PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT
al promoției 2026 - 2030

Universitatea Transilvania din Braşov

Programul de studii universitare de licență	**ELECTRONICĂ APLICATĂ**
Domeniul fundamental	**Ştiințe inginereşti**
Domeniul de licență	**Inginerie electronică, telecomunicații și tehnologii informaționale**
Facultatea	**Facultatea de Inginerie Electrică și Știința Calculatoarelor**
Durata studiilor:	**4 ANI**
Forma de învățământ:	**cu frecvență**

1. OBIECTIVE DE FORMARE ŞI COMPETENȚE

Obiectivul general al programului de studii este pregătirea de cadre tehnice cu pregătire superioară în domeniul electronicii astfel încât să se asigure o formare complexă ce vizează competențe asociate cu rezultate ale învățării structurate pe trei dimensiuni: cunoștințe, abilități, responsabilitate și autonomie.

Grupa de bază din COR/ISCO-08/ESCO reprezentativă a programului de studii Electronică Aplicată este Cod ESCO 2152 - Ingineri Electroniști. Ocupațiile cu care programul este înscris la RNCIS sunt: Cod COR: 215213 / Denumire cor: proiectant inginer electronist și Cod COR: 215224 / Denumire cor: inginer de cercetare in electronica aplicata.

Activitățile/Sarcinile aferente profesiei de Inginer Electronist sunt următoarele:

(a) consilierea și proiectarea dispozitivelor sau componentelor electronice, circuitelor, semiconductoarelor și sistemelor;

(b) specificarea metodelor de producție sau instalare, materialelor și standardelor de calitate și direcționarea lucrărilor de producție sau instalare a produselor și sistemelor electronice;

(c) stabilirea standardelor și procedurilor de control pentru a asigura funcționarea eficientă și siguranța sistemelor electronice, motoarelor și echipamentelor;

(d) organizarea și direcționarea întreținerii și reparațiilor echipamentelor electronice existente în domeniul de proiectare a circuitelor și sistemelor electronice; ca ghidare aerospațială și control al propulsiei, acustică sau instrumente și comenzi;

(f) cercetare și consiliere cu privire la sistemele radar, telemetrie și de control la distanță, microunde și alte echipamente electronice;

(g) proiectarea și dezvoltarea algoritmilor de procesare a semnalului și implementarea acestora prin alegerea adecvată a hardware-ului și software-ului;

(h) dezvoltarea de aparate și proceduri pentru testarea componentelor electronice, circuitelor și sistemelor.

Competențe

Absolventul

Nr. Comp.	Denumire competenta	Categorie RI	Rezultatele învățării (ce trebuie să știe sau să știe să facă)
1	Execută calcule matematice analitice	Cunoștințe	R.Î. 1.1. Descrie fenomenele electrice și electronice cu ajutorul noțiunilor din matematică
		Abilități	R.Î. 1.2. calculează valorile potrivite ale componentelor unui circuit electronic pentru funcționarea corespunzătoare a acestuia
			R.Î. 1.3. analizează semnalele și sistemele din electronică cu ajutorul calculelor matematice și concepe scheme de circuite electronice ce realizează funcții de bază
			R.Î. 1.4. evaluează fenomene din domeniul electronicii cu software dedicat
		Responsabilitate și autonomie	R.Î. 1.5. Arată spirit de inițiativă și acțiune pentru actualizarea cunoștințelor profesionale ce implică calcule matematice
2	Interpretează specificații de proiectare	Cunoștințe	R.Î. 2.1. Descrie, identifică, și sumarizează concepte și metode elementare referitoare la dispozitivele, circuitele electronice și modul lor de aplicare în probleme concrete
		Abilități	RÎ 2.2 recunoaște specificațiile cerute unei componente din foile de catalog

