PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT
al promoției 2026 - 2030

Universitatea Transilvania din Braşov

Programul de studii universitare de licență	**TEHNOLOGIA INFORMAȚIEI**
Domeniul fundamental	**Ştiințe inginereşti**
Domeniul de licență	**Calculatoare și tehnologia informației**
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 Tehnologia informației este acela de a pregăti specialiști capabili să folosească atât sistemele hardware, cât și cele software la cel mai înalt nivel profesional în scopul achiziției, stocării, procesării și transferului de date.
Calificarea are în vedere cunoașterea si înțelegerea unor concepte, principii și teorii ale științei și ingineriei calculatoarelor, cunoașterea tehnicilor și tehnologiilor de programare, de baze de date și de securizare a datelor, proiectarea aplicațiilor software complexe, configurarea și implementarea sistemelor informatice, precum și cunoașterea sistemelor de operare și tehnicilor de programare în timp real.
Ocupațiile cu care programul Tehnologia Informației este înscris în RNCIS sunt: proiectant inginer de sisteme și calculatoare – Cod COR 215214, inginer de cercetare în comunicații – Cod COR 215227 și inginer sisteme de securitate – Cod COR 215222. http://www.anc.edu.ro/registrul-national-al-calificarilor-din-invatamantul-superior-rncis/
Profilul de competențe dezvoltat în concordanță cu nevoile identificate pe piața muncii și cu cadrul național al calificărilor, precum și rezultatele învățării asociate acestor competențe, sunt prezentate sintetic mai jos.
Prezentarea detaliată a acestora se regăsește în fișele disciplinelor din planul de învățământ.

Competențe profesionale și rezultate ale învățării

Cp.1. Operarea cu fundamente științifice, inginerești și ale informaticii
Absolventul
R.Î. 1.1. cunoaște și înțelege corect fenomenele inginerești cu caracter general;
R.Î. 1.2. rezolvă corect problemele de informatică de bază;
R.Î. 1.3. cunoaște structuri de date și aplică algoritmi fundamentali.

Cp.2. Proiectarea componentelor hardware, software și de comunicații
Absolventul
R.Î. 2.1. creează schițe și desene tehnice prin utilizarea de software specializat;
R.Î. 2.2. ajustează proiectele de părți de produse astfel încât acestea să îndeplinească cerințele;
R.Î. 2.3. creează desenele care identifică diferitele componente;
R.Î. 2.4. proiectează și realizează circuite integrate (CI) sau semiconductori, cum ar fi microcipurile, utilizate în produsele electronice;
R.Î. 2.5. proiectează prototipuri de componente ale produselor prin aplicarea principiilor de proiectare și inginerie;
R.Î. 2.6. desenează schițe și circuite electronice; utilizează software și echipamente de proiectare asistată de calculator (CAD);
R.Î. 2.7. interpretează desenele tehnice ale unui produs pentru a sugera îmbunătățiri.

Cp.3. Soluționarea problemelor folosind instrumentele științei și ingineriei calculatoarelor
Absolventul
R.Î. 3.1. aplică metode matematice și utilizează tehnologii de calcul pentru a efectua analize și a concepe soluții la probleme specifice;

R.Î. 3.2. creează și testează exploatări de software într-un mediu controlat pentru a descoperi și a verifica erorile sau vulnerabilitățile sistemului;
R.Î. 3.3. examinează și revizuiește sistematic codul sursă informatic pentru a identifica erorile în orice etapă de dezvoltare și pentru a îmbunătăți calitatea generală a software-ului.

Cp.4. Proiectarea și integrarea sistemelor informatice utilizând tehnologii și medii de programare
Absolventul
R.Î. 4.1. furnizează documentație tehnică;
R.Î. 4.2. utilizează sisteme de proiectare asistată de calculator (CAD) care să contribuie la crearea, modificarea, analiza sau optimizarea unui desen sau model industrial;
R.Î. 4.3. exploatează și creează software cu sursa deschisă; este familiarizat cu principalele modele de software cu sursă deschisă, cu sistemele de acordare a licențelor și cu practicile de codificare adoptate în mod obișnuit în producția de software cu sursă deschisă.

