2	-	2	-	56	Ex	4	56	
IETI-0731	Ingineria reglării automate II - proiect	DS	-	-	-	1	14	Vp	2	42	
IETI-0453	Robotică	DS	2	-	2	-	56	Ex	5	84	
IETI-0423	Fiabilitatea sistemelor automate	DS	2	-	-	1	42	Ex	4	70	
IETI-0552	Management	DC	2	-	1	-	42	Vp	3	42	
	TOTAL		10	-	7	2	266		22	350	
	OPȚIONALE										
	PACHET 1										
IETI-0434	Interfețe de proces	DS	2	-	1	-	42	Vp	3	42	
IETI-0267	Instrumentație virtuală	DS	2	-	1	-	42	Vp	3	42	
	PACHET 2										
IETI-0418	Calitatea energiei în sistemele de acționare electrică	DS	2	-	1	1	56	Ex	5	84	
IETI-0462	Sisteme de comandă și reglare a acționărilor electrice	DS	2	-	1	1	56	Ex	5	84	
	TOTAL		4	-	2	1	98		8	126	
	FACULTATIVE										
IETI-1204	Abilitati de viata in Ingineria Sistemelor	DC	1	1	-	-	28	Vp	2	28	
IETI-0439	Metodologia cercetării științifice	DS	2	-	-	1	42	Vp	3	42	

Cod	Discipline*	Tip	Sem. VIII [ore / săptămână]				Total ore / sem.	Felul verif.	Cre- dite	SI [ore / sem.]	Condi- ționări
			C	S	L	P					
	OBLIGATORII										
IETI-0419	Conducerea roboților industriali	DS	2	-	1	1	56	Ex	4	56	
IETI-0426	Informatica sistemelor de conducere	DS	3	-	1	1	70	Ex	5	70	
IETI-0806	Practica pentru elaborarea proiectului de diplomă	DS	-	-	-	-	60	Vp	6	108	
IETI-1045	Elaborarea proiectului de diplomă	DS	-	-	-	4	56	Vp	4	56	
	TOTAL		5	-	2	6	242		19	290	
	OPȚIONALE										
	PACHET 1										
IETI-0473	Sisteme informatice industriale	DS	2	-	2	-	56	Vp	4	56	
IETI-0425	Informatică biomedicală	DS	2	-	2	-	56	Vp	4	56	
	PACHET 2										
IETI-0467	Sisteme de reglare avansate	DS	3	-	2	-	70	Vp	4	42	
IETI-0463	Sisteme de conducere distribuite	DS	3	-	2	-	70	Vp	4	42	
	PACHET 3										
IETI-0433	Inteligența artificială	DS	2	-	2	-	56	Ex	3	28	
IETI-0471	Sisteme fuzzy și rețele neuronale	DS	2	-	2	-	56	Ex	3	28	
	TOTAL		7	-	6	-	182		11	126	
	FACULTATIVE										
IETI-0432	Ingineria sistemelor de producție	DS	2	2	-	-	56	Vp	3	28	
IETI-0435	Inventică	DS	2	2	-	-	56	Vp	3	28	

Legendă: C - Curs (pentru IFR - Coordonare studiu individual); S - Seminar; L - Lucrări practice (laborator); P - Proiect; SI - Studiu Individual;
DF - Disciplină fundamentală; DS - Disciplină de specializare; DC - Disciplină complementară
Felul verificării/forma de verificare: Ex. - examen; Cv. - colocviu; Vp. - verificare pe parcurs; Pr. - proiect; A/R- Admis/Respins; Credite -număr credite ECTS; SI - Studiu individual.

Director departament,
Prof.dr.ing. Helga SILAGHI

RECTOR,
Prof.univ.dr.ing.habil. BUNGĂU Constantin

DECAN,
Conf.univ.dr.ing. GERGELY Eugen Ioan

I. CERINȚE PENTRU OBTINEREA DIPLOMEI DE LICENȚĂ

Număr credite alocate, conform legislației: 240

1. 202 credite pentru disciplinele obligatorii ;
2. 38 credite pentru disciplinele opționale;
3. 14 credite la practică incluse în numărul celor alocate disciplinelor obligatorii și opționale de la pct.1 și pct.2;
4. 4 credite pentru elaborarea proiectului de diplomă (incluse în numărul celor alocate disciplinelor obligatorii de la pct.1) - stabilite conform standardelor ARACIS;
5. 10 credite pentru susținerea examenului de diplomă, suplimentare celor alocate disciplinelor obligatorii și opționale de la pct. 1 și pct. 2, repartizate astfel:
 - 5 credite pentru proba "Cunoștințe fundamentale și de specialitate".
 - 5 credite pentru proba "Susținerea proiectului de diplomă".

II. STRUCTURA ANULUI UNIVERSITAR (în număr de săptămâni)

Anul	Activități didactice		Sesiuni de examene					Practică*	Vacanță		
	sem. I	sem. II	Iarnă	Restanțe Iarnă	Vară	Restanțe Vară	Restanțe Toamnă		Iarnă	Primăvară	Vară
Anul I	14	14	3	1	3	1	2	-	2	1	12
Anul II	14	14	3	1	3	1	2	-	2	1	12
Anul III	14	14	3	1	3	1	2	-	2	1	12
Anul IV	14	14	3	1	2	2	2	-	2	1	-

*Practica se organizează pe baza unor programe elaborate de departamente și aprobate de Consiliul Facultății. Practica se desfășoară în laboratoarele facultății și în unități economice de profil, pe baza unor convenții de practică. ** Disciplinele din semestrul 8 (cu excepția disciplinei „Practică pentru elaborarea proiectului de diplomă” vor fi distribuite în săptămânile 1-10 fără a depăși 28 ore/săptămână, astfel încât pentru fiecare disciplină să se efectueze numărul total de ore din planul de învățământ. Disciplina „Practică pentru elaborarea proiectului de diplomă” se va desfășura în ultimele 4 săptămâni (săptămânile 11 – 14), câte 28 ore/săptămână (pentru programele de licență).

III. PONDEREA DISCIPLINELOR PE CATEGORII ȘI TIPURI DE DISCIPLINE

Numărul orelor la disciplinele obligatorii (impuse și opționale): 3152

ANUL	SEMESTRUL I	SEMESTRUL II
Anul I	26	26
Anul II	26	26
Anul III	26	26
Anul IV	26	26

Nr. crt.	Categorie discipline	Nr. de ore				Total		Standard ARACIS [min / max. %] (dacă este cazul)
		An I	An II	An III	An IV	Ore	%	
1.	Obligatorii (DOB)	728	804	552	508	2592	82,23	
2.	Opționale (DOP)	0	14	266	280	560	17,77	minim 10 %
TOTAL		728	818	818	788	3152	100	
3	Facultative (DFA)	160	70	112	182	524	16,62	

Nr. crt.	Tip discipline	Nr.de ore				Total		Standard ARACIS (min/max) % (dacă este cazul)
		An I	An II	An III	An IV	Ore	%	
1	Fundamentale (DF)	490	56	0	0	546	17,32	
3	De specializare (DS)	210	720	776	746	2452	77,79	
4	Complementare (DC)	28	42	42	42	154	4,89	
TOTAL		728	818	818	788	3152	100	

Total ore de practică: 240

Raportul număr ore de aplicare practică / număr ore de curs: 1612/1540=1,05

IV. FLEXIBILITATEA PROCESULUI EDUCAȚIONAL

Flexibilitatea programului de studii este asigurată prin includerea disciplinelor opționale. Disciplinele opționale sunt propuse pentru semestrele 1 ÷ 8 și sunt organizate în discipline opționale sau pachete opționale. În cazul pachetelor opționale, studentul selectează o singură disciplină din pachet, care devine disciplină obligatorie pentru parcursul său educațional. Alegerea disciplinelor opționale se desfășoară înainte de începerea anului universitar din care fac parte semestrele care conțin disciplinele sau pachetele de discipline opționale.

V. EXAMENUL DE FINALIZARE STUDII (DIPLOMĂ)

1. Comunicarea temei proiectului de diplomă: semestrul 6;
2. Elaborarea proiectului de diplomă: semestrul 8;
3. Susținerea proiectului de diplomă: iulie, septembrie, februarie.

VI. UN PUNCT DE CREDIT NECESITĂ UN TOTAL DE 28 ORE/SEMESTRU DE ACTIVITATE DIDACTICĂ ȘI INDIVIDUALĂ

VII. DISTRIBUIREA CREDITELOR PE COMPETENȚE

Nr. crt.	Disciplina **	Sem.	Număr credite	Competențe profesionale						Competențe transversale		
				C1	C2	C3	C4	C5	C6	CT1	CT2	CT3
1.	Algebră liniară, geometrie analitică și diferențială	I	4	4								
2.	Analiză matematică	I	4	4								
3.	Fizică	I	4	4								
4.	Programarea calculatoarelor și limbaje de programare I	I	5		2	1					1	1
5.	Mecanică	I	4	2						1	1	
6.	Informatică aplicată	I	5		3						1	1
7.	Analiza și sinteza dispozitivelor numerice	I	2		2							
8.	Limba engleză I	I	2									2
9.	Educație fizică și sport I	I	1								1	
10.	Istoria științei și civilizației	I	3									3
11.	Matematici speciale	II	4	3							1	
12.	Teoria probabilităților și statistica matematică	II	3	3								
13.	Programarea calculatoarelor și limbaje de programare II	II	5		3						1	1
14.	Electrotehnică I	II	5	4							1	
15.	Circuite electronice liniare I	II	4	3							1	
16.	Grafică asistată de calculator	II	3	1							1	1
17.	Sisteme de operare în automatizări	II	4		2						1	1
18.	Limba engleză II	II	2									2
19.	Educație fizică și sport II	II	2							1	1	
20.	Practica tehnologică	II	3	1	1						1	
21.	Programare orientată pe obiecte	III	4	1	2							1
22.	Teoria sistemelor I	III	5	2		3						
23.	Măsurări și traductoare	III	3	1				1			1	
24.	Electrotehnică II	III	5	3				1			1	
25.	Electronică digitală I	III	3	2							1	
26.	Circuite electronice liniare II	III	4	2				1			1	
27.	Metode numerice	III	4	3							1	
28.	Limba engleză III	III	2									2
29.	Teoria sistemelor II	IV	4	1		2					1	
30.	Electronică digitală II	IV	3	2							1	
31.	Prelucrarea semnalelor	IV	3	2							1	
32.	Analiza și sinteza sistemelor orientate pe obiect	IV	3	1			1				1	
33.	Arhitectura calculatoarelor	IV	3		1		1					1
34.	Proiectarea asistată în automatizări	IV	4			1				1	1	1
35.	Electronică de putere	IV	3	2							1	
36.	Limba engleză IV	IV	2									2
37.	Practică de domeniu	IV	4			1	1				1	1
38.	etică și integritate academică	IV	1							1		
39.	Comunicare	IV	1							1		
40.	Sociologie	IV	3									3
41.	Sisteme cu microprocesoare I	V	4					3			1	
42.	Modelare, simulare și identificare I	V	5			3				1		1
43.	Baze de date	V	3				1	1			1	
44.	Mașini electrice și acționări I	V	5	1				3		1		
45.	Microcontrolere în automatizări	V	5					4			1	
46.	Echipamente hidropneumatice	V	4				2	1			1	
47.	Programare în timp real	V	4		2						1	1
48.	Tehnologii Web	V	4			1	1				1	1
49.	Rețele de calculatoare	V	4			1	1				1	1
50.	Limba engleză V	V	2									2
51.	Sisteme cu microprocesoare II	VI	4					3		1		
52.	Ingineria reglării automate I	VI	3			2					1	
53.	Modelare, simulare și identificare II	VI	4			2	1				1	
54.	Mașini electrice și acționări II	VI	3	1		1		1				
55.	Mașini electrice și acționări II - Proiect	VI	2					1			1	
56.	Practica de specialitate	VI	4					1	1		1	1
57.	Economie generală	VI	3						2			1
58.	Dreptul afacerilor	VI	3						2	1		
59.	Automate și microprogramare	VI	4					2			1	1
60.	Ingineria sistemelor de programe	VI	4		1		1				1	1
61.	Sisteme automate cu eșantionare	VI	3		2						1	
62.	Sisteme dinamice cu evenimente discrete	VI	3			1					1	1
63.	Limba engleză VI	VI	2									2
64.	Știința muncii și resurse umane	VI	4							3		
65.	Cloud Computing	VII	4	1		1					1	1
66.	Ingineria reglării automate II	VII	4	1		2				1		
67.	Ingineria reglării automate II - proiect	VII	2			1					1	
68.	Robotică	VII	5			3					1	
69.	Fiabilitatea sistemelor automate	VII	4	1			2			1		1
70.	Management	VII	3						3			
71.	Interfețe de proces	VII	3				2				1	
72.	Instrumentație virtuală	VII	3				2					1
73.	Calitatea energiei în sistemele de acționare electrică	VII	5	1		1		2			1	
74.	Sisteme de comandă și reglare a acționărilor electrice	VII	5	1		1		2			1	
75.	Abilitati de viata in Ingineria Sistemelor	VII	2									2
76.	Metodologia cercetării științifice	VII	3						2	1		
77.	Conducerea roboților industriali	VIII	4			2				1	1	
78.	Informatica sistemelor de conducere	VIII	5				1	1		1	1	1
79.	Practica pentru elaborarea proiectului de diplomă	VIII	6					4		1		1
80.	Elaborarea proiectului de diplomă	VIII	4					2		1		1
81.	Sisteme informatice industriale	VIII	4					2			1	1
82.	Informatică biomedicală	VIII	4					2			1	1
83.	Sisteme de reglare avansate	VIII	4			1		1			1	1
84.	Sisteme de conducere distribuite	VIII	4			1		1			1	1