			RÎ 2.3. descoperă contradicțiile din specificații
		Responsabilitate și autonomie	R.Î. 2.4. Arată spirit de inițiativă și acțiune pentru actualizarea cunoștințelor profesionale și științifice din domeniul proiectării sistemelor electronice
3	**Aplică competențe de comunicare în domeniul tehnic**	Cunoștințe	R.Î. 3.1. recunoaște termenii de specialitate din domeniul electronicii
			R.Î. 3.2. explică clar subiecte din domeniul electronicii
		Abilități	R.Î. 3.3. formulează corect caracteristicile unui produs nou din domeniul electronicii
			R.Î. 3.4. argumenetează coerent deciziile luate în diverse contexte
			R.Î. 3.5. concepe articole și prezentări din domeniul electronicii
			R.Î. 3.6. adaptează limbajul și repertoriul de comunicare la particularitățile interlocutorilor
		Responsabilitate și autonomie	R.Î. 3.7. Derulează procese din managementul proiectelor de electronica, telecomunicații si tehnologii informaționale, cu preluarea diferitelor roluri în echipă și descrierea clară și concisă, verbal și în scris, a rezultatelor.
4	**Lucrează cu instrumente electronice de măsură**	Cunoștințe	R.Î. 4.1. Identifică părțile componente ale instrumentelor electronice de măsură
		Abilități	R.Î.4.2. folosește instrumentația virtuală pentru măsurarea parametrilor din schemele electronice
			R.Î.4.3. dezvoltă sisteme de măsurare virtuală pentru achiziția de semnale și controlul proceselor
			R.Î.4.4. Utilizează metode fundamentale de măsură a mărimilor electrice
			R.Î.4.5. evaluează performanțele, diagnostichează și depanează blocuri funcționale compuse din dispozitive și /sau circuite electronice de complexitate mică/medie.
		Responsabilitate și autonomie	R.Î. 4.6. Arată spirit de inițiativă și acțiune pentru actualizarea cunoștințelor profesionale în domeniul instrumentelor de măsură
5	**Aplică principiile eticii și integrității științifice în activitățile de cercetare**	Cunoștințe	R.Î. 5.1. descrie riscurile modificării datelor și a falsificării rezultatelor experimentale
		Abilități	R.Î.5.2. aplică regulile de citare a textelor și a rezultatelor preluate
			R.Î.5.3. descurajează plagiatul și atunci când descoperă tendințe în acest sens aplică măsuri potrivite
		Responsabilitate și autonomie	R.Î. 5.4. Are o comportare onorabilă, responsabilă, etică, în spiritul legii pentru a asigura reputația profesiei.
6	**Proiectează sisteme electronice**	Cunoștințe	R.Î. 6.1. descrie, identifică, și sumarizează concepte și metode elementare referitoare la dispozitivele, circuitele electronice și modul lor de aplicare în realizarea de proiecte.
		Abilități	R.Î.6.2. verifică funcționarea sistemului prin simulare
			R.Î.6.3.proiectează un sistem electronic de complexitate medie
			R.Î.6.4. realizeaza cablaje imprimate cu ajutorul programelor software de proiectare
			R.Î.6.5. verifică funcționarea unui sistem electronic de complexitate medie în condiții reale
		Responsabilitate și autonomie	R.Î. 6.6. arată spirit de inițiativă și acțiune pentru actualizarea cunoștințelor profesionale din domeniul proiectării sistemelor electronice
7	**Proiectează circuite integrate**	Cunoștințe	R.Î. 7.1.descrie funcționarea componentelor electronice digitale care intră în componența unui circuit integrat
		Abilități	R.Î.7.2. operează cu programele software de proiectare a circuitelor integrate

			R.Î.7.3.verifică funcționarea circuitului integrat proiectat prin simulare
			R.Î.7.4. proiectează circuite integrate de complexitate medie
		Responsabilitate și autonomie	R.Î. 7.5. derulează procese din managementul proiectelor de circuite integrate, cu preluarea diferitelor roluri în echipă și descrierea clară și concisă, verbal și în scris, a rezultatelor
8	**Proiectează prototipuri**	Cunoștințe	R.Î. 8.1 descrie modul de realizare a unui montaj electronic prototip cu funcție independentă sau înglobat într-un aparat mai complex.
			R.Î. 8.2 identifică elementele componente ale unui sistem prototip (interfețe intrare/ ieșire și procesor) dintr-o schemă de complexitate medie
		Abilități	R.Î.8.3 verifică funcționarea prototipului proiectat prin simulare
			R.Î.8.4 proiectează sistemul electronic prototip ținând cont de specificații
		Responsabilitate și autonomie	R.Î. 8.5. arată spirit de inițiativă și acțiune pentru actualizarea cunoștințelor profesionale și economice legate de domeniul proiectării de prototipuri.
9	**Proiectează în domeniul electronicii de putere**	Cunoștințe	R.Î. 9.1 descrie modul de realizare a unui circuit electronic de putere
			R.Î. 9.2 verifică funcționarea circuitului proiectat prin simulare
		Abilități	R.Î.9.3 proiectează un circuit electronic de putere ținând cont de cerințele modulelor de comandă și de cele de protecție
			R.Î.9.4 integrează automate programabile în circuite electronice electronice de putere
		Responsabilitate și autonomie	R.Î. 9.5. derulează procese din managementul proiectelor de electronica de putere, cu preluarea diferitelor roluri în echipă și descrierea clară și concisă, verbal și în scris, a rezultatelor
10	**Proiectează hardware**	Cunoștințe	R.Î. 10.1 descrie modul de conectare între dispozitive prin interfețe
			R.Î. 10.2 descrie modul de funcționare a sistemelor de calcul
		Abilități	R.Î.10.3 conecteaază diverse dispozitive prin interfețele corespunzătoare
			R.Î.10.4 realizează proiecte de complexitate mică/medie care implică utilizarea simultană de componente hardware
			R.Î.10.5 proiectează software pentru interfețele ale sitemelor de calcul
		Responsabilitate și autonomie	R.Î. 10.6 derulează procese din managementul proiectelor de tehnologii informaționale, cu preluarea diferitelor roluri în echipă și descrierea clară și concisă, verbal și în scris, a rezultatelor
11	**Stabilește procese de date**	Cunoștințe	R.Î. 11.1 alege un algoritm potrivit pentru o prelucrare de date specifică
		Abilități	R.Î. 11.2 implementeaza formule și metode din matematică în algoritmi de programare
			R.Î. 11.3 evaluează rezultatele semnificative din prelucrarea datelor
			R.Î. 11.4 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.
		Responsabilitate și autonomie	R.Î. 11.5 Derulează procese din managementul proiectelor ce implică procese de date, cu preluarea diferitelor roluri în echipă și descrierea clară și concisă, verbal și în scris, a rezultatelor
12	**Folosește softuri dedicate pentru analiza datelor**	Cunoștințe	R.Î. 12.1 Descrie, identifică, și sumarizează concepte de procesare de date multiple în scopul generării cu softuri dedicate de rezultate în forma dorită de utilizatori
		Abilități	R.Î. 12.2 realizează statistici pe baza rezultatelor prelucrării pe softturi specifice

