

PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT al promoției 2024 - 2028

Universitatea Transilvania din Brașov

Programul de studii universitare de licență	Electronică aplicată
Domeniul fundamental	Științe ingineresti
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 ȘI 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 structurată pe trei dimensiuni: Competențe cognitive, Competențe aplicativ-practice (instrumental-operaționale) și Competențe de comunicare și relaționale.

Obiectivele și profilul de competențe dezvoltat în concordanță cu nevoile identificate pe piața muncii și cu cadrul național al calificărilor sunt prezentate sintetic mai jos și detaliat în fișele disciplinelor din planul de învățământ.

Obiective

1. Furnizarea de instrucție de nivel universitar și postuniversitar în domeniul electronicii, și armonizarea obiectivelor didactice și de cercetare cu cerințele societății bazate pe cunoaștere;
2. Funcționarea ca un nucleu de cercetare și o sursă de expertiză academică în domeniul electronicii și a sistemelor embedded;
3. Incubarea ideilor novatoare în proiecte de cercetare în domeniul electronicii și a sistemelor embedded prin experimentare, modelare, proiectare și implementare de sisteme hardware și software
4. Folosirea tehnicilor și instrumentelor moderne de calcul, necesare în practica inginerescă, utilizarea și proiectarea de software specific
5. Orientarea și consilierea profesională, dirijarea studiului individual
6. Realizarea complementarității cu repertoriul de specializări oferite de Universitatea Transilvania, mai ales pentru echilibrare și dezvoltare calitativă în universitate. Această dezvoltare calitativă trebuie înțeleasă în sensul sprijinului pe care îl realizează această specializare prin cooperare și colaborare cu celelalte programe de studii din universitate.
7. Formarea unei viziuni manageriale în economia firmei și antreprenoriat

Competențe profesionale

Absolventul

C.1 Execută calcule matematice analitice

R.Î. 1.1. Interpretează fenomenele electrice și electronice cu ajutorul noțiunilor din matematică

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 concepe scheme de circuite electronice ce realizează funcții de bază

R.Î. 1.4. Evaluează fenomene din domeniul electronicii cu software dedicat

C.2 Interpretează specificații de proiectare electronică

R.Î. 2.1. Descrie rolul componentelor într-o schemă electronică

R.Î. 2.2. recunoaște specificațiile cerute unei componente din foile de catalog

R.Î. 2.3. descoperă contradicțiile din specificații

C.3 Aplică competențe de comunicare în domeniul tehnic

R.Î. 3.1. Recunoaște termenii de specialitate din domeniul electronicii

- R.Î. 3.2. Explică clar subiecte din domeniul electronicii
- R.Î. 3.3. Formulează corect caracteristicile unui produs nou din domeniul electronicii
- R.Î. 3.4. Argumentează 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
- C.4 Lucrează cu instrumente electronice de măsură
- R.Î. 4.1. Identifică părțile componente ale instrumentelor electronice de măsură
- 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. Măsoară cu instrumente de măsurare mărimi fizice asociate domeniului electronică
- C.5 Aplică principiile eticii și integrității științifice în activitățile de cercetare
- R.Î. 5.1. Descrie riscurile modificării datelor și a falsificării rezultatelor experimentale
- 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
- C.6 Proiectează sisteme electronice
- R.Î. 6.1. Verifică funcționarea sistemului prin simulare
- R.Î. 6.2. Proiectează un sistem electronic de complexitate medie
- R.Î. 6.3. Realizează cablaje imprimate cu ajutorul programelor software de proiectare
- R.Î. 6.4. Verifică funcționarea unui sistem electronic de complexitate medie în condiții reale
- C.7 Proiectează circuite integrate
- R.Î. 7.1. Descrie funcționarea componentelor electronice digitale care intră în componența unui circuit integrat
- R.Î. 7.2. Operează cu 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
- C.8 Proiectează prototipuri
- R.Î. 8.1. Descrie modul de realizare a unui montaj electronic prototip cu funcție independentă sau înglobat într-un aparat mai complex (emdedded system)
- R.Î. 8.2. Identifică elementele componente ale unui sistem prototip (interfețe intrare/ ieșire și procesor) dintr-o schemă de complexitate medie
- R.Î. 8.3. Verifică funcționarea prototipului proiectat prin simulare
- R.Î. 8.4. Proiectează sistemul electronic prototip ținând cont de specificații
- C.9 Proiectează în domeniul electronicii de putere
- R.Î. 9.1. Descrie modul de realizare a unui circuit electronic de putere
- R.Î. 9.2. Verifică funcționarea circuitului proiectat prin simulare
- 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
- C.10 Proiectează hardware
- R.Î. 10.1. Descrie modul de conectare între dispozitive prin interfețe
- R.Î. 10.2. Conectează diverse dispozitive prin interfețele corespunzătoare
- R.Î. 10.3. Descrie modul de funcționare a sistemelor de calcul
- R.Î. 10.4. Proiectează circuite electronice de complexitate medie ca interfațe ale sistemelor de calcul

