

# **PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT**

## **al promoției 2023 - 2027**

**Universitatea Transilvania din Brașov**

*Programul de studii  
universitare de licență*

**TEHNOLOGIA INFORMAȚIEI**

*Domeniul fundamental*

**Ştiințe inginerești**

*Domeniul de licență*

**Calculatoare și tehnologia informației**

*Facultatea*

**Facultatea de Inginerie electrică și știința  
calculatoarelor**

*Durata studiilor:*

**4 ANI**

*Forma de învățământ:*

**cu frecvență (CF)**

**CONFORM CU  
ORIGINALUL**

## **1. OBIECTIVE DE FORMARE ȘI 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 și 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 informatiche, 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 – Cor 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, ingineresci și ale informaticii

Absolventul

R.Î. 1.1. cunoaște și înțelege corect fenomenele ingineresci cu caracter general;

R.Î. 1.2. rezolvă corect problemele de infomatică 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 diferențele 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 exploatari de software într-un mediu controlat pentru a descoperi și a verifica erorile sau vulnerabilitatile sistemului;

R.Î. 3.3. examinează și revizuează 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 informatic 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 sursă 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 informatică 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 confidentialității, integrității și disponibilității;

R.Î. 1.5. îndrumă oamenii, oferindu-le sprijin emoțional, împărtășind experiențe și oferind sfaturi persoanei pentru a le 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 clientilor 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 prestabil;

R.Î. 6.1. 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; și 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 reflectii 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.

## 2. STRUCTURA PE SĂPTĂMÂNI A ANULUI UNIVERSITAR

Număr de semestre: 2

Număr de credite pe semestru: 30+1 pentru semestrele 1 – 4 și 30 pentru semestrele 5 – 8

Număr de ore de activități didactice / săptămână:

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

Numărul de săptămâni:

	Activități didactice		Sesiuni de examene			Practică	Vacanțe		
	Sem. I	Sem. II	Iarnă	Vară	Restante		Iarnă	Primăvară	Vară
Anul I	14	14	3	4	2	-	3	1	10
Anul II	14	14	3	4	2	3 săpt. x 30 ore	3	1	7
Anul III	14	14	3	4	2	3 săpt. x 30 ore	3	1	7
Anul IV	14	10	3	3	1	2 săpt. x 30 ore	3	1	-

## 3. ASIGURAREA FLEXIBILIZĂRII INSTRUIRII. CONDIȚIONĂRI

Flexibilizarea programului de studii este asigurată prin discipline optionale și discipline facultative. Disciplinele la alegere (optionale) sunt propuse începând cu semestrul al doilea și sunt grupate în discipline optionale sau pachete optionale, care completează traseul de specializare a studentului. Alegerea traseului se face de către student în anul universitar anterior derulării disciplinelor sau pachetelor de discipline optionale (cu excepția opțiunilor pentru semestrul al II-lea, care se exprimă în semestrul I).

Organizarea cursurilor la disciplinele facultative se face prin *Centrul de Formare continuă* (CFC). În planul de învățământ al fiecărui program de studii de licență se consemnează numai modulele și numărul aferent de ore, urmând ca denumirea disciplinei să se treacă în registrul matricol conform opțiunii studentului. Disciplinele facultative propuse de facultăți sau disciplinele altor programe de studii alese de student se grupează în 5 module:

- a) Modul A (discipline socio-umane)
- b) Modul B (limba română și alte limbi moderne)
- c) Modul C (discipline de informatică, TIC)
- d) Modul D (discipline tehnice)
- e) Modul E (discipline sportive).

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*. 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 optionale.

CONFORM CU  
ORIGINALUL

#### **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**

CONFORM CU  
ORIGINALUL

Aprobat în ședința  
Senatului Universității Transilvania  
din Brașov din data de  
**29 Septembrie 2023**

