

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: **REȚELE ȘI SOFTWARE DE TELECOMUNICAȚII**

Domeniul fundamental: **ȘTIINȚE INGINEREȘTI**

Domeniul de licență: **INGINERIE ELECTRONICĂ, TELECOMUNICAȚII ȘI TEHNOLOGII INFORMAȚIONALE**

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

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



27.03.2026

1. MISIUNEA PROGRAMULUI DE STUDIU / SPECIALIZĂRII REȚELE ȘI SOFTWARE DE TELECOMUNICAȚII

În contextul ritmului accelerat de evoluție a teoriei și tehnologiilor în domeniul electronicii, tehnologiei informației și telecomunicațiilor, organizarea programului de studii de licență în domeniul electronicii și telecomunicațiilor, la specializarea Rețele și Software de Telecomunicații, este fundamentală.

Misiunea programului de studii de licență la specializarea Rețele și Software de Telecomunicații este de a desăvârși formarea specialiștilor competitivi în domeniul electronicii, telecomunicațiilor și a tehnologiilor informaționale 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 electronicii, telecomunicațiilor și a tehnologiilor informaționale, dar în egală măsură pregătiți și în domeniul conexe, astfel încât să se integreze rapid în activitatea de cercetare sau în economia de piață, se face prin o colaborare permanentă cu companiile de profil din zonă (oraș, județ, județe învecinate).

2. OBIECTIVELE PROGRAMULUI DE STUDIU / SPECIALIZĂRII REȚELE ȘI SOFTWARE DE TELECOMUNICAȚII

- pregătirea studenților ca viitori specialiști în domeniul electronicii, telecomunicațiilor și a tehnologiilor informaționale necesari într-o societate informațională;
- aprofundarea principiilor generale din domeniul electronicii, telecomunicațiilor și a tehnologiilor informaționale și aplicarea lor în economia românească;
- pregătirea inginerilor electroniști și telecomunicații pentru domenii multidisciplinare.
- dezvoltarea competențelor necesare studenților pentru a proiecta, optimiza și implementa aplicații din radiocomunicații, decizie și estimare în teoria informației, prelucrarea semnalelor, comunicații mobile, rețele numerice integrate, transmisii telefonice, protocoale de telecomunicații, software de telecomunicații, etc;
- cunoașterea modului de realizare a comunicațiilor de date și a suportului necesar transmisiei acestora;
- însușirea principiilor constructive, de utilizare, proiectare și testare a echipamentelor electronice și de telecomunicații;
- cunoașterea și dezvoltarea aplicațiilor software specifice electronicii aplicate și telecomunicațiilor;
- atragerea unui număr sporit de studenți din țară, în acest domeniu care solicită creativitate tehnică, spirit activ și entuziasm;
- abordarea educației în spiritul cerințelor unei economii în permanență dinamică pentru a forma specialiști care să se poată adapta cu ușurință schimbărilor rapide ce au loc la nivel tehnologic în economia actuală;
- implementarea unui concept de studiu interdisciplinar;
- stimularea activităților creative de cercetare;
- formarea viitorilor specialiști în centre de excelență în activitatea didactică și de cercetare;
- deschiderea orizontului profesional prin cooperare cu facultăți de profil din țară și strălăutate;
- crearea unor oportunități de cooperare cu unități economice în vederea valorificării rezultatelor cercetării științifice;
- publicarea celor mai reușite realizări și proiecte, în reviste de prestigiu și impulsionarea participării la manifestări științifice (simpozioane de profil);
- implementarea și motivarea noțiunii de echipă prin abordarea unor proiecte de echipă;
- impunerea conceptului de educație profesională continuă văzută ca o necesitate, nu obligație;
- formarea unor cercetători și cadre didactice tinere, în conformitate cu cerințele învățământului superior actual românesc și mondial.

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

Competențe profesionale:

- C1. Proiectează sisteme electronice
- C2. Ajustează proiectele produselor
- C3. Elaborează proceduri de încercare a produselor, sistemelor și componentelor electronice
- C4. Aprobă proiecte Inginerești
- C5. Utilizează software de desen tehnic
- C6. Include noi produse în procesul de producție
- C7. Dezvoltă software cu sursă deschisă
- C8. Estimează costurile instalării de dispozitive de telecomunicații
- C9. Sprijină utilizatorii sistemelor TIC
- C10. Definește procesul.

