

PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT

valabil începând cu anul universitar 2025-2026

UNIVERSITATEA DIN ORADEA

FACULTATEA DE INGINERIE ELECTRICĂ ȘI TEHNOLOGIA INFORMAȚIEI

Programul de studii universitare de licență: **CALCULATOARE**

Domeniul fundamental: **ȘTIINȚE INGINEREȘTI**

Domeniul de licență: **CALCULATOARE ȘI TEHNOLOGIA INFORMAȚIEI**

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

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



1. MISIUNEA PROGRAMULUI DE STUDIU / SPECIALIZĂRII CALCULATOARE

Misiunea programului de studiu Calculatoare, privită în contextul domeniului de studii universitare Calculatoare și Tehnologia Informației, constă în formarea de specialiști într-un domeniu de vârf, prin aplicarea metodelor didactice și de cercetare științifică bazate pe o curriculă academică adaptată necesităților de pe piața muncii. Concret, orientarea programului de studiu vizuază dobândirea de competențe profesionale în domeniul specializat Calculatoare și Tehnologia Informației. Astfel, programele de studii sunt raportate la necesitățile locale precum și la programele de studii înrudite existente în alte instituții de învățământ superior naționale și internaționale, în cadrul aceluiași domeniu. În acest sens, există o serie de colaborări pe care Departamentul de Calculatoare și Tehnologia Informației, organizator al programului, le are cu o serie de universități din țară și străinătate. Schimbările rapide din ultimul deceniu în sfera tehnologiei informației au determinat transferul rapid al acestor realizări către societate, cu implicații deosebite în toate ramurile economiei. Acest lucru impune ca o necesitate primordială formarea de specialiști cu înalt nivel de pregătire profesională în specializarea Calculatoare din cadrul domeniului Calculatoare și Tehnologia Informației.

2. OBIECTIVELE PROGRAMULUI DE STUDIU / SPECIALIZĂRII CALCULATOARE

- Dobândirea cunoștințelor fundamentale din domeniul de studiu calculatoare și tehnologia informației, care să asigure înțelegerea, punerea în aplicație și crearea de noi cunoștințe în activitatea inginerescă din domeniu;
- Dobândirea cunoștințelor ingineresti de bază în specialitatea calculatoare, care să permită utilizarea metodelor moderne de analiză și sinteză ale informaticii, exploatarea și gestionarea sistemelor electronice de prelucrare și transmitere a informației, familiarizarea cu cele mai noi realizări hardware și software existente în practică: Analiza și proiectarea sistemelor de calcul pe partea de hardware; Utilizarea mediilor și tehnologiilor de dezvoltare a aplicațiilor hardware și software; Proiectarea și exploatarea bazelor de date; Implementarea și utilizarea rețelelor de calculatoare și a tehnicilor de comunicație; Exploatarea și administrarea sistemelor de calcul, inclusiv în medii distribuite; Managementul financiar al proiectelor din domeniul calculatoare;
- Dobândirea cunoștințelor din domenii conexe ingineriei calculatoarelor, care sunt necesare desfășurării unei activități de înalt profesionalism în practica inginerescă;
- Dobândirea capacității de comunicare eficientă, inclusiv într-o limbă străină, pe subiecte proprii domeniului de tehnologia informației;
- Dobândirea abilităților și experienței necesare lucrului în echipă pentru soluționarea problemelor tehnice din domeniul calculatoarelor;
- Asigurarea necesarului de specialiști în calculatoare pentru unitățile economice din zonă, capabili de a se adapta schimbărilor rapide tehnologice care vor avea loc în viitor;
- Crearea condițiilor adecvate pentru cooperarea cu alte universități și instituții, respectiv unități economice de profil din țară și străinătate, în vederea promovării și valorificării rezultatelor activităților de cercetare-inovare;
- Asigurarea pregătirii necesare pentru continuarea studiilor superioare în ciclul II (master) în domeniul calculatoare și tehnologia informației.