R.Î. 10.5. Proiectează software pentru interfețele ale sistemelor de calcul

C.11 Stabilește procese de date

R.Î. 11.1. Alege un algoritm potrivit pentru o prelucrare de date specifică

R.Î. 11.2. Implementează formule și metode din matematică în algoritmi de programare

R.Î. 11.3. Evaluează rezultatele semnificative din prelucrarea datelor

C.12 Folosește softuri dedicate pentru analiza datelor

R.Î. 12.1. Procesează date multiple oferind rezultate în forma dorită de utilizatori pe softuri dedicate

R.Î. 12.2. Realizează statistici pe baza rezultatelor prelucrării pe softuri specifice

R.Î. 12.3. Verifică pe date multiple implementarea software a formulelor pe softuri dedicate

C.13 Utilizează software CAD

R.Î. 13.1. Utilizează software de proiectare asistată în domeniul electronicii

C.14 Dezvoltă software cu sursă deschisă

R.Î. 14.1. Realizează software cu sursă deschisă

R.Î. 14.2. Alege software cu sursă deschisă

R.Î. 14.3. Lucrează cu sisteme de operare și aplicații cu surse deschise

R.Î. 14.4. Gestionează programele cu licență în mod corect

C.15 Dezvoltă aplicații de procesare de date

R.Î. 15.1. Realizează software propriu conform cerințelor

R.Î. 15.2. Alege limbajul de programare potrivit pentru realizarea unei anumite aplicații

R.Î. 15.3. Selectează cei mai potriviți algoritmi pentru prelucrarea unui anumit set de date

R.Î. 15.4. Optimizează aplicațiile funcție de cerințele impuse (dimensiune program, viteză de execuție, capabilități utilizator, conectivitate, etc)

C.16 Lipește piese electronice

R.Î. 16.1. Realizează montaje electronice pe plăci de probă folosind letcon și alte unelte și scule adecvate

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

C.17 Asamblează plăci de circuite imprimate

R.Î. 17.1. Descrie procedeul de lipire utilizat în producția de plăci echipate

R.Î. 17.2. Conectează modulele componente ale unui sistem electronic prin cuplurile corespunzătoare

R.Î. 17.3. Plantează componente electronice pe o placă de probă sau pe placă de circuit imprimată

Competențe transversale

Absolventul

C.T.1 Soluționează probleme

R.Î. 1.1. Enumeră strategii pentru rezolvarea problemelor

R.Î. 1.2. Definește strategii utilizate la rezolvarea de probleme

R.Î. 1.3. Aplică diverse strategii pentru rezolvarea problemelor

R.Î. 1.4. Dezvolta strategii pentru rezolvarea problemelor

C.T.2 Demonstrează spirit antreprenorial

R.Î. 2.1. Dezvolta o întreprindere proprie

R.Î. 2.2. identifică oportunitățile și mobilizează resursele pentru buna funcționare a firmei