Competențe transversale:

- CT1. Aplică cunoștințe științifice, tehnologice și Inginerești
- CT2. Utilizează software de comunicare și colaborare

4. REZULTATE AȘTEPTATE ALE ÎNVĂȚĂRII

Nr.	Cunoștințe	Aptitudini	Responsabilitate și autonomie
1	Studentul/absolventul descrie, identifică, și sumarizează concepte și metode elementare referitoare la dispozitivele, circuitele și instrumentația electronică și modul lor de aplicare în probleme concrete.	Studentul/absolventul utilizează metode fundamentale de măsură a mărimilor electrice și estimează dispozitive și circuite electronice, precum și circuite integrate liniare și digitale de complexitate mică/medie. Studentul/absolventul proiectează, măsoară, evaluează performanțele, diagnostichează și depanează blocuri funcționale compuse din dispozitive și/sau circuite electronice de complexitate mică/medie. Studentul/absolventul proiectează circuite electronice de complexitate mică/medie și le implementează utilizând tehnici CAD.	Studentul/absolventul derulează procese din managementul proiectelor de electronică, telecomunicații și tehnologii informaționale, cu preluarea diferitelor roluri în echipă și descrierea clară și concisă, verbal și în scris, a rezultatelor.
2	Studentul/absolventul descrie, identifică, sumarizează concepte și metode elementare de achiziție, analiză și prelucrare a semnalelor, implementate în sisteme cu procesoare de uz general sau procesoare de semnal și modul lor de aplicare în probleme concrete.	Studentul/absolventul utilizează metode și instrumente specifice pentru caracterizarea semnalelor în domeniul timp și în domeniul frecvență, realizează achiziția, analiza și prelucrarea digitală a semnalelor analogice. Studentul/absolventul proiectează, măsoară, evaluează performanțele, diagnostichează și depanează blocuri funcționale de complexitate mică/medie de analiză și prelucrare digitală a semnalelor, folosind medii de simulare dedicate (Matlab, Python, etc.). Studentul/absolventul proiectează blocuri funcționale de complexitate mică/medie de analiză și prelucrare digitală a semnalelor și le implementează pe procesoare de semnal, microcontrolere sau procesoare dedicate.	Studentul/absolventul arată spirit de inițiativă și acțiune pentru actualizarea cunoștințelor profesionale, economice și de cultură organizațională.
3	Studentul/absolventul descrie, identifică, sumarizează concepte și metode elementare privitoare la arhitectura sistemelor de calcul, microcontrolere, limbaje și tehnici de programare și modul lor de aplicare în probleme concrete. Studentul/absolventul cunoaște metodologia de cercetare, principiile documentării tehnice și bunele practici pentru elaborarea de proiecte complexe.	Studentul/absolventul evaluează pe baza criteriilor de performanță specifice tipul de sistem de calcul, arhitectura acestuia și modul de utilizare necesare pentru o rezolvare eficientă a unor probleme concrete. Studentul/absolventul specifică cerințe, elaborează programe în limbaje de programare de uz general (C, etc.) și/sau obiect-orientate (C++, Java, etc.), execută, depanează și interpretează rezultatele programelor realizate în vederea rezolvării unei probleme concrete. Studentul/absolventul realizează proiecte de	Studentul/absolventul are o comportare onorabilă, responsabilă, etică, în spiritul legii pentru a asigura reputația profesiei. Studentul/absolventul finalizează și prezintă proiecte complexe, demonstrând responsabilitate pentru calitatea, originalitatea și relevanța soluțiilor propuse

complexitate mică/medie care implică utilizarea simultană de componente hardware (microprocesoare sau microcontrolere) și componente software (programele aferente). Studentul/absolventul aplică aceste cunoștințe pentru a desfășura stagii de practică, a integra experiența profesională și a elabora proiectul de diplomă.