85.	Inteligența artificială	VIII	3			1	1					1
86.	Sisteme fuzzy și rețele neuronale	VIII	3			1	1					1
87.	Ingineria sistemelor de producție	VIII	3				1		1	1		
88.	Invenție	VIII	3				1		1	1		

**Director departament,
Prof.dr.ing. Helga SILAGHI**

**RECTOR,
Prof.univ.dr.ing.habil. BUNGĂU Constantin**

**DECAN,
Conf.univ.dr.ing. GERGELY Eugen Ioan**

PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT

valabil începând cu anul universitar 2026-2027

UNIVERSITATEA DIN ORADEA

FACULTATEA DE INGINERIE ELECTRICĂ ȘI TEHNOLOGIA INFORMAȚIEI

Programul de studii universitare de licență: **INGINERIE ECONOMICĂ ÎN DOMENIUL
ELECTRIC, ELECTRONIC ȘI ENERGETIC**

Domeniul fundamental: **ȘTIINȚE INGINEREȘTI**

Domeniul de licență: **INGINERIE ȘI MANAGEMENT**

Durata studiilor / nr. de credite: **4 ani/240 credite**

Forma de învățământ: **Învățământ cu frecvență (IF)**

1. MISIUNEA PROGRAMULUI DE STUDIU / SPECIALIZĂRII INGINERIE ECONOMICĂ ÎN DOMENIUL ELECTRIC, ELECTRONIC ȘI ENERGETIC

- În contextul ritmului accelerat de evoluție a teoriei și aplicațiilor ingineriei economice, organizarea programului de studii de licență în domeniul **Inginerie și management**, la specializarea **Inginerie economică în domeniul electric, electronic și energetic** este fundamentală.
- Misiunea programului de studii de licență la specializarea **Inginerie economică în domeniul electric, electronic și energetic** este de a desăvârși formarea specialiștilor competitivi în domeniul ingineriei economice și de a ridica la un nivel superior activitatea de cercetare din acest domeniu.
- Formarea unor specialiști de înaltă performanță și competență, cu o bună pregătire fundamentală în domeniul ingineriei și managementului, dar în egală măsură pregătiți și în domenii conexe, astfel încât să se integreze rapid în activitatea de cercetare sau în economia de piață, se realizează printr-o colaborare permanentă cu companiile de profil din zonă (oraș, județ, județe învecinate).

2. OBIECTIVELE PROGRAMULUI DE STUDIU / SPECIALIZĂRII INGINERIE ECONOMICĂ ÎN DOMENIUL ELECTRIC, ELECTRONIC ȘI ENERGETIC

- pregătirea studenților ca viitori specialiști necesari într-o societate informațională;
- pregătirea inginerilor economiști pentru cercetarea multidisciplinară;
- pregătirea pentru cunoștințe de bază în inginerie mecanică, metode și procedee tehnologice;
- pregătirea pentru utilizarea cunoștințelor de economie generală;
- pregătirea pentru proiectarea, implementarea și utilizarea sistemelor de producție;
- dezvoltarea capacităților de comunicare managerială;
- pregătirea pentru managementul general, logistic și al resurselor umane;
- pregătirea pentru managementul calității, al producției, precum și management financiar;
- pregătirea pentru configurarea și implementarea sistemelor de acționări electrice și a sistemelor cu microprocesoare;
- pregătirea pentru cunoașterea elementelor generale de drept, dreptul muncii, al afacerilor și cel internațional;
- pregătirea pentru întocmirea și gestionarea execuției de proiecte în domeniul ingineriei economice, precum și în domenii conexe;
- aprofundarea principiilor de utilizare a informaticii manageriale și aplicarea lor în economia românească;
- atragera unui număr sporit de studenți din țară, în acest domeniu care solicită creativitate tehnică, spirit activ și entuziasm;
- formarea studenților în așa fel încât aceștia să se poată adapta cu ușurință schimbărilor rapide care au loc la nivel tehnologic și managerial în economia actuală;
- deschiderea orizontului profesional prin cooperare cu facultăți de profil din țară și străinătate;
- crearea unor oportunități de cooperare cu unități economice - în vederea valorificării rezultatelor cercetării științifice;
- stimularea activităților creative prin impulsivitatea participării la manifestări științifice;
- publicarea celor mai reușite realizări și proiecte, în reviste de prestigiu;
- implementarea și motivarea noțiunii de echipă prin abordarea unor proiecte de echipă.

3. COMPETENȚE CARE SE VOR DOBÂNDI DE ABSOLVENȚI LA FINALIZAREA STUDIILOR

Competențe profesionale

- C1.** Comunica cu clienții.
- C2.** Elaborează concepte de economisire a resurselor energetice.
- C3.** Proiectează sisteme electrice.
- C4.** Efectuează un studiu de fezabilitate privind rețelele electrice inteligente.
- C5.** Asigura respectarea planului de distribuție a energiei electrice.
- C6.** Promovează utilizarea energiei din surse regenerabile.
- C7.** Proiectează circuite cu CAD.
- C8.** Asigura managementul de proiect.

Competențe transversale

- CT1.** Adaptează planuri de distribuție a energiei electrice.
- CT2.** Aproba proiecte ingineresti

4. REZULTATE AȘTEPTATE ALE ÎNVĂȚĂRII

Nr. crt.	Cunoștințe	Aptitudini	Responsabilitate și autonomie
1	Studentul/absolventul identifică și descrie principii de inginerie economică și managerială.	Studentul/absolventul apreciază calitatea și identifică limitele conceptelor, simbolizărilor și reprezentărilor specifice domeniului inginerie și management.	Studentul/absolventul documentează, descrie și gestionează procese specifice managementului proiectelor ingineresti cu preluarea diferitelor roluri în echipă și prezentarea rezultatelor. Studentul/absolventul dezvoltă abilități de lucru și de comunicare pentru colaborarea eficientă în îndeplinirea sarcinilor specifice ingineriei și managementului.
2	Studentul/absolventul aprofundează și aplică principii de inginerie economică și managerială, caracteristici ale pachetelor software pentru asistarea activităților din domeniu.	Studentul/absolventul apreciază calitatea și identifică limitele conceptelor, simbolizărilor și reprezentărilor specifice domeniului.	Studentul/absolventul evaluează și valorifică oportunități de afaceri și de dezvoltare antreprenorială. Studentul/absolventul conștientizează aspectele de responsabilitate socială și etică profesională.
3	Studentul/absolventul explică documentația tehnică, economică și managerială, pentru dezvoltarea proiectelor și proceselor specifice domeniului.	Studentul/absolventul elaborează documentația tehnică, economică și managerială asociată proiectelor specifice ingineriei și managementului.	Studentul/absolventul documentează, descrie și gestionează procese specifice managementului proiectelor ingineresti cu preluarea diferitelor roluri în echipă și prezentarea rezultatelor.

4	Studentul/absolventul interpretează documentația tehnică, economică și managerială, pentru dezvoltarea proiectelor și proceselor specifice domeniului.	Studentul/absolventul aplică tehnici și metode de programare a aplicațiilor software, creează și operează cu baze de date.	Studentul/absolventul evaluează și valorifică oportunități de afaceri și de dezvoltare antreprenorială. Studentul/absolventul conștientizează aspectele de responsabilitate socială și etică profesională.
5	Studentul/absolventul posedă cunoștințe privind principiile și metodele de management aplicate în inginerie și afaceri.	Studentul/absolventul aplică metode de planificare, analiză și optimizare a proceselor industriale.	Studentul/absolventul își asumă responsabilitatea pentru deciziile manageriale și tehnice în proiecte.
6	Studentul/absolventul înțelege conceptele moderne de management al calității, protecția consumatorului și responsabilitate socială.	Studentul/absolventul utilizează instrumente software pentru managementul resurselor, comunicare organizațională și controlul calității.	Studentul/absolventul demonstrează autonomie în coordonarea echipelor și implementarea soluțiilor.
7.	Studentul/absolventul cunoaște tehnologiile digitale și instrumentele de comunicare utilizate în mediile organizaționale și industriale.	Studentul/absolventul elaborează și implementează strategii în afaceri și organizații.	Studentul/absolventul promovează etica profesională în activitatea organizațională.

5. FINALITĂȚI

Absolvenții programului de studii universitare de licență vor accesa următoarele ocupații posibile conform "Clasificării Ocupațiilor din România" - ISCO - 08.

Inginer sisteme electroenergetice - 215105;
Inginer de cercetare în electroenergetica - 215143;

UNIVERSITATEA DIN ORADEA
FACULTATEA DE INGINERIE ELECTRICĂ ȘI TEHNOLOGIA INFORMAȚIEI

 Programul de studii universitare de licență: **INGINERIE ECONOMICĂ ÎN DOMENIUL ELECTRIC, ELECTRONIC ȘI ENERGETIC**

 Domeniul fundamental: **ȘTIINȚE INGINEREȘTI**

 Domeniul de licență: **INGINERIE ȘI MANAGEMENT**

 Durata studiilor / nr. de credite: **4 ani/240 credite**

 Forma de învățământ: **Învățământ cu frecvență (IF)**

Valabil din anul univ.