## ANUL I

	Discipline cu criteriul: Obligatoriu	C <sub>1</sub> **	C <sub>2</sub> **	Semestrul I							Semestrul II						
				C	S	L	P	SI	V	Cr	C	S	L	P	SI	V	Cr
1.	Comunicare	DC	DI	1	2	0	0	33	C	3							
2.	Informatică aplicată	DF	DI	1	0	2	0	58	E	4							
3.	Analiză matematică	DF	DI	3	2	0	0	80	E	6							
4.	Algebră liniară, geometrie analitică și diferențială	DF	DI	3	2	0	0	80	E	6							
5.	Programarea calculatoarelor și limbaje de programare I	DF	DI	3	0	3	0	66	E	6							
6.	Grafică asistată de calculator	DF	DI	0	0	2	0	47	C	3							
7.	Limba engleză I	DC	DI	1	1	0	0	22	C	2							
8.	Educație fizică și sport I	DC	DI	0	1	0	0	11	A/R	1							
9.	Matematici speciale	DF	DI								3	2	0	0	80	E	6
10.	Electrotehnică	DD	DI								4	2	0	0	91	E	7
11.	Teoria probabilităților și statistică matematică	DF	DI								2	1	0	0	58	E	4
12.	Fizică	DF	DI								3	1	1	0	80	E	6
13.	Programarea calculatoarelor și limbaje de programare II	DF	DI								2	0	3	1	41	E	5
14.	Limba engleză II	DC	DI								1	1	0	0	22	C	2
15.	Educație fizică și sport II	DC	DI								0	1	0	0	0	A/R	1
Total				12	8	7	0	397	E C V	31	15	8	4	1	383	E C V	31
Total ore didactice pe săptămână								27							28		

Legendă:

C<sub>1</sub> = criteriul conținutului

DF – discipline fundamentale

DS – discipline de specialitate

DC – discipline complementare

C<sub>2</sub>\*\* = criteriul obligativității

DI – discipline obligatorii (impuse)

SI = ore de studiu individual

DD – discipline în domeniu (unde este cazul)

DO – discipline opționale

DFc – discipline facultative

RECTOR,

**Prof.dr.ing. Ioan Vasile ABRUDAN**



DIRECTOR DEPARTAMENT,

**Prof.dr.ing. Sorin-Aurel MORARU**

DECAN,

**Şef.lucr.dr.ing. Septimiu Daniel MOTOAŞĂ**

COORDONATOR PROGRAM STUDII,

**Prof.dr.ing. Sorin-Aurel MORARU**

**CONFORM CU  
ORIGINALUL**

Ministerul Educației  
 Universitatea Transilvania din Brașov  
**Facultatea de Inginerie electrică și știința calculatoarelor**  
 Programul de studii universitare de licență: Tehnologia informației  
 Domeniu fundamental: Științe inginerești  
 Domeniu de licență: Calculatoare și tehnologia informației  
 Durata studiilor: 4 ani  
 Forma de învățământ: Zi

### BILANȚ GENERAL I

Nr. crt.	Discipline	An I	An II	An III	An IV	Total ore	Total %	Standard ARACIS
1	Obligatoriu	770	770	588	316	2444	85.6%	
2	Optional	0	0	168	244	412	14.4%	>10%
	Total	770	770	756	560	2856	100	

### BILANȚ GENERAL II

Nr. crt.	Discipline	An I	An II	An III	An IV	Total ore	Total %	Standard ARACIS
1	Discipline fundamentale	560	56	0	0	616	21.6%	
2	Discipline de domeniu	84	560	448	110	1202	42.1%	>17%
3	Discipline de specialitate	0	70	308	450	828	29.0%	>38%
4	Discipline complementare	126	84	0	0	210	7.4%	>25%
	Total	770	770	756	560	2856	100	

RECTOR,

Prof.dr.ing. Ioan Văsile ABRUDAN



DIRECTOR DEPARTAMENT,

Prof.dr.ing. Sorin-Aurel MORARU

DECAN,

Şef.lucr.dr.ing. Septimiu Daniel MOTOAŞĂ

COORDONATOR PROGRAM STUDII,

Prof.dr.ing. Sorin-Aurel MORARU

CONFORM CU  
ORIGINALUL

Aprobat în ședința  
 Senatului Universității Transilvania  
 din Brașov din data de  
**29 Septembrie 2023**