			R.Î. 12.3. Verifica pe date multiple implementarea software a formulelor pe softuri dedicate
			R.Î. 12.4. utilizează metode și instrumente specifice pentru caracterizarea semnalelor în domeniul timp și în domeniul frecvență, realizează achiziția, analiza și prelucrarea digitală a semnalelor analogice.
		Responsabilitate și autonomie	R.Î. 12.5. arată spirit de inițiativă și acțiune pentru actualizarea cunoștințelor profesionale legate de softurile dedicate analizei datelor
13	**Utilizează software CAD**	Cunoștințe	R.Î. 13.1. Identifică software de proiectare asistată în domeniul electronicii
		Abilități	R.Î. 13.2. proiectează circuite electronice de complexitate mică/medie și le implementează utilizând tehnici CAD.
		Responsabilitate și autonomie	R.Î. 13.3. derulează procese din managementul proiectelor de electronica ce presupun utilizarea de tehnici CAD, cu preluarea diferitelor roluri în echipă și descrierea clară și concisă, verbal și în scris, a rezultatelor
14	**Dezvoltă software cu sursă deschisă**	Cunoștințe	R.Î. 14.1. Identifică software cu sursă deschisă
		Abilități	R.Î. 14.2. realizează software cu sursă deschisă
			R.Î. 14.3. lucrează cu sisteme de operare și aplicații cu surse deschise
			R.Î. 14.4. gestioneze programele cu licență în mod corect
		Responsabilitate și autonomie	R.Î. 14.5. Are o comportare etică, în spiritul legii în utilizarea programelor software cu licență și cu sursă deschisă.
15	**Dezvoltă aplicații de procesare de date**	Cunoștințe	R.Î. 15.1. Identifica limbajul de programare potrivit pentru realizarea unei anumite aplicații.
		Abilități	R.Î. 15.2. selectează cei mai potriviți algoritmi pentru prelucrarea unui anumit set de date
			R.Î. 15.3 optimizează aplicațiile funcție de cerințele impuse (dimensiune program, viteză de execuție, capabilități utilizator, conectivitate, etc)
		Responsabilitate și autonomie	R.Î. 15.4. derulează procese din managementul proiectelor in domeniul aplicațiilor de procesare de date, cu preluarea diferitelor roluri în echipă și descrierea clară și concisă, verbal și în scris, a rezultatelor proiectelor in domeniul aplicațiilor de procesare de date, cu preluarea diferitelor roluri în echipă și descrierea clară și concisă, verbal și în scris, a rezultatelor
16	**Lipește piese electronice**	Cunoștințe	R.Î. 16.1. realizează montaje electronice pe plăci de probă folosind letcon și alte unelte și scule adecvate
		Abilități	R.Î. 16.2. verifică montajul obținut cu instrumente de măsură specifice
			R.Î. 16.3. înlocuiește componentele defecte de pe plăci prin dezlipire cu letconul sau cu aer cald și materiale auxiliare
		Responsabilitate și autonomie	R.Î. 16.4. Arată spirit de inițiativă și acțiune pentru actualizarea cunoștințelor profesionale legate de verificare și operații de lipire/ dezlipire
17	**Asamblează plăci de circuite imprimate**	Cunoștințe	R.Î. 17.1. descrie procedeul de lipire utilizat în producția de plăci echipate
		Abilități	R.Î. 17.2. conectează modulele componente ale unei sitem electronic prin cuplele corespunzătoare
			R.Î. 17.3. plantează componente electronice pe o placă de probă sau pe placă de circuit imprimată
		Responsabilitate și autonomie	R.Î. 17.4. Arată spirit de inițiativă și acțiune pentru actualizarea cunoștințelor profesionale de producție electronică