5. FINALITĂȚI

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

215204 - Inginer Electronist Transporturi, Telecomunicații

215213 - Proiectant Inginer Electronist

251205 - Inginer Producție

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	2	-	-	56	Ex	4	44	
IETI-0002	Algebră liniară, geometrie analitică și diferențială	DF	2	1	-	-	42	Vp	4	58	
IETI-0013	Fizică	DF	2	2	-	-	56	Ex	4	44	
IETI-0769	Informatică aplicată	DF	2	1	2	-	70	Ex	4	30	
IETI-0104	Baze de date	DS	2	-	1	-	42	Vp	4	58	
IETI-1103	Programarea calculatoarelor și limbaje de programare I	DF	2	-	2	-	56	Vp	3	19	
IETI-0832	Componente și circuite pasive	DS	2	2	-	-	56	Ex	5	69	
IETI-0998	Limba engleză I	DC	-	1	-	-	14	Vp	2	36	
	TOTAL		14	9	5	-	392		30	358	
	FACULTATIVE										
IETI-0024	Psihologia educației	DC	-	1	-	-	14	Vp	2	36	
IETI-0999	Educație fizică și sport I	DC	-	1	-	-	14	A/R	2	36	

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-0932	Tehnologii de programare în internet	DS	2	-	1	-	42	Vp	4	58	
IETI-0831	Materiale pentru electronică	DS	2	-	1	-	42	Vp	3	33	
IETI-0834	Dispozitive electronice	DS	2	-	2	-	56	Ex	5	69	
IETI-0835	Bazele electrotehnicii I	DS	2	1	1	-	56	Ex	4	44	
IETI-1104	Programarea calculatoarelor și limbaje de programare II	DF	2	-	2	-	56	Vp	4	44	
IETI-0350	Tehnologie electronică	DS	2	-	1	-	42	Ex	4	58	
IETI-1002	Limba engleză II	DC	-	1	-	-	14	Vp	2	36	
	TOTAL		14	4	8	-	364		30	386	
	FACULTATIVE										
IETI-0020	Pedagogie I	DC	2	1	-	-	42	Vp	2	8	
IETI-1241	Practica tehnologică	DS	-	-	-	-	90	Vp	3	0	
IETI-1000	Educație fizică și sport II	DC	-	1	-	-	14	A/R	2	36	

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,
 șef lucrări dr. ing. Adrian Traian BURCA

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



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



27.03.2026

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-0836	Circuite electronice fundamentale	DS	2	-	2	-	56	Ex	4	44	
IETI-0110	Circuite integrate digitale I	DS	2	-	1	-	42	Vp	3	33	
IETI-0193	Grafică asistată de calculator	DF	2	-	2	-	56	Vp	4	44	
IETI-0382	Semnale și sisteme I	DS	2	-	2	-	56	Ex	4	44	
IETI-1001	Grafică asistată de calculator - proiect	DF	-	-	-	2	28	Vp	2	22	
IETI-0838	Bazele electrotehnicii II	DS	2	-	1	-	42	Ex	3	33	
IETI-0933	Circuite integrate analogice	DS	2	-	2	-	56	Ex	4	44	
IETI-0839	Măsurări în electronică și telecomunicații	DS	2	-	1	-	42	Ex	4	58	
IETI-1005	Limba engleză III	DC	-	1	-	-	14	Vp	2	36	
	TOTAL		14	1	11	2	392		30	358	
	FACULTATIVE										
IETI-0021	Pedagogie II	DC	2	1	-	-	42	Vp	2	8	
IETI-0439	Metodologia cercetării stiintifice	DC	2	1	-	-	42	Vp	2	8	

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-1004	Modele SPICE	DS	2	-	1	1	56	Ex	4	44	
IETI-0837	Programare obiect - orientată	DS	2	-	1	-	42	Vp	3	33	
IETI-0383	Semnale și sisteme II	DS	2	-	1	1	56	Ex	4	44	
IETI-0210	Metode numerice	DF	2	2	1	-	70	Vp	3	5	
IETI-0111	Circuite integrate digitale II	DS	2	-	1	-	42	Ex	4	58	
IETI-0854	Instrumentație electronică de măsură	DS	2	-	1	-	42	Ex	3	33	
IETI-1158	Teoria transmisiunii informației	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	2	454		30	296	
	FACULTATIVE										
IETI-0018	Didactica specialității	DC	2	1	-	-	42	Vp	2	8	
IETI-0563	Managementul proiectelor	DC	2	1	-	-	42	Vp	2	8	

