

PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT AL promoției 2015-2018

Universitatea *Transilvania* din Brașov

*Programul de studii
universitare de licență*

INFORMATICĂ

Domeniul fundamental

MATEMATICĂ ȘI ȘTIINȚE ALE NATURII

Domeniul de licență

INFORMATICĂ

Facultatea

MATEMATICĂ ȘI INFORMATICĂ

Durata studiilor:

3 ANI

*Forma de învățământ:
cu frecvență (IF)/ cu frecvență
redușă (IFR)/ la distanță (ID)*

IF

1. OBIECTIVE DE FORMARE ȘI COMPETENȚE

Obiectivul general al programului de studii

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

- Formarea de specialiști pregătiți pentru abordarea proiectelor de dezvoltare în firmele IT, capabili să facă față schimbărilor, de a se integra în programe de dezvoltare tehnologică și științifică, de a dezvolta activități didactice.
- Dezvoltarea capacităților de comunicare și de integrare într-o colectivitate.
- Dezvoltarea personalității, a receptivității față de construcțiile teoretice și de utilitatea aplicațiilor.
- Formarea unui sistem de valori de etică profesională.

Competențe profesionale

- C1 Programarea în limbaje de nivel înalt
- C2 Dezvoltarea și întreținerea aplicațiilor informatice
- C3 Utilizarea instrumentelor informatice în context interdisciplinar
- C4 Utilizarea bazelor teoretice ale informaticii și a modelelor formale
- C5 Proiectarea și gestiunea bazelor de date
- C6 Proiectarea și administrarea rețelelor de calculatoare

Competențe transversale

CT1 Aplicarea regulilor de muncă organizată și eficientă, a unor atitudini responsabile față de domeniul didactic-științific, pentru valorificarea creativă a propriului potențial, cu respectarea principiilor și a normelor de etică profesională.

CT2 Desfășurarea eficientă a activităților organizate într-un grup inter-disciplinar și dezvoltarea capacităților empatică de comunicare inter-personală, de relaționare și colaborare cu grupuri diverse

CT3 Utilizarea unor metode și tehnici eficiente de învățare, informare, cercetare și dezvoltare a capacităților de valorificare a cunoștințelor, de adaptare la cerințele unei societăți dinamice și de comunicare în limba română și într-o limbă de circulație internațională

2. STRUCTURA PE SĂPTĂMÂNI A ANULUI UNIVERSITAR

Număr de semestre: 2

Număr de credite pe semestru: 30

Număr de ore de activități didactice /săptămână:

	Activități didactice	
	Sem. I	Sem. II
Anul I	24	23
Anul II	23	23
Anul III	24	24

Numărul de săptămâni:

	Activități didactice		Sesiuni de examene			Practică	Vacanțe		
	Sem. I	Sem. II	Iarnă	Vară	Restanțe		Iarnă	Primăvară	Vară
Anul I	14	14	4	4	2	0	2+1	1	11
Anul II	14	14	4	4	2	0	2+1	1	11
Anul III	14	10	3	3	2	24	2+1	1	

Practica se organizează pe parcursul semestrelor.

3. ASIGURAREA FLEXIBILIZĂRII INSTRUIRII. CONDIȚIONĂRI

Pentru ocuparea prin concurs a unui post în învățământ absolventul trebuie să posede **Certificatul de absolvire a Programului de formare psihopedagogică nivel I**, pentru învățământul gimnazial și **Certificatul de absolvire a Programului de formare psihopedagogică nivel II**, pentru învățământul liceal, postliceal sau superior. Programele de formare psihopedagogică de nivel I și nivel II sunt organizate și coordonate de către Departamentul pentru Pregătirea Personalului Didactic (DPPD) conform legislației în vigoare. Certificarea competențelor pentru profesia didactică se poate obține la două niveluri, respectiv:

- **Nivel I** (inițial) – care acordă absolvenților de studii universitare dreptul să ocupe posturi didactice în învățământul gimnazial, cu condiția acumulării unui minimum de 30 de credite transferabile din programul de formare psihopedagogică;

- **Nivel II** (de aprofundare) – care acordă absolvenților de studii universitare dreptul să ocupe posturi didactice în învățământul liceal, postliceal sau superior, cu satisfacerea a două condiții:

- acumularea unui minimum de 60 de credite transferabile din programul de formare psihopedagogică;

- absolvirea unui program de master în domeniul diplomei de studii universitare de licență.