Cp.5. Întreținerea și exploatarea sistemelor hardware, software și de comunicații
Absolventul
R.Î. 5.1. administrează sisteme de colectare a datelor;
R.Î. 5.2. folosește softuri dedicate pentru analiza datelor, inclusiv statistici, foi de calcul și baze de date;
R.Î. 5.3. realizează analize de date;
R.Î. 5.4. analizează grupuri masive de date;
R.Î. 5.5. administrează toate tipurile de resurse de date pe durata ciclului lor de viață prin realizarea de profiluri de date, segmentarea logică, standardizare, rezoluția identității, curățare, îmbunătățire și audit; se asigură că datele sunt adecvate scopului prevăzut, utilizând instrumente TIC specializate pentru a îndeplini criteriile de calitate a datelor;
R.Î. 5.6. extrage date exportabile din surse multiple.

Cp.6. Utilizarea sistemelor inteligente
Absolventul
R.Î. 6.1. creează software personalizat pentru prelucrarea datelor prin selectarea și utilizarea limbajului de programare informatic adecvat, pentru ca un sistem TIC să producă rezultate cerute pe baza contribuțiilor preconizate;
R.Î. 6.2. utilizează modele (statistici descriptive sau inferențiale) și tehnici (extragerea datelor sau învățarea automată) în scopul analizării statistice, precum și instrumente TIC pentru a analiza datele;
R.Î. 6.3. utilizează instrumentele TIC pentru a aplica procese matematice, algoritmice sau alte procese de manipulare a datelor pentru a crea informații;
R.Î. 6.4. utilizează tehnici și tehnologii de Inteligență Artificială în controlul proceselor.

Competențe transversale și rezultate ale învățării

Ct.1. Comportarea onorabilă, responsabilă, etică, în spiritul legii pentru a asigura reputația profesiei
Absolventul
R.Î. 1.1. asigură sănătatea și siguranța personalului pe parcursul procesului de fabricație;

R.Î. 1.2. asigură cercetarea responsabilă, conform principiilor etice și de integritate științifică în materie de cercetare, respectul vieții private și a cerințelor GDPR;
R.Î. 1.3. dă dovadă de considerație față de ceilalți, precum și de colegialitate; ascultă, oferă feedback și răspunde în mod perceptiv altora, ceea ce implică, de asemenea, supravegherea și conducerea personalului într-un cadru profesional;
R.Î. 1.4. implementează politici, metode și reglementări pentru securitatea datelor și informațiilor pentru a respecta principiile confidențialității, integrității și disponibilității;
R.Î. 1.5. îndrumă oamenii, oferindu-le sprijin emoțional, împărtășind experiențe și oferind sfaturi persoanei pentru a o ajuta în dezvoltarea personală, precum și adaptând sprijinul la nevoile specifice ale persoanei și acordând atenție solicitărilor și așteptărilor acesteia.
R.Î. 1.6. se preocupă de drepturile juridice private care protejează produsele ce fac obiectul drepturilor de proprietate intelectuală împotriva încălcării.

Ct.2. Identificarea, descrierea și derularea proceselor din managementul proiectelor, cu preluarea diferitelor roluri în echipă și descrierea clară și concisă, verbal și în scris, în limba română și într-o limbă de circulație internațională, a rezultatelor din domeniul de activitate
Absolventul
R.Î. 2.1. planifică, monitorizează și face raportări cu privire la buget;
R.Î. 2.2. efectuează evaluarea potențialului unui proiect, unui plan, unei propuneri sau unei idei noi; realizează un studiu standardizat care se bazează pe investigații și cercetări aprofundate pentru a sprijini procesul decizional;
R.Î. 2.3. utilizează întrebări adecvate și ascultarea activă pentru a identifica așteptările, dorințele și cerințele clienților în funcție de produse și servicii;
R.Î. 2.4. colaborează cu colegii pentru a asigura o înțelegere comună și pentru a discuta proiectarea, dezvoltarea și îmbunătățirea produselor;
R.Î. 2.5. evaluează utilizarea și o posibilă reciclare a materiilor prime pe parcursul întregului ciclu de viață al produsului; ține cont de reglementările aplicabile, cum ar fi pachetul de politici al Comisiei Europene privind economia circulară;
R.Î. 2.6. identifică și evaluează factorii care pot pune în pericol succesul unui proiect sau amenință funcționarea organizației;
R.Î. 2.7. asigură canale de comunicare clare și eficiente în toate departamentele; se asigură că echipa este conștientă de standardele și obiectivele cercetării și dezvoltării;
R.Î. 2.8. gestionează și planifică diversele resurse, cum ar fi resursele umane, bugetul, termenul, rezultatele și calitatea necesare pentru un anumit proiect, și monitorizează progresele înregistrate în cadrul proiectului pentru a realiza un obiectiv specific într-o anumită perioadă de timp și cu un buget prestabilit;
R.Î. 2.9. stăpânește o limbă de circulație internațională pentru a putea comunica cu mediul extern.