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,
 șef lucrări dr. ing. Adrian Traian BURCA

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

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

27.03.2026

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-1163	Surse de alimentare	DS	2	-	1	-	42	Ex	3	33	
IETI-0377	Radiocomunicații	DS	2	-	1	-	42	Vp	4	58	
IETI-0828	Nano și microtehnologii pentru electronică	DS	2	1	-	-	42	Ex	3	33	
IETI-1007	Bazele sistemelor de achiziții de date	DS	2	-	2	-	56	Ex	4	44	
IETI-0846	Prelucrarea digitală a semnalelor	DS	2	-	1	-	42	Ex	4	58	
IETI-0362	Circuite de telecomunicații	DS	2	-	1	-	42	Vp	3	33	
	TOTAL		12	1	6	-	266		21	259	
	OPȚIONALE										
	PACHET 1										
IETI-0826	Microcontrolere	DS	2	-	2	-	56	Ex	5	69	
IETI-1008	Arhitectura microprocesoarelor	DS	2	-	2	-	56	Ex	5	69	
	PACHET 2										
IETI-0827	Microcontrolere – Proiect	DS	-	-	-	1	14	Vp	2	36	
IETI-1009	Arhitectura microprocesoarelor-proiect	DS	-	-	-	1	14	Vp	2	36	
	PACHET 3										
IETI-0487	Comunicare	DC	2	-	-	-	28	Vp	2	22	
IETI-1108	Etică și integritate academică	DC	2	-	-	-	28	Vp	2	22	
	TOTAL		4	-	2	1	98		9	127	
	FACULTATIVE										
IETI-1015	Limba engleză V	DC	-	2	-	-	28	Cv	2	22	
IETI-0435	Inventică	DC	2	-	-	-	28	Cv	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-0405	Fiabilitate	DS	2	-	-	-	28	Vp	2	22	
IETI-0847	Televiziune	DS	2	-	2	-	56	Ex	4	44	
IETI-0375	Prelucrarea și analiza imaginilor	DS	2	-	2	1	70	Ex	4	30	
IETI-0825	Microunde	DS	2	1	2	-	70	Ex	3	5	
IETI-0848	Nano și microtehnologii pentru electronică – Proiect	DS	-	-	-	1	14	Vp	2	36	
IETI-0504	Economie generală	DC	2	-	-	-	28	Vp	2	22	
IETI-1038	Practica de specialitate	DS	-	-	-	-	90	Cv	4	10	
	TOTAL		10	1	6	2	356		21	169	
	OPȚIONALE										
	PACHET 1										
IETI-1019	Ingineria audio	DS	2	-	1	-	42	Ex	3	33	
IETI-0364	Compresia si codarea informației	DS	2	-	1	-	42	Ex	3	33	
	PACHET 2										
IETI-1020	Ingineria audio - proiect	DS	-	-	-	1	14	Vp	2	36	
IETI-0672	Compresia și codarea informației – proiect	DS	-	-	-	1	14	Vp	2	36	
	PACHET 3										
IETI-0100	Arhitectura sistemelor de calcul	DS	2	-	1	-	42	Ex	4	58	
IETI-0449	Rețele de calculatoare	DS	2	-	1	-	42	Ex	4	58	
	TOTAL		4	-	2	1	98		9	127	
	FACULTATIVE										
IETI-0238	Surse noi de energie	DS	2	-	1	-	42	Cv	4	58	
IETI-1016	Limba engleză VI	DC	-	2	-	-	28	Cv	2	22	
IETI-1203	Abilități de viață în telecomunicații	DC	2	-	-	-	28	Ex	2	22	

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,
 șef lucrări dr. ing. Adrian Traian BURCA

