UNIVERSITATEA „VASILE ALECSANDRI" DIN BACĂU
FACULTATEA DE ȘTIINȚE
Departamentul de Matematică și Informatică

RECTOR,
Prof.univ.dr.ing. habil. Carol SCHNAKOVSZKY

Cod **10.50.40.10**
Ciclul de studii: **Studii universitare de licență**
Domeniul: **INFORMATICĂ**
Programul de studii: **Informatică**

Aprobat Senat

Titlul propus: **Licenţiat în informatică**

Durata studiilor: **3 ani**
Număr credite: **180** credite (la disciplinele obligatorii și disciplinele opționale) + **10 credite la finalizare de studii**
Forma de învăţământ: **Învățământ cu frecvență redusă (IFR)**

PLAN DE ÎNVĂŢĂMÂNT

Valabil începând cu anul I universitar 2026-2027

Structura anilor de studii pe săptămâni

Anul	Activităţi didactice		Sesiunea de examene		Practica de specialitate-ore
	Sem. 1	Sem. 2	Iarnă	Vară	
I	14	14	3	3	
II	14	14	3	3	84
III	14	14	3	3	84

Numărul orelor pe săptămână

Anul	Sem. 1	Sem. 2
I	16	14
II	15	16
III	15	15

DECAN,
Conf.univ.dr.habil. Gloria Cerasela CRIȘAN

Director de departament IDIFR,
Conf.univ.dr. Diana Magdalena PRIHOANCA

Director de departament,
Lect.univ.dr. Elena Roxana ARDELEANU

UNIVERSITATEA „VASILE ALECSANDRI" DIN BACĂU
FACULTATEA DE ȘTIINȚE
Departamentul de Matematică și Informatică

RECTOR,

Prof.univ.dr.ing. habil. Carol SCHNAKOVSZKY

Ciclul de studii: **Studii universitare de licență**
Domeniul: **INFORMATICĂ**
Programul de stu **Informatică**
Forma de învăţământ: Învățământ cu frecvență redusă (IFR)

PLAN DE ÎNVĂŢĂMÂNT

Valabil începând cu anul I universitar 2026-2027

SITUAŢII STATISTICE

Anul	Categorii de discipline			
	DF	DC	DS	Total
I	252	70	98	420
II	140	56	238	434
III	42	42	392	476
Total	**434**	**168**	**728**	**1330**
%	**32,63%**	**12,63%**	**54,74%**	**100%**

Anul	Tipuri de discipline			DFA
	DOB	DOP	Total	
I	392	28	420	140
II	350	84	434	84
III	308	168	476	126
Total	1050	280	**1330**	**350**
%	**78,95%**	**21,05%**	**100%**	**26,32%**

DF	Disciplină fundamentală
DD	Disciplină în domeniu
DS	Disciplină de specialitate
DC	Disciplină complementară

Anul	SLP	Total
I	420	420
II	434	434
III	476	476
Total	1330	**1330**

DOB	Disciplină impusă sau obligatorie
DFA	Disciplină liber aleasă sau facultativă

SLP	Total activități seminar, laborator, practică

Total ore fără elaborarea lucrării de licenţă și practică:	1106
Practică de specialitate:	168
Elaborarea lucrării de licenţă	56
TOTAL ORE:	**1330**

Procent maxim online Aplicații 50%

DECAN,

Director de departament,

Conf.univ.dr.habil. Gloria Cerasela CRIȘAN

Lector univ. dr. Roxana ARDELEANU

Director de departament IDIFR,
Conf.univ.dr. Diana Magdalena PRIHOANCA

UNIVERSITATEA „VASILE ALECSANDRI" DIN BACĂU
DEPARTAMENTUL IDIFR
FACULTATEA DE ȘTIINȚE
Departamentul de Matematică și Informatică

RECTOR,

Prof.univ.dr.ing.habil. Carol SCHNAKOVSZKY

Domeniul INFORMATICĂ
Programul de studii: INFORMATICĂ
Durata programului de studii: 3 ANI
Forma de învăţământ: Învăţământ cu frecvenţă redusă (IFR)
Promoția: 2026-2029
Anul universitar: 2026-2027