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

Competențe profesionale:

- C1. Definește arhitectura software
- C2. Utilizează interfețe specifice aplicațiilor
- C3. Definește cerințe tehnice
- C4. Proiectează sistemul informatic
- C5. Remediază erorile din software
- C6. Utilizează instrumente de inginerie software asistată de calculator
- C7. Aplică politici de securitate informatică
- C8. Proiectează hardware
- C9. Modelează și simulează hardware

Competențe transversale:

- CT1. Gândește analitic
- CT2. Lucrează în echipe

4. FINALITĂȚI

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

- 215214 Proiectant inginer de sisteme și calculatoare
- 215222 Inginer sisteme de securitate
- 215236 Inginer de cercetare în Calculatoare

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- ționăr
			C	S	L	P					
	OBLIGATORII IMPUSE										
IETI-0002	Algebră liniară, geometrie analitică și diferențială	DF	2	2	-	-	56	Ex	5	69	
IETI-0193	Grafică asistată de calculator	DF	-	-	1	-	14	Vp	1	11	
IETI-0783	Pr. gramarea calculatoarelor și limbaje de programare I	DF	2	-	2	-	56	Ex	5	69	
IETI-0003	Analiză matematică	DF	2	2	-	-	56	Ex	5	69	
IETI-0013	Fizică	DF	2	2	-	-	56	Ex	4	44	
IETI-0140	Proiectare Ingica I	DD	2	-	1	-	42	Ex	4	58	
IETI-0784	Informatică aplicată I	DF	2	-	2	-	56	Vp	5	69	
	TOTAL		12	6	6	-	336		29	389	
	OBLIGATORII OPȚIONALE										
IETI-0538	Limba străină I	DC	-	1	-	-	14	Vp	1	11	
	TOTAL		-	1	-	-	14		1	11	
IETI-0999	Educație fizică și sport I	DC	-	1	-	-	14	A/R	1	11	

Cod	Discipline*	Tip	Sem. II [ore / săptămână]				Total ore / sem.	Felul verif.	Cre- dite	SI [ore / sem.]	Condi- ționăr
			C	S	L	P					
	OBLIGATORII IMPUSE										
IETI-0009	Matematici speciale	DF	2	2	-	-	56	Ex	4	44	
IETI-0785	Programarea calculatoarelor și limbaje de programare II	DF	2	-	2	-	56	Ex	5	69	
IETI-0141	Proiectare logica II	DD	2	-	1	-	42	Ex	4	58	
IETI-1232	Electrotehnică	DD	2	-	1	-	42	Ex	4	58	
IETI-0948	Dispozitive electronice și electronică analogică	DD	2	-	2	-	56	Vp	4	44	
IETI-0786	Informatică aplicată II	DF	2	-	2	-	56	Vp	5	69	
IETI-1085	Teoria probabilităților și statistica matematică	DF	2	-	1	-	42	Ex	3	33	
	TOTAL		14	2	9	-	350		29	375	
	OBLIGATORII OPȚIONALE										
IETI-0540	Limba străină II	DC	-	1	-	-	14	Vp	1	11	
	TOTAL		-	1	-	-	14		1	11	
IETI-1000	Educație fizică și sport II	DC	-	1	-	-	14	A/R	2	36	
	FACULTATIVE										
IETI-0408	Inginerie mecanică	DC	2	-	1	-	42	Vp	3	33	
IETI-1241	Practica tehnologică	DD	-	-	-	-	90	Cv	3	0	

Legendă: C - Curs (pentru IFR - Coordonare studiu individual); S - Seminar; L - Lucrări practice (laborator); P - Proiect; SI - Studiu Individual;
 DG - Disciplină Generală; DF - Disciplină Fundamentală; DS - Disciplină de Specialitate; DC - Disciplină Complementară; DD - Disciplină de Domeniu; DP - Activități Practice; DU - Opțiunea Universității; L. - Disciplină relevantă pentru pregătirea în domeniu a studenților, disponibile conform opțiunilor Universității
 Felul verif. - 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.