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

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

27.03.2026

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-0331	Procesoare numerice de semnal	DS	2	-	1	-	42	Ex	5	83	
IETI-0388	Software de telecomunicații	DS	2	-	2	-	56	Ex	3	19	
IETI-0856	Software de telecomunicații – Proiect	DS	-	-	-	1	14	Vp	2	36	
IETI-0857	Rețele și servicii	DS	2	-	2	-	56	Ex	3	19	
IETI-0858	Rețele și servicii – Proiect	DS	-	-	-	1	14	Vp	2	36	
IETI-0859	Tehnici și sisteme de comutație	DS	2	-	1	-	42	Ex	3	33	
IETI-0860	Tehnici și sisteme de comutație – Proiect	DS	-	-	-	1	14	Vp	2	36	
IETI-0850	Instrumentație virtuală pentru sisteme electronice	DS	2	-	1	-	42	Vp	4	58	
	TOTAL		10	-	7	3	280		24	320	
	OPȚIONALE										
	PACHET 1										
IETI-0376	Protocoloale de telecomunicații	DS	2	-	1	-	42	Vp	3	33	
IETI-0386	Sisteme de radiocomunicații	DS	2	-	1	-	42	Vp	3	33	
	PACHET 2										
IETI-0863	Tehnici și sisteme de transmisiuni multiplex	DS	2	-	1	-	42	Ex	3	33	
IETI-0369	Comunicații prin satelit	DS	2	-	1	-	42	Ex	3	33	
	TOTAL		4	-	2	-	84		6	66	
	FACULTATIVE										
IETI-0365	Comunicații 4G	DS	2	-	1	-	42	Cv	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-0870	Rețele de comunicații mobile	DS	2	-	1	-	42	Ex	3	33	
IETI-1013	Rețele neurale	DS	2	-	2	-	56	Vp	4	44	
IETI-1021	Arhitecturi de rețea și internet	DS	2	-	2	-	56	Ex	4	44	
IETI-1022	Elaborarea proiectului de diplomă	DS	-	-	-	-	56	Vp	5	69	
IETI-1044	Practică pentru proiectul de diplomă	DS	-	-	-	-	60	Cv	5	65	
	TOTAL		6	-	5	-	270		21	255	
	OPȚIONALE										
	PACHET 1										
IETI-0367	Comunicații optice	DS	2	-	2	-	56	Ex	3	19	
IETI-0380	Rețele optice sincrone	DS	2	-	2	-	56	Ex	3	19	
	PACHET 2										
IETI-0864	Securitatea comunicațiilor de date	DS	2	-	1	-	42	Vp	3	33	
IETI-0358	Algoritmi de criptare în rețele de telecomunicații	DS	2	-	1	-	42	Vp	3	33	
	PACHET 3										
IETI-0865	Ingineria traficului	DS	2	-	2	-	56	Ex	3	19	
IETI-0396	Testarea echipamentelor de telecomunicații	DS	2	-	2	-	56	Ex	3	19	
	TOTAL		6	-	5	-	154		9	71	
	FACULTATIVE										
IETI-1047	Limba engleză VII	DC	-	2	-	-	28	Cv	2	22	

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,
 șef lucrări dr. ing. Adrian Traian BURCA

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

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

27.03.2026

I. CERINȚE PENTRU OBTINEREA DIPLOMEI DE LICENȚĂ

Număr credite alocate, conform legislației: 240

- 207 credite pentru disciplinele obligatorii ;
- 33 credite pentru disciplinele opționale;
- 18 credite la practică incluse în numărul celor alocate disciplinelor obligatorii și opționale de la pct.1 și pct.2;
- 10 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	11
Anul II	14	14	3	1	3	1	2	3	2	1	8
Anul III	14	14	3	1	3	1	2	3	2	1	8
Anul IV	14	14	3	1	2	1	1	-	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. Nota: Stagiul de practică se desfășoară după sesiunea de examene II. Disciplinele din semestrul 8 (cu excepția disciplinei ("Practica pentru proiectul de diploma") vor fi distribuite în săptămânile 1-14 fără a depăși 28 ore/săptămână, astfel încât pentru fiecare disciplină să se efectueze numărul total de ore din planul de învățământ. Disciplina "Practica pentru proiectul de diploma" se va desfășura în săptămâna 8. Susținerea examenului de licență se desfășoară în conformitate cu calendarul aprobat de Consiliul Universității din Oradea pentru anii terminali (în sesiunile iulie, septembrie și februarie). La examen se pot prezenta studenții care au obținut toate cele 240 credite obligatorii aferente celor 4 ani de studii.