## ANUL I

	Discipline cu criteriul: Obligatoriu	C <sub>1</sub> ''	C <sub>2</sub> ''	Semestrul I							Semestrul II						
				C	S	L	P	SI	V	Cr	C	S	L	P	SI	V	Cr
				1	2	0	0	33	C	3							
1	Comunicare	DC	DI														
2	Introducere în calculatoare și tehnologia informației	DS	DI	1	0	2	0	58	E	4							
3	Analiză matematică	DF	DI	3	2	0	0	80	E	6							
4	Algebră liniară, geometrie analitică și diferențială	DF	DI	3	2	0	0	80	E	6							
5	Programarea calculatoarelor și limbaje de programare I	DF	DI	3	0	3	0	66	E	6							
6	Grafică asistată de calculator	DF	DI	0	0	2	0	47	C	3							
7	Limba engleză I	DC	DI	1	1	0	0	22	C	2							
8	Educație fizică și sport I	DC	DI	0	1	0	0	11	A/R	1							
9	Matematici speciale	DF	DI								3	2	0	0	80	E	6
10	Electrotehnică	DD	DI								4	2	0	0	91	E	7
11	Teoria probabilităților și statistică matematică	DF	DI								2	1	0	0	58	E	4
12	Fizică	DF	DI								3	1	1	0	80	E	6
13	Programarea calculatoarelor și limbaje de programare II	DF	DI								2	0	3	1	41	E	5
14	Limba engleză II	DC	DI								1	1	0	0	22	C	2
15	Educație fizică și sport II	DC	DI								0	1	0	0	0	A/R	1
Total				12	8	7	0	397	E C V	31	15	8	4	1	383	E C V	31
Total ore didactice pe săptămână				27				28				5 1 0				31	

Legendă:

C<sub>1</sub>'' = criteriul continutului

DF – discipline fundamentale

DS – discipline de specialitate

DC – discipline complementare

C<sub>2</sub>'' = criteriul obligativității

DI – discipline obligatorii (impuse)

SI = ore de studiu individual

DD – discipline în domeniu (unde este cazul)

DO – discipline opționale

DFc – discipline facultative

RECTOR,

**Prof.dr.ing. Ioan Vasile ABRUDAN**



DECAN,

**Şef.lucr.dr.ing. Septimiu Daniel MOTOAŞĂ**

*(Signature)*

COORDONATOR PROGRAM STUDII,

**Prof.dr.ing. Sorin-Aurel MORARU**

*(Signature)*

DIRECTOR DEPARTAMENT,

**Prof.dr.ing. Sorin-Aurel MORARU**

*(Signature)*

CONFORM CU  
ORIGINALUL

## ANUL II

crt.	Discipline cu criteriu: Obligatoriu	C <sub>1</sub> ''	C <sub>2</sub> ''	Semestrul I							Semestrul II						
				C	S	L	P	SI	V	Cr	C	S	L	P	SI	V	Cr
1	Teoria sistemelor	DD	DI	3	2	0	0	55	E	5							
2	Măsurări electronice, senzori și traductoare	DD	DI	1	0	3	0	94	E	6							
3	Dispozitive electronice și electronică analogică	DD	DI	3	2	0	0	80	E	6							
4	Structuri de date și algoritmi	DD	DI	2	0	1	2	55	E	5							
5	Procesarea semnalelor	DS	DI	3	0	2	0	80	E	6							
6	Limba engleză III	DC	DI	1	1	0	0	22	C	2							
7	Educație fizică și sport III	DC	DI	0	1	0	0	11	A/R	1							
8	Proiectarea algoritmilor	DD	DI								2	0	2	0	44	E	4
9	Electronică digitală	DD	DI								4	0	2	0	41	E	5
10	Elemente de grafică pe calculator	DD	DI								2	0	2	1	55	E	5
11	Programarea calculatoarelor și limbaje de programare III	DF	DI								2	0	2	0	44	E	4
12	Programare logică și programare funcțională	DD	DI								1	0	1	0	22	C	2
13	Practică de domeniu	DD	DI								90 ore (3 săpt x 30 ore)				10	C	4
14	Programare orientată pe obiect	DD	DI								2	0	2	0	44	E	4
15	Limba engleză IV	DC	DI								1	1	0	0	22	C	2
16	Educație fizică și sport IV	DC	DI								0	1	0	0	11	A/R	1
Total				13	6	6	2	397	E C V 5 1 0	31	14	2	11	1	339	E C V 5 3 0	31
Total ore didactice pe săptămână				27							28						

Legendă:

C<sub>1</sub> = criteriu conținutului

DF – discipline fundamentale

DS – discipline de specialitate

DC – discipline complementare

C<sub>2</sub>'' = criteriu obligativității

DI – discipline obligatorii (impuse)

