

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 automatice și informatice, 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 automatice și informatice 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 automatice și informatice 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 automatizati 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 automatice și informatice aplicate, precum și în domenii conexe;
- însușirea principiilor constructive, de utilizare, proiectare și testare a echipamentelor de automatizare;
- cunoașterea și dezvoltarea aplicațiilor software specifice automatice;
- aprofundarea principiilor de utilizare a automatice și informatice 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 implicarea 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 automatice, 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, verbală 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, metode 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.

FINALITĂȚI

5.

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;

C

C

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	44	
IETI-0003	Analiză matematică	DF	2	2	-	-	56	Ex	4	44	
IETI-0013	Fizică	DF	2	2	-	-	56	Ex	4	44	
IETI-0783	Programarea calculatoarelor și limbaje de programare I	DF	2	-	2	-	56	Vp	5	69	
IETI-0990	Mecanică	DS	2	-	1	-	42	Ex	4	58	
IETI-0769	Informatică aplicată	DF	2	-	2	-	56	Vp	5	69	
IETI-1086	Analiza și sinteza dispozitivelor numerice	DS	1	-	1	-	28	Vp	2	22	
IETI-0998	Limba engleză I	DC	-	1	-	-	14	Vp	2	36	
	TOTAL		13	7	6	-	364		30	386	
	FACULTATIVE										
IETI-0999	Educație fizică și sport I	DC	-	1	-	-	14	A/R	2	36	
IETI-0518	Istoria științei și civilizației	DC	2	1	-	-	42	Vp	3	33	

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	44	
IETI-1085	Teoria probabilităților și statistica matematică	DF	2	1	-	-	42	Vp	3	33	
IETI-0785	Programarea calculatoarelor și limbaje de programare II	DF	2	-	2	-	56	Ex	5	69	
IETI-0262	Electrotehnică I	DS	2	1	1	-	56	Ex	5	69	
IETI-0991	Circuite electronice liniare I	DS	2	-	1	-	42	Ex	4	58	
IETI-0193	Grafică asistată de calculator	DF	2	-	2	-	56	Vp	3	19	
IETI-0799	Sisteme de operare în automatizări	DS	2	-	1	-	42	Vp	4	58	
IETI-1002	Limba engleză II	DC	-	1	-	-	14	Vp	2	36	
	TOTAL		14	5	7	-	364		30	386	
	FACULTATIVE										
IETI-1000	Educație fizică și sport II	DC	-	1	-	-	14	A/R	2	36	
IETI-1241	Practica tehnologică	DS	-	-	-	-	90	Cv	3	0	

Legendă: C - Curs (pentru IFR - Coordonare studii 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	44	
IETI-0479	Teoria sistemelor I	DS	2	2	-	-	56	Ex	5	69	
IETI-0993	Măsurări și traductoare	DS	2	-	1	-	42	Ex	3	33	
IETI-0263	Electrotehnică II	DS	2	1	1	-	56	Ex	5	69	
IETI-0116	Electronică digitală I	DS	2	-	1	-	42	Ex	3	33	
IETI-0992	Circuite electronice liniare II	DS	2	-	1	-	42	Vp	4	58	
IETI-0210	Metode numerice	DF	2	-	2	-	56	Vp	4	44	
IETI-1005	Limba engleză III	DC	-	1	-	-	14	Vp	2	36	
	TOTAL		14	4	8	-	364		30	386	

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	30	
IETI-0117	Electronica digitală II	DS	2	-	1	-	42	Ex	2	8	
IETI-1087	Prelucrarea semnalelor	DS	2	-	1	-	42	Vp	3	33	
IETI-1244	Analiza și sinteza sistemelor orientate pe obiect	DS	2	-	1	-	42	Ex	3	33	
IETI-0360	Arhitectura calculatoarelor	DS	2	-	1	-	42	Ex	3	33	
IETI-0445	Proiectarea asistată în automatizări	DS	2	-	1	1	56	Vp	4	44	
IETI-0318	Electronică de putere	DS	2	-	1	-	42	Ex	3	33	
IETI-1014	Limba engleză IV	DC	-	1	-	-	14	Vp	2	36	
IETI-1017	Practică de domeniu	DS	-	-	-	-	90	Cv	4	10	
	TOTAL		14	3	7	1	440		28	260	
	OPȚIONALE										
IETI-1108	Etică și integritate academică	DC	1	-	-	-	14	Vp	2	36	
IETI-0487	Comunicare	DC	1	-	-	-	14	Vp	2	36	
	TOTAL		1	-	-	-	14		2	36	
	FACULTATIVE										
IETI-0573	Sociologie	DC	2	1	-	-	42	Vp	3	33	