C.T.3 Vorbește mai multe limbi străine

R.Î. 3.1. 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	4	2	-	3	1	10
Anul II	14	14	3	4	2	3	3	1	7
Anul III	14	14	3	4	2	3	3	1	7
Anul IV	14	10	3	3	1	4	3	1	-

3. ASIGURAREA FLEXIBILIZĂRII INSTRUIRII. CONDIȚIONĂRI

Flexibilizarea programului de studii este asigurată prin discipline opționale și discipline facultative. Disciplinele la alegere (opționale) sunt propuse începând cu semestrul al treilea și sunt grupate în pachete de discipline opționale, care completează traseul de specializare a studentului. Alegerea traseului se face de către student în anul universitar anterior derulării disciplinelor opționale.

Procedura de desfășurare a activităților didactice la disciplinele facultative și de înscriere a notelor/ calificativelor în Suplimentul la diplomă este prezentată în *Regulamentul de activitate profesională a studenților* și în Instrucțiunea *Inițierea și derularea disciplinelor facultative*. 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 și 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
Universitatea Transilvania din Brașov
Facultatea de Inginerie electrică și știința calculatoarelor
Programul de studii universitare de licență: **Electronică aplicată**
Domeniul fundamental: **Științe ingineresti**
Domeniul de licență: **Inginerie electronică și telecomunicații**
Durata studiilor: 4 ani
Forma de învățământ: **ZI**

Plan de învățământ valabil în an universitar 2024-2025

Aprobat în ședința
Senatului Universității Transilvania
din Brașov din data de
30 septembrie 2024

ANUL I

Nr. crt.	Discipline cu criteriul: Obligatoriu	C ₁ ''	C ₂ ''	Semestrul I								Semestrul II											
				C	S	L	P	SI	Pr	V	Cr	C	S	L	P	SI	Pr	V	Cr				
1	Comunicare	DC	DI	1	2	0	0	33	0	C	3												
2	Informatică aplicată I	DF	DI	1	0	2	0	58	0	E	4												
3	Analiză matematică	DF	DI	3	2	0	0	80	0	E	6												
4	Algebră liniară, geometrie analitică și diferențială	DF	DI	3	2	0	0	105	0	E	7												
5	Programarea calculatoarelor și limbaje de programare	DF	DI	2	0	2	1	55	0	E	5												
6	Grafică asistată de calculator	DF	DI	0	0	2	0	47	0	C	3												
7	Limba engleză I	DC	DI	1	1	0	0	22	0	C	2												
8	Educație fizică și sport I	DC	DI	0	1	0	0	11	0	A/R	1												
9	Matematici speciale	DF	DI									2	1	0	0	58	0	E	4				
10	Ecuațiile fizicii matematice	DF	DI									3	2	0	0	80	0	E	6				
11	Bazele electrotehnicii	DD	DI									2	1	0	0	58	0	C	4				
12	Teoria probabilităților și statistică matematică	DF	DI									2	1	0	0	58	0	E	4				
13	Fizică	DF	DI									3	1	1	0	80	0	E	6				
14	Programarea obiect-orientată	DD	DI									2	0	2	0	44	0	C	4				
15	Limba engleză II	DC	DI									1	1	0	0	22	0	C	2				
16	Educație fizică și sport II	DC	DI									0	1	0	0	11	0	A/R	1				
Total				11	8	6	1	411	0	E 4	C 3	V 0	31	15	8	3	0	411	0	E 4	C 3	V 0	31
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	SI	Pr	V		Cr	C	S	L	P	SI	Pr	V		Cr		
17	Voluntariat	DA U	DFc	0	0	0	4	19	0	A/R		3											
18	Complemente de Matematică I	DF	DFc	1	1	0	0	22	0	C		2											
19	Voluntariat	DA U	DFc										0	0	0	4	19	0	A/R		3		
20	Complemente de Matematică II	DF	DFc										1	1	0	0	22	0	C		2		
Total				1	1	0	4	41	0	E 0	C 1	V 0	5	1	1	0	4	41	0	E 0	C 1	V 0	5
Total ore didactice pe săptămână				6									6										