2026-2027

începând cu anul I

PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT**

Anul de studiu I

Cod	Discipline*	Tip	Sem. I [ore / săptămână]				Total ore / sem.	Felul verif.	Cre- dite	SI [ore / sem.]	Condi- ționări
			C	S	L	P					
	OBLIGATORII										
IETI-0003	Analiză matematică	DF	2	1	-	-	42	Ex	3	42	
IETI-0002	Algebră liniară, geometrie analitică și diferențială	DF	2	1	-	-	42	Ex	3	42	
IETI-0013	Fizică	DF	2	1	-	-	42	Ex	3	42	
IETI-1103	Programarea calculatoarelor și limbaje de programare I	DF	2	-	1	-	42	Ex	4	70	
IETI-0769	Informatică aplicată	DF	2	-	2	-	56	Vp	4	56	
IETI-1101	Desen tehnic și infografia I	DF	2	-	1	-	42	Vp	4	70	
IETI-0189	Elemente de inginerie mecanică	DS	2	-	1	-	42	Ex	4	70	
IETI-0212	Metode și procedee tehnologice	DS	2	-	1	-	42	Vp	3	42	
IETI-0998	Limba engleză I	DC	-	1	-	-	14	Vp	2	42	
	TOTAL		16	4	6	-	364		30	476	
	FACULTATIVE										
IETI-0999	Educație fizică și sport I	DC	-	1	-	-	14	A/R	1	14	

Cod	Discipline*	Tip	Sem. II [ore / săptămână]				Total ore / sem.	Felul verif.	Cre- dite	SI [ore / sem.]	Condi- ționări
			C	S	L	P					
	OBLIGATORII										
IETI-0009	Matematici speciale	DF	2	2	-	-	56	Ex	4	56	
IETI-1104	Programarea calculatoarelor și limbaje de programare II	DF	2	-	2	-	56	Ex	5	84	
IETI-1102	Desen tehnic și infografia II	DF	2	-	2	-	56	Vp	5	84	
IETI-0787	Bazele economiei	DF	2	2	-	-	56	Ex	5	84	
IETI-0835	Bazele electrotehnicii I	DS	2	2	1	-	70	Ex	5	70	
IETI-0247	Teoria campului electromagnetic	DS	2	2	-	-	56	Vp	4	56	
IETI-1002	Limba engleză II	DC	-	1	-	-	14	Vp	2	42	
	TOTAL		12	9	5	-	364		30	476	
	FACULTATIVE										
IETI-0518	Istoria științei și civilizației	DC	2	1	-	-	42	Vp	3	42	
IETI-1000	Educație fizică și sport II	DC	-	1	-	-	14	A/R	1	14	
IETI-1241	Practica tehnologică	DS	-	-	-	-	90	Cv	3	0	

Legendă: C - Curs (pentru IFR - Coordonare studiu individual); S - Seminar; L - Lucrări practice (laborator); P - Proiect; SI - Studiu Individual;

DF - Disciplină fundamentală; DS - Disciplină de specializare; DC - Disciplină complementară

Felul verificării/forma de verificare: Ex. - examen; Cv. - colocviu; Vp. - verificare pe parcurs; Pr. - proiect; A/R- Admis/Respins; Credite -număr credite ECTS; SI - Studiu individual.

 Director departament,
Prof.dr.ing. Helga SILAGHI

 RECTOR,
 Prof.univ.dr.ing.habil. **BUNGĂU Constantin**

 DECAN,
 Conf.univ.dr.ing. **GERGELY Eugen Ioan**

27.01.2026

UNIVERSITATEA DIN ORADEA
FACULTATEA DE INGINERIE ELECTRICA ȘI TEHNOLOGIA INFORMAȚIEI

 Programul de studii universitare de licență: **INGINERIE ECONOMICĂ ÎN DOMENIUL ELECTRIC, ELECTRONIC ȘI ENERGETIC**

 Domeniul fundamental: **ȘTIINȚE INGINEREȘTI**

 Domeniul de licență: **INGINERIE ȘI MANAGEMENT**

 Durata studiilor / nr. de credite: **4 ani/240 credite**

 Forma de învățământ: **Învățământ cu frecvență (IF)**

Valabil din anul univ.

2026-2027

începând cu anul I

PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT**
Anul de studiu II

Cod	Discipline*	Tip	Sem. III [ore / săptămână]				Total ore / sem.	Felul verif.	Cre- dite	SI [ore / sem.]	Condi- ționări
			C	S	L	P					
	OBLIGATORII										
IETI-0838	Bazele electrotehnicii II	DS	2	1	1	-	56	Ex	4	56	
IETI-0796	Comunicare managerială	DS	2	1	-	-	42	Vp	4	70	
IETI-0203	Măsurări electrice și electronice I	DS	2	-	1	-	42	Ex	3	42	
IETI-1026	Electronică I	DS	2	-	1	-	42	Ex	4	70	
IETI-0210	Metode numerice	DF	2	-	2	-	56	Vp	4	56	
IETI-0822	Drept	DS	2	2	-	-	56	Vp	4	56	
IETI-1005	Limba engleză III	DC	-	1	-	-	14	Vp	2	42	
	TOTAL		12	5	5	-	308		25	392	
	OPȚIONALE										
IETI-0505	Economie generală	DC	2	2	-	-	56	Ex	5	84	
IETI-1108	etică și integritate academică	DC	2	2	-	-	56	Ex	5	84	
	TOTAL		2	2	-	-	56		5	84	
	FACULTATIVE										
IETI-0511	Filosofie	DC	2	1	-	-	42	Vp	3	42	

Cod	Discipline*	Tip	Sem. IV [ore / săptămână]				Total ore / sem.	Felul verif.	Cre- dite	SI [ore / sem.]	Condi- ționări
			C	S	L	P					
	OBLIGATORII										
IETI-0176	Compatibilitate electromagnetă	DS	2	2	-	-	56	Ex	4	56	
IETI-1066	Bazele managementului	DS	2	-	-	2	56	Vp	4	56	
IETI-1027	Electronica II	DS	2	-	1	-	42	Vp	3	42	
IETI-0493	Contabilitate	DS	2	2	-	-	56	Ex	4	56	
IETI-1028	Informatică pentru afaceri	DS	2	-	2	-	56	Vp	4	56	
IETI-0519	Legislație economică	DD	2	1	-	-	42	Ex	3	42	
IETI-1014	Limba engleză IV	DC	-	1	-	-	14	Vp	1	14	
IETI-1037	Practica de domeniu	DD	-	-	-	-	90	Cv	4	22	
	TOTAL		12	6	3	2	412		27	344	
	OPȚIONALE										
IETI-0204	Măsurări electrice și electronice II	DS	2	-	1	-	42	Ex	3	42	
IETI-0159	Teoria sistemelor	DS	2	-	1	-	42	Ex	3	42	
	TOTAL		2	-	1	-	42		3	42	

Legendă: C - Curs (pentru IFR - Coordonare studiu individual); S - Seminar; L - Lucrări practice (laborator); P - Proiect; SI - Studiu Individual;

DF - Disciplină fundamentală; DS - Disciplină de specializare; DC - Disciplină complementară

Felul verificării/forma de verificare: Ex. - examen; Cv. - colocviu; Vp. - verificare pe parcurs; Pr. - proiect; A/R- Admis/Respins; Credite -număr credite ECTS; SI - Studiu individual.

 Director departament,
Prof.dr.ing. Helga SILAGHI

 RECTOR,
 Prof.univ.dr.ing.habil. **BUNGĂU Constantin**

 DECAN,
 Conf.univ.dr.ing. **GERGELY Eugen Ioan**

27.01.2026

UNIVERSITATEA DIN ORADEA
FACULTATEA DE INGINERIE ELECTRICĂ ȘI TEHNOLOGIA INFORMAȚIEI

 Programul de studii universitare de licență: **INGINERIE ECONOMICĂ ÎN DOMENIUL ELECTRIC, ELECTRONIC ȘI ENERGETIC**

 Domeniul fundamental: **ȘTIINȚE INGINEREȘTI**

 Domeniul de licență: **INGINERIE ȘI MANAGEMENT**

 Durata studiilor / nr. de credite: **4 ani/240 credite**

 Forma de învățământ: **Învățământ cu frecvență (IF)**

Valabil din anul univ.

2026-2027

începând cu anul I

PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT**

Anul de studiu III

Cod	Discipline*	Tip	Sem. V [ore / săptămână]				Total ore / sem.	Felul verif.	Cre- dite	SI [ore / sem.]	Condi- ționări
			C	S	L	P					
	OBLIGATORII										
IETI-1114	Managementul afacerilor mici și mijlocii	DS	2	2	-	-	56	Ex	4	56	
IETI-1046	Calitate și fiabilitate	DS	2	-	2	-	56	Vp	4	56	
IETI-1029	Teoria reglării automate	DS	2	-	1	-	42	Ex	4	70	
IETI-0182	Echipamente electrice	DS	2	-	1	-	42	Vp	4	70	
IETI-0565	Marketing	DS	2	2	-	-	56	Ex	5	84	
IETI-1089	Finanțe și creditare	DS	2	1	-	-	42	Vp	3	42	
IETI-0500	Dreptul muncii	DS	2	-	-	-	28	Vp	3	56	
	TOTAL		14	5	4	-	322		27	434	
	OPȚIONALE										
IETI-0257	Convertoare statice	DS	2	-	1	-	42	Ex	3	42	
IETI-1225	Convertoare electromecanice	DS	2	-	1	-	42	Ex	3	42	
	TOTAL		2	-	1	-	42		3	42	
	FACULTATIVE										
IETI-0573	Sociologie	DC	2	2	-	-	56	Vp	4	56	
IETI-1015	Limba engleză V	DC	-	2	-	-	28	Vp	2	28	

Cod	Discipline*	Tip	Sem. VI [ore / săptămână]				Total ore / sem.	Felul verif.	Cre- dite	SI [ore / sem.]	Condi- ționări
			C	S	L	P					
	OBLIGATORII										
IETI-0461	Sisteme de acționare electrică	DS	2	-	2	-	56	Ex	4	56	
IETI-1239	Sisteme de acționare electrică - Proiect	DS	-	-	-	2	28	Vp	2	28	
IETI-0460	Sisteme cu microprocesoare	DS	2	-	2	-	56	Vp	4	56	
IETI-0205	Materiale electrotehnice	DS	2	-	2	-	56	Ex	4	56	
IETI-1030	Automatizări	DS	2	-	-	1	42	Ex	3	42	
IETI-1036	Managementul logisticii	DS	2	-	1	-	42	Vp	3	42	
IETI-1100	Drept internațional	DS	2	-	-	-	28	Ex	2	28	
IETI-1038	Practica de specialitate	DS	-	-	-	-	90	Cv	4	22	
	TOTAL		12	-	7	3	398		26	330	
	OPȚIONALE										
IETI-0484	Analiză economico-financiară	DS	2	2	-	-	56	Vp	4	56	
IETI-1097	Statistica economică	DS	2	2	-	-	56	Vp	4	56	
	TOTAL		2	2	-	-	56		4	56	
	FACULTATIVE										
IETI-1016	Limba engleză VI	DC	-	2	-	-	28	Ex	2	28	
IETI-0517	Inventica și proprietatea industrială	DS	2	1	-	-	42	Vp	3	42	

Legendă: C - Curs (pentru IFR - Coordonare studiu individual); S - Seminar; L - Lucrări practice (laborator); P - Proiect; SI - Studiu Individual;

DF - Disciplină fundamentală; DS - Disciplină de specializare; DC - Disciplină complementară

Felul verificării/forma de verificare: Ex. - examen; Cv. - colocviu; Vp. - verificare pe parcurs; Pr. - proiect; A/R- Admis/Respins; Credite -număr credite ECTS; SI - Studiu individual.