Ct.3. Demonstrarea spiritului de inițiativă și acțiune pentru actualizarea cunoștințelor profesionale, economice și de cultură organizațională
Absolventul
R.Î. 3.1. își asumă responsabilitatea pentru învățarea pe tot parcursul vieții și dezvoltarea profesională continuă; se implică în activități de învățare pentru a sprijini și actualiza competențele profesionale;

R.Î. 3.2. identifică domeniile prioritare pentru dezvoltarea profesională pe baza unei reflecții cu privire la propria practică și prin contactul cu omologii și cu părțile interesate;
R.Î. 3.3. demonstrează capacitatea de a utiliza concepte pentru a crea și înțelege generalizările și de a le corela sau conecta la alte elemente, evenimente sau experiențe.

Matricea de încadrare a rezultatelor învățării

Cod R.I.	Rezultatul învățării	Cunoștințe	Abilități / aptitudini	Responsabilitate și autonomie
Cp.1. Operarea cu fundamente științifice, inginerești și ale informaticii				
Cp.1 – R.Î. 1.1	cunoaște și înțelege corect fenomenele inginerești cu caracter general;	X		
Cp.1 – R.Î. 1.2	rezolvă corect problemele de informatică de bază;		X	
Cp.1 – R.Î. 1.3	cunoaște structuri de date și aplică algoritmi fundamentali.	X	X	
Cp.2. Proiectarea componentelor hardware, software și de comunicații				
Cp.2 – R.Î. 2.1	creează schițe și desene tehnice prin utilizarea de software specializat;		X	
Cp.2 – R.Î. 2.2	ajustează proiectele de părți de produse astfel încât acestea să îndeplinească cerințele;		X	
Cp.2 – R.Î. 2.3	creează desenele care identifică diferitele componente;		X	
Cp.2 – R.Î. 2.4	proiectează și realizează circuite integrate (CI) sau semiconductori, cum ar fi microcipurile, utilizate în produsele electronice;		X	
Cp.2 – R.Î. 2.5	proiectează prototipuri de componente ale produselor prin aplicarea principiilor de proiectare și inginerie;		X	
Cp.2 – R.Î. 2.6	desenează schițe și circuite electronice; utilizează software și echipamente de proiectare asistată de calculator (CAD);		X	
Cp.2 – R.Î. 2.7	interpretează desenele tehnice ale unui produs pentru a sugera îmbunătățiri.		X	
Cp.3. Soluționarea problemelor folosind instrumentele științei și ingineriei calculatoarelor				
Cp.3 – R.Î. 3.1	aplică metode matematice și utilizează tehnologii de calcul pentru a efectua analize și a concepe soluții la probleme specifice;		X	
Cp.3 – R.Î. 3.2	creează și testează exploatări de software într-un mediu controlat pentru a descoperi și a verifica erorile sau vulnerabilitățile sistemului;		X	
Cp.3 – R.Î. 3.3	examinează și revizuiește sistematic codul sursă informatic pentru a identifica erorile în orice etapă de dezvoltare și pentru a îmbunătăți calitatea generală a software-ului.		X	
Cp.4. Proiectarea și integrarea sistemelor informatice utilizând tehnologii și medii de programare				
Cp.4 – R.Î. 4.1	furnizează documentație tehnică;		X	
Cp.4 –	utilizează sisteme de proiectare asistată de calculator (CAD) care să		X	