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	28	26
Anul II	28	26
Anul III	26	26
Anul IV	26	22

Nr. Crt.	Disciplina	Nr. de ore				Total		Standard ARACIS [min / max. %] (dacă este cazul)
		An I	An II	An III	An IV	Ore	%	
1.	Obligatorii Impuse (DOB)	756	846	622	550	2774	86,471	
2.	Obligatorii opționale (DOP)	-	-	196	238	434	13,524	minim 10 %
	TOTAL	756	846	818	788	3208	100	
3.	Facultative (DAF)	202	168	154	70	594	18,516	

Total ore de practică: 240 ore

Raportul număr ore de aplicare practică / număr ore de curs: 1.05

	Disciplina	Nr. de ore				Total		Standard ARACIS [min / max. %] (dacă este cazul)
		An I	An II	An III	An IV	Ore	%	
1.	Fundamentale DF	392	154	-	-	546	17,020	
2.	De specializare DS	308	664	762	788	2522	78,615	
3.	Complementare DC	56	28	56	-	140	4,800	
	TOTAL	756	846	818	788	3208	100	

IV. FLEXIBILITATEA PROCESULUI EDUCAȚIONAL

Flexibilitatea programului de studii este asigurată prin discipline opționale și facultative. Disciplinele opționale sunt propuse pentru semestrele 5 ÷ 8 și sunt grupate în discipline opționale sau pachete opționale. Din fiecare pachet de discipline opționale studentul alege una care devine obligatorie. Alegerea opțiunilor 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
1.	Analiză matematică	I	4	1		2			1						
2.	Algebră liniară, geometrie analitică și diferențială	I	4	1		2			1						
3.	Fizică	I	4	2		1								1	
4.	Informatică aplicată	I	4	1			1	2							
5.	Baze de date	I	4						1	1	1	1			
6.	Programarea calculatoarelor și limbaje de programare I	I	3			1			1		1				
7.	Componente și circuite pasive	I	5	1	1	1									1
8.	Limba engleză I	I	2											2	
9.	Psihologia educației	I	2												2
10.	Educație fizică și sport I	I	2											1	1
11.	Matematici speciale	II	4	1		2								1	
12.	Tehnologii de programare în internet	II	4			1			1		1		1		
13.	Materiale pentru electronică	II	3	2										1	
14.	Dispozitive electronice	II	5	1	1	1			1					1	
15.	Bazele electrotehnicii I	II	4	2		1.5			0.5						
16.	Programarea calculatoarelor și limbaje de programare II	II	4			1	1		1		1				
17.	Tehnologie electronică	II	4	1			1	1						1	
18.	Limba engleză II	II	2											2	
19.	Pedagogie I	II	2											2	
20.	Practica tehnologică	II	3					1	1						1
21.	Educație fizică și sport II	II	2											1	1
22.	Circuite electronice fundamentale	III	4	1	1	1			1						
23.	Circuite integrate digitale I	III	3	1		1			1						
24.	Grafică asistată de calculator	III	4				1		1					1	1
25.	Semnale și sisteme I	III	4	1		2			1						
26.	Grafică asistată de calculator - proiect	III	2			1		1							
27.	Bazele electrotehnicii II	III	3	1		1			1						
28.	Circuite integrate analogice	III	4	1	1	1					1				
29.	Măsurări în electronică și telecomunicații	III	4	1	1	1								1	
30.	Limba engleză III	III	2											2	
31.	Pedagogie II	III	2											2	
32.	Metodologia cercetării științifice	III	2											1	1
33.	Modele SPICE	IV	4	1	1	1		1							
34.	Programare obiect - orientată	IV	3			1	1		1						
35.	Semnale și sisteme II	IV	4	1		2			1						
36.	Metode numerice	IV	3	1		1			1						
37.	Circuite integrate digitale II	IV	4	1	1	1			1						
38.	Instrumentație electronică de măsură	IV	3	1		1			1						
39.	Teoria transmisiunii informației	IV	3			1				1	1				