 Director departament,
Prof.dr.ing. Helga SILAGHI

 RECTOR,
 Prof.univ.dr.ing.habil. BUNGĂU Constantin

 DECAN,
 Conf.univ.dr.ing. GERGELY Eugen Ioan

UNIVERSITATEA DIN ORADEA
FACULTATEA DE INGINERIE ELECTRICĂ ȘI TEHNOLOGIA INFORMAȚIEI

 Programul de studii universitare de licență: **INGINERIE ECONOMICĂ ÎN DOMENIUL ELECTRIC, ELECTRONIC ȘI ENERGETIC**

 Domeniul fundamental: **ȘTIINȚE INGINEREȘTI**

 Domeniul de licență: **INGINERIE ȘI MANAGEMENT**

 Durata studiilor / nr. de credite: **4 ani/240 credite**

 Forma de învățământ: **Învățământ cu frecvență (IF)**

Valabil din anul univ.

2026-2027

începând cu anul I

PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT**
Anul de studiu IV

Cod	Discipline*	Tip	Sem. VII [ore / săptămână]				Total ore / sem.	Felul verif.	Cre- dite	SI [ore / sem.]	Condi- ționări
			C	S	L	P					
	OBLIGATORII										
IETI-1031	Proiectarea asistată de calculator în sistemele electrice	DS	2	-	-	1	42	Ex	4	70	
IETI-1071	Microcontrolere și automate programabile	DS	2	-	2	-	56	Ex	4	56	
IETI-0269	Electrotermie	DS	2	-	2	-	56	Vp	5	84	
IETI-0558	Managementul calității	DS	2	2	-	-	56	Ex	4	56	
	TOTAL		8	2	4	1	210		17	266	
	OPȚIONALE										
	PACHET 1										
IETI-0497	Dreptul afacerilor	DS	2	1	-	-	42	Vp	4	70	
IETI-1032	Drept financiar	DS	2	1	-	-	42	Vp	4	70	
	PACHET 2										
IETI-0813	Management internațional	DS	2	2	-	-	56	Ex	5	84	
IETI-0553	Management financiar	DS	2	2	-	-	56	Ex	5	84	
	PACHET 3										
IETI-0486	Comportament organizațional	DS	2	2	-	-	56	Vp	4	56	
IETI-1199	Competențe antreprenoriale	DS	2	2	-	-	56	Vp	4	56	
	TOTAL		6	5	-	-	154		13	210	
	FACULTATIVE										
IETI-0566	Marketing strategic	DS	2	-	2	-	56	Vp	4	56	
IETI-0574	Știința muncii și resurse umane	DS	2	-	1	-	42	Vp	3	42	

Cod	Discipline*	Tip	Sem. VIII [ore / săptămână]				Total ore / sem.	Felul verif.	Cre- dite	SI [ore / sem.]	Condi- ționări
			C	S	L	P					
	OBLIGATORII										
IETI-1033	Managementul ciclului de viață al produsului	DS	2	2	-	-	56	Ex	4	56	
IETI-1113	Antreprenoriat	DS	2	-	-	-	28	Ex	2	28	
IETI-1240	Antreprenoriat - Proiect	DS	-	-	-	3	42	Vp	3	42	
IETI-0564	Managementul resurselor umane	DS	2	2	-	-	56	Ex	4	56	
IETI-1044	Practică pentru proiectul de diplomă	DS	-	-	-	-	60	Cv	4	52	
IETI-1022	Elaborarea proiectului de diplomă	DS	-	-	-	4	56	Cv	4	56	
	TOTAL		6	4	-	7	298		21	290	
	OPȚIONALE										
	PACHET 1										
IETI-0468	Sisteme digitale	DS	2	-	-	-	28	Vp	2	28	
IETI-0155	Sisteme multimedia	DS	2	-	-	-	28	Vp	2	28	
	PACHET 2										
IETI-1090	Sisteme flexibile de producție	DS	2	-	1	-	42	Ex	3	42	
IETI-0197	Instalații electrice	DS	2	-	1	-	42	Ex	3	42	
	PACHET 3										
IETI-1034	Managementul organizației	DS	2	2	-	-	56	Vp	4	56	
IETI-1035	Managementul performanței	DS	2	2	-	-	56	Vp	4	56	
	TOTAL		6	2	1	-	126		9	126	
	FACULTATIVE										
IETI-1205	Abilitati de viata in Inginerie si Management	DC	1	1	-	-	28	Vp	2	28	

Legendă: C - Curs (pentru IFR - Coordonare studiu individual); S - Seminar; L - Lucrări practice (laborator); P - Proiect; SI - Studiu Individual;

DF - Disciplină fundamentală; DS - Disciplină de specializare; DC - Disciplină complementară

Felul verificării/forma de verificare: Ex. - examen; Cv. - colocviu; Vp. - verificare pe parcurs; Pr. - proiect; A/R- Admis/Respins; Credite - număr credite ECTS; SI - Studiu individual.

Director departament,
Prof.dr.ing. Helga SILAGHI

RECTOR,
Prof.univ.dr.ing.habil. BUNGĂU Constantin

DECAN,
Conf.univ.dr.ing. GERGELY Eugen Ioan

27.01.2026

UNIVERSITATEA DIN ORADEA**FACULTATEA DE INGINERIE ELECTRICĂ ȘI TEHNOLOGIA INFORMAȚIEI**Programul de studii universitare de licență: **INGINERIE ECONOMICĂ ÎN DOMENIUL ELECTRIC, ELECTRONIC ȘI ENERGETIC**Domeniul fundamental: **ȘTIINȚE INGINEREȘTI**Domeniul de licență: **INGINERIE ȘI MANAGEMENT**Durata studiilor / nr. de credite: **4 ani/240 credite**Forma de învățământ: **Învățământ cu frecvență (IF)**

Valabil din anul univ.

2026-2027

începând cu anul I

I. CERINȚE PENTRU OBTINEREA DIPLOMEI DE LICENȚĂ**Număr credite alocate, conform legislației: 240**

- 203 credite pentru disciplinele obligatorii ;
- 37 credite pentru disciplinele opționale;
- 12 credite la practică incluse în numărul celor alocate disciplinelor obligatorii si opționale de la pct.1 și pct.2;
- 4 credite pentru elaborarea proiectului de diplomă (incluse în numărul celor alocate disciplinelor obligatorii de la pct.1) - stabilite conform standardelor ARACIS;
- 10 credite pentru susținerea examenului de diplomă, suplimentare celor alocate disciplinelor obligatorii si opționale de la pct. 1 și pct. 2, repartizate astfel:
 - 5 credite pentru proba "Cunoștințe fundamentale și de specialitate".
 - 5 credite pentru proba "Susținerea proiectului de diplomă".

II. STRUCTURA ANULUI UNIVERSITAR (în număr de săptămâni)

Anul	Activități didactice		Sesiuni de examene					Practică*	Vacanță		
	sem. I	sem. II	Iarnă	Restanțe Iarnă	Vară	Restanțe Vară	Restanțe Toamnă		Iarnă	Primăvară	Vară
Anul I	14	14	3	1	3	1	2	-	2	1	12
Anul II	14	14	3	1	3	1	2	-	2	1	12
Anul III	14	14	3	1	3	1	2	-	2	1	12
Anul IV	14	14	3	1	2	2	2	-	2	1	-

*Practica se organizează pe baza unor programe elaborate de departamente și aprobate de Consiliul Facultății. Practica se desfășoară în laboratoarele facultății și în unități economice de profil, pe baza unor convenții de practică. ** Disciplinele din semestrul 8 (cu excepția disciplinei „Practică pentru elaborarea proiectului de diplomă” vor fi distribuite în săptămânile 1-10 fără a depăși 28 ore/săptămână, astfel încât pentru fiecare disciplină să se efectueze numărul total de ore din planul de învățământ. Disciplina „Practică pentru elaborarea proiectului de diplomă” se va desfășura în ultimele 4 săptămâni (săptămânile 11 – 14), câte 28 ore/săptămână (pentru programele de licență).

III. PONDEREA DISCIPLINELOR PE CATEGORII ȘI TIPURI DE DISCIPLINE**Numărul orelor la disciplinele obligatorii (impuse și opționale): 3152**

ANUL	SEMESTRUL I	SEMESTRUL II
Anul I	26	26
Anul II	26	26
Anul III	26	26
Anul IV	26	26

Nr. crt.	Categorie discipline	Nr. de ore				Total		Standard ARACIS [min / max. %] (dacă este cazul)
		An I	An II	An III	An IV	Ore	%	
1.	Obligatorii (DOB)	728	720	720	508	2676	84,90	
2.	Opționale (DOP)	0	98	98	280	476	15,10	minim 10 %
TOTAL		728	818	818	788	3152	100	
3	Facultative (DFA)	160	42	154	126	482	15,29	

Nr. crt.	Tip discipline	Nr.de ore				Total		Standard ARACIS (min/max) % (dacă este cazul)
		An I	An II	An III	An IV	Ore	%	
1	Fundamentale (DF)	490	56	0	0	546	17,32	
3	De specializare (DS)	210	678	818	788	2494	79,12	
	Complementare	28	84	0	0	112	3,56	
4	(DC)							
TOTAL		728	818	818	788	3152	100	

Total ore de practică: 240**Raportul număr ore de aplicare practică / număr ore de curs: 1584/1568=1,01**

IV. FLEXIBILITATEA PROCESULUI EDUCAȚIONAL

Flexibilitatea programului de studii este asigurată prin includerea disciplinelor opționale. Disciplinele opționale sunt propuse pentru semestrele 1 ÷ 8 și sunt organizate în discipline opționale sau pachete opționale. În cazul pachetelor opționale, studentul selectează o singură disciplină din pachet, care devine disciplină obligatorie pentru parcursul său educațional. Alegerea disciplinelor opționale se desfășoară înainte de începerea anului universitar din care fac parte semestrele care conțin disciplinele sau pachetele de discipline opționale.

V. EXAMENUL DE FINALIZARE STUDII (DIPLOMĂ)

1. Comunicarea temei proiectului de diplomă: semestrul 6;
2. Elaborarea proiectului de diplomă: semestrul 8;
3. Susținerea proiectului de diplomă: iulie, septembrie, februarie.

