

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: **la distanță (ID)**

1. OBIECTIVE DE FORMARE ȘI COMPETENȚE

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.

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 empatice 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: 22-24/săpt.

Numărul de săptămâni:

Anul de studiu	Activități didactice		Sesiuni de examene			Vacanțe		
	Sem. I	Sem. II	Iarnă	Vară	Restanțe	Iarnă	Primăvară	Vară
Anul I	14	14	4	4	2	3	1	10
Anul II	14	14	4	4	2	3	1	10
Anul III	14	10	4	2	2	3	1	10

3. ASIGURAREA FLEXIBILIZĂRII INSTRUIRII. CONDIȚIONĂRI

Flexibilizarea programului de studiu este asigurată prin discipline opționale.

- **Disciplinele la alegere (opționale)** sunt propuse pentru semestrele III, IV, V, VI și sunt grupate în **discipline** sau **pachete opționale** care completează traseul de specializare a studentului.
- Alegerea traseului se face de către student, înainte de începerea semestrului care conține discipline sau pachete de discipline opționale.
- Studenții pot urma și discipline facultative, numai în regim cu taxă suplimentară.

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

Condițiile de înscriere în anul următor și condițiile de promovare sunt cuprinse în *Regulamentul privind activitatea profesională a studenților*.

5. EXAMENUL DE LICENȚĂ

Condițiile de susținere a examenului de finalizare a studiilor sunt prezentate în *Metodologia* aprobată de Senatul Universității.

Conform acestei metodologii, prezentarea la examenul de licență este condiționată de parcurgerea integrală a planului de învățământ în structura sa bazală (fără mai multe discipline opționale decât cele specificate și fără cele facultative).

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

Definitivarea lucrării de licență: în ultimul semestru de studii.

Perioada de susținere a lucrării 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. PREGĂTIREA PENTRU OCUPAREA PRIN CONCURS A UNUI POST ÎN ÎNVĂȚĂMÂNT

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 masterat în domeniul diplomei de studii universitare de licență.

Programele de formare psihopedagogică nivel I și nivel II se finalizează cu examen de absolvire pentru fiecare nivel de certificare.

7. DISCIPLINELE DE STUDIU PE ANI

ANUL I

Nr. crt.	Discipline obligatorii	C ₁	C ₂	Codul disciplinei	Semestrul I						Semestrul II					
					SI	AT	TC	AA	V	Cr.	SI	AT	TC	AA	V	Cr.
1.	Analiză matematică	DF	DI	AP01_ID	42	8	20		E	6						
2.	Fundamentele algebrice ale informaticii	DF	DI	AG13_ID	28	8	20		C	5						
3.	Algoritmă	DS	DI	IT11_ID	28	4	10	28	E	6						
4.	Programare procedurală	DS	DI	IT12_ID	28			28	E	6						
5.	Logică computațională	DF	DI	IT13_ID	28	4	10		E	5						
6.	Limba engleză 1	DC	DI	MIE1_ID	14	4	10		C	2						
7.	Geometrie	DF	DI	AG03_ID							28	8	20		C	5
8.	Arhitectura calculatoarelor	DS	DI	IT21_ID							28	4	10	14	E	5
9.	Programare orientată pe obiecte 1	DS	DI	IT22_ID							28			28	E	6
10.	Structuri de date	DS	DI	IT23_ID							28			28	E	6
11.	Sisteme de operare	DS	DI	IA21_ID							28			28	E	6
12.	Limba engleză 2	DC	DI	MIE2_ID								8	20		C	2
Total ore obligatorii pe semestru					168	28	70	56	6	30	140	20	50	98	6	30
					322			4E	30	308			4E	30		

C₁ – criteriul conținutului, C₂ – criteriul obligativității, DF – disc. fundamentală, DS – disc. de specialitate, DD – disc. în domeniu, DI – disc. impusă, DO – disc. opțională, DC – disc. complementară, Df – disc. facultativă, SI – studiu individual (nr. de ore de curs), AT – activități tutoriale, TC – teme de control, AA – activități asistate, V – forma de verificare, Cr. – nr. de credite

Obs.: AT+TC = nr. orelor de seminar din planul de învățământ la IF, AA = nr. orelor de laborator, proiect din planul de învățământ la IF.