APROBAT ÎN ȘEDINȚA DE SENAT
 DIN DATA DE
29. APR. 2025
 Președinte:
 Conf.univ.dr. Vasile-Aurel CĂUȘ

Director departament,
 Conf.Dr.Inf. Elena Valentina MOISI
 RECTOR,
 Prof.univ.dr.ing.habil. BUNGĂU Constantin

DECANAT
 Facultatea de Inginerie
 Electrică și Tehnologie
 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 IMPUSE										
IETI-0949	Programare funcțională	DD	2	-	2	-	56	Ex	5	69	
IETI-0210	Metode numerice	DF	2	-	2	-	56	Vp	3	19	
IETI-0116	Electronică digitală I	DD	2	-	1	-	42	Ex	4	58	
IETI-0159	Teoria sistemelor	DD	2	-	1	-	42	Ex	4	58	
IETI-1207	Paradigme de programare	DD	2	-	2	-	56	Ex	5	69	
IETI-0390	Structuri de date și algoritmi	DD	2	-	2	-	56	Ex	5	69	
IETI-0795	Masuratori electronice, senzori si traductoare	DD	2	-	1	-	42	Vp	3	33	
	TOTAL		14	-	11	-	350		29	375	
	OBLIGATORII OPȚIONALE										
IETI-0591	Limbă străină III	DC	-	1	-	-	14	Vp	1	11	
	TOTAL		-	1	-	-	14		1	11	
	FACULTATIVE										
IETI-0511	Filosofie	DC	2	1	-	-	42	Vp	3	33	

Cod	Discipline*	Tip	Sem. IV [ore / săptămână]				Total ore / sem.	Felul verif.	Cre- dite	SI [ore / sem.]	Condi- ționăr
			C	S	L	P					
	OBLIGATORII IMPUSE										
IETI-1092	Structura și organizarea calculatoarelor	DD	2	-	2	-	56	Ex	4	44	
IETI-0118	Electronică digitală II	DD	2	-	1	1	56	Ex	4	44	
IETI-0145	Proiectarea interfețelor utilizator	DS	2	-	2	1	70	Vp	4	30	
IETI-0119	Elemente de grafică pe calculator	DD	2	-	1	1	56	Ex	4	44	
IETI-0132	Programare orientată pe obiecte	DD	2	-	2	-	56	Ex	4	44	
IETI-0104	Baze de date	DD	2	-	2	-	56	Ex	4	44	
IETI-1037	Practica de domeniu	DD	-	-	-	-	90	Cv	4	10	
	TOTAL		12	-	10	3	440		28	260	
	OBLIGATORII OPȚIONALE										
	PACHET 1										
IETI-0592	Limbă străină IV	DC	-	1	-	-	14	Vp	1	11	
	PACHET 2										
IETI-1108	Etică și integritate academică	DC	1	-	-	-	14	Vp	1	11	
IETI-1010	Protecția mediului	DC	1	-	-	-	14	Vp	1	11	
	TOTAL		1	1	-	-	28		2	22	

Legendă: C - Curs (pentru IFR - Coordonare studiu individual); S - Seminar; L - Lucrări practice (laborator); P - Proiect; SI - Studiu Individual;
 DG - Disciplină Generală; DF - Disciplină Fundamentală; DS - Disciplină de Specialitate; DC - Disciplină Complementară; DD - Disciplină de Domeniu; DP - Activități Practice; DU - Opțiunea Universității; DR - Disciplină relevantă pentru pregătirea în domeniu a studenților, disponibile conform opțiunilor Universității
 Felul verif. - 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,
 Conf.Dr. Ing. Alina Valentina MOISI