SI = ore de studiu individual

DD – discipline în domeniu (unde este cazul)

DO – discipline optionale

DFc – discipline facultative

RECTOR,

Prof.dr.ing. Ioan Vasile ABRUDAN



DIRECTOR DEPARTAMENT,

Prof.dr.ing. Sorin-Aurel MORARU

DECAN,

Şef.lucr.dr.ing. Septimiu Daniel MOTOAŞĂ

COORDONATOR PROGRAM STUDII,

Prof.dr.ing. Sorin-Aurel MORARU

CONFORM CU  
ORIGINALUL

### ANUL III

Nr. crt.	Discipline cu criteriul: <b>Obligatoriu</b>	C <sub>1</sub> ''	C <sub>2</sub> ''	Semestrul I							Semestrul II						
				C	S	L	P	SI	V	Cr	C	S	L	P	SI	V	Cr
1	Achiziția și prelucrarea datelor	DD	DI	2	0	2	1	30	C	4							
2	Arhitectura sistemelor de calcul	DD	DI	3	0	2	0	55	E	5							
3	Modelare și simulare	DD	DI	2	2	1	0	80	E	6							
4	Sisteme de operare	DD	DI	2	0	2	0	69	C	5							
5	Baze de date	DD	DI	2	0	2	0	69	E	5							
6	Rețele de calculatoare	DD	DI								2	0	3	0	30	E	4
7	Sisteme cu microprocesoare	DS	DI								2	0	2	1	55	E	5
8	Sisteme inteligente	DS	DI								3	0	2	0	55	E	5
9	Programare paralela	DS	DI								2	0	1	1	44	E	4
10	Practica de specialitate	DS	DI								90 ore (3 săpt x 30 ore)	10	C				
Total				11	2	9	1	303	E C V	25	9	0	8	2	194	E C V	22
Total ore didactice pe săptămână				23							19						

Nr. crt.	Discipline cu criteriul: <b>Optional</b>	C <sub>1</sub> ''	C <sub>2</sub> ''	Semestrul I							Semestrul II								
				C	S	L	P	SI	V	Cr	C	S	L	P	SI	V	Cr		
11	Prelucrare grafică	DD	DO	2	0	2	0	69	C	5									
	Prelucrarea imaginilor																		
12	Programare WEB	DS	DO								2	0	2	0	44	E	4		
	Sisteme CAD / CASE																		
13	Sisteme de conducere a robotilor	DS	DO								2	0	2	0	44	C	4		
	Compilatoare																		
Total				2	0	2	0	69	E C V	5	4	0	4	0	88	E C V	8		
Total ore didactice pe săptămână				4							8								

Legendă:

C<sub>1</sub> = criteriul conținutului.

DF – discipline fundamentale

DS – discipline de specialitate

DC – discipline complementare

C<sub>2</sub> = criteriul obligativității.

DI – discipline obligatorii (impuse)

SI = ore de studiu individual

DD – discipline în domeniu (unde este cazul)