Legendă:

C₁ = criteriul conținutului;

DS = discipline de specialitate

C₂ = criteriul obligativității;

DF – discipline fundamentale

DC – discipline complementare

DI – discipline obligatorii (impuse)

DD – discipline în domeniu (unde este cazul)

DAU – discipline la alegerea universității

DO – discipline opționale

DFc – discipline facultative

SI = ore de studiu individual

RECTOR,
PROF. DR. IOAN VASILE ABRUDAN

DIRECTOR DEPARTAMENT,
LECT. DR. AUREL CORNEL STANCA

DECAN,
CONF. DR. TITUS CONSTANTIN BALAN

COORDONATOR PROGRAM STUDII,
PROF. DR. PETRU ADRIAN COTFAS

Ministerul Educației
Universitatea Transilvania din Brașov
Facultatea de Inginerie electrică și știința calculatoarelor
Programul de studii universitare de licență: **Electronică aplicată**
Domeniul fundamental: **Științe ingineresti**
Domeniul de licență: **Inginerie electronică și telecomunicații**
Durata studiilor: 4 ani
Forma de învățământ: **Zi**

Plan de învățământ valabil în an universitar 2025-2026

ANUL II

Nr. crt.	Discipline cu criteriul: Obligatoriu	C ₁ ''	C ₂ ''	Semestrul I								Semestrul II											
				C	S	L	P	SI	Pr	V	Cr	C	S	L	P	SI	Pr	V	Cr				
1	Măsurări în electronică și telecomunicații	DD	DI	2	0	1	0	58	0	E	4												
2	Semnale și sisteme - I	DD	DI	3	1	2	0	66	0	E	6												
3	Dispozitive electronice	DD	DI	2	2	1	0	80	0	E	6												
4	Programare în JAVA	DS	DI	2	0	2	0	69	0	E	5												
5	Informatică aplicată II	DF	DI	2	0	0	1	58	0	C	4												
7	Limba engleză III	DC	DI	1	1	0	0	22	0	C	2												
8	Educație fizică și sport III	DC	DI	0	1	0	0	11	0	A/R	1												
9	Circuite electronice fundamentale	DD	DI									2	2	1	0	55	0	E	5				
10	Semnale și sisteme - II	DD	DI									3	2	1	0	66	0	E	6				
11	Circuite integrate analogice	DD	DI									2	2	2	0	66	0	E	6				
12	Circuite integrate digitale	DD	DI									4	2	2	0	63	0	E	7				
13	Limba engleză IV	DC	DI									1	1	0	0	22	0	C	2				
14	Educație fizică și sport IV	DC	DI									0	1	0	0	11	0	A/R	1				
15	Practică de domeniu	DD	DI									0	0	0	0	10	90	C	4				
Total				12	5	6	1	364	0	E 4	C 2	V 0	28	12	10	6	0	293	90	E 4	C 2	V 0	31
Total ore didactice pe săptămână				24									28										

Nr. crt.	Discipline cu criteriul: Optional	C ₁ **	C ₂ **	Semestrul I								Semestrul II											
				C	S	L	P	SI	Pr	V		Cr	C	S	L	P	SI	Pr	V		Cr		
6	Modele SPICE	DD	DO	1	0	2	0	33	0	C		3											
6	Tehnici CAD în realizarea modulelor electronice	DD	DO	1	0	2	0	33	0	C		3											
Total				1	0	2	0	33	0	E	C	V	3	0	0	0	0	0	0	E	C	V	0
										0	1	0								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	SI	Pr	V		Cr	C	S	L	P	SI	Pr	V		Cr		
16	Voluntariat	DA U	DFc	0	0	0	4	19	0	A/R		3											
17	Robotică	DD	DFc	2	0	2	0	69	0	E		5											
18	Voluntariat	DA U	DFc										0	0	0	4	19	0	A/R		3		
19	Medii vizuale de programare	DS	DFc										2	0	2	0	69	0	E		5		
Total				2	0	2	4	88	0	E	C	V	8	2	0	2	4	88	0	E	C	V	8
										1	0	0								1	0	0	
Total ore didactice pe săptămână				8										8									