VI. UN PUNCT DE CREDIT NECESITĂ UN TOTAL DE 28 ORE/SEMESTRU DE ACTIVITATE DIDACTICĂ ȘI INDIVIDUALĂ

VII. DISTRIBUIREA CREDITELOR PE COMPETENȚE

Nr. crt.	Disciplina **	Sem.	Număr credite	Competențe profesionale								Competențe transversale	
				C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	CT1	CT2
1.	Analiză matematică	I	3		1	1						1	
2.	Algebră liniară, geometrie analitică și diferențială	I	3		1	1						1	
3.	Fizică	I	3		1	1						1	
4.	Programarea calculatoarelor și limbaje de programare I	I	4			1	1			1			1
5.	Informatică aplicată	I	4	1			1				1		1
6.	Desen tehnic și infografica I	I	4			1				3			1
7.	Elemente de inginerie mecanică	I	4		1				1		1		1
8.	Metode și procedee tehnologice	I	3		1		1				1		1
9.	Limba engleză I	I	2										2
10.	Educație fizică și sport I	I	1									1	
11.	Matematici speciale	II	4	1		1	1						1
12.	Programarea calculatoarelor și limbaje de programare II	II	5			1	1	1		1			1
13.	Desen tehnic și infografica II	II	5			1				3			1
14.	Bazele economiei	II	5		1				1			2	1
15.	Bazele electrotehnicii I	II	5			2	1			2			1
16.	Teoria campului electromagnetic	II	4		2				1				1
17.	Limba engleză II	II	2										2
18.	Istoria științei și civilizației	II	3									2	1
19.	Educație fizică și sport II	II	1									1	
20.	Practica tehnologică	II	3		1	1						1	
21.	Bazele electrotehnicii II	III	4	1		1				1			1
22.	Comunicare managerială	III	4					1	1			2	
23.	Măsurări electrice și electronice I	III	3	1			1						1
24.	Electronică I	III	4	1		1	1						1
25.	Metode numerice	III	4	1	1	1							1
26.	Drept	III	4								1	2	1
27.	Limba engleză III	III	2									2	
28.	Economie generală	III	5		2				2				1
29.	Etică și integritate academică	III	5		1						2		2
30.	Filosofie	III	3									2	1
31.	Compatibilitate electromagnetică	IV	4				1	1	1			1	
32.	Bazele managementului	IV	4					1			1	1	1
33.	Electronica II	IV	3	1		1	1						1
34.	Contabilitate	IV	4				1				1	1	1
35.	Informatică pentru afaceri	IV	4	1			1				1	1	1
36.	Legislație economică	IV	3	1							1		1
37.	Limba engleză IV	IV	1									1	
38.	Practica de domeniu	IV	4			2			1			1	
39.	Măsurări electrice și electronice II	IV	3			1		1					1
40.	Teoria sistemelor	IV	3			1		1				1	
41.	Managementul afacerilor mici și mijlocii	V	4								2	2	
42.	Calitate și fiabilitate	V	4		1		1	1					1
43.	Teoria reglării automate	V	4		1	1		1					1
44.	Echipamente electrice	V	4		1	1	1		1				
45.	Marketing	V	5	1	1				1			2	
46.	Finanțe și creditare	V	3	1							1		1
47.	Dreptul muncii	V	3					1			1		1
48.	Convertoare statice	V	3		1	1						1	
49.	Convertoare electromecanice	V	3		1	1							1
50.	Sociologie	V	4	2								2	
51.	Limba engleză V	V	2									2	
52.	Sisteme de acționare electrică	VI	4		1	1					1		1
53.	Sisteme de acționare electrică - Proiect	VI	2								1		1
54.	Sisteme cu microprocesoare	VI	4		1	1	1			1			
55.	Materiale electrotehnice	VI	4		1	1	1						1
56.	Automatizări	VI	3		1						1		1
57.	Managementul logisticii	VI	3	1							1		1
58.	Drept internațional	VI	2							1		1	
59.	Practica de specialitate	VI	4		1	1			1			1	
60.	Analiză economico-financiară	VI	4					1	1			1	1
61.	Statistica economică	VI	4					1	1			1	1
62.	Limba engleză VI	VI	2									2	
63.	Invenția și proprietatea industrială	VI	3		1						1		1
64.	Proiectarea asistată de calculator în sistemele electrice	VII	4			1				1	1		1
65.	Microcontrolere și automate programabile	VII	4		1	1					1		1
66.	Electrotermie	VII	5		2				2				1
67.	Managementul calității	VII	4	1							1	1	1
68.	Dreptul afacerilor	VII	4					1			1		2
69.	Drept financiar	VII	4					1			1		2
70.	Management internațional	VII	5								2	2	1
71.	Management financiar	VII	5								2	2	1
72.	Comportament organizațional	VII	4					1			1	2	1
73.	Competențe antreprenoriale	VII	4								2	1	1
74.	Marketing strategic	VII	4	1	1				1			1	
75.	Știința muncii și resurse umane	VII	3					1				2	
76.	Managementul ciclului de viață al produsului	VIII	4	1			1				1		1

77.	Antreprenoriat	VIII	2							1	1	
78.	Antreprenoriat - Proiect	VIII	3					1		1		1
79.	Managementul resurselor umane	VIII	4					2			2	
80.	Practică pentru proiectul de diplomă	VIII	4			1			1	1		1
81.	Elaborarea proiectului de diplomă	VIII	4			1		1		1		1
82.	Sisteme digitale	VIII	2			1	1					
83.	Sisteme multimedia	VIII	2			1	1					
84.	Sisteme flexibile de producție	VIII	3		1	1	1					
85.	Instalații electrice	VIII	3		1	1	1					
86.	Managementul organizației	VIII	4	1	1					1	2	
87.	Managementul performanței	VIII	4	1	1					1	2	
88.	Abilitati de viata in Inginerie si Management	VIII	2	1							1	

**Director departament,
Prof.dr.ing. Helga SILAGHI**

**RECTOR,
Prof.univ.dr.ing.habil. BUNGĂU Constantin**

**DECAN,
Conf.univ.dr.ing. GERGELY Eugen Ioan**

PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT

valabil începând cu anul universitar 2026-2027

UNIVERSITATEA DIN ORADEA

FACULTATEA DE INGINERIE ELECTRICĂ ȘI TEHNOLOGIA INFORMAȚIEI

Programul de studii universitare de masterat: **SISTEME AUTOMATE AVANSATE**

Domeniul fundamental: **ȘTIINȚE INGINEREȘTI**

Domeniul de masterat: **INGINERIA SISTEMELOR**

Domeniul secundar de masterat:

Tipul masteratului: **profesional**

Durata studiilor / nr. de credite: **4 semestre/120 credite**

Forma de învățământ: **Învățământ cu frecvență (IF)**

1. MISIUNEA PROGRAMULUI DE STUDIU / SPECIALIZĂRII SISTEME AUTOMATE AVANSATE

Misiunea programului de studiu de masterat specializarea **Sisteme Automate Avansate** este pregătirea de specialiști și cercetători în domeniul sistemelor automate avansate, de a ridica la un nivel superior activitatea de cercetare din acest domeniu, lărgirea orizontului de cunoaștere a absolvenților cu studii superioare din domeniul **Ingineria Sistemelor** prin acumularea de cunoștințe noi de maximă actualitate, atât de necesare în practică.

2. OBIECTIVELE PROGRAMULUI DE STUDIU / SPECIALIZĂRII SISTEME AUTOMATE AVANSATE

- familiarizarea cu cele mai noi și avansate dezvoltări ale cunoașterii în domeniu;
- pregătirea pentru întocmirea și gestionarea execuției de proiecte în domeniul automatizării și informaticii aplicate, precum și în domenii conexe;
- cunoașterea vederii artificiale și a prelucrării numerice a imaginilor;
- cunoașterea sistemelor avansate de acționare electrică și a modului de proiectare asistată de calculator a acestora;
- configurarea și implementarea sistemelor de reglare aferente acționărilor electrice;
- pregătirea în conducerea roboților și a sistemelor automate de fabricație;
- cunoașterea metodelor de conducere inteligentă a proceselor;
- cunoașterea sistemelor de control hibride;
- pregătirea în domeniul ingineriei calității sistemelor automate;
- pregătire în domeniul comunicațiilor și rețelilor;
- formarea unor cadre didactice tinere, în conformitate cu cerințele învățământului superior actual românesc și mondial;
- deschiderea orizontului profesional prin cooperare cu facultăți de profil din țară și străinătate;
- crearea unor oportunități de cooperare cu unități economice - în vederea valorificării rezultatelor cercetării științifice;
- stimularea activităților creative prin impulsivitatea participării la manifestări științifice;
- publicarea celor mai reușite realizări și proiecte, în reviste de prestigiu;
- abilități de lucru în echipă, cooperare interdisciplinară, competențe manageriale;
- adaptarea continuă a acestei forme de învățământ la necesitățile reale a le științei, tehnicii și economiei românești, prin adoptarea unui plan flexibil în concordanță cu cerințele de pregătire postuniversitară.

3. COMPETENȚE CARE SE VOR DOBÂNDI DE ABSOLVENȚI LA FINALIZAREA STUDIILOR

Competențe profesionale

C1. Modelează și simulează hardware

C2. Modelează și simulează senzorii

C3. Dezvoltă aplicații de procesare de date

C4. Efectuează cercetare științifică

C5. Aplică sisteme avansate de fabricație

C6. Proiectează sisteme de control

C7. Folosește softuri dedicate pentru analiza datelor

C8. Utilizează software pentru producție asistată pe calculator

C9. Operează aparate de cercetare științifică și de laborator

C10. Definește cerințe tehnice

Competențe transversale

CT1. Coordonează echipele tehnice

CT2. Aplică principiile eticii și integrității științifice în activitățile de cercetare

4. REZULTATE AȘTEPTATE ALE ÎNVĂȚĂRII

Nr. crt.	Cunoștințe	Aptitudini	Responsabilitate și autonomie
1	Studentul/absolventul posedă cunoștințe avansate privind teoria sistemelor automate și metodele moderne de control și reglare.	Studentul/absolventul proiectează, dezvoltă și optimizează sisteme automate pentru diverse aplicații industriale și tehnologice.	Studentul/absolventul își asumă responsabilitatea pentru proiectarea și implementarea soluțiilor de automatizare în contexte organizaționale complexe.
2	Studentul/absolventul înțelege arhitectura și funcționarea sistemelor mecatronice și a proceselor automatizate complexe	Studentul/absolventul utilizează metode avansate de modelare matematică și simulare pentru analiza performanței sistemelor.	Studentul/absolventul demonstrează autonomie în alegerea și aplicarea tehnologiilor de control adaptate la cerințele sistemelor.
3	Studentul/absolventul cunoaște instrumentele software și hardware utilizate în modelarea, simularea și implementarea sistemelor de automatizare.	Studentul/absolventul implementează soluții de automatizare bazate pe tehnologii moderne, inclusiv control distribuit și inteligență artificială.	Studentul/absolventul coordonează echipe interdisciplinare pentru dezvoltarea și implementarea proiectelor de automatizare.
4	Studentul/absolventul proiectează, implementează și utilizează structurile de conducere, sistemele de conducere distribuite, metodele inteligente de conducere a proceselor, sistemele de control hibride, controlul avansat al proceselor neconvenționale, interfețele om-mașină.	Studentul/absolventul proiectează, implementează și utilizează soluțiile din ingineria sistemelor. Studentul/absolventul recunoaște și implementează arhitecturi complexe pentru sisteme autonome inteligente.	Studentul/absolventul derulează procese din managementul proiectelor de ingineria sistemelor, cu preluarea diferitelor roluri în echipă și descrierea clară și concisă, verbal și în scris, a rezultatelor.
5	Studentul/absolventul descrie, identifică și sumarizează concepte din sisteme automate de fabricație, sisteme de acționări electrice avansate, rețele industriale, roboți mobili, roboți industriali, precum și modul lor de aplicare în probleme concrete.	Studentul/absolventul configurează și implementează sisteme de conducere a proceselor industriale, a roboților și liniilor de fabricație flexibile, inclusiv prin abordări moderne de IoT și Industry 4.0, alege echipamentele și pune în funcțiune structurile aferente, rezolvarea de probleme bine definite din ingineria sistemelor.	Studentul/absolventul arată spirit de inițiativă și acțiune pentru actualizarea cunoștințelor profesionale și de cultură organizațională.