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 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 LICENȚĂ

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

Definitivarea proiectului de licență: în ultimul semestru de studii.

Perioada de susținere a proiectului de licență: în sesiunea iunie-iulie a ultimului an de studii.

Numărul de credite pentru susținerea proiectului de licență: 10 credite (în plus față de cele 180).

6. DISCIPLINELE DE STUDIU PE ANI

ANUL I

Nr. crt.	Disciplina	C ₁ *	C ₂ **	Codul disciplinei	Semestrul I							Semestrul II								
					C	S	L	P	SI	V	Cr	C	S	L	P	SI	V	Cr		
1.	Analiza matematică	DF	DI	AP01	3	2			80	E	6									
2.	Fundamentele algebrice ale informaticii	DF	DI	AG13	2	2			69	C	5									
3.	Algoritmă	DF	DI	IT11	2	1	2		80	E	6									
4.	Programare procedurală	DF	DI	IT12	2		2		94	E	6									
5.	Logica computațională	DF	DI	IT13	2	1			83	E	5									
6.	Limba engleză 1	DC	DI	MIE1	1	1			22	C	2									
	Limba franceză 1																			
	Limba germană 1																			
	Limba spaniolă 1																			
7.	Educație fizică și sport 1	DC	DI	MIS1		1				C	1; A/R									
8.	Geometrie analitică	DF	DI	AG03								2	2			69	C	5		
9.	Arhitectura calculatoarelor	DF	DI	IT21								2	1	1		69	E	5		
10.	Programare orientată obiect 1	DF	DI	IT22								2		2		94	E	6		
11.	Structuri de date	DF	DI	IT23								2		2		94	E	6		
12.	Sisteme de operare	DS	DI									2		2		94	E	6		
13.	Limba engleză 2	DC	DI	MIE2									2			22	C	2		
	Limba franceză 2																			
	Limba germană 2																			
	Limba spaniolă 2																			
14.	Educație fizică și sport 2	DC	DI	MIS2									1				C	1; A/R		
Total					12	8	4	0	428	E	C	31	10	6	7	0	442	E	C	31
Total ore didactice pe săptămână					24							23								

DISCIPLINE FACULTATIVE

Nr. crt.	Discipline facultative	C ₁ *	C ₂ **	Cod	Semestrul I							Semestrul II							
					C	S	L	P	SI	V	Cr	C	S	L	P	SI	V	Cr	
1.	MODUL A (socio-umane)	DS	DFc		2	1			33	C	3								
2.	MODUL B (limbi moderne)	DC	DFc		2	1			33	C	3	2	1			33	C	3	
3.	MODUL C (informatică)	DC	DFc									2		1		33	C	3	
4.	MODUL D (tehnice)	DS	DFc									2		1		33	C	3	
5.	MODUL E (sportive)	DC	DFc			2			22	C	2		2			22	C	2	

Legendă:
 C₁* = criteriul conținutului: **DF** – discipline fundamentale **DD** – discipline în domeniu (unde este cazul)
DS – discipline de specialitate **DC** – discipline complementare
 C₂** = criteriul obligativității: **DI** – discipline obligatorii (impuse) **DO** – discipline opționale
DFc – discipline facultative

SI = ore de studiu individual

RECTOR,
 Prof. univ. dr. ing. Ioan Vasile Abrudan

DECAN,
 Prof. dr. Marin Marin

DIRECTOR DEPARTAMENT,
 Conf. dr. Marius Păun

COORDONATOR PROGRAM STUDII,
 Lector dr. Anca Vasilescu

Universitatea *Transilvania* din Braşov
 Facultatea: Matematică și Informatică
 Programul de studii universitare de licență: Informatică
 Domeniul fundamental: Matematică și Științe ale naturii
 Domeniul de licență: Informatică
 Durata studiilor: 3 ani
 Forma de învățământ: IF

Ministerul Educației și Cercetării Științifice
 Valabil în anul universitar 2016-2017