Competențe transversale

Absolventul

Nr. Comp.	Denumire competenta	Rezultatele învățării (ce trebuie să știe sau să știe să facă)
18	**Soluționează probleme**	R.Î.18.1. enumeră strategii pentru rezolvarea problemelor
		R.Î.18.2. definește strategii utilizate la rezolvarea de probleme

		R.Î.18.3. aplică diverse strategii pentru rezolvarea problemelor
		R.Î.18.4. dezvolta strategii pentru rezolvarea problemelor
19	**Demonstrează spirit antreprenorial**	R.Î.19.1. dezvolta o întreprindere proprie
		R.Î.19.2. identifică oportunitățile și mobilizează resursele pentru buna funcționare a firmei
		R.Î.19.3. rezolvă calcule economice pentru firmă referitor la cheltuieli, venituri, profit, prețuri și indicatorii de eficiență ai afacerii CF, VAN si IRR
		R.Î.19.4. gestionează și alocă strategic veniturile, economiile si investițiile
20	**Vorbește mai multe limbi străine**	R.Î.20.1. utilizează cel puțin limba engleză pentru a putea comunica cu specialiști

2. STRUCTURA PE SĂPTĂMÂNI A ANULUI UNIVERSITAR

Număr de semestre: 2

Număr de credite pe semestru: 30

Număr de ore pe săptămână: 26-28

Numărul de săptămâni: 14/semestru

	Activități didactice		Sesiuni de examene			Practică	Vacanțe		
	Sem. I	Sem. II	Iarnă	Vară	Restanțe		Iarnă	Primăvară	Vară
Anul I	14	14	3	3	2	-	3	1	12
Anul II	14	14	3	3	2	3	3	1	9
Anul III	14	14	3	3	2	3	3	1	9
Anul IV	14	10	3	3	1	4	3	1	-

3. ASIGURAREA FLEXIBILIZĂRII INSTRUIRII. CONDIȚIONĂRI

Flexibilizarea programului de studii este asigurată prin discipline opționale şi discipline facultative. Disciplinele la alegere (opționale) sunt grupate în pachete de discipline opționale și completează traseul de specializare a studentului. Alegerea traseului se face de către student în anul universitar anterior derulării disciplinelor din pachetele de discipline opționale.

Disciplinele facultative sunt prevăzute explicit în planul de învățământ, câte două (o disciplină complementară și o disciplină de specializare) pentru fiecare semestru.

Procedura de desfăşurare a activităților didactice la disciplinele facultative şi de înscriere a notelor/ calificativelor în Suplimentul la diplomă este prezentată în *Regulamentul de activitate profesională a studenților*. Alocarea creditelor pentru disciplinele facultative se face în urma susținerii colocviului de absolvire a cursului. Creditele obținute la disciplinele facultative nu înlocuiesc creditele pentru disciplinele obligatorii şi opționale.

4. CONDIȚII DE ÎNSCRIERE ÎN ANUL DE STUDIU URMĂTOR. CONDIȚII DE PROMOVARE A UNUI AN DE STUDIU

Condițiile de înscriere în anul următor, condițiile de a urma module de curs în avans, condițiile de promovare sunt cuprinse în *Regulamentul privind activitatea profesională a studenților.*

5. EXAMENUL DE DIPLOMĂ

Perioada de întocmire a proiectului de diplomă: începând cu penultimul semestru de studii.

Definitivarea proiectului de diplomă: în ultimul semestru de studii.
Perioada de susținere a proiectului de diplomă: în sesiunea iunie-iulie a ultimului an de studii.
Numărul de credite pentru susținerea proiectului de diplomă: 10 credite (în plus față de cele 240) obținute în cei patru ani de studii.

6. DISCIPLINELE DE STUDII PE ANI

Ministerul Educației și Cercetării

Universitatea Transilvania din Brașov
Plan de învățământ valabil în an universitar 2026-2027

Facultatea de Inginerie Electrică și Știința Calculatoarelor
Programul de studii universitare de licenta: **ELECTRONICĂ APLICATĂ**
Domeniul fundamental: **Ştiinţe inginereşti**
Domeniul de licenta: **Inginerie electronică și telecomunicații**
Durata studiilor: **4** ani
Forma de învățământ: **Cu frecvență**