DO – discipline optionale

DFc – discipline facultative

RECTOR,

Prof.dr.ing. Ioan Vasile ABRUDAN



DIRECTOR DEPARTAMENT,

Prof.dr.ing. Sorin-Aurel MORARU

F02.1.1-PS7.2-01/ed.3, rev.4

DECAN,

Şef.lucr.dr.ing. Septimiu Daniel MOTOAŞĂ

COORDONATOR PROGRAM STUDII,

Prof.dr.ing. Sorin-Aurel MORARU

CONFORM CU  
ORIGINALUL

## ANUL IV

Nr. crt.	Discipline cu criteriul: <b>Obligatoriu</b>	C <sub>1</sub> ''	C <sub>2</sub> ''	Semestrul I							Semestrul II										
				C	S	L	P	SI	V	Cr	C	S	L	P	SI	V	Cr				
1	Sisteme de recunoaștere a formelor	DS	DI	2	0	2	0	94	E	6											
2	Învățare automată	DS	DI	2	1	3	0	66	E	6											
3	Criptografie și securitate informațională	DS	DI	2	0	2	1	80	E	6											
4	Instruire asistată de calculator	DS	DI	2	0	2	1	58	C	4											
5	Inteligentă artificială	DD	DI								2	0	1	0	30	E	3				
6	Ingineria programelor	DD	DI								2	0	1	1	40	E	3				
7	Managementul proiectelor software	DS	DI								2	0	2	0	40	C	3				
8	Elaborarea proiectului de diplomă	DS	DI								56 ore		4	40	C	4					
9	Practica pentru proiectul de diplomă	DS	DI								60 ore (2 săpt. x 30 ore)		90	C	6						
10	Sisteme incorporate	DS	DI								2	0	1	0	30	C	3				
Total				8	1	9	2	298	E 3	C 1	V 0	22	8	0	5	270	E 2	C 4			
Total ore didactice pe săptămână				20							18										
Nr. crt.	Discipline cu criteriul: <b>Optional</b>	C <sub>1</sub> ''	C <sub>2</sub> ''	Semestrul I							Semestrul II										
				C	S	L	P	SI	V	Cr	C	S	L	P	SI	V	Cr				
11	Interacțiunea om-calculator	DS	DO	2	0	2	0	44	E	4											
	Proiectare interfețe utilizator																				
12	Securitatea sistemelor și aplicațiilor	DS	DO	2	0	2	0	44	E	4											
	Proiectarea rețelelor																				
13	Instrumentație virtuală	DD	DO																		
	Testarea sistemelor de calcul											2	0	2	0	40	E	3			
14	Rețele locale	DS	DO																		
	Sisteme de intrare- ieșire și echipamente periferice											2	0	2	0	40	C	3			
15	Fiabilitate software	DS	DO																		
	Sisteme tolerante la defecte											1	0	1	0	30	E	2			
Total				4	0	4	0	88	E 2	C 0	V 0	8	5	0	5	0	110	E 2	C 1		
Total ore didactice pe săptămână				8							10										

Legendă:

C<sub>1</sub>'' = criteriul conținutului. DF – discipline fundamentale  
 DS – discipline de specialitate DC – discipline complementare  
 C<sub>2</sub>'' = criteriul obligativității. DI – discipline obligatorii (impuse)

SI = ore de studiu individual

DD – discipline în domeniu (unde este cazul)

DO – discipline opționale

DFc – discipline facultative

RECTOR,

**Prof.dr.ing. Ioan Vasile ABRUDAN**



DIRECTOR DEPARTAMENT,

**Prof.dr.ing. Sorin-Aurel MORARU**

DECAN,

**Şef.lucr.dr.ing. Septimiu Daniel MOTOAŞCĂ**

COORDONATOR PROGRAM STUDII,

**Prof.dr.ing. Sorin-Aurel MORARU**

Ministerul Educației  
 Universitatea Transilvania din Brașov  
**Facultatea de Inginerie electrică și știință calculatoarelor**  
 Programul de studii universitar de licență: Tehnologia informației  
 Domeniul fundamental: Științe Inginerești  
 Domeniul de licență: Calculatoare și tehnologia informației  
 Durata studiilor: 4 ani  
 Forma de învățământ: Zi

### BILANȚ GENERAL I

Nr. crt.	Discipline	An I	An II	An III	An IV	Total ore	Total %	Standard ARACIS
1	Obligatoriu	770	770	588	316	2444	85.6%	
2	Optional	0	0	168	244	412	14.4%	>10%
	Total	770	770	756	560	2856	100	

### BILANȚ GENERAL II

Nr. crt.	Discipline	An I	An II	An III	An IV	Total ore	Total %	Standard ARACIS
1	Discipline fundamentale	518	56	0	0	574	20.1%	>17%
2	Discipline de domeniu	84	560	448	110	1202	42.1%	>38%
3	Discipline de specialitate	42	70	308	450	870	30.5%	>25%
4	Discipline complementare	126	84	0	0	210	7.4%	<8%
	Total	770	770	756	560	2856	100	

RECTOR,

Prof.dr.ing. Ioan Vasile ABRUDAN



DIRECTOR DEPARTAMENT,

Prof.dr.ing. Sorin-Aurel MORARU

DECAN,

Şef.lucr.dr.ing. Septimiu Daniel MOTOAŞĂ

COORDONATOR PROGRAM STUDII,

Prof.dr.ing. Sorin-Aurel MORARU

CONFORM CU  
ORIGINALUL