Prof.univ.dr.ing.habil. BUNGAU Constantin



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 IMPUSE										
IETI-0460	Sisteme cu microprocesoare	DS	2	-	2	-	56	Ex	4	44	
IETI-0101	Arhitectura sistemelor de calcul	DS	2	-	2	1	70	Ex	6	80	
IETI-1093	Utilizarea bazelor de date	DS	2	-	2	1	70	Ex	6	80	
IETI-1208	Proiectarea asistată de calculator a modulelor electronice	DS	2	-	2	-	56	Vp	4	44	
IETI-0465	Sisteme de operare	DD	2	-	2	-	56	Ex	5	69	
IETI-0164	Inteligență artificială	DD	2	-	2	-	56	Vp	5	69	
	TOTAL		12	-	12	2	364		30	386	
	FACULTATIVE										
IETI-0573	Sociologie	DC	2	-	-	-	28	Vp	2	22	
IETI-0593	Limbă străină V	DC	-	2	-	-	28	Vp	2	22	

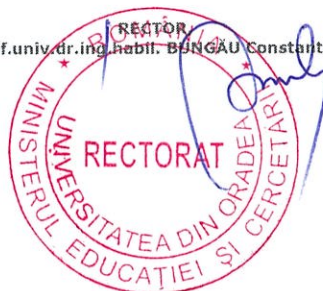
Cod	Discipline*	Tip	Sem. VI [ore / săptămână]				Total ore / sem.	Felul verif.	Cre- dite	SI [ore / sem.]	Condi- ționări
			C	S	L	P					
	OBLIGATORII IMPUSE										
IETI-0916	Proiectarea aplicațiilor pentru dispozitive mobile și Web	DS	2	-	2	-	56	Vp	4	44	
IETI-1169	Inginerie software I	DD	2	-	1	-	42	Ex	4	58	
IETI-1095	Proiectarea cu microprocesoare	DD	2	-	1	-	42	Ex	3	33	
IETI-1209	Proiectarea cu microprocesoare - proiect	DD	-	-	-	1	14	Vp	1	11	
IETI-1094	Sisteme de operare avansate	DS	2	-	2	1	70	Ex	4	30	
IETI-0920	Algoritmi paraleli și distribuți	DD	2	-	1	-	42	Vp	3	33	
IETI-1210	Sisteme de intrare - ieșire și echipamente periferice	DS	2	-	-	1	42	Ex	3	33	
IETI-1211	Criptografie și securitate informațională	DS	2	-	2	-	56	Ex	4	44	
IETI-1038	Practica de specialitate	DS	-	-	-	-	90	Cv	4	10	
	TOTAL		14	-	9	3	454		30	296	
	FACULTATIVE										
IETI-0594	Limbă străină VI	DC	-	2	-	-	28	Vp	2	22	
IETI-0498	Dreptul afacerilor și dreptul muncii	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;
 DG - Disciplină Generală; DF - Disciplină Fundamentală; DS - Disciplină de Specialitate; DC - Disciplină Complementară; DD - Disciplină de Domeniu; DP - Activități Practice; DU - Opțiunea Universității; DR - Disciplină relevantă pentru pregătirea în domeniu a studenților, disponibile conform opțiunilor Universității
 Felul verif. - 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,
 Conf.Dr.Inf. Elisa Valentina MCISI