6	Studentul/absolventul identifică, selectarea și evaluarea în calitate de utilizator, de software dedicat tehnologii WEB pentru aplicații din ingineria sistemelor, tehnologia informației și comunicațiilor.	Studentul/absolventul identifică tehnologiile de programare specifice dezvoltării de aplicații în sisteme automate avansate și informatică industrială.	Studentul/absolventul are o comportare onorabilă, responsabilă, etică, în spiritul legii pentru a asigura reputația profesiei.
----------	--	---	--

5. FINALITĂȚI

Absolvenții programului de studii universitare de masterat vor accesa următoarele ocupații posibile conform „Clasificării Ocupațiilor din România” ISCO - 08:

Asistent de cercetare în automatică - 215240;

Inginer de cercetare în calculatoare - 215236.

UNIVERSITATEA DIN ORADEA
FACULTATEA DE INGINERIE ELECTRICĂ ȘI TEHNOLOGIA INFORMAȚIEI
Ciclul de studii universitare de masterat
Programul de studii universitare de masterat: **SISTEME AUTOMATE AVANSATE**
Domeniul fundamental: **ȘTIINȚE INGINEREȘTI**
Domeniul de masterat: **INGINERIA SISTEMELOR**
Domeniul secundar de masterat:
Tipul masteratului: **profesional**
Durata studiilor / nr. de credite: **4 semestre/ 120 credite**
Forma de învățământ: **Învățământ cu frecvență (IF)**

Valabil din anul univ.
2026-2027
începând cu anul I

PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT**
Anul de studiu I

Cod	Discipline*	Tip	Sem. I [ore / săptămână]				Total ore / sem.	Felul verif.	Cre- dite	SI [ore / sem.]	Condi- ționări
			C	S	L	P					
	OBLIGATORII										
IETI-0477	Tehnologii Internet	DF	2	-	2	-	56	Ex	5	69	
IETI-0411	Acționări electrice avansate	DS	2	-	2	-	56	Ex	5	69	
IETI-0058	Managementul securității informației	DS	2	-	-	2	56	Ex	5	69	
IETI-1153	Practică profesională I	DS	-	-	-	10	140	Vp	10	110	
	TOTAL		6	-	4	12	308		25	317	
	OPȚIONALE										
IETI-0455	Sisteme automate de fabricație	DS	2	-	2	-	56	Ex	5	69	
IETI-0452	Roboți mobili. Arhitectură și aplicații software	DS	2	-	2	-	56	Ex	5	69	
	TOTAL		2	-	2	-	56		5	69	

Cod	Discipline*	Tip	Sem. II [ore / săptămână]				Total ore / sem.	Felul verif.	Cre- dite	SI [ore / sem.]	Condi- ționări
			C	S	L	P					
	OBLIGATORII										
IETI-0437	Metode inteligente de conducere a proceselor	DF	2	-	2	-	56	Ex	5	69	
IETI-0483	Vedere artificială și prelucrarea imaginilor	DS	2	-	2	-	56	Ex	5	69	
IETI-0420	Controlul avansat al proceselor neconvenționale	DS	1	-	-	2	42	Ex	5	83	
IETI-1109	etică și integritate în cercetarea științifică	DC	1	-	-	-	14	Vp	2	36	
IETI-1154	Practică profesională II	DS	-	-	-	10	140	Vp	8	60	
	TOTAL		6	-	4	12	308		25	317	
	OPȚIONALE										
IETI-0450	Rețele industriale	DS	2	-	2	-	56	Ex	5	69	
IETI-0446	Proiectarea interfețelor om-mașină	DS	2	-	2	-	56	Ex	5	69	
	TOTAL		2	-	2	-	56		5	69	

Legendă: C - Curs (pentru IFR - Coordonare studiu individual); S - Seminar; L - Lucrări practice (laborator); P - Proiect; SI - Studiu Individual;
DF - Disciplină fundamentală; DF - Disciplină complementară; DS - Disciplină de specializare;
Felul verificării/forma de verificare: Ex. - examen; Cv. - colocviu; Vp. - verificare pe parcurs; Pr. - proiect; A/R- Admis/Respins; Credite - număr credite ECTS; SI - Studiu individual.

Director departament,
Prof.dr.ing. Helga SILAGHI

RECTOR,
Prof.univ.dr.ing.habil. BUNGĂU Constantin

DECAN,
Conf.univ.dr.ing. GERGELY Eugen Ioan

27.01.2026

UNIVERSITATEA DIN ORADEA
FACULTATEA DE INGINERIE ELECTRICĂ ȘI TEHNOLOGIA INFORMAȚIEI
Ciclu de studii universitare de masterat
Programul de studii universitare de masterat: **SISTEME AUTOMATE AVANSATE**
Domeniul fundamental: **ȘTIINȚE INGINEREȘTI**
Domeniul de masterat: **INGINERIA SISTEMELOR**
Domeniul secundar de masterat:
Tipul masteratului: **profesional**
Durata studiilor / nr. de credite: **4 semestre/ 120 credite**
Forma de învățământ: **Învățământ cu frecvență (IF)**

Valabil din anul univ.
2026-2027
începând cu anul I

PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT**
Anul de studiu II

Cod	Discipline*	Tip	Sem. III [ore / săptămână]				Total ore / sem.	Felul verif.	Cre- dite	SI [ore / sem.]	Condi- ționări
			C	S	L	P					
	OBLIGATORII										
IETI-0428	Ingineria calității sistemelor automate	DS	2	-	2	-	56	Ex	5	69	
IETI-0464	Sisteme de control hibride	DS	2	-	2	-	56	Ex	5	69	
IETI-0946	Tehnica dezvoltării proiectelor	DS	1	-	-	2	42	Ex	5	83	
IETI-1155	Practică profesională III	DS	-	-	-	11	154	Vp	10	96	
	TOTAL		5	-	4	13	308		25	317	
	OPȚIONALE										
IETI-0989	Proiecte tehnologice inovative	DS	2	-	-	2	56	Ex	5	69	
IETI-0454	Sisteme adaptive și optime	DS	2	-	-	2	56	Ex	5	69	
	TOTAL		2	-	-	2	56		5	69	

Cod	Discipline*	Tip	Sem. IV [ore / săptămână]				Total ore / sem.	Felul verif.	Cre- dite	SI [ore / sem.]	Condi- ționări
			C	S	L	P					
	OBLIGATORII										
IETI-0906	Cercetare științifică pentru elaborarea disertației	DS	-	-	-	16	224	Vp	20	276	
IETI-0908	Elaborarea disertației	DS	-	-	-	10	140	Vp	10	110	
	TOTAL		-	-	-	26	364		30	386	

Legendă: C - Curs (pentru IFR - Coordonare studiu individual); S - Seminar; L - Lucrări practice (laborator); P - Proiect; SI - Studiu Individual;
DS - Disciplină de specializare;
Felul verificării/forma de verificare: Ex. - examen; Cv. - colocviu; Vp. - verificare pe parcurs; Pr. - proiect; A/R- Admis/Respins; Credite - număr credite ECTS; SI - Studiu individual.

Director departament,
Prof.dr.ing. Helga SILAGHI

RECTOR,
Prof.univ.dr.ing.habil. BUNGĂU Constantin

DECAN,
Conf.univ.dr.ing. GERGELY Eugen Ioan

27.01.2026

UNIVERSITATEA DIN ORADEA
FACULTATEA DE INGINERIE ELECTRICĂ ȘI TEHNOLOGIA INFORMAȚIEI
Ciclul de studii universitare de masterat
Programul de studii universitare de masterat: **SISTEME AUTOMATE AVANSATE**
Domeniul fundamental: **ȘTIINȚE INGINEREȘTI**
Domeniul de masterat: **INGINERIA SISTEMELOR**
Domeniul secundar de masterat:
Tipul masteratului: **profesional**
Durata studiilor / nr. de credite: **4 semestre/120 credite**
Forma de învățământ: **Învățământ cu frecvență (IF)**

Valabil din anul univ.
2026-2027
începând cu anul I

I. CERINȚE PENTRU OBTINEREA DIPLOMEI DE MASTER

Număr credite alocate, conform legislației: 120

- 105 credite pentru disciplinele obligatorii ;
- 15 credite pentru disciplinele opționale;
- 0 credite la practică incluse în numărul celor alocate disciplinelor obligatorii și opționale de la pct.1 și pct.2;
- 10 credite pentru elaborarea disertației (incluse în numărul celor alocate disciplinelor obligatorii de la pct.1) - stabilite conform standardelor ARACIS;
- 10 credite pentru susținerea examenului de disertație.
- 10 credite alocate examenului de disertație, constând în prezentarea și susținerea disertației.

II. STRUCTURA ANULUI UNIVERSITAR (în număr de săptămâni)

Anul	Activități didactice		Sesiuni de examene					Practică*	Vacanță		
	sem. I	sem. II	Iarnă	Restanțe Iarnă	Vară	Restanțe Vară	Restanțe Toamnă		Iarnă	Primăvară	Vară
Anul I	14	14	3	1	3	1	2	-	2	1	12
Anul II	14	14	3	1	2	2	2	-	2	1	-

III. PONDEREA DISCIPLINELOR PE CATEGORII ȘI TIPURI DE DISCIPLINE

Numărul orelor la disciplinele obligatorii (impuse și opționale): 1456

ANUL	SEMESTRUL I	SEMESTRUL II
Anul I	26	26
Anul II	26	26

Nr. crt.	Categorie discipline	Nr.de ore		Total		Standard ARACIS (min/max) %
		An I	An II	Ore	%	
1	Obligatorii impuse (DOB)	616	672	1288	88,46	
2	Obligatorii opționale (DOP)	112	56	168	11,54	
TOTAL		728	728	1456	100	

Nr. crt.	Tip discipline	Nr.de ore		Total		Standard ARACIS (min/max) % (dacă este cazul)
		An I	An II	Ore	%	
1.	Fundamentale (DF)	112	0	112	7,69	
2.	De specializare (DS)	602	728	1330	91,35	
3.	Complementare (DC)	14	0	14	0,96	
TOTAL		728	728	1456	100	

Total ore de practică: 434

Raportul număr ore de aplicare practică / număr ore de curs: 336/322=1,04

IV. FLEXIBILITATEA PROCESULUI EDUCAȚIONAL

Flexibilitatea programului de studii este asigurată prin includerea disciplinelor opționale. Disciplinele opționale sunt propuse pentru semestrele 1 ÷ 4 și sunt organizate în discipline opționale sau pachete opționale. În cazul pachetelor opționale, studentul selectează o singură disciplină din pachet, care devine disciplină obligatorie pentru parcursul său educațional. Alegerea disciplinelor opționale se desfășoară înainte de începerea anului universitar din care fac parte semestrele care conțin disciplinele sau pachetele de discipline opționale.