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. BUNGAU 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	58	
IETI-1226	Modelare, simulare și identificare I	DS	2	-	2	-	56	Vp	5	69	
IETI-0104	Baze de date	DS	2	-	1	-	42	Ex	3	33	
IETI-0996	Mașini electrice și acționări I	DS	2	-	2	-	56	Ex	5	69	
IETI-0440	Microcontrolere în automatizări	DS	2	-	2	-	56	Ex	5	69	
	TOTAL		10	-	8	-	252		22	298	
	OPȚIONALE										
	PACHET 1										
IETI-1040	Echipamente hidropneumatice	DS	2	-	2	-	56	Vp	4	44	
IETI-0131	Programare în timp real	DS	2	-	2	-	56	Vp	4	44	
	PACHET 2										
IETI-0478	Tehnologii Web	DS	2	-	2	-	56	Vp	4	44	
IETI-0449	Rețele de calculatoare	DS	2	-	2	-	56	Vp	4	44	
	TOTAL		4	-	4	-	112		8	88	
	FACULTATIVE										
IETI-1015	Limba engleză V	DC	-	2	-	-	28	Vp	2	22	

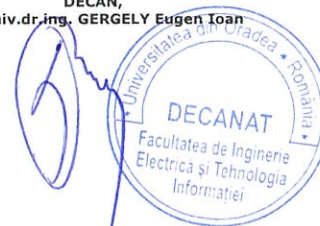
Cod	Discipline*	Tip	Sem. VI [ore / săptămână]				Total ore / sem.	Felul verif.	Cre- dite	SI [ore / sem.]	Condi- ționări
			C	S	L	P					
	OBLIGATORII										
IETI-0149	Sisteme cu microprocesoare II	DS	2	-	1	-	42	Vp	3	33	
IETI-0430	Ingineria reglării automate I	DS	2	-	1	-	42	Ex	3	33	
IETI-1227	Modelare, simulare și identificare II	DS	2	-	2	-	56	Ex	4	44	
IETI-0997	Mașini electrice și acționări II	DS	2	-	2	-	56	Ex	4	44	
IETI-1042	Mașini electrice și acționări II - Proiect	DS	-	-	-	1	14	Vp	2	36	
IETI-1038	Practica de specialitate	DS	-	-	-	-	90	Cv	4	10	
	TOTAL		8	-	6	1	300		20	200	
	OPȚIONALE										
	PACHET 1										
IETI-0504	Economie generală	DC	2	1	-	-	42	Vp	3	33	
IETI-0497	Dreptul afacerilor	DC	2	1	-	-	42	Vp	3	33	
	PACHET 2										
IETI-1039	Automate și microprogramare	DS	2	-	2	1	70	Ex	4	30	
IETI-0123	Ingineria sistemelor de programe	DS	2	-	2	1	70	Ex	4	30	
	PACHET 3										
IETI-0802	Sisteme automate cu eșantionare	DS	2	-	1	-	42	Vp	3	33	
IETI-1088	Sisteme dinamice cu evenimente discrete	DS	2	-	1	-	42	Vp	3	33	
	TOTAL		6	1	3	1	154		10	96	
	FACULTATIVE										
IETI-1016	Limba engleză VI	DC	-	2	-	-	28	Vp	2	22	
IETI-0638	Știința muncii și resurse umane	DC	2	2	-	-	56	Vp	4	44	