RECTOR
 Prof.univ.dr.ing.habil. BUNGAU Constantin



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- ționăr
			C	S	L	P					
	OBLIGATORII IMPUSE										
IETI-1171	Securitatea datelor	DS	2	-	1	1	56	Ex	4	44	
IETI-1172	Proiectarea aplicațiilor orientate pe obiecte	DS	2	-	2	-	56	Ex	4	44	
IETI-1170	Inginerie software II	DD	2	-	1	-	42	Ex	4	58	
IETI-1212	Inginerie software - proiect	DD	-	-	-	1	14	Vp	1	11	
IETI-0475	Sisteme tolerante la defecte	DS	2	-	1	-	42	Ex	4	58	
IETI-0449	Rețele de calculatoare	DD	2	-	2	-	56	Ex	5	69	
	TOTAL		10	-	7	2	266		22	284	
	OBLIGATORII OPȚIONALE										
	PACHET 1										
IETI-1242	Calitate și evoluție software	DS	2	-	2	-	56	Vp	4	44	
IETI-1213	Realitate virtuală și augmentată	DS	2	-	2	-	56	Vp	4	44	
	PACHET 2										
IETI-1096	E-commerce	DS	2	-	1	-	42	Vp	4	58	
IETI-1068	Metodologia întocmirii proiectelor	DS	2	-	1	-	42	Vp	4	58	
	TOTAL		4	-	3	-	98		8	102	
	FACULTATIVE										
IETI-1234	Dezvoltare personală	DC	2	1	-	-	42	Vp	3	33	
IETI-1113	Antreprenoriat	DC	2	1	-	-	42	Ex	3	33	

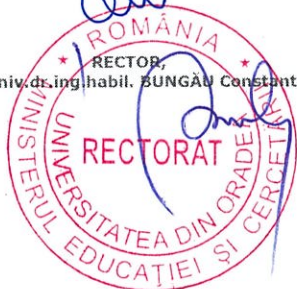
Cod	Discipline*	Tip	Sem. VIII [ore / săptămână]				Total ore / sem.	Felul verif.	Cre- dite	SI [ore / sem.]	Condi- ționări
			C	S	L	P					
	OBLIGATORII IMPUSE										
IETI-0806	Practica pentru elaborarea proiectului de diplomă	DS	-	-	-	-	60	Cv	3	15	
IETI-1045	Elaborarea proiectului de diplomă	DS	-	-	-	4	56	Cv	4	44	
IETI-0504	Economie generală	DC	2	-	-	-	28	Vp	3	47	
IETI-0904	Comunicare multimedia	DC	2	1	-	-	42	Ex	3	33	
	TOTAL		4	1	-	4	186		13	139	
	OBLIGATORII OPȚIONALE										
	PACHET 1										
IETI-0146	Proiectarea rețelor de calculatoare	DS	2	-	1	1	56	Ex	5	69	
IETI-0905	Sisteme perceptuale	DS	2	-	1	1	56	Ex	5	69	
	PACHET 2										
IETI-1214	Sisteme distribuite	DS	2	-	1	-	42	Vp	4	58	
IETI-0809	Sisteme încorporate	DS	2	-	1	-	42	Vp	4	58	
	PACHET 3										
IETI-0153	Sisteme de recunoaștere a formelor	DS	2	-	2	-	56	Vp	4	44	
IETI-1215	Sisteme bazate pe cunoștințe	DS	2	-	2	-	56	Vp	4	44	
	PACHET 4										
IETI-1216	Achiziția și prelucrarea datelor	DD	2	-	2	-	56	Ex	4	44	
IETI-0267	Instrumentație virtuală	DD	2	-	2	-	56	Ex	4	44	
	TOTAL		8	-	6	1	210		17	215	
IETI-0901	Examen de diplomă	DS	-	-	-	-	0	A/R	10	250	
	FACULTATIVE										
IETI-0565	Marketing	DC	2	1	-	-	42	Ex	2	8	
IETI-0514	Gestiunea economico-financiară	DC	2	1	-	-	42	Ex	2	8	
IETI-1235	Știința muncii și resurse umane	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;
DG - Disciplină Generală; DF - Disciplină Fundamentală; DS - Disciplină de Specialitate; DC - Disciplină Complementară; DD - Disciplină de Domeniul; DP - Activități Practice; DU - Opțiunea Universității; DR - Disciplină relevantă pentru pregătirea în domeniul a studenților, disponibile conform opțiunilor Universității
Felul verif. - 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,
Conf.Dr.Inf. Bălaș Valentina MOISI