ANUL I

Nr. crt.	Discipline cu criteriul: **Obligatoriu**	C_1^{**}	C_2^{**}	Semestrul I									Semestrul II								
				C	S	L	P	Pr	SI	V			Cr	C	S	L	P	Pr	SI	V			Cr
1	Etică și integritate academică	DC	DOB	1	2	0	0	0	78	E			4										
2	Informatică aplicată	DF	DOB	1	0	2	0	0	108	E			5										
3	Analiză matematică	DF	DOB	3	2	0	0	0	80	E			5										
4	Algebră liniară, geometrie analitică şi diferenţială	DF	DOB	3	2	0	0	0	80	E			5										
5	Programarea calculatoarelor şi limbaje de programare	DF	DOB	2	0	2	1	0	80	E			5										
6	Grafică asistată de calculator	DF	DOB	0	0	2	0	0	62	V			3										
7	Limba engleză I	DC	DOB	1	1	0	0	0	32	V			2										
8	Educație fizică și sport I	DC	DOB	0	1	0	0	0	16	V			1										
9	Matematici speciale	DF	DOB											2	1	0	0	0	78	E			4
10	Ecuațiile fizicii matematice	DF	DOB											2	0	1	0	0	78	V			4
11	Bazele electrotehnicii	DS	DOB											2	3	0	0	0	80	V			5
12	Teoria probabilităților şi statistică matematică	DF	DOB											2	1	0	0	0	78	E			4
13	Fizică	DF	DOB											3	1	1	0	0	80	E			5
14	Programarea obiect-orientată	DS	DOB											2	0	2	0	0	94	V			5
15	Limba engleză II	DC	DOB											1	1	0	0	0	32	V			2
16	Educație fizică și sport II	DC	DOB											0	1	0	0	0	16	V			1
Total				11	8	6	1	0	536	E: 5	C: 0	V: 3	30	14	8	4	0	0	536	E: 3	C: 0	V: 5	30
Total ore didactice pe săptămână				26										26									

Nr. crt.	Discipline cu criteriul: **Facultativ**	C_1^{**}	C_2^{**}	Semestrul I									Semestrul II								
				C	S	L	P	Pr	SI	V			Cr	C	S	L	P	Pr	SI	V			Cr
1	Voluntariat	DAU	DFA	0	0	0	4	0	34	V			3										
2	Complemente de Matematică I	DF	DFA	1	1	0	0	0	32	V			2										
3	Voluntariat	DAU	DFA											0	0	0	4	0	34	V			3
4	Complemente de Matematică II	DF	DFA											1	1	0	0	0	32	V			2
Total				1	1	0	4	0	66	E: 0	C: 0	V: 2	5	1	1	0	4	0	66	E: 0	C: 0	V: 2	5
Total ore didactice pe săptămână				6										6									

Legendă:

C_1^* = *criteriul conținutului*: **DF** – discipline fundamentale **DD** – discipline în domeniu (unde este cazul)
DS – discipline de specialitate **DC** – discipline complementare
C_2^{**} = *criteriul obligativității*: **DOB**– discipline obligatorii (impuse) **DOP** –discipline opționale
DFA –disciplinefacultative

SI = ore de studiu individual

RECTOR,
PROF. DR. IOAN VASILE ABRUDAN

DECAN,
PROF. DR. TITUS CONSTANTIN BALAN

DIRECTOR DEPARTAMENT,
LECT. DR. AUREL CORNEL STANCA

COORDONATOR PROGRAM STUDII,
PROF. DR. PETRU ADRIAN COTFAS

Ministerul Educației și Cercetării

Universitatea Transilvania din Braşov — Plan de învățământ valabil în an universitar 2027-2028

Facultatea de Inginerie Electrică și Știința Calculatoarelor

Programul de studii universitare de licenta: **ELECTRONICĂ APLICATĂ**

Domeniul fundamental: **Ştiinţe inginereşti**

Domeniul de licenta: **Inginerie electronică şi telecomunicaţii**

Durata studiilor: **4** ani

Forma de învățământ: **Cu frecvență**

ANUL II

Nr. crt.	Discipline cu criteriul: **Obligatoriu**	C_1**	C_2**	Semestrul I									Semestrul II								
				C	S	L	P	Pr	SI	V			Cr	C	S	L	P	Pr	SI	V			Cr
1	Măsurări în electronică și telecomunicații	DS	DOB	2	0	1	0	0	78	E			4										
2	Semnale şi sisteme - I	DS	DOB	2	1	2	0	0	80	E			5										
3	Electronică digitală I	DS	DOB	2	1	0	0	0	78	E			4										
4	Dispozitive electronice	DS	DOB	2	2	1	0	0	80	E			5										
5	Limbaje scriptice	DS	DOB	2	0	2	0	0	94	E			5										
6	Limba engleză III	DC	DOB	1	1	0	0	0	32	V			2										
7	Educație fizică şi sport III	DC	DOB	0	1	0	0	0	16	V			1										
8	Circuite electronice fundamentale	DS	DOB											2	2	1	0	0	80	E			5
9	Semnale şi sisteme - II	DS	DOB											2	2	1	0	0	80	E			5
10	Circuite integrate analogice	DS	DOB											2	2	1	0	0	80	E			5
11	Electronică digitală II	DS	DOB											2	1	2	0	0	80	E			5
12	Instrumentație virtuală	DS	DOB											2	0	1	0	0	48	E			3
13	Limba engleză IV	DC	DOB											1	1	0	0	0	32	V			2
14	Educație fizică şi sport IV	DC	DOB											0	1	0	0	0	16	V			1
15	Practică I	DS	DOB											0	0	0	0	30	30	V			4
Total				11	6	6	0	0	458	E	C	V	26	11	9	6	0	30	446	E	C	V	30
										5	0	2								5	0	3	
Total ore didactice pe săptămână				23										26									