40.	Limba engleză IV	IV	2											2	
41.	Practică de domeniu	IV	4			1					1	1			1
42.	Didactica specialității	IV	2											2	
43.	Managementul proiectelor	IV	2											1	1
44.	Surse de alimentare	V	3	1	1							1			
45.	Radiocomunicații	V	4			1	1				1	1			
46.	Nano și microtehnologii pentru electronică	V	3	1	1									1	
47.	Bazele sistemelor de achiziții de date	V	4	1	1	1		1							
48.	Prelucrarea digitală a semnalelor	V	4			1	1		1	1					
49.	Circuite de telecomunicații	V	3							1	1	1			
50.	Microcontrolere	V	5			1	1		2		1				
51.	Arhitectura microprocesoarelor	V	5			1	1		2		1				
52.	Microcontrolere - Proiect	V	2				1		1						
53.	Arhitectura microprocesoarelor-proiect	V	2				1		1						
54.	Comunicare	V	2											1	1
55.	Etică și integritate academică	V	2											1	1
56.	Limba engleză V	V	2											2	
57.	Invenția	V	2											1	1
58.	Fiabilitate	VI	2	1									1		
59.	Televiziune	VI	4			1				1	1	1			
60.	Prelucrarea și analiza imaginilor	VI	4			3					1				
61.	Microunde	VI	3	1			0.5					0.5		1	
62.	Nano și microtehnologii pentru electronică - Proiect	VI	2	1										1	
63.	Economie generală	VI	2											1	1
64.	Practica de specialitate	VI	4											2	2
65.	Ingineria audio	VI	3			1					1	1			
66.	Compresia și codarea informației	VI	3			1					1	1			
67.	Ingineria audio - proiect	VI	2								1	1			
68.	Compresia și codarea informației - proiect	VI	2								1	1			
69.	Arhitectura sistemelor de calcul	VI	4						1	1	1	1			
70.	Rețele de calculatoare	VI	4						1	1	1	1			
71.	Surse noi de energie	VI	4				1				1	1	1		
72.	Limba engleză VI	VI	2											2	
73.	Abilități de viață în telecomunicații	VI	2											1	1
74.	Procesoare numerice de semnal	VII	5			1	1		2		1				
75.	Software de telecomunicații	VII	3				1			1	1				
76.	Software de telecomunicații - Proiect	VII	2							1		1			
77.	Rețele și servicii	VII	3			1					1	1			
78.	Rețele și servicii - Proiect	VII	2								1	1			
79.	Tehnici și sisteme de comutație	VII	3			1					1	1			
80.	Tehnici și sisteme de comutație - Proiect	VII	2								1	1			
81.	Instrumentație virtuală pentru sisteme electronice	VII	4			1		1	1	1					
82.	Protocol de telecomunicații	VII	3							1	1	1			
83.	Sisteme de radiocomunicații	VII	3							1	1	1			

84.	Tehnici și sisteme de transmisiuni multiplex	VII	3							1	1	1			
85.	Comunicații prin satelit	VII	3							1	1	1			
86.	Comunicații 4G	VII	3							1	1	1			
87.	Rețele de comunicații mobile	VIII	3							1	0.5	0.5		1	
88.	Rețele neurale	VIII	4			1			2	1					
89.	Arhitecturi de rețea și internet	VIII	4			1				1	2				
90.	Elaborarea proiectului de diplomă	VIII	5						1	1	1	1		1	
91.	Practică pentru proiectul de diplomă	VIII	5	1	2	1								1	1
92.	Comunicații optice	VIII	3			1				1	1				
93.	Rețele optice sincrone	VIII	3			1				1	1				
94.	Securitatea comunicațiilor de date	VIII	3							1	1	1			
95.	Algoritmi de criptare în rețele de telecomunicații	VIII	3			1		1	1						
96.	Ingineria traficului	VIII	3							1	1	1			
97.	Testarea echipamentelor de telecomunicații	VIII	3							1	1	1			
98.	Limba engleză VII	VIII	2											2	

Director departament,
șef lucrări dr. ing. Adrian Traian BURCA

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

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