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

- 210 credite pentru disciplinele obligatorii impuse;
- 30 credite pentru disciplinele obligatorii opționale;
- 11 credite în practică incluse în numărul celor alocate disciplinelor obligatorii de la pct.1 și pct.2;
- 3 credite pentru Educație fizică, suplimentare celor alocate disciplinelor obligatorii de la pct. 1 și pct. 2;
- 10 credite pentru susținerea examenului de diplomă, suplimentare celor alocate disciplinelor obligatorii 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	3	2	1	9
Anul III	14	14	3	1	3	1	2	3	2	1	9
Anul IV	14	14	3	1	3	1	2	-	2	1	-

III. NUMĂRUL ORELOR LA DISCIPLINELE OBLIGATORII (IMPUSE ȘI OPȚIONALE): 3152

ANUL	SEMESTRUL I	SEMESTRUL II
Anul I	26	27
Anul II	26	27
Anul III	26	26
Anul IV	26	24

Nr. crt.	Disciplina	Nr. de ore				Total Ore	%	Standard ARACIS (min/max) %
		An I	An II	An III	An IV			
1	Obligatorii impuse	714	790	818	452	2774	88,01	maxim 90%
2	Obligatorii opționale	28	42	0	308	378	11,99	minim 10 %
	TOTAL	742	832	818	760	3152	100	
3	Facultative	132	42	126	210	510	16,18	minim 10 %

Nr. crt.	Disciplina	Nr. de ore				Total Ore	%	Standard ARACIS (min/max) %
		An I	An II	An III	An IV			
1	Fundamentale	504	56	0	0	560	17,77	minim 17 %
2	În domeniu	182	664	252	168	1266	40,16	minim 38 %
3	De specialitate	0	70	566	522	1158	36,74	minim 25%
4	Complementare	56	42	0	70	168	5,33	maxim 8 %
	TOTAL	742	832	818	760	3152	100	

IV. PONDEREA DISCIPLINELOR DIN CATEGORIILE OBLIGATORII (IMPUSE + OPȚIONALE) + FACULTATIVE:

- Discipline obligatorii impuse: 88,01 %, număr de ore: 2774;
- Discipline obligatorii opționale: 11,99 %, număr de ore 378;
- Discipline fundamentale: 17,77%, număr de ore: 560;
- Discipline în domeniu: 40,16 %, număr de ore: 1266;
- Discipline de specialitate: 36,74 %, număr de ore: 1158;
- Discipline complementare: 5,33 %, număr de ore: 168;
- Discipline facultative: 16,18 %, număr de ore: 510;
- Raportul curs / aplicații: $1470 / 1682 = 0,87$.

Total ore discipline obligatorii (impuse + opționale): 3152 ore

Total ore discipline facultative: 510 ore

V. FLEXIBILITATEA PROCESULUI EDUCAȚIONAL

Flexibilitatea programului de studii este asigurată prin discipline opționale și facultative. Disciplinele opționale sunt propuse pentru semestrele 1 ÷ 4,7, 8 și sunt grupate în discipline opționale sau pachete opționale. Din fiecare pachet de discipline optionale studentul alege una care devine obligatorie. Această activitate se desfășoară înainte de începerea anului universitar din care fac parte semestrele care conțin disciplinele sau pachetele de discipline opționale.

VI. EXAMENUL DE FINALIZARE STUDII (DIPLOMĂ)

1. Comunicarea temei proiectului de diplomă: semestrul 7;
2. Elaborarea proiectului de diplomă: semestrul 8;
3. Susținerea proiectului de diplomă: iulie/septembrie/februarie.