ANUL II

Nr. crt.	Disciplina	C ₁ *	C ₂ **	Codul disciplinei	Semestrul III						Semestrul IV									
					C	S	L	P	SI	V	Cr	C	S	L	P	SI	V	Cr		
1.	Ecuatii diferențiale și sisteme dinamice	DF	DI	AG14	2	2			69	E	5									
2.	Algoritmica grafurilor	DF	DI	IT31	2	1	1		94	E	6									
3.	Limbaje formale și automate	DF	DI	IT32	2	1	1		94	E	6									
4.	Programare orientată obiect 2	DS	DI	IA31	2		2		94	E	6									
5.	Baze de date	DF	DI	IT33	2		2		69	C	5									
6.	Limba engleză 3	DC	DI	MIE3	1	1			22	C	2									
	Limba franceză 3																			
	Limba germană 3																			
	Limba spaniolă 3																			
7.	Educație fizică și sport 3	DC	DI	MIS3		1				C	1, A/R									
8.	Calcul numeric	DF	DI	IT41								2	1	1		94	E	6		
9.	Tehnici de compilare	DS	DI	IT42								2		2		94	E	6		
10.	Medii vizuale de programare	DS	DI	IA43								2		2		94	E	6		
11.	Rețele de calculatoare	DF	DI	IA44								2		2		69	E	5		
12.	Limba engleză 4	DC	DI	MIE4									2			22	C	2		
	Limba franceză 4																			
	Limba germană 4																			
	Limba spaniolă 4																			
13.	Opțional 1 Capitole speciale Java	DS	DO	IA42								2		2		69	C	5		
14.	Educație fizică și sport 4	DC	DI	MIS4									1					C	1; A/R	
Total					11	6	6	0	442	E 4	C 3	31	10	4	9	0	442	E 4	C 3	31
Total ore didactice pe săptămână					23						23									

DISCIPLINE FACULTATIVE

Nr. crt.	Discipline facultative	C ₁ *	C ₂ **	Cod	Semestrul I						Semestrul II									
					C	S	L	P	SI	V	Cr	C	S	L	P	SI	V	Cr		
1.	MODUL A (socio-umane)	DS	DFc		2	1			33	C	3									
2.	MODUL B (limbi moderne)	DC	DFc		2	1			33	C	3	2	1			33	C	3		
3.	MODUL C (informatică)	DC	DFc									2		1		33	C	3		
4.	MODUL D (tehnice)	DS	DFc									2		1		33	C	3		
5.	MODUL E (sportive)	DC	DFc			2			22	C	2		2			22	C	2		

Legendă:
 C₁* = criteriul conținutului: **DF** – discipline fundamentale **DD** – discipline în domeniu (unde este cazul)
 C₂** = criteriul obligativității: **DS** – discipline de specialitate **DC** – discipline complementare
DI – discipline obligatorii (impuse) **DO** – discipline opționale
DFc – discipline facultative

SI = ore de studiu individual

RECTOR,
 Prof. univ. dr. ing. Ioan Vasile Abrudan

DECAN,
 Prof. dr. Marin Marin

DIRECTOR DEPARTAMENT,
 Conf. dr. Marius Paun

COORDONATOR PROGRAM STUDII,
 Lector dr. Anca Vasilescu

Universitatea *Transilvania* din Braşov
 Facultatea: Matematică și Informatică
 Programul de studii universitare de licență: Informatică
 Domeniul fundamental: Matematică și Științe ale naturii
 Domeniul de licență: Informatică
 Durata studiilor: 3 ani
 Forma de învățământ: IF

Ministerul Educației și Cercetării Științifice
 Valabil în anul universitar 2017-2018