R.Î. 4.2	contribuie la crearea, modificarea, analiza sau optimizarea unui desen sau model industrial;			
Cp.4 – R.Î. 4.3	exploatează și creează software cu sursa deschisă; este familiarizat cu principalele modele de software cu sursă deschisă, cu sistemele de acordare a licențelor și cu practicile de codificare adoptate în mod obișnuit în producția de software cu sursă deschisă.	X	X	
Cp.5. Întreținerea și exploatarea sistemelor hardware, software și de comunicații				
Cp.5 – R.Î. 5.1	administrează sisteme de colectare a datelor;		X	
Cp.5 – R.Î. 5.2	folosește softuri dedicate pentru analiza datelor, inclusiv statistici, foi de calcul și baze de date;		X	
Cp.5 – R.Î. 5.3	realizează analize de date;		X	
Cp.5 – R.Î. 5.4	analizează grupuri masive de date;		X	
Cp.5 – R.Î. 5.5	administrează toate tipurile de resurse de date pe durata ciclului lor de viață prin realizarea de profiluri de date, segmentarea logică, standardizare, rezoluția identității, curățare, îmbunătățire și audit; se asigură că datele sunt adecvate scopului prevăzut, utilizând instrumente TIC specializate pentru a îndeplini criteriile de calitate a datelor;		X	X
Cp.5 – R.Î. 5.6	extrage date exportabile din surse multiple.		X	
Cp.6. Utilizarea sistemelor inteligente				
Cp.6 – R.Î. 6.1	creează software personalizat pentru prelucrarea datelor prin selectarea și utilizarea limbajului de programare informatic adecvat, pentru ca un sistem TIC să producă rezultate cerute pe baza contribuțiilor preconizate;		X	
Cp.6 – R.Î. 6.2	utilizează modele (statistici descriptive sau inferențiale) și tehnici (extragerea datelor sau învățarea automată) în scopul analizării statistice, precum și instrumente TIC pentru a analiza datele;		X	
Cp.6 – R.Î. 6.3	utilizează instrumentele TIC pentru a aplica procese matematice, algoritmice sau alte procese de manipulare a datelor pentru a crea informații;		X	
Cp.6 – R.Î. 6.4	utilizează tehnici și tehnologii de Inteligență Artificială în controlul proceselor.		X	
Ct.1. Comportarea onorabilă, responsabilă, etică, în spiritul legii pentru a asigura reputația profesiei				
Ct.1 – R.Î. 1.1	asigură sănătatea și siguranța personalului pe parcursul procesului de fabricație;			X
Ct.1 – R.Î. 1.2	asigură cercetarea responsabilă, conform principiilor etice și de integritate științifică în materie de cercetare, respectul vieții private și a cerințelor GDPR;			X
Ct.1 – R.Î. 1.3	dă dovadă de considerație față de ceilalți, precum și de colegialitate; ascultă, oferă feedback și răspunde în mod perceptiv altora, ceea ce implică, de asemenea, supravegherea și conducerea personalului într-un cadru profesional;		X	X
Ct.1 – R.Î. 1.4	implementează politici, metode și reglementări pentru securitatea datelor și informațiilor pentru a respecta principiile confidențialității, integrității și disponibilității;		X	X