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

VIII. DISTRIBUIREA CREDITELOR PE COMPETENȚE

Nr. crt.	Disciplina **	Sem.	Număr credite	Competențe profesionale										Competențe transversale	
				C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	CT1	CT2	
1.	Algebră liniară, geometrie analitică și diferențială	I	5	0		4							1		
2.	Grafică asistată de calculator	I	1	0		1									
3.	Programarea calculatoarelor și limbaje de programare	I	5	2	0	3									
4.	Analiză matematică	I	5	0		4							1		
5.	Fizică	I	4	0		3							1		
6.	Proiectare logică I	I	4		0						2	2			
7.	Informatică aplicată I	I	5	1		3		1							
8.	Educație fizică și sport I	I	1										0	1	
9.	Limbă străină I	I	1											1	
10.	Matematici speciale	II	4	0		3							1		
11.	Programarea calculatoarelor și limbaje de programare II	II	5	2	0	3									
12.	Proiectare logică II	II	4		0						2	2			
13.	Electrotehnică	II	4	0							4				
14.	Dispozitive electronice și electronică analogică	II	4	0	0						2	2			
15.	Informatică aplicată II	II	5	1		3	0	1							
16.	Teoria probabilităților și statistica matematică	II	3	0	1			1					1		
17.	Educație fizică și sport II	II	2										0	2	
18.	Limba străină II	II	1											1	
19.	Inginerie mecanică	II	3	0							2		1		
20.	Practica tehnologică	II	3	0			2						1		
21.	Programare funcțională	III	5		2	2							1		
22.	Metode numerice	III	3			1		1					1		
23.	Electronică digitală I	III	4				1				2	1			
24.	Teoria sistemelor	III	4			1	1					1	1		
25.	Paradigme de programare	III	5	1	2	0	2								
26.	Structuri de date și algoritmi	III	5	1	0	2		1					1		
27.	Măsurători electronice, senzori și traductoare	III	3	0							2	1			
28.	Limbă străină III	III	1											1	
29.	Filosofie	III	3										3		
30.	Structura și organizarea calculatoarelor	IV	4			0	2	0			1	1			
31.	Electronică digitală II	IV	4			0	1	0			1	1		1	
32.	Proiectarea interfețelor utilizator	IV	4	1		0	1	1					1		
33.	Elemente de grafică pe calculator	IV	4	1	1		1							1	
34.	Programare orientată pe obiecte	IV	4	2	0	1		1							
35.	Baze de date	IV	4	2	0	0	2								
36.	Practica de domeniu	IV	4	1							1		1	1	
37.	Limbă străină IV	IV	1											1	
38.	Etică și integritate academică	IV	1										1		
39.	Protecția mediului	IV	1										1		
40.	Sisteme cu microprocesoare	V	4		0			0			2	1	1		
41.	Arhitectura sistemelor de calcul	V	6			1	1	1			1	1		1	
42.	Utilizarea bazelor de date	V	6		0	0	3	3							
43.	Proiectarea asistată de calculator a modulelor electronice	V	4		0	0					2	1	1		
44.	Sisteme de operare	V	5		2		3	0							
45.	Inteligență artificială	V	5	1		1	2		0				1		
46.	Sociologie	V	2										2		
47.	Limbă străină V	V	2											2	
48.	Proiectarea aplicațiilor pentru dispozitive mobile și Web	VI	4				1	0	1				1	1	
49.	Inginerie software I	VI	4	1	1		1	0					1		
50.	Proiectarea cu microprocesoare	VI	3		0	0					1	1	1		
51.	Proiectarea cu microprocesoare - proiect	VI	1								1				
52.	Sisteme de operare avansate	VI	4		0		1	0	2				1		
53.	Algoritmi paraleli și distribuți	VI	3			0	1	1	1						
54.	Sisteme de intrare - ieșire și echipamente periferice	VI	3		0		1	0					1	1	
55.	Criptografie și securitate informațională	VI	4	1		1		0		2					
56.	Practica de specialitate	VI	4		0		1				1		1	1	
57.	Limbă străină VI	VI	2											2	
58.	Dreptul afacerilor și dreptul muncii	VI	3										2	1	
59.	Securitatea datelor	VII	4	1		1		0		2					
60.	Proiectarea aplicațiilor orientate pe obiecte	VII	4	1	0	1	1	1							
61.	Inginerie software II	VII	4	1	1		0	0					1	1	
62.	Inginerie software - proiect	VII	1	1											
63.	Sisteme tolerante la defecte	VII	4		0		1				1	1	1		
64.	Rețele de calculatoare	VII	5	1	1		1				1		1		
65.	Calitate și evoluție software	VII	4			1	0	2	1						
66.	Realitate virtuală și augmentată	VII	4	2		2		0							
67.	E-commerce	VII	4		1	2		0					1		
68.	Metodologia întocmirii proiectelor	VII	4				1	0	1				1	1	
69.	Dezvoltare personală	VII	3										2	1	
70.	Antreprenoriat	VII	3										2	1	
71.	Practica pentru elaborarea proiectului de diplomă	VIII	3			1	1				1				
72.	Elaborarea proiectului de diplomă	VIII	4			1	1	0			1		1	0	
73.	Economie generală	VIII	3										3	0	
74.	Comunicare multimedia	VIII	3				0	0					1	2	
75.	Examen de diplomă	VIII	10												
76.	Proiectarea rețelelor de calculatoare	VIII	5		0		1		0	1	1	1	1		
77.	Sisteme perceptuale	VIII	5	2	0		1		0		2				
78.	Sisteme distribuite	VIII	4	1	0		2	0					1		
79.	Sisteme încorporate	VIII	4		1		1	0			1		1		