DECAN,
 Prof. univ. dr. Marin MARIN

COORDONATOR CIDIFR,
 Conf. univ. dr. Ana ENE

DIRECTOR DEPARTAMENT,
 Conf. univ. dr. Marius PĂUN

COORDONATOR PROGRAM ID,
 Conf. univ. dr. Ion FLOREA

ANUL II

Nr. crt.	Discipline obligatorii	C ₁	C ₂	Codul disciplinei	Semestrul I						Semestrul II					
					SI	AT	TC	AA	V	Cr.	SI	AT	TC	AA	V	Cr.
1.	Ecuatii diferențiale și sisteme dinamice	DF	DI	AG14_ID	28	8	20		E	5						
2.	Algoritmica grafurilor	DF	DI	IT31_ID	28	4	10	14	E	6						
3.	Limbaje formale și automate	DF	DI	IT32_ID	28	4	10	14	E	6						
4.	Programare orientată obiect 2	DS	DI	IA31_ID	28			28	E	6						
5.	Baze de date	DS	DI	IT33_ID	28			28	C	5						
6.	Limba engleză 3	DC	DI	MIE3ITR_ID	14	4	10		C	2						
7.	Calcul numeric	DF	DI	IT41_ID							28	4	10	14	E	6
8.	Tehnici de compilare	DS	DI	IT42_ID							28			28	E	6
9.	Medii vizuale de programare	DS	DI	IA43_ID							28			28	E	6
10.	Rețele de calculatoare	DS	DI	IA44_ID							28			28	E	5
11.	Limba engleză 4	DC	DI	MIE4ITR_ID								8	20		C	2
Total ore obligatorii pe semestru					154	20	50	84	6	30	112	12	30	98	5	25
					308				4E	30	252			4E	1C	25

Nr. crt.	Discipline opționale	C ₁	C ₂	Codul disciplinei	Semestrul I						Semestrul II					
					SI	AT	TC	AA	V	Cr.	SI	AT	TC	AA	V	Cr.
Se alege o singură disciplină din fiecare pachet																
12.	Programare sub Linux	DS	DO	IAO1_ID							28			28	C	5
	Grafica pe calculator			IAO2_ID												
Total ore opționale pe semestru											28			28	1	5
					56						1C			5		
Total					308				4E	30	308			4E	2C	30

C₁ – criteriul conținutului, C₂ – criteriul obligativității, DF – disc. fundamentală, DS – disc. de specialitate, DD – disc. în domeniu, DI – disc. impusă, DO – disc. opțională, DC – disc. complementară, Dfc – disc. facultativă, SI – studiu individual (nr. de ore de curs), AT – activități tutoriale, TC – teme de control, AA – activități asistate, V – forma de verificare, Cr. – nr. de credite

Obs.: AT+TC = nr. orelor de seminar din planul de învățământ la IF, AA = nr. orelor de laborator, proiect din planul de învățământ la IF.