Legendă:

C₁* = criteriul conținutului: **DF** – discipline fundamentale **DD** – discipline în domeniu (unde este cazul)
DS – discipline de specialitate **DC** – discipline complementare **DAU** – discipline la alegerea universității
C₂** = criteriul obligativității: **DI** – discipline obligatorii (impuse) **DO** – discipline opționale
DFc – discipline facultative
SI = ore de studiu individual

RECTOR,
PROF. DR. IOAN VASILE ABRUDAN

DIRECTOR DEPARTAMENT,
LECT. DR. AUREL CORNEL STANCA

DECAN,
CONF. DR. TITUS CONSTANTIN BALAN

COORDONATOR PROGRAM STUDII,
PROF. DR. PETRU ADRIAN COTFAS

Ministerul Educației
Universitatea Transilvania din Brașov
Facultatea de Inginerie electrică și știința calculatoarelor
Programul de studii universitare de licență: **Electronică aplicată**
Domeniul fundamental: **Științe ingineresti**
Domeniul de licență: **Inginerie electronică și telecomunicații**
Durata studiilor: **4 ani**
Forma de învățământ: **Zi**

Plan de învățământ valabil în an universitar 2025-2026

ANUL II

Nr. crt.	Discipline cu criteriul: Obligatoriu	C ₁ "	C ₂ "	Semestrul I								Semestrul II											
				C	S	L	P	SI	Pr	V	Cr	C	S	L	P	SI	Pr	V	Cr				
1	Măsurări în electronică și telecomunicații	DD	DI	2	0	1	0	58	0	E	4												
2	Semnale și sisteme - I	DD	DI	3	1	2	0	66	0	E	6												
3	Dispozitive electronice	DD	DI	2	2	1	0	80	0	E	6												
4	Programare în JAVA	DS	DI	2	0	2	0	69	0	E	5												
5	Informatică aplicată II	DF	DI	2	0	0	1	58	0	C	4												
6	Limba engleză III	DC	DI	1	1	0	0	22	0	C	2												
7	Educație fizică și sport III	DC	DI	0	1	0	0	11	0	A/R	1												
9	Circuite electronice fundamentale	DD	DI									2	2	1	0	55	0	E	5				
10	Semnale și sisteme - II	DD	DI									3	2	1	0	66	0	E	6				
11	Circuite integrate analogice	DD	DI									2	2	2	0	66	0	E	6				
12	Circuite integrate digitale	DD	DI									4	2	2	0	63	0	E	7				
13	Limba engleză IV	DC	DI									1	1	0	0	22	0	C	2				
14	Educație fizică și sport IV	DC	DI									0	1	0	0	11	0	A/R	1				
15	Practică de domeniu	DD	DI									0	0	0	0	10	90	C	4				
Total				12	5	6	1	364	0	E 4	C 2	V 0	28	12	10	6	0	293	90	E 4	C 2	V 0	31
Total ore didactice pe săptămână				24								28											

Nr. crt.	Discipline cu criteriul: Optional	C ₁ ''	C ₂ ''	Semestrul I								Semestrul II											
				C	S	L	P	SI	Pr	V		Cr	C	S	L	P	SI	Pr	V		Cr		
6	Modele SPICE	DD	DO	1	0	2	0	33	0	C		3											
6	Tehnici CAD în realizarea modulelor electronice	DD	DO	1	0	2	0	33	0	C		3											
Total				1	0	2	0	33	0	E	C	V	3	0	0	0	0	0	0	E	C	V	0
										0	1	0								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	SI	Pr	V		Cr	C	S	L	P	SI	Pr	V		Cr		
16	Voluntariat	DA U	DFc	0	0	0	4	19	0	A/R		3											
17	Robotică	DD	DFc	2	0	2	0	69	0	E		5											
18	Voluntariat	DA U	DFc										0	0	0	4	19	0	A/R		3		
19	Medii vizuale de programare	DS	DFc										2	0	2	0	69	0	E		5		
Total				2	0	2	4	88	0	E	C	V	8	2	0	2	4	88	0	E	C	V	8
										1	0	0								1	0	0	
Total ore didactice pe săptămână				8										8									