Nr. crt.	Discipline cu criteriul: **Optional**	C_1**	C_2**	Semestrul I									Semestrul II								
				C	S	L	P	Pr	SI	V			Cr	C	S	L	P	Pr	SI	V			Cr
1	Modele SPICE	DS	DOP	1	0	2	0	0	78	V			4										
1	Tehnici CAD în realizarea modulelor elctronice	DS	DOP	1	0	2	0	0	78	V			4										
Total				1	0	2	0	0	78	E	C	V	4	0	0	0	0	0	0	E	C	V	0
										0	0	1								0	0	0	
Total ore didactice pe săptămână				3										0									

Nr. crt.	Discipline cu criteriul: **Facultativ**	C_1**	C_2**	Semestrul I									Semestrul II								
				C	S	L	P	Pr	SI	V			Cr	C	S	L	P	Pr	SI	V			Cr
1	Voluntariat	DAU	DFA	0	0	0	4	0	34	V			3										
2	Robotică	DS	DFA	2	0	2	0	0	94	E			5										
3	Voluntariat	DAU	DFA											0	0	0	4	0	34	V			3
4	Medii vizuale de programare	DS	DFA											2	0	2	0	0	94	E			5
Total				2	0	2	4	0	128	E	C	V	8	2	0	2	4	0	128	E	C	V	8
										1	0	1								1	0	1	
Total ore didactice pe săptămână				8										8									

Legendă:

C_1* = *criteriul conținutului*: **DF** – discipline fundamentale **DD** – discipline în domeniu (unde este cazul)
DS – discipline de specialitate **DC** – discipline complementare

C_2** = *criteriul obligativității*: **DOB**– discipline obligatorii (impuse) **DOP** –discipline opționale

DFA –disciplinefacultative

SI = ore de studiu individual

RECTOR,
PROF. DR. IOAN VASILE ABRUDAN

DECAN,
PROF. DR. TITUS CONSTANTIN BALAN

DIRECTOR DEPARTAMENT,
LECT. DR. AUREL CORNEL STANCA

COORDONATOR PROGRAM STUDII,
PROF. DR. PETRU ADRIAN COTFAS

Ministerul Educației și Cercetării

Universitatea Transilvania din Braşov — Plan de învățământ valabil în an universitar 2028-2029

Facultatea de Inginerie Electrică și Știința Calculatoarelor

Programul de studii universitare de licenta: **ELECTRONICĂ APLICATĂ**

Domeniul fundamental: **Ştiinţe inginereşti**

Domeniul de licenta: **Inginerie electronică şi telecomunicaţii**

Durata studiilor: **4** ani

Forma de învățământ: **Cu frecvență**

ANUL III

Nr. crt.	Discipline cu criteriul: **Obligatoriu**	C_1**	C_2**	Semestrul I									Semestrul II								
				C	S	L	P	Pr	SI	V			Cr	C	S	L	P	Pr	SI	V			Cr
1	Compatibilitate electromagnetică	DS	DOB	2	0	1	0	0	48	E			3										
2	Microprocesoare	DS	DOB	2	2	0	0	0	94	E			5										
3	Limbaje de asamblare	DS	DOB	2	1	0	0	0	48	E			3										
4	Bazele comunicațiilor	DS	DOB	2	0	1	0	0	48	E			3										
5	Prelucrarea digitală a semnalelor	DS	DOB	2	0	2	0	0	64	E			4										
6	Structuri de date şi algoritmi	DS	DOB	1	0	2	0	0	48	V			3										
7	Proiectarea modulelor electronice	DS	DOB	0	0	0	2	0	62	V			3										
8	Instrumentație electronică de măsură	DS	DOB											2	0	2	0	0	64	E			4
9	Arhitecturi de rețea şi internet	DS	DOB											2	0	2	0	0	64	V			4
10	Limbaje de descriere hardware	DS	DOB											1	0	2	1	0	64	V			4
11	Arhitectura calculatoarelor	DS	DOB											2	0	2	0	0	64	E			4
12	Prelucrarea imaginilor	DS	DOB											2	0	1	0	0	48	E			3
13	Practică II	DS	DOB											0	0	0	0	30	30	V			4
Total				11	3	6	2	0	412	E	C	V	24	9	0	9	1	30	334	E	C	V	23
										5	0	2								3	0	3	
Total ore didactice pe săptămână				22										19									