[illegible]

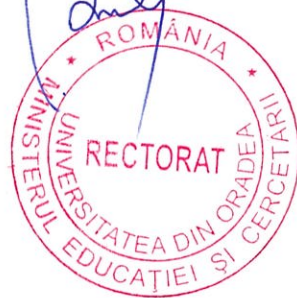
GRILA 1 - "Descrierea domeniului / programului de studii prin competențe profesionale și competențe transversale"

Competențe profesionale:	Descriere
C1. Definește arhitectura software	Creează și documentează structura produselor software, inclusiv componentele, cuplarea și interfețele. Asigura fezabilitatea, funcționalitatea și compatibilitatea cu platformele existente.
C2. Utilizează interfețe specifice aplicațiilor	Înțelege și utilizează interfețe specifice unei aplicații sau unui caz de utilizare
C3. Definește cerințe tehnice	Specifică proprietățile tehnice ale mărfurilor, materialelor, metodelor, proceselor, serviciilor, sistemelor, software-ului și funcționalităților; prin identificarea și abordarea nevoilor specifice care trebuie satisfăcute conform cerințelor clientului
C4. Proiectează sistemul informatic	Definește arhitectura, compoziția, componentele, modulele, interfețele și datele pentru sistemele informatice integrate (hardware, software și rețea) pe baza cerințelor și a specificațiilor sistemului
C5. Remediază erorile din software	Repară codul informatic analizând rezultatele testării, localizând defectele care determină apariția unui rezultat incorect sau neașteptat al software-ului și eliminând aceste defecte
C6. Utilizează instrumente de inginerie software asistată de calculator	Utilizează instrumente software (CASE) pentru a sprijini ciclul de viață al dezvoltării, design-ul și implementarea software-ului și a aplicațiilor de înaltă calitate, care pot fi întreținute cu ușurință.
C7. Aplică politici de securitate informatică	Implementează politici, metode și reglementări pentru securitatea datelor și informațiilor pentru a respecta principiile confidențialității, integrității și disponibilității.
C8. Proiectează hardware	Proiectează și dezvoltă noi sisteme și componente hardware pentru computer. Schițează planuri și desene de asamblare care specifică modul în care trebuie construite echipamentele informatice.
C9. Modelează și simulează hardware	Modelează și simulează hardware de computer, utilizând software de proiectare tehnică. Evaluează viabilitatea produsului și examinează parametrii fizici pentru a asigura un proces de producție reușit.

Director departament,
Conf.Dr.Inf. Elena Valentina MOISI



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



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