V. EXAMENUL DE FINALIZARE STUDII (DISERTAȚIE)

1. Comunicarea temei disertației: semestrul 3;
2. Elaborarea disertației: semestrul 4;
3. Susținerea disertației: iulie, septembrie, februarie.

VI. UN PUNCT DE CREDIT NECESITĂ UN TOTAL DE 25 ORE/SEMESTRU DE ACTIVITATE DIDACTICĂ ȘI INDIVIDUALĂ

VII. DISTRIBUIREA CREDITELOR PE COMPETENȚE

Nr. crt.	Disciplina **	Sem.	Număr credite	Competențe profesionale										Competențe transversale	
				C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10	CT1	CT2
1.	Tehnologii Internet	I	5	1	1		1							1	1
2.	Acționări electrice avansate	I	5	1						1		1		1	1
3.	Managementul securității informației	I	5	1	1		1							1	1
4.	Practică profesională I	I	10		2	2		2					2	1	1
5.	Sisteme automate de fabricație	I	5			1		2			1			1	
6.	Roboți mobili. Arhitectură și aplicații software	I	5			1		2			1			1	
7.	Metode inteligente de conducere a proceselor	II	5		1	1			2						1
8.	Vedere artificială și prelucrarea imaginilor	II	5		1	1				1				1	1
9.	Controlul avansat al proceselor neconvenționale	II	5		1	1			1		1				1
10.	Etică și integritate în cercetarea științifică	II	2												2
11.	Practică profesională II	II	8		1	2		1					2	1	1
12.	Rețele industriale	II	5		1	1		1			1			1	
13.	Proiectarea interfețelor om-mașină	II	5		1	1		1			1			1	
14.	Ingineria calității sistemelor automate	III	5	1							1		1	1	1
15.	Sisteme de control hibride	III	5		1	1			2						1
16.	Tehnica dezvoltării proiectelor	III	5		1		1					1		1	1
17.	Practică profesională III	III	10		2	2		1			1	1	1	1	1
18.	Proiecte tehnologice inovative	III	5		1		1			1				1	1
19.	Sisteme adaptive și optimale	III	5		1		1			1				1	1
20.	Cercetare științifică pentru elaborarea disertației	IV	20	1	2	2	2	2	2	1	1	2	1	2	2
21.	Elaborarea disertației	IV	10				2					2	2	2	2

**Director departament,
Prof.dr.ing. Helga SILAGHI**

**RECTOR,
Prof.univ.dr.ing.habil. BUNGĂU Constantin**

**DECAN,
Conf.univ.dr.ing. GERGELY Eugen Ioan**

PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT

valabil începând cu anul universitar 2026-2027

UNIVERSITATEA DIN ORADEA

FACULTATEA DE INGINERIE ELECTRICĂ ȘI TEHNOLOGIA INFORMAȚIEI

Programul de studii universitare de masterat: **MANAGEMENT ȘI COMUNICARE ÎN INGINERIE**

Domeniul fundamental: **ȘTIINȚE INGINEREȘTI**

Domeniul de masterat: **INGINERIE ȘI MANAGEMENT**

Domeniul secundar de masterat:

Tipul masteratului: **profesional**

Durata studiilor / nr. de credite: **4 semestre/120 credite**

Forma de învățământ: **Învățământ cu frecvență (IF)**

1. MISIUNEA PROGRAMULUI DE STUDIU / SPECIALIZĂRII MANAGEMENT ȘI COMUNICARE ÎN INGINERIE

Misiunea programului de studiu - **Management și comunicare în inginerie** - este de a asigura absolventului atât intrarea pe piața muncii, cât și continuarea studiilor în cadrul unui program de doctorat. Maniera curriculară de dezvoltare a programului de masterat nu exclude opțiuni alternative la încheierea studiilor. Curriculumul universitar focalizează dezvoltarea programului pe ambele direcții, construind achiziții consistente în progresie. Ansamblul de discipline incluse în acest program de masterat asigură flexibilitatea opțiunilor ulterioare. Concret, misiunea de învățământ și de cercetare științifică asumată de Programul de Masterat este orientată de formarea unor competențe care:

- reflectă un nivel de operare mai sofisticat decât cel al specializării și concepte cu un grad de complexitate mai ridicat în raport cu acelea ale specializării;
- satisfac într-o măsură mai adecvată performarea cu succes a unor roluri profesionale;
- conduc la o abordare mai precisă a problemelor de rezolvat și la găsirea unor soluții aplicabile în domeniul de cercetare și/sau socio-profesional;
- corespund nivelului 7 din Cadrul European al Calificărilor.

2. OBIECTIVELE PROGRAMULUI DE STUDIU / SPECIALIZĂRII MANAGEMENT ȘI COMUNICARE ÎN INGINERIE

Programul vizează asigurarea unei pregătiri profesionale și de cercetare de nivel ridicat, urmărind atingerea următoarelor obiective:

- Folosirea cunoștințelor de vârf teoretice și practice din domeniul management și comunicare în inginerie ca bază pentru dezvoltarea și/sau aplicarea originală a ideilor;
- Conștientizarea problemelor-cheie din domeniul management și comunicare în inginerie și din zona de interferență dintre domenii;
- Realizarea unei diagnoze a problemelor pe bază de cercetare, prin integrarea cunoștințelor din domenii noi sau de graniță și formularea de judecăți pornind de la informații incomplete sau limitate;
- Dezvoltarea unor noi abilități ca răspuns la noile cunoștințe și tehnici care apar;
- Manifestarea abilităților de conducere (leadership) și de inovare în contexte de muncă sau de studiu nefamiliare, complexe și imprevizibile și care solicită rezolvarea problemelor implicând mulți factori în interacțiune;
- Evaluarea critică a performanței strategice a echipelor;
- Manifestarea autonomiei în alegerea unei rute de învățare și demonstrarea înțelegerii proceselor de învățare;
- Comunicarea rezultatelor proiectelor, a metodelor și a principiilor-cheie către un public de specialiști și nespecialiști, folosind tehnici adecvate;
- Observarea atentă, reflectarea și luarea unor decizii de acțiune în vederea schimbării normelor sociale și a relațiilor interpersonale;
- Rezolvarea de probleme prin integrarea surselor de informații complexe, câteodată incomplete, în contexte noi și nefamiliare;
- Demonstrarea experienței în interacțiuni operaționale pentru managementul schimbării într-un context complex;
- Manifestarea unui comportament activ față de o serie de aspecte sociale, științifice și etice care apar în muncă sau studiu.

3. COMPETENȚE CARE SE VOR DOBÂNDI DE ABSOLVENȚI LA FINALIZAREA STUDIILOR

Competențe profesionale

- C1. Ajustează proiectele produselor
- C2. Aprobă proiecte ingineresti
- C3. Optimizează parametrii procesului de producție
- C4. Aplică sisteme avansate de fabricație
- C5. Asigură managementul de proiect
- C6. Controlează producția
- C7. Programează producția
- C8. Întreține echipamente industriale
- C9. Analizează procese de producție în vederea îmbunătățirii
- C10. Definește cerințe tehnice
- C11. Efectuează cercetare științifică
- C12. Gestionează proiecte de inginerie
- C13. Interpretează cerințe tehnice
- C14. Utilizează software de desen tehnic

Competențe transversale

- CT1. Coordonează echipele tehnice
- CT2. Comunică cu clienții
- CT3. Aplică principiile eticii și integrității științifice în activitățile de cercetare

4. REZULTATE AȘTEPTATE ALE ÎNVĂȚĂRII

Nr. crt.	Cunoștințe	Aptitudini	Responsabilitate și autonomie
1	Studentul/absolventul posedă cunoștințe avansate privind principiile și metodele de management aplicate în inginerie și afaceri.	Studentul/absolventul aplică metode de planificare, analiză și optimizare a proceselor industriale, comerciale și de servicii.	Studentul/absolventul își asumă responsabilitatea pentru deciziile manageriale și tehnice în proiecte complexe.
2	Studentul/absolventul înțelege conceptele moderne de management al calității, protecția consumatorului și responsabilitate socială.	Studentul/absolventul utilizează instrumente software pentru managementul resurselor, comunicare organizațională și controlul calității.	Studentul/absolventul demonstrează autonomie în coordonarea echipelor și implementarea soluțiilor inovatoare.
3	Studentul/absolventul cunoaște tehnologiile digitale și instrumentele de comunicare avansate utilizate în mediile organizaționale și industriale.	Studentul/absolventul elaborează și implementează strategii de dezvoltare sustenabilă în afaceri și organizații.	Studentul/absolventul promovează etica profesională și principiile dezvoltării durabile în activitatea organizațională.
4	Studentul/absolventul identifică și descrie principalele tipuri de procese și fenomene ale comunicării economice, a elementelor teoretice ale economiei firmei și aspecte practice privind fluxurile economico-financiare la nivel de afacere.	Studentul/absolventul selectează și aplică concepte, principii și metode pentru rezolvarea problemelor particulare în elaborarea documentației tehnice, economice și manageriale.	Studentul/absolventul dezvoltă abilități de lucru și de comunicare pentru colaborarea eficientă în îndeplinirea sarcinilor specifice ingineriei și managementului. Studentul/absolventul evaluează și valorifică oportunități de afaceri și de dezvoltare antreprenorială.
5	Studentul/absolventul proiectează, implementează și utilizează structurile de conducere, manageriază proiecte tehnologice inovative.	Studentul/absolventul evaluează avantajele și limitele aplicațiilor software pentru rezolvarea de sarcini specifice proiectelor tehnologice inovative.	Studentul/absolventul documentează, descrie și gestionează procese specifice managementului proiectelor ingineresti cu preluarea diferitelor roluri în echipă și prezentarea rezultatelor.

6	Studentul/absolventul proiectează, implementează și utilizează sursele electroenergetice, softuri de firmă, informatica managerială, sistemele automate, sistemele flexibile de fabricație, elaborează și interpretează documentația tehnică.	Studentul/absolventul evaluează avantajele și limitele aplicațiilor software pentru rezolvarea de sarcini specifice ingineriei și managementului.	Studentul/absolventul documentează, descrie și gestionează procese specifice managementului proiectelor ingineresti cu preluarea diferitelor roluri în echipă și prezentarea rezultatelor. Studentul/absolventul conștientizează aspectele de responsabilitate socială și etică profesională.
---	---	---	--

5. FINALITĂȚI

Inginer sisteme de producție industriale - 2141.4

Inginer de procese industriale 2141.10

UNIVERSITATEA DIN ORADEA
FACULTATEA DE INGINERIE ELECTRICA ȘI TEHNOLOGIA INFORMAȚIEI
Ciclul de studii universitare de masterat
Programul de studii universitare de masterat: **MANAGEMENT ȘI COMUNICARE ÎN INGINERIE**
Domeniul fundamental: **ȘTIINȚE INGINEREȘTI**
Domeniul de masterat: **INGINERIE ȘI MANAGEMENT**
Domeniul secundar de masterat:
Tipul masteratului: **profesional**
Durata studiilor / nr. de credite: **4 semestre/120 credite**
Forma de învățământ: **Învățământ cu frecvență (IF)**