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. BUNGAU 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	44	
IETI-0431	Ingineria reglării automate II	DS	2	-	2	-	56	Ex	4	44	
IETI-0731	Ingineria reglării automate II - proiect	DS	-	-	-	1	14	Vp	2	36	
IETI-0453	Robotică	DS	2	-	2	-	56	Ex	5	69	
IETI-0423	Fiabilitatea sistemelor automate	DS	2	-	-	1	42	Ex	4	58	
IETI-0552	Management	DC	2	-	1	-	42	Vp	3	33	
	TOTAL		10	-	7	2	266		22	284	
	OPȚIONALE										
	PACHET 1										
IETI-0434	Interfețe de proces	DS	2	-	1	-	42	Vp	3	33	
IETI-0267	Instrumentație virtuală	DS	2	-	1	-	42	Vp	3	33	
	PACHET 2										
IETI-0418	Calitatea energiei în sistemele de acționare electrică	DS	2	-	1	1	56	Ex	5	69	
IETI-0462	Sisteme de comandă și reglare a acționărilor electrice	DS	2	-	1	1	56	Ex	5	69	
	TOTAL		4	-	2	1	98		8	102	
	FACULTATIVE										
IETI-1204	Abilitati de viata in Ingineria Sistemelor	DC	1	1	-	-	28	Vp	2	22	
IETI-0439	Metodologia cercetării stiintifice	DS	2	-	-	1	42	Vp	3	33	

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	-	2	2	84	Ex	5	41	
IETI-0426	Informatica sistemelor de conducere	DS	3	-	2	2	98	Ex	5	27	
IETI-1045	Elaborarea proiectului de diplomă	DS	-	-	-	-	116	Vp	5	9	
	TOTAL		5	-	4	4	298		15	77	
	OPȚIONALE										
	PACHET 1										
IETI-0473	Sisteme informatice industriale	DS	2	-	2	-	56	Vp	5	69	
IETI-0425	Informatică biomedicală	DS	2	-	2	-	56	Vp	5	69	
	PACHET 2										
IETI-0433	Inteligența artificială	DS	2	-	2	-	56	Ex	5	69	
IETI-0471	Sisteme fuzzy și rețele neuronale	DS	2	-	2	-	56	Ex	5	69	
	PACHET 3										
IETI-0467	Sisteme de reglare avansate	DS	3	-	2	-	70	Vp	5	55	
IETI-0463	Sisteme de conducere distribuite	DS	3	-	2	-	70	Vp	5	55	
	TOTAL		7	-	6	-	182		15	193	
	FACULTATIVE										
IETI-0432	Ingineria sistemelor de producție	DS	2	2	-	-	56	Vp	3	19	
IETI-0435	Invenție	DS	2	2	-	-	56	Vp	3	19	

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,
 Conf.univ.dr.ing.habil. BUNGAU Constantin

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



I. CERINȚE PENTRU OBTINEREA DIPLOMEI DE LICENȚĂ

Număr credite alocate, conform legislației: 240

- 197 credite pentru disciplinele obligatorii ;
- 43 credite pentru disciplinele opționale;
- 13 credite la practică incluse în numărul celor alocate disciplinelor obligatorii și opționale de la pct.1 și pct.2;
- 5 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 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): 3208

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	564	2648	82,54	minim 10 %
2.	Opționale (DOP)	0	14	266	280	560	17,46	
TOTAL		728	818	818	844	3208	100	
3	Facultative (DFA)	160	70	112	182	524	16,33	

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	17,02	
3	De specializare (DS)	210	720	776	802	2508	78,18	
	Complementare	28	42	42	42	154	4,80	
4	(DC)							
TOTAL		728	818	818	844	3208	100	

Total ore de practică: 180

Raportul număr ore de aplicare practică / număr ore de curs: $1668/1540=1,08$

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: 116 ore, semestrul 8;
3. Susținerea proiectului de diplomă: 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	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	2												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 transductoare	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	2	1											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	2											1	1	
39.	Comunicare	IV	2											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	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	3					2						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	4	1		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		1
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	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.	Abilități de viață în Ingineria Sistemelor	VII	2													2
76.	Metodologia cercetării științifice	VII	3						2					1		
77.	Conducerea roboților industriali	VIII	5			2				1				1	1	
78.	Informatica sistemelor de conducere	VIII	5				1	1						1	1	1
79.	Elaborarea proiectului de diplomă	VIII	5								1	1	1	1		1
80.	Sisteme informatice industriale	VIII	5					2				1			1	1
81.	Informatică biomedicală	VIII	5					2				1			1	1
82.	Inteligența artificială	VIII	5			1	1				1		1			1
83.	Sisteme fuzzy și rețele neuronale	VIII	5			1	1					1	1			1
84.	Sisteme de reglare avansate	VIII	5			1		1			1				1	1
85.	Sisteme de conducere distribuite	VIII	5			1		1		1					1	1
86.	Ingineria sistemelor de producție	VIII	3				1		1					1		
87.	Inventică	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