Ct.1 – R.Î. 1.5	îndrumă oamenii, oferindu-le sprijin emoțional, împărtășind experiențe și oferind sfaturi persoanei pentru a o ajuta în dezvoltarea personală, precum și adaptând sprijinul la nevoile specifice ale persoanei și acordând atenție solicitărilor și așteptărilor acesteia.		X	X
Ct.1 – R.Î. 1.6	se preocupă de drepturile juridice private care protejează produsele ce fac obiectul drepturilor de proprietate intelectuală împotriva încălcării.			X
Ct.2. Identificarea, descrierea și derularea proceselor din managementul proiectelor, cu preluarea diferitelor roluri în echipă și descrierea clară și concisă, verbal și în scris, în limba română și într-o limbă de circulație internațională, a rezultatelor din domeniul de activitate				
Ct.2 – R.Î. 2.1	planifică, monitorizează și face raportări cu privire la buget;		X	X
Ct.2 – R.Î. 2.2	efectuează evaluarea potențialului unui proiect, unui plan, unei propuneri sau unei idei noi; realizează un studiu standardizat care se bazează pe investigații și cercetări aprofundate pentru a sprijini procesul decizional;		X	
Ct.2 – R.Î. 2.3	utilizează întrebări adecvate și ascultarea activă pentru a identifica așteptările, dorințele și cerințele clienților în funcție de produse și servicii;		X	
Ct.2 – R.Î. 2.4	colaborează cu colegii pentru a asigura o înțelegere comună și pentru a discuta proiectarea, dezvoltarea și îmbunătățirea produselor;			X
Ct.2 – R.Î. 2.5	evaluează utilizarea și o posibilă reciclare a materiilor prime pe parcursul întregului ciclu de viață al produsului; ține cont de reglementările aplicabile, cum ar fi pachetul de politici al Comisiei Europene privind economia circulară;		X	X
Ct.2 – R.Î. 2.6	identifică și evaluează factorii care pot pune în pericol succesul unui proiect sau amenință funcționarea organizației;		X	
Ct.2 – R.Î. 2.7	asigură canale de comunicare clare și eficiente în toate departamentele; se asigură că echipa este conștientă de standardele și obiectivele cercetării și dezvoltării;			X
Ct.2 – R.Î. 2.8	gestionează și planifică diversele resurse, cum ar fi resursele umane, bugetul, termenul, rezultatele și calitatea necesare pentru un anumit proiect, și monitorizează progresele înregistrate în cadrul proiectului pentru a realiza un obiectiv specific într-o anumită perioadă de timp și cu un buget prestabilit;		X	X
Ct.2 – R.Î. 2.9	stăpânește o limbă de circulație internațională pentru a putea comunica cu mediul extern.		X	
Ct.3. Demonstrarea spiritului de inițiativă și acțiune pentru actualizarea cunoștințelor profesionale, economice și de cultură organizațională				
Ct.3 – R.Î. 3.1	își asumă responsabilitatea pentru învățarea pe tot parcursul vieții și dezvoltarea profesională continuă; se implică în activități de învățare pentru a sprijini și actualiza competențele profesionale;			X
Ct.3 – R.Î. 3.2	identifică domeniile prioritare pentru dezvoltarea profesională pe baza unei reflecții cu privire la propria practică și prin contactul cu omologii și cu părțile interesate;			X
Ct.3 – R.Î. 3.3	demonstrează capacitatea de a utiliza concepte pentru a crea și înțelege generalizările și de a le corela sau conecta la alte elemente, evenimente sau experiențe.	X	X	

2. STRUCTURA PE SĂPTĂMÂNI A ANULUI UNIVERSITAR

Număr de semestre: 2

Număr de credite pe semestru: 30

Număr de ore de activități didactice / săptămână:

	Semestrul I	Semestrul II
Anul I	28	27
Anul II	26	26
Anul III	27	27
Anul IV	28	26

Numărul de săptămâni pe ani de studii:

	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	-	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 doilea și sunt grupate în discipline opționale sau pachete opționale, care completează traseul de specializare a studentului. Alegerea traseului se face de către student în anul universitar anterior derulării disciplinelor sau pachetelor de discipline opționale (cu excepția opțiunilor pentru semestrul al II-lea, care se exprimă în semestrul I).

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 180/240/360).

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: **TEHNOLOGIA INFORMAȚIEI**
Domeniul fundamental: **Ştiinţe inginereşti**
Domeniul de licenta: **Calculatoare şi tehnologia informaţiei**
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	Analiză matematică	DF	DOB	3	2	0	0	0	80	E	5								
2	Algebră liniară, geometrie analitică şi diferenţială	DF	DOB	3	2	0	0	0	80	E	5								
3	Programarea calculatoarelor si limbaje de programare I	DF	DOB	3	0	3	0	0	66	E	5								
4	Grafică asistată de calculator	DF	DOB	1	0	2	0	0	48	V	3								
5	Introducere în calculatoare şi tehnologia informaţiei	DS	DOB	1	0	2	0	0	78	E	4								
6	Comunicare. Etică și integritate academică	DC	DOB	1	2	0	0	0	78	V	4								
7	Limba engleza I	DC	DOB	1	1	0	0	0	62	V	3								
8	Educaţie fizică şi sport I	DC	DOB	0	1	0	0	0	16	V	1								
9	Matematici speciale	DF	DOB									3	2	0	0	0	80	E	5
10	Electrotehnică	DS	DOB									2	3	0	0	0	80	E	5
11	Fizică	DF	DOB									3	1	1	0	0	80	E	5
12	Teoria probabilităţilor şi statistică matematică	DF	DOB									2	1	0	0	0	108	E	5
13	Programarea calculatoarelor si limbaje de programare II	DF	DOB									2	0	3	1	0	66	E	5
14	Limba engleza II	DC	DOB									1	1	0	0	0	92	V	4
15	Educaţie fizică şi sport II	DC	DOB									0	1	0	0	0	16	V	1
Total				13	8	7	0	0	508	E: 4, C: 0, V: 4	30	13	9	4	1	0	522	E: 5, C: 0, V: 2	30
Total ore didactice pe săptămână				28								27							