Valabil din anul univ.
2026-2027
începând cu anul I

PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT**
Anul de studiu I

Cod	Discipline*	Tip	Sem. I [ore / săptămână]				Total ore / sem.	Felul verif.	Cre- dite	SI [ore / sem.]	Condi- ționări
			C	S	L	P					
	OBLIGATORII										
IETI-0404	Surse electroenergetice	DS	2	-	-	2	56	Ex	5	69	
IETI-0513	Fundamentele comunicării economice	DF	2	2	-	-	56	Ex	5	69	
IETI-0941	Managementul sistemelor automate	DS	2	-	-	2	56	Ex	5	69	
IETI-1153	Practică profesională I	DS	-	-	-	10	140	Vp	10	110	
	TOTAL		6	2	-	14	308		25	317	
	OPȚIONALE										
IETI-0569	Microeconomie	DS	2	2	-	-	56	Ex	5	69	
IETI-0501	Economia firmei	DS	2	2	-	-	56	Ex	5	69	
	TOTAL		2	2	-	-	56		5	69	

Cod	Discipline*	Tip	Sem. II [ore / săptămână]				Total ore / sem.	Felul verif.	Cre- dite	SI [ore / sem.]	Condi- ționări
			C	S	L	P					
	OBLIGATORII										
IETI-0567	Metode avansate de management	DS	2	2	-	-	56	Ex	5	69	
IETI-0562	Managementul proiectelor	DF	2	-	-	2	56	Ex	5	69	
IETI-0279	Sisteme flexibile de fabricație	DS	1	2	-	-	42	Ex	5	83	
IETI-1109	etică și integritate în cercetarea științifică	DC	1	-	-	-	14	Vp	2	36	
IETI-1154	Practică profesională II	DS	-	-	-	10	140	Vp	8	60	
	TOTAL		6	4	-	12	308		25	317	
	OPȚIONALE										
IETI-0477	Tehnologii Internet	DS	2	-	2	-	56	Ex	5	69	
IETI-0515	Informatică managerială	DS	2	-	2	-	56	Ex	5	69	
	TOTAL		2	-	2	-	56		5	69	

Legendă: C - Curs (pentru IFR - Coordonare studiu individual); S - Seminar; L - Lucrări practice (laborator); P - Proiect; SI - Studiu Individual;
DF - Disciplină fundamentală; DF - Disciplină complementară; DS - Disciplină de specializare;
Felul verificării/forma de verificare: Ex. - examen; Cv. - colocviu; Vp. - verificare pe parcurs; Pr. - proiect; A/R- Admis/Respins; Credite -număr credite ECTS; SI - Studiu individual.

Director departament,
Prof.dr.ing. Helga SILAGHI

RECTOR,
Prof.univ.dr.ing.habil. BUNGĂU Constantin

DECAN,
Conf.univ.dr.ing. GERGELY Eugen Ioan

27.01.2026

UNIVERSITATEA DIN ORADEA
FACULTATEA DE INGINERIE ELECTRICĂ ȘI TEHNOLOGIA INFORMAȚIEI
Ciclul de studii universitare de masterat
Programul de studii universitare de masterat: **MANAGEMENT ȘI COMUNICARE ÎN INGINERIE**
Domeniul fundamental: **ȘTIINȚE INGINEREȘTI**
Domeniul de masterat: **INGINERIE ȘI MANAGEMENT**
Domeniul secundar de masterat:
Tipul masteratului: **profesional**
Durata studiilor / nr. de credite: **4 semestre/120 credite**
Forma de învățământ: **Învățământ cu frecvență (IF)**

Valabil din anul univ.
2026-2027
începând cu anul I

PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT**
Anul de studiu II

Cod	Discipline*	Tip	Sem. III [ore / săptămână]				Total ore / sem.	Felul verif.	Cre- dite	SI [ore / sem.]	Condi- ționări
			C	S	L	P					
	OBLIGATORII										
IETI-0791	Contracte economice	DS	2	2	-	-	56	Ex	5	69	
IETI-0196	Inovație și tehnologie	DS	2	-	-	2	56	Ex	5	69	
IETI-0763	Management strategic	DS	1	-	-	2	42	Ex	5	83	
IETI-1155	Practică profesională III	DS	-	-	-	11	154	Vp	10	96	
	TOTAL		5	2	-	15	308		25	317	
	OPȚIONALE										
IETI-0426	Informatica sistemelor de conducere	DS	2	-	2	-	56	Ex	5	69	
IETI-0945	Ingineria calității	DS	2	-	2	-	56	Ex	5	69	
	TOTAL		2	-	2	-	56		5	69	

Cod	Discipline*	Tip	Sem. IV [ore / săptămână]				Total ore / sem.	Felul verif.	Cre- dite	SI [ore / sem.]	Condi- ționări
			C	S	L	P					
	OBLIGATORII										
IETI-0906	Cercetare științifică pentru elaborarea disertației	DS	-	-	-	16	224	Vp	20	276	
IETI-0908	Elaborarea disertației	DS	-	-	-	10	140	Vp	10	110	
	TOTAL		-	-	-	26	364		30	386	

Legendă: C - Curs (pentru IFR - Coordonare studiu individual); S - Seminar; L - Lucrări practice (laborator); P - Proiect; SI - Studiu Individual;
DS - Disciplină de specializare;
Felul verificării/forma de verificare: Ex. - examen; Cv. - colocviu; Vp. - verificare pe parcurs; Pr. - proiect; A/R- Admis/Respins; Credite -număr credite ECTS; SI - Studiu individual.

Director departament,
Prof.dr.ing. Helga SILAGHI

RECTOR,
Prof.univ.dr.ing.habil. BUNGĂU Constantin

DECAN,
Conf.univ.dr.ing. GERGELY Eugen Ioan

UNIVERSITATEA DIN ORADEA
FACULTATEA DE INGINERIE ELECTRICĂ ȘI TEHNOLOGIA INFORMAȚIEI

Ciclul de studii universitare de masterat

Programul de studii universitare de masterat: **MANAGEMENT ȘI COMUNICARE ÎN INGINERIE**

Domeniul fundamental: **ȘTIINȚE INGINEREȘTI**

Domeniul de masterat: **INGINERIE ȘI MANAGEMENT**

Domeniul secundar de masterat:

Tipul masteratului: **profesional**

Durata studiilor / nr. de credite: **4 semestre/120 credite**

Forma de învățământ: **Învățământ cu frecvență (IF)**

Valabil din anul univ.
 2026-2027
 începând cu anul I

I. CERINȚE PENTRU OBȚINEREA DIPLOMEI DE MASTER

Număr credite alocate, conform legislației: 120

- 105 credite pentru disciplinele obligatorii ;
- 15 credite pentru disciplinele opționale;
- 0 credite la practică incluse în numărul celor alocate disciplinelor obligatorii și opționale de la pct.1 și pct.2;
- 10 credite pentru elaborarea disertației (incluse în numărul celor alocate disciplinelor obligatorii de la pct.1) - stabilite conform standardelor ARACIS;
- 10 credite pentru susținerea examenului de disertație.
- 10 credite alocate examenului de disertație, constând în prezentarea și susținerea disertației.

II. STRUCTURA ANULUI UNIVERSITAR (în număr de săptămâni)

Anul	Activități didactice		Sesiuni de examene					Practică*	Vacanță		
	sem. I	sem. II	Iarnă	Restanțe Iarnă	Vară	Restanțe Vară	Restanțe Toamnă		Iarnă	Primăvară	Vară
Anul I	14	14	3	1	3	1	2	-	2	1	12
Anul II	14	14	3	1	2	2	2	-	2	1	-

III. PONDEREA DISCIPLINELOR PE CATEGORII ȘI TIPURI DE DISCIPLINE

Numărul orelor la disciplinele obligatorii (impuse și opționale): 1456

ANUL	SEMESTRUL I	SEMESTRUL II
Anul I	26	26
Anul II	26	26

Nr. crt.	Categorie discipline	Nr.de ore		Total		Standard ARACIS (min/max) %
		An I	An II	Ore	%	
1	Obligatorii impuse (DOB)	616	672	1288	88,46	
2	Obligatorii opționale (DOP)	112	56	168	11,54	
TOTAL		728	728	1456	100	

Nr. crt.	Tip discipline	Nr.de ore		Total		Standard ARACIS (min/max) % (dacă este cazul)
		An I	An II	Ore	%	
1.	Fundamentale (DF)	112	0	112	7,69	
2.	De specializare (DS)	602	728	1330	91,35	
3.	Complementare (DC)	14	0	14	0,96	
TOTAL		728	728	1456	100	

Total ore de practică: 434

Raportul număr ore de aplicare practică / număr ore de curs: 336/322=1,04

IV. FLEXIBILITATEA PROCESULUI EDUCAȚIONAL

Flexibilitatea programului de studii este asigurată prin includerea disciplinelor opționale. Disciplinele opționale sunt propuse pentru semestrele 1 ÷ 4 și sunt organizate în discipline opționale sau pachete opționale. În cazul pachetelor opționale, studentul selectează o singură disciplină din pachet, care devine disciplină obligatorie pentru parcursul său educațional. Alegerea disciplinelor opționale se desfășoară înainte de începerea anului universitar din care fac parte semestrele care conțin disciplinele sau pachetele de discipline opționale.

V. EXAMENUL DE FINALIZARE STUDII (DISERTAȚIE)

1. Comunicarea temei disertației: semestrul 3;
2. Elaborarea disertației: semestrul 4;
3. Susținerea disertației: iulie, septembrie, februarie.

VI. UN PUNCT DE CREDIT NECESITĂ UN TOTAL DE 25 ORE/SEMESTRU DE ACTIVITATE DIDACTICĂ ȘI INDIVIDUALĂ

VII. DISTRIBUIREA CREDITELOR PE COMPETENȚE

Nr. crt.	Disciplina **	Sem.	Număr credite	Competențe profesionale														Competențe transversale		
				C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10	C11	C12	C13	C14	CT1	CT2	CT3
1.	Surse electroenergetice	I	5		1			1				1						1		1
2.	Fundamentele comunicării economice	I	5					1	1	1								1	1	
3.	Managementul sistemelor automate	I	5		1	1							1		1					1
4.	Practică profesională I	I	10	1		1	1		1	1	1					1	1	1	1	
5.	Microeconomie	I	5						1	1		1						1	1	
6.	Economia firmei	I	5						1	1		1						1	1	
7.	Metode avansate de management	II	5					1	1						1			1	1	
8.	Managementul proiectelor	II	5		1			1						1	1					1
9.	Sisteme flexibile de fabricație	II	5	1		1	1										1	1		
10.	Etică și integritate în cercetarea științifică	II	2																	2
11.	Practică profesională II	II	8	1		1	1				1					1	1	1	1	
12.	Tehnologii Internet	II	5										1		1		1		1	1
13.	Informatică managerială	II	5										1		1		1			
14.	Contracte economice	III	5		1								1			1		2	1	1
15.	Inovație și tehnologie	III	5	1								1		1					1	1
16.	Management strategic	III	5		1	1		1				1						1		
17.	Practică profesională III	III	10	1		1	1		1	1	1					1	1	1	1	
18.	Informatica sistemelor de conducere	III	5			1			2									1		1
19.	Ingineria calității	III	5			1			2									1		1
20.	Cercetare științifică pentru elaborarea disertației	IV	20	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	1	1	1	1	1	2
21.	Elaborarea disertației	IV	10			1	1	1	1			1		2			1			2

**Director departament,
Prof.dr.ing. Helga SILAGHI**

**RECTOR,
Prof.univ.dr.ing.habil. BUNGĂU Constantin**

**DECAN,
Conf.univ.dr.ing. GERGELY Eugen Ioan**