Nr. crt.	Discipline cu criteriul: **Optional**	C_1**	C_2**	Semestrul I									Semestrul II								
				C	S	L	P	Pr	SI	V			Cr	C	S	L	P	Pr	SI	V			Cr
1	Surse de energie alternative	DS	DOP	2	0	1	0	0	48	V			3										
1	Optoelectronică	DS	DOP	2	0	1	0	0	48	V			3										
2	Senzori si traductoare	DS	DOP	2	0	1	0	0	48	V			3										
2	Sisteme automate şi elemente de execuție	DS	DOP	2	0	1	0	0	48	V			3										
3	Baze de date	DS	DOP											2	0	1	0	0	48	V			3
3	Sisteme de operare	DS	DOP											2	0	1	0	0	48	V			3
4	Grafică avansată pe calculator	DS	DOP											2	0	2	0	0	64	V			4
4	Sisteme distribuite şi arhitecturi WEB	DS	DOP											2	0	2	0	0	64	V			4
Total				4	0	2	0	0	96	E	C	V	6	4	0	3	0	0	112	E	C	V	7
										0	0	2								0	0	2	
Total ore didactice pe săptămână				6										7									

Nr. crt.	Discipline cu criteriul: **Facultativ**	C_1**	C_2**	Semestrul I									Semestrul II								
				C	S	L	P	Pr	SI	V			Cr	C	S	L	P	Pr	SI	V			Cr
1	Voluntariat	DAU	DFA	0	0	0	4	0	34	V			3										
2	Modelare si simulare	DS	DFA	2	2	1	0	0	110	E			6										
3	Voluntariat	DAU	DFA											0	0	0	4	0	34	V			3
4	Programare logică şi programare funcțională	DS	DFA											3	0	2	0	0	50	E			4
Total				2	2	1	4	0	144	E	C	V	9	3	0	2	4	0	84	E	C	V	7

							1	0	1									1	0	1	
Total ore didactice pe săptămână	**9**										**9**										

Legendă:

C_1^* = *criteriul conținutului*: **DF – discipline fundamentale** **DD – discipline în domeniu (unde este cazul)**
DS – discipline de specialitate **DC – discipline complementare**
C_2^{**} = *criteriul obligativității*: **DOB– discipline obligatorii (impuse)** **DOP –discipline opționale**
DFA –disciplinefacultative

SI = ore de studiu individual

RECTOR,
PROF. DR. IOAN VASILE ABRUDAN

DECAN,
PROF. DR. TITUS CONSTANTIN BALAN

DIRECTOR DEPARTAMENT,
LECT. DR. AUREL CORNEL STANCA

COORDONATOR PROGRAM STUDII,
PROF. DR. PETRU ADRIAN COTFAS

Ministerul Educației și Cercetării

Universitatea Transilvania din Braşov
Plan de învățământ valabil în an universitar 2029-2030

Facultatea de Inginerie Electrică și Știința Calculatoarelor
Programul de studii universitare de licenta: **ELECTRONICĂ APLICATĂ**
Domeniul fundamental: **Ştiinţe inginereşti**
Domeniul de licenta: **Inginerie electronică şi telecomunicaţii**
Durata studiilor: **4** ani
Forma de învățământ: **Cu frecvență**

ANUL IV

Nr. crt.	Discipline cu criteriul: **Obligatoriu**	C_1**	C_2**	Semestrul I									Semestrul II								
				C	S	L	P	Pr	SI	V			Cr	C	S	L	P	Pr	SI	V			Cr
1	Inteligență artificială	DS	DOB	2	0	2	0	0	64	E			4										
2	Testarea echipamentelor electronice	DS	DOB	2	0	2	0	0	64	E			4										
3	Sisteme încorporate	DS	DOB	2	0	2	0	0	94	E			5										
4	Tehnici de proiectare VLSI	DS	DOB	2	0	1	1	0	94	E			5										
5	Televiziune	DS	DOB	2	0	2	0	0	64	E			4										
6	Construcția și tehnologia echipamentelor electronice	DS	DOB											2	0	2	0	0	80	V			4
7	Electronică de putere	DS	DOB											3	0	2	0	0	100	V			5
8	Sisteme de comunicații	DS	DOB											3	0	2	0	0	100	E			5
9	Interfețe și echipamente periferice	DS	DOB											2	0	2	1	0	100	E			5
10	Economie generală	DC	DOB											2	1	0	0	0	30	V			2
11	Elaborarea Proiectului de Diplomă	PELDD	DOB											0	0	0	0	30	30	V			5
Total				10	0	9	1	0	380	E	C	V	22	12	1	8	1	30	440	E	C	V	26
										5	0	0								2	0	4	
Total ore didactice pe săptămână				20										22									