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	Complemente de Matematică I	DC	DFA	1	1	0	0	0	32	V	2								
2	Limba franceza I	DC	DFA	1	1	0	0	0	32	V	2								
3	Limbă romanică 1 (italiană)	DC	DFA	1	1	0	0	0	32	V	2								
4	Voluntariat I	DC	DFA	0	1	0	0	6	106	V	4								
5	Complemente de Matematică II	DC	DFA									1	1	0	0	0	32	V	2
6	Limba franceza II	DC	DFA									1	1	0	0	0	32	V	2
7	Limbă romanică 2 (italiană)	DC	DFA									1	1	0	0	0	32	V	2
8	Voluntariat II	DC	DFA									0	0	0	0	6	106	V	4
Total				3	4	0	0	6	202	E: 0, C: 0, V: 4	10	3	3	0	0	6	202	E: 0, C: 0, V: 4	10
Total ore didactice pe săptămână				7								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

DIRECTOR DEPARTAMENT,
PROF. DR. SORIN AUREL MORARU

DECAN,
PROF. DR. TITUS CONSTANTIN BALAN

COORDONATOR PROGRAM STUDII,
PROF. DR. DOMINIC MIRCEA KRISTALY

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: **TEHNOLOGIA INFORMAȚIEI**

Domeniul fundamental: **Ştiinţe inginereşti**

Domeniul de licenta: **Calculatoare şi tehnologia informaţiei**

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	Teoria sistemelor	DS	DOB	3	2	0	0	0	50	E			4										
2	Măsurări electronice, senzori si traductoare	DS	DOB	1	0	3	0	0	64	E			4										
3	Dispozitive electronice si electronica analogica	DS	DOB	2	0	2	0	0	64	E			4										
4	Structuri de date şi algoritmi	DS	DOB	2	0	1	2	0	80	E			5										
5	Procesarea semnalelor	DS	DOB	3	0	2	0	0	50	E			4										
6	Programare orientată pe obiect	DS	DOB	2	0	2	1	0	80	E			5										
7	Limba engleza III	DC	DOB	1	1	0	0	0	62	V			3										
8	Educaţie fizică şi sport III	DC	DOB	0	1	0	0	0	16	V			1										
9	Proiectarea algoritmilor	DS	DOB											2	0	2	0	0	64	E			4
10	Electronica digitală	DS	DOB											2	0	1	0	0	78	E			4
11	Elemente de grafica pe calculator	DS	DOB											2	0	2	1	0	80	E			5
12	Programarea calculatoarelor şi limbaje de programare III	DF	DOB											2	0	2	0	0	94	E			5
13	Limba engleză IV	DC	DOB											1	1	0	0	0	62	V			3
14	Programare logică şi programare funcţională	DS	DOB											1	0	1	0	0	92	V			4
15	Educaţie fizică şi sport IV	DC	DOB											0	1	0	0	0	16	V			1
16	Practică de domeniu	DD	DOB											0	0	0	0	0	0	V			4
Total				14	4	10	3	0	466	E	C	V	30	10	2	8	1	0	486	E	C	V	30
										6	0	2								4	0	4	
Total ore didactice pe săptămână				31										21									