DECAN,
 Prof. univ. dr. Marin MARIN

COORDONATOR CIDIFR,
 Conf. univ. dr. Ana ENE

DIRECTOR DEPARTAMENT,
 Conf. univ. dr. Marius PĂUN

COORDONATOR PROGRAM ID,
 Conf. univ. dr. Ion FLOREA

ANUL III

Nr. crt.	Discipline obligatorii	C ₁	C ₂	Codul disciplinei	Semestrul I						Semestrul II						
					SI	AT	TC	AA	V	Cr.	SI	AT	TC	AA	V	Cr.	
1.	Cercetări operaționale	DF	DI	IT51_ID	28	4	10	14	E	5							
2.	Programare distribuită	DS	DI	IT52_ID	28			28	E	5							
3.	Inginerie softului	DS	DI	IA51_ID	28			28	E	5							
4.	Tehnologii Web	DS	DI	IA57_ID	28			28	C	5							
5.	Practică	DS	DI	IT53_ID				56	C	5							
6.	Probabilități și statistică	DF	DI	AP07_ID							20	3	7	10	E	5	
7.	Inteligența artificială	DS	DI	IA56_ID							20			20	E	5	
8.	Managementul proiectelor informatice	DS	DI	IA62_ID							20			20	E	5	
9.	Practică	DS	DI	IT61_ID										40	C	5	
Total ore obligatorii pe semestru					112	4	10	154	5	25	60	3	7	90	4	20	
					280				3E	25	160				3E	1C	20
									2C						1C		

Nr. crt.	Discipline opționale	C ₁	C ₂	Codul disciplinei	Semestrul I						Semestrul II						
					SI	AT	TC	AA	V	Cr.	SI	AT	TC	AA	V	Cr.	
Se alege o singură disciplină din fiecare pachet																	
10.	Modele de simulare computațională	DS	DO	IAO3_ID	28			28	C	5							
	Calcul paralel			IAO4_ID													
11.	Securitatea datelor în rețele de calculatoare	DS	DO	IAO5_ID							20			20	C	5	
	Tehnici multimedia			IAO6_ID													
12.	Dezvoltarea aplicațiilor Web cu PHP și Smarty	DS	DO	IAO7_ID							20			20	C	5	
	Grafică 3D. Open GL			IAO8_ID													
Total ore opționale pe semestru					28			28	1	5	40			40	2	10	
					56				1C	5	80				2C	10	
Total					336				3E	30	240				3E	3C	30
									3C						3C		

C₁ – criteriul conținutului, C₂ – criteriul obligativității, DF – disc. fundamentală, DS – disc. de specialitate, DD – disc. în domeniu, DI – disc. impusă, DO – disc. opțională, DC – disc. complementară, DFC – disc. facultativă, SI – studiu individual (nr. de ore de curs), AT – activități tutoriale, TC – teme de control, AA – activități asistate, V – forma de verificare, Cr. – nr. de credite

Obs.: AT+TC = nr. orelor de seminar din planul de învățământ la IF, AA = nr. orelor de laborator, proiect din planul de învățământ la IF.

DECAN,
 Prof. univ. dr. Marin MARIN

COORDONATOR CIDIFR,
 Conf. univ. dr. Ana ENE

DIRECTOR DEPARTAMENT,
 Conf. univ. dr. Marius PĂUN

COORDONATOR PROGRAM ID,
 Conf. univ. dr. Ion FLOREA

BILANȚ GENERAL I

Nr. crt.	Discipline	Nr. ore			Total		Nr. credite			
		An I	An II	An III	ore	%	An I	An II	An III	Total
1.	Obligatorii	630	560	440	1630	89,46%	60	55	45	160
2.	Opționale	–	56	136	192	10,54%	–	5	15	20
TOTAL		630	616	576	1822	100%	60	60	60	180

BILANȚ GENERAL II

Nr. crt.	Discipline	Nr. ore			Total		Nr. credite			
		An I	An II	An III	ore	%	An I	An II	An III	Total
1.	fundamentale	224	224	96	544	29,85%	21	23	10	54
2.	de specialitate	350	336	480	1166	64%	35	33	50	118
3.	complementare	56	56	–	112	6,15%	4	4	–	8
TOTAL		630	616	576	1822	100%	60	60	60	180

DECAN,
 Prof. univ. dr. Marin MARIN

COORDONATOR CIDIFR,
 Conf. univ. dr. Ana ENE

DIRECTOR DEPARTAMENT,
 Conf. univ. dr. Marius PĂUN

COORDONATOR PROGRAM ID,
 Conf. univ. dr. Ion FLOREA