Legendă:

C₁" = criteriul conținutului;

DS – discipline de specialitate

C₂" = criteriul obligativității

DF – discipline fundamentale

DC – discipline complementare

DI – discipline obligatorii (impuse)

DD – discipline în domeniu (unde este cazul)

DAU – discipline la alegerea universității

DO – discipline optionale

DFc – discipline facultative

SI = ore de studiu individual

RECTOR,
PROF. DR. IOAN VASILE ABRUDAN

DIRECTOR DEPARTAMENT,
LECT. DR. AUREL CORNEL STANCA

DECAN,
CONF. DR. TITUS CONSTANTIN BALAN

COORDONATOR PROGRAM STUDII,
PROF. DR. PETRU ADRIAN COTFAS

Ministerul Educației
Universitatea Transilvania din Brașov
Facultatea de Inginerie electrică și știința calculatoarelor
Programul de studii universitare de licență: **Electronică aplicată**
Domeniul fundamental: **Științe ingineresti**
Domeniul de licență: **Inginerie electronică și telecomunicații**
Durata studiilor: **4 ani**
Forma de învățământ: **Zi**

Plan de învățământ valabil în an universitar 2026-2027

ANUL III

Nr. crt.	Discipline cu criteriul: Obligatoriu	C ₁ "	C ₂ "	Semestrul I								Semestrul II							
				C	S	L	P	SI	Pr	V	Cr	C	S	L	P	SI	Pr	V	Cr
1	Compatibilitate electromagnetica	DD	DI	2	0	1	0	58	0	E	4								
2	Arhitectura microprocesoarelor	DD	DI	3	2	1	0	66	0	E	6								
3	Bazele comunicatiilor	DS	DI	2	0	1	0	58	0	E	4								
4	Prelucrarea digitala a semnalelor	DD	DI	2	0	2	0	44	0	E	4								
5	Proiectarea modulelor electronice	DS	DI	0	0	0	2	22	0	C	2								
6	Structuri de date si algoritmi	DD	DI	2	0	2	0	44	0	C	4								
9	Instrumentatie electronica de masura	DD	DI									3	0	2	0	55	0	E	5
10	Testarea echipamentelor electronice	DS	DI									2	0	2	0	19	0	C	3
11	Limbaje de descriere hardware	DS	DI									1	0	2	1	44	0	C	4
12	Arhitectura calculatoarelor	DS	DI									2	0	2	0	69	0	E	5
13	Prelucrarea imaginilor	DS	DI									2	0	1	0	33	0	E	3
16	Practica de specialitate	DS	DI									0	0	0	0	10	90	C	4
Total				11	2	7	2	292	0	E	24	10	0	9	1	320	90	E	24
										4	2							3	3
Total ore didactice pe săptămână				22								20							

Nr. crt.	Discipline cu criteriul: Optional	C ₁ "	C ₂ "	Semestrul I								Semestrul II							
				C	S	L	P	SI	Pr	V	Cr	C	S	L	P	SI	Pr	V	Cr
7	Surse de energie alternative	DS	DO	2	0	1	0	33	0	C	3								
7	Comunicatii optice	DS	DO	2	0	1	0	33	0	C	3								
8	Senzori si traductoare	DS	DO	2	0	1	0	33	0	C	3								
8	Sisteme automate si elemente de executie	DS	DO	2	0	1	0	33	0	C	3								
14	Baze de date	DD	DO									2	0	1	0	33	0	C	3
14	Sisteme de operare	DD	DO									2	0	1	0	33	0	C	3
15	Grafica avansata pe calculator	DS	DO									2	0	1	0	33	0	C	3
15	Sisteme distribuite si arhitecturi WEB	DS	DO									2	0	1	0	33	0	C	3
Total				4	0	2	0	66	0	E	6	4	0	2	0	66	0	E	6
										0	2							0	2
Total ore didactice pe săptămână				6								6							