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	Mecanica	DC	DFA	1	1	0	0	0	32	V			2										
2	Limba franceza III	DC	DFA	1	1	0	0	0	32	V			2										
3	Voluntariat III	DC	DFA	0	1	0	0	6	106	V			4										
4	Limba franceza IV	DC	DFA											1	1	0	0	6	32	V			2
5	Voluntariat IV	DC	DFA											0	1	0	0	6	106	V			4
Total				2	3	0	0	6	170	E	C	V	8	1	2	0	0	12	138	E	C	V	6
										0	0	3								0	0	2	
Total ore didactice pe săptămână				5										3									

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,

PROF. DR. SORIN AUREL MORARU

COORDONATOR PROGRAM STUDII,

PROF. DR. DOMINIC MIRCEA KRISTALY

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: **TEHNOLOGIA INFORMAȚIEI**
Domeniul fundamental: **Ştiinţe inginereşti**
Domeniul de licenta: **Calculatoare şi tehnologia informaţiei**
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	Achiziția și prelucrarea datelor	DS	DOB	2	0	2	1	0	80	V			5										
2	Arhitectura sistemelor de calcul	DD	DOB	3	0	2	0	0	80	E			5										
3	Modelare si simulare	DD	DOB	2	2	1	0	0	80	E			5										
4	Sisteme de operare	DD	DOB	2	0	2	0	0	94	V			5										
5	Baze de date	DD	DOB	2	0	2	0	0	94	E			5										
6	Rețele de calculatoare	DS	DOB											2	0	3	0	0	50	E			4
7	Sisteme cu microprocesoare	DS	DOB											2	0	2	1	0	80	E			5
8	Sisteme inteligente	DS	DOB											3	0	2	0	0	80	E			5
9	Programare paralela	DS	DOB											2	0	1	1	0	64	E			4
10	Practică de specialitate	DS	DOB											0	0	0	0	0	0	V			4
Total				11	2	9	1	0	428	E	C	V	25	9	0	8	2	0	274	E	C	V	22
										3	0	2								4	0	1	
Total ore didactice pe săptămână				23										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	Prelucrare grafică	DD	DOP	2	0	2	0	0	94	V			5										
1	Prelucrarea imaginilor	DD	DOP	2	0	2	0	0	94	V			5										
2	Programare WEB	DS	DOP											2	0	2	0	0	64	E			4
2	Sisteme CAD/CASE	DS	DOP											2	0	2	0	0	64	E			4
3	Sisteme de conducere a roboților	DS	DOP											2	0	2	0	0	64	V			4
3	Compilatoare	DS	DOP											2	0	2	0	0	64	V			4
Total				2	0	2	0	0	94	E	C	V	5	4	0	4	0	0	128	E	C	V	8
										0	0	1								1	0	1	
Total ore didactice pe săptămână				4										8									

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	Instruire asistată de calculator	DC	DFA	1	1	0	0	6	32	V			2										
2	Management și marketing	DC	DFA	1	1	0	0	6	92	V			4										
3	Voluntariat	DC	DFA	0	1	0	0	6	166	V			6										
4	Radio și televiziune	DC	DFA											2	1	0	1	6	64	V			4
5	Voluntariat	DC	DFA											0	1	0	1	6	2	V			1
Total				2	3	0	0	18	290	E	C	V	12	2	2	0	2	12	66	E	C	V	5
										0	0	3								0	0	2	
Total ore didactice pe săptămână				5										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,
PROF. DR. SORIN AUREL MORARU