ANUL III

Nr. crt.	Disciplina	C ₁ *	C ₂ **	Codul disciplinei	Semestrul V							Semestrul VI								
					C	S	L	P	SI	V	Cr	C	S	L	P	SI	V	Cr		
1.	Cercetări operaționale	DF	DI	IT51	2	1	1		69	E	5									
2.	Programare distribuită	DS	DI	IT52	2		2		69	E	5									
3.	Ingineria softului	DF	DI	IA51	2		2		69	E	5									
4.	Tehnologii Web	DS	DI	IA57	2		2		69	C	5									
5.	Practică	DS	DI	IT53				4	69	C	5									
6.	Probabilități și statistică	DF	DI	AP07								2	1	1		85	E	5		
7.	Inteligența artificială	DF	DI	IA56								2		2		85	E	5		
8.	Managementul proiectelor informatice	DS	DI	IA62								2		2		85	E	5		
9.	Practică	DS	DI	IT61											4	85	C	5		
10.	Opțional 2	DS	DO	IAO2	2		2		69	C	5									
Lista disciplinelor propuse pentru Opțional 2																				
Programare sub Linux																				
Procesare de imagini																				
Internet of Things																				
11.	Opțional 3	DS	DO	IA61								2		2		85	C	5		
12.	Opțional 4	DS	DO	IAO4								2		2		85	C	5		
Lista disciplinelor propuse pentru Opțional 3, Opțional 4																				
Elemente de Data Mining																				
Introducere în programarea dispozitivelor mobile																				
Șabloane de proiectare																				
Introducere în Data Science																				
Proiectarea aplicațiilor mobile																				
Total					10	1	9	4	414	E	C	30	10	1	9	4	510	E	C	30
					3	3						3	3				3	3		
Total ore didactice pe săptămână					24							24								

DISCIPLINE FACULTATIVE

Nr. crt.	Discipline facultative	C ₁ *	C ₂ **	Cod	Semestrul I							Semestrul II							
					C	S	L	P	SI	V	Cr	C	S	L	P	SI	V	Cr	
1.	MODUL A (socio-umane)	DS	DFc		2	1			33	C	3								
2.	MODUL B (limbi moderne)	DC	DFc		2	1			33	C	3	2	1			33	C	3	
3.	MODUL C (informatică)	DC	DFc									2		1		33	C	3	
4.	MODUL D (tehnice)	DS	DFc									2		1		33	C	3	
5.	MODUL E (sportive)	DC	DFc			2			22	C	2		2		22	C	2		

RECTOR,
 Prof. univ. dr. ing. Ioan Vasile Abrudan

DECAN,
 Prof. dr. Marin Marin

DIRECTOR DEPARTAMENT,
 Conf. dr. Marius Paun

COORDONATOR PROGRAM STUDII,
 Lector dr. Anca Vasilescu

Universitatea *Transilvania* din Braşov
 Facultatea: Matematică și Informatică
 Programul de studii universitare de licență: Informatică
 Domeniul fundamental: Matematică și Științe ale naturii
 Domeniul de licență: Informatică
 Durata studiilor: 3 ani
 Forma de învățământ: IF

Ministerul Educației și Cercetării Științifice
 Promoția 2015-2018

BILANȚ GENERAL I

Nr. crt.	Discipline	Nr de ore				Total		Standard ARACIS*
		An I	An II	An III	An IV	ore	%	
1	Obligatorii	658	574	440		1672	89.7	
2	Opționale	0	56	136		192	10.3	
TOTAL		658	630	576		1864		
3	Facultative							

BILANȚ GENERAL II

Nr. crt.	Discipline	Nr de ore				Total		Standard ARACIS*
		An I	An II	An III	An IV	ore	%	
1	fundamentale	518	392	192		1102	59.12	
2	în domeniu							-
3	de specialitate	56	168	384		608	32.62	
4	complementare	84	70	0		154	8.26	
TOTAL		658	630	576		1864		

RECTOR,
 Prof. univ. dr. ing. Ioan Vasile Abrudan

DECAN,
 Prof. dr. Marin Marin

DIRECTOR DEPARTAMENT,
 Conf. dr. Marius Paun

COORDONATOR PROGRAM STUDII,
 Lector dr. Anca Vasilescu

27	Curs opțional 1	4	5	5								
28	Cercetări operaționale	5	5			5						
29	Programare distribuită	5	5	4					1			
30	Inginerie softului	5	5		5							
31	Tehnologii Web	5	5						5			
32	Practică	5	5								5	
33	Probabilități și statistică	6	5			5						
34	Inteligența artificială	6	5			5						
35	Managementul proiectelor informatice	6	5		3					2		
36	Practică	6	5								5	
37	Curs opțional 2	5	5			5						
38	Curs opțional 3	6	5					5				
39	Curs opțional 4	6	5						5			