Nr. crt.	Discipline cu criteriul: Facultativ	C ₁ "	C ₂ "	Semestrul I								Semestrul II							
				C	S	L	P	SI	Pr	V	Cr	C	S	L	P	SI	Pr	V	Cr
17	Voluntariat	DAU	DFc	0	0	0	4	19	0	A/R	3								
18	Modelare si simulare	DD	DFc	2	2	1	0	80	0	E	6								
19	Voluntariat	DAU	DFc									0	0	0	4	19	0	A/R	3
20	Programare logica si programare functionala	DD	DFc									3	0	2	0	30	0	E	4
Total				2	2	1	4	99	0	E	9	3	0	2	4	49	0	E	7
										1	0							1	0
Total ore didactice pe săptămână				9								9							

Legenda:

C₁" = criteriul continutului;

DS – discipline de specialitate

C₂" = criteriul obligativitatii;

SI = ore de studiu individual

DF – discipline fundamentale

DC – discipline complementare

DI – discipline obligatorii (impute)

DFc – discipline facultative

DD – discipline în domeniu (unde este cazul)

DAU – discipline la alegerea universității

DO – discipline opționale

DFc – discipline facultative

RECTOR,
PROF. DR. IOAN VASILE ABRUDAN
DIRECTOR DEPARTAMENT,
LECT. DR. AUREL CORNEL STANCA

DECAN,
CONF. DR. TITUS CONSTANTIN BALAN
COORDONATOR PROGRAM STUDII,
PROF. DR. PETRU ADRIAN COTEAȘ

Ministerul Educației
Universitatea Transilvania din Brașov
Facultatea de Inginerie electrică și știința calculatoarelor
Programul de studii universitare de licență: **Electronică aplicată**
Domeniul fundamental: **Științe ingineresti**
Domeniul de licență: **Inginerie electronică și telecomunicații**
Durata studiilor: **4 ani**
Forma de învățământ: **Zi**

Plan de învățământ valabil în an universitar 2027-2028

ANUL IV

Nr. crt.	Discipline cu criteriul: Obligatoriu	C ₁ "	C ₂ "	Semestrul I								Semestrul II							
				C	S	L	P	SI	Pr	V	Cr	C	S	L	P	SI	Pr	V	Cr
1	Inteligență artificială	DS	DI	2	0	1	0	33	0	E	3								
2	Arhitecturi de rețea și internet	DD	DI	2	0	2	0	44	0	E	4								
3	Sisteme încorporate	DS	DI	2	0	2	0	69	0	E	5								
4	Tehnici de proiectare VLSI	DS	DI	2	0	1	1	69	0	E	5								
5	Televiziune	DD	DI	3	0	2	0	55	0	E	5								
8	Construcția și tehnologia echipamentelor electronice	DS	DI									2	0	2	0	60	0	C	4
9	Electronică de putere	DD	DI									2	0	1	0	70	0	C	4
10	Sisteme de comunicații	DD	DI									2	0	1	0	20	0	E	2
11	Interfețe și echipamente periferice	DS	DI									2	0	1	1	85	0	E	5
12	Economie generală	DC	DI									2	1	0	0	20	0	C	2
14	Elaborarea Proiectului de Diplomă	DS	DI									0	0	0	6	65	0	C	5
15	Practică pentru proiectul de diplomă	DS	DI									0	0	0	0	30	120	C	6
Total				11	0	8	1	270	0	E	22	10	1	5	7	350	120	E	28
										C								C	
										V								V	
Total ore didactice pe săptămână				20								23							