COORDONATOR PROGRAM STUDII,
PROF. DR. DOMINIC MIRCEA KRISTALY

Ministerul Educației și Cercetării

Universitatea Transilvania din Brașov
Plan de învățământ valabil în an universitar 2029-2030
Facultatea de Inginerie Electrică și Știința Calculatoarelor
Programul de studii universitare de licenta: **TEHNOLOGIA INFORMAȚIEI**
Domeniul fundamental: **Ştiinţe inginereşti**
Domeniul de licenta: **Calculatoare şi tehnologia informaţiei**
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	Sisteme de recunoaștere a formelor	DS	DOB	2	0	2	0	0	94	E			5										
2	Învățare automată	DS	DOB	2	1	3	0	0	66	E			5										
3	Criptografie si securitate informationala	DS	DOB	2	0	2	1	0	80	E			5										
4	Instruire asistată de calculator	DS	DOB	2	0	2	1	0	80	V			5										
5	Inteligență artificială	DS	DOB											2	0	2	0	0	80	E			4
6	Managementul proiectelor software	DS	DOB											2	0	2	0	0	80	V			4
7	Ingineria programelor	DS	DOB											2	0	1	1	0	80	E			4
8	Sisteme incorporate	DS	DOB											2	0	2	0	0	80	V			4
9	Elaborarea proiectului de diplomă	PEL DD	DOB											0	0	0	0	0	0	V			5
Total				8	1	9	2	0	320	E	C	V	20	8	0	7	1	0	320	E	C	V	21
										3	0	1								2	0	3	
Total ore didactice pe săptămână				20										16									

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	Interacțiune om-computer	DS	DOP	2	0	2	0	0	94	E			5										
1	Proiectare interfețe utilizator	DS	DOP	2	0	2	0	0	94	E			5										
2	Securitatea sistemelor și aplicațiilor	DS	DOP	2	0	2	0	0	94	E			5										
2	Proiectarea retelelor	DS	DOP	2	0	2	0	0	94	E			5										
3	Instrumentație virtuală	DS	DOP											2	0	2	0	0	50	E			3
3	Testarea sistemelor de calcul	DS	DOP											2	0	2	0	0	50	E			3
4	Rețele locale	DS	DOP											2	0	2	0	0	50	V			3
4	Sisteme de intrare-ieșire și echipamente periferice	DS	DOP											2	0	2	0	0	50	V			3
5	Fiabilitate software	DS	DOP											1	0	1	0	0	70	E			3
5	Sisteme tolerante la defecte	DS	DOP											1	0	1	0	0	70	E			3
Total				4	0	4	0	0	188	E	C	V	10	5	0	5	0	0	170	E	C	V	9
										2	0	0								2	0	1	
Total ore didactice pe săptămână				8										10									

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	Scriere academică	DC	DFA	1	2	0	1	6	64	V			4										
2	Voluntariat	DC	DFA	0	2	0	1	6	106	V			4										
3	Drept si legislație	DC	DFA											2	1	0	0	0	0	V			4
4	Voluntariat	DC	DFA											0	0	0	0	6	106	V			4
Total				1	4	0	2	12	170	E	C	V	8	2	1	0	0	6	106	E	C	V	8
										0	0	2								0	0	2	
Total ore didactice pe săptămână				7										3									

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,
PROF. DR. SORIN AUREL MORARU

COORDONATOR PROGRAM STUDII,
PROF. DR. DOMINIC MIRCEA KRISTALY

Universitatea Transilvania din Braşov
Facultatea de Inginerie Electrică şi Ştiinţa Calculatoarelor
Programul de studii universitare de licenta: **TEHNOLOGIA INFORMAȚIEI**
Domeniul fundamental: **Ştiinţe inginereşti**
Domeniul de licenta: **Calculatoare şi tehnologia informaţiei**
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	770	818	678	440	2706	87.69
2	Optional	0	0	168	212	380	12.31
	Total	770	818	846	652	3086	100
3	Facultativ	350	364	574	356	1644	

BILANȚ GENERAL II

Nr. crt.	Discipline	An I	An II	An III	An IV	Total ore	Total %
1	Discipline fundamentale	532	56	0	0	588	19.05
2	Discipline de domeniu	0	0	308	0	308	9.98
3	Discipline complementare	476	448	574	356	210	6.8
4	Practică de domeniu	0	90	0	0	90	2.92
5	Discipline de specializare	112	588	538	652	1890	61.24
	Total	770	818	846	652	3086	100

BILANȚ GENERAL III

Nr. crt.	Discipline	An I	An II	An III	An IV	Total ore	Total %
1	Practică de domeniu	0	90	0	0	90	100
	Total	0	90	0	0	90	100

RECTOR,
PROF. DR. IOAN VASILE ABRUDAN

DECAN,
PROF. DR. TITUS CONSTANTIN BALAN

DIRECTOR DEPARTAMENT,
PROF. DR. SORIN AUREL MORARU

COORDONATOR PROGRAM STUDII,
PROF. DR. DOMINIC MIRCEA KRISTALY