Nr. crt.	Discipline cu criteriul: **Optional**	C_1**	C_2**	Semestrul I									Semestrul II								
				C	S	L	P	Pr	SI	V			Cr	C	S	L	P	Pr	SI	V			Cr
1	Software pentru electronica aplicată	DS	DOP	2	0	2	0	0	64	V			4										
1	Aplicații practice ale microcontrolerelor	DS	DOP	2	0	2	0	0	64	V			4										
2	Automate programabile	DS	DOP	2	0	2	0	0	64	V			4										
2	Tehnologii multimedia	DS	DOP	2	0	2	0	0	64	V			4										
3	Invatare automata	DS	DOP											2	0	2	0	0	80	V			4
3	Interfețe om-masina	DS	DOP											2	0	2	0	0	80	V			4
3	IoT și arhitecturi Cloud	DS	DOP											2	0	2	0	0	80	V			4
Total				4	0	4	0	0	128	E	C	V	8	2	0	2	0	0	80	E	C	V	4
										0	0	2								0	0	1	
Total ore didactice pe săptămână				8										4									

Nr. crt.	Discipline cu criteriul: **Facultativ**	C_1**	C_2**	Semestrul I									Semestrul II								
				C	S	L	P	Pr	SI	V			Cr	C	S	L	P	Pr	SI	V			Cr
1	Voluntariat	DAU	DFA	0	0	0	4	0	34	V			3										
2	Criptografie si securitate informationala	DS	DFA	2	0	2	1	0	20	E			3										
3	Voluntariat	DAU	DFA											0	0	0	4	0	20	V			2
4	Calcul cuantic	DS	DFA											2	0	3	0	0	40	E			3
Total				2	0	2	5	0	54	E	C	V	6	2	0	3	4	0	60	E	C	V	5
										1	0	1								1	0	1	
Total ore didactice pe săptămână				9										9									

Legendă:

C_1^* = *criteriul conținutului*: **DF – discipline fundamentale** **DD – discipline în domeniu (unde este cazul)**
DS – discipline de specialitate **DC – discipline complementare**
C_2^{**} = *criteriul obligativității*: **DOB– discipline obligatorii (impuse)** **DOP –discipline opționale**
DFA –disciplinefacultative

SI = ore de studiu individual

RECTOR,
PROF. DR. IOAN VASILE ABRUDAN

DECAN,
PROF. DR. TITUS CONSTANTIN BALAN

DIRECTOR DEPARTAMENT,
LECT. DR. AUREL CORNEL STANCA

COORDONATOR PROGRAM STUDII,
PROF. DR. PETRU ADRIAN COTFAS

Universitatea Transilvania din Braşov
Facultatea de Inginerie Electrică și Știința Calculatoarelor
Programul de studii universitare de licenta: **ELECTRONICĂ APLICATĂ**
Domeniul fundamental: **Ştiinţe inginereşti**
Domeniul de licenta: **Inginerie electronică și telecomunicații**
Durata studiilor: **4** ani
Forma de învățământ: **Cu frecvență**

BILANȚ GENERAL I

Nr. crt.	Discipline	An I	An II	An III	An IV	Total ore	Total %
1	Obligatoriu	728	776	664	800	2968	88.76
2	Optional	0	42	182	152	376	11.24
	Total	728	818	846	952	3344	100
3	Facultativ	168	224	252	216	860	

BILANȚ GENERAL II

Nr. crt.	Discipline	An I	An II	An III	An IV	Total ore	Total %
1	Discipline fundamentale	532	0	0	0	476	14.23
2	Discipline complementare	126	84	0	30	240	7.18
3	Practică de specialitate	0	90	90	0	180	5.38
4	Practică pentru elaborarea lucrării de licență/diplomă	0	0	0	300	300	8.97
5	Discipline de specializare	126	700	826	742	2148	64.23
	Total	728	818	846	952	3344	100

BILANȚ GENERAL III

Nr. crt.	Discipline	An I	An II	An III	An IV	Total ore	Total %
1	Practică de specialitate	0	90	90	0	180	37.5
2	Practică pentru elaborarea lucrării de licență/diplomă	0	0	0	300	300	62.5
	Total	0	90	90	300	480	100

RECTOR,
PROF. DR. IOAN VASILE ABRUDAN

DECAN,
PROF. DR. TITUS CONSTANTIN BALAN

DIRECTOR DEPARTAMENT,
LECT. DR. AUREL CORNEL STANCA

COORDONATOR PROGRAM STUDII,
PROF. DR. PETRU ADRIAN COTFAS