Nr. crt.	Discipline cu criteriul: Optional	C ₁ "	C ₂ "	Semestrul I								Semestrul II							
				C	S	L	P	SI	Pr	V	Cr	C	S	L	P	SI	Pr	V	Cr
6	Software pentru electronica aplicată	DS	DO	0	0	0	0	44	0	C	4								
6	Aplicații practice ale microcontrolerelor	DS	DO	2	0	2	0	44	0	C	4								
7	Automate programabile	DS	DO	2	0	2	0	44	0	C	4								
7	Tehnologii multimedia	DS	DO	0	0	0	0	44	0	C	4								
13	Programare în Labview	DS	DO									0	0	0	0	20	0	C	2
13	Instrumentație virtuală	DS	DO									2	0	1	0	20	0	C	2
Total				2	0	2	0	88	0	E	8	0	0	0	0	20	0	E	2
										C								C	
										V								V	
Total ore didactice pe săptămână				4								0							

Nr. crt.	Discipline cu criteriul: Facultativ	C ₁ "	C ₂ "	Semestrul I								Semestrul II							
				C	S	L	P	SI	Pr	V	Cr	C	S	L	P	SI	Pr	V	Cr
16	Voluntariat	DA	DFc	0	0	0	4	19	0	A/R	3								
17	Criptografie și securitate informațională	DD	DFc	2	0	2	1	5	0	E	3								
18	Voluntariat	DA	DFc									0	0	0	4	10	0	A/R	2
19	Ingineria programelor	DD	DFc									2	0	1	1	35	0	E	3
Total				2	0	2	5	24	0	E	6	2	0	1	5	45	0	E	5
										C								C	
										V								V	
Total ore didactice pe săptămână				9								8							

Legendă:

C₁" = criteriul conținutului:

DS – discipline de specialitate

C₂" = criteriul obligativității:

DF – discipline fundamentale

DC – discipline complementare

DI – discipline obligatorii (impuse)

DD – discipline în domeniu (unde este cazul)

DAU – discipline la alegerea universității

DO – discipline opționale

DFc – discipline facultative

SI = ore de studiu individual

RECTOR,
PROF. DR. IOAN VASILE ABRUDAN
DIRECTOR DEPARTAMENT,
LECT. DR. AUREL CORNEL STANCA

DECAN,
CONF. DR. TITUS CONSTANTIN BALAN
COORDONATOR PROGRAM STUDII,
PROF. DR. PETRU ADRIAN COTFAS

Ministerul Educației
 Universitatea Transilvania din Brașov
Facultatea de Inginerie electrică și știința calculatoarelor
 Programul de studii universitare de licență: **Electronică aplicată**
 Domeniul fundamental: **Științe ingineresti**
 Domeniul de licență: **Inginerie electronică și telecomunicații**
 Durata studiilor: **4 ani**
 Forma de învățământ: **Zi**

BILANT GENERAL I

Nr. crt.	Discipline	An I	An II	An III	An IV	Total ore	Total %	Standard ARACIS
1	Obligativu	728	818	678	630	2826	89.02	<90
2	Optional	0	42	168	142	352	10.98	>10
	Total	728	860	846	772	3206	100	
3	Facultativ	168	224	252	238	882		

BILANT GENERAL II

Nr. crt.	Discipline	An I	An II	An III	An IV	Total ore	Total %	Standard ARACIS
1	Discipline fundamentale	504	42	0	0	546	17.03	>17
2	Discipline de domeniu	98	678	350	186	1312	40.92	>38
3	Discipline de specialitate	0	56	496	556	1108	34.56	>25
4	Discipline complementare	126	84	0	30	212	7.49	<8
	Total	728	860	846	772	3206	100	

RECTOR,
PROF. DR. IOAN VASILE ABRUDAN

DIRECTOR DEPARTAMENT,
LECT. DR. AUREL CORNEL STANCA

DECAN,
CONF. DR. TITUS CONSTANTIN BALAN

COORDONATOR PROGRAM STUDII,
PROF. DR. PETRU ADRIAN COTFAS