PLAN DE ÎNVĂŢĂMÂNT

Anul I de studii

Nr. crt.	Cat	Denumirea disciplinei	Codul disciplinei	Tip	Condiționari (cod)	Semestrul: 1							Semestrul: 2						
						Tip activitate/Nr.ore/sem					FE	Nr.credite	Tip activitate/Nr.ore/sem					FE	Nr.credite
						AI	SF	ST	L	P			AI	SF	ST	L	P		
1	DC	Calcul diferențial și integral	UB03I101C	DOB		83	3				E	5							
2	DS	Medii si instrumente de programare	UB03I102S	DOB		108	1		2		E	6							
3	DF	Introducere în programare	UB03I103F	DOB		94	2		2		E	6							
4	DF	Baze de date	UB03I104F	DOB		108	1		2		E	6							
5	DS	Interfete om-calculator	UB03I105S	DOB		97			2		E	5							
6	DC	Curs opțional O1	UB03I106C	DOP		46	1				V	2							
7	DC	Educație fizică I	UB03I107C	DFA		11			1		V	1							
8	DC	Psihologia Educației	UB03I108C	DFA		97	2				E	5							
9	DC	Geometrie 1 (Geometrie analitică)	UB03I109C	DFA		97	2				E	5							
10	DF	Arhitectura calculatoarelor	UB03I201F	DOB									86			1		E	4
11	DF	Fundamentele algebrice ale informat	UB03I202F	DOB									83	3				E	5
12	DF	Geometrie computațională	UB03I203F	DOB									97	2				V	5
13	DS	Programare orientată obiect	UB03I204S	DOB									97			2		E	5
14	DF	Structuri de date	UB03I205F	DOB									83	2		1		E	5
15	DF	Algoritmi fundamentali	UB03I206F	DOB									72	1		1		E	4
16	DC	Curs opțional O2	UB03I207C	DOP									46	1				V	2
17	DC	Educație fizică II	UB03I208C	DFA									11			1		V	1
18	DC	Pedagogie I (Fundamentele pedagog	UB03I209C	DFA									97	2				E	5
19	DC	Analiză matematică II	UB03I210C	DFA									97	2				E	5
Total ore, forme de evaluare si număr de credite pe semestru						**536**	**8**	**0**	**8**	**0**	**5 E 1 V**	**30**	**564**	**9**	**0**	**5**	**0**	**5 E 2 V**	**30**
						536	**8**		**8**	**0**			**564**	**9**		**5**	**0**		
						536	**224**						**564**	**196**					
						760							**760**						

Legenda: AI - activități de autoinstruire; SF - seminar față în față; ST - seminar în sistem de tutorat; L - activități de laborator, lucrări practice; P - proiect, practică; FE - forma de evaluare.

Nr crt	DO	Denumirea disciplinei opţionale	Cod disciplină
1	DO1	Limba străină IA-Limba engleză	UB03I106C
2		Limba străină IB-Limba franceză	
3	DO2	Limba străină IIA-Limba engleză	UB03I207C
4		Limba străină IIB-Limba franceză	

DF	Disciplină fundamentală
DS	Disciplină de specialitate
DC	Disciplină complementară

DOB	Disciplină impusă sau obligatorie
DOP	Disciplină opţională sau la alegere
DFA	Disciplină liber aleasă sau facultativă

*** **Pentru disciplinele din cadrul programului de formare psihopedagogică (DPPD), studenții se pot înscrie la Departamentul pentru Pregătirea Personalului Didactic din cadrul Facultății de Științe.**

DECAN, **Conf.univ.dr.habil. Cerasela CRIȘAN**

Director de departament IDIFR, **Conf.univ.dr. Diana PRIHOANCĂ**

Director de departament, **Lect. univ.dr. E.R. ARDELEANU**

UNIVERSITATEA „VASILE ALECSANDRI" DIN BACĂU
DEPARTAMENTUL IDIFR
FACULTATEA DE ȘTIINȚE
Departamentul de Matematică și Informatică

RECTOR,

Prof.univ.dr.ing.habil. Carol SCHNAKOVSZKY

Domeniul: INFORMATICĂ
Programul de studii: INFORMATICĂ
Durata programului de studii: 3 ANI
Forma de învăţământ: Învăţământ cu frecvenţă redusă (IFR)
Promoția: 2026-2029
Anul universitar: 2027-2028

PLAN DE ÎNVĂŢĂMÂNT

Anul II de studii

Nr. crt.	Cat	Denumirea disciplinei	Codul disciplinei	Tip	Condiționari (cod)	Semestrul: 1							Semestrul: 2						
						Tip activitate/Nr.ore/sem					FE	Nr.credite	Tip activitate/Nr.ore/sem					FE	Nr.credite
						AI	SF	ST	L	P			AI	SF	ST	L	P		
1	DS	Curs optional O1	UB03I301S	DOP		83	1		2		E	5							
2	DS	Dezvoltarea aplicaţiilor Web	UB03I302S	DOB		97			2		E	5							
3	DF	Probabilităţi şi statistică	UB03I303F	DOB		97	2				E	5							
4	DS	Proiectarea algoritmilor	UB03I304S	DOB		97	1		1		E	5							
5	DF	Grafuri si teoria grafurilor	UB03I305F	DOB		97	2				V	5							
6	DC	Curs optional O3	UB03I306C	DOP		22	2				V	2							
7	DC	Curs optional O2	UB03I307C	DOP		16	1				V	1							
8	DC	Noțiuni de etică	UB03I308C	DOB		36	1				V	2							
9	DC	Educație fizică III	UB03I309C	DFA		11			1		V	1							
10	DC	Pedagogie II (Teoria si metodologi	UB03I310C	DFA		97	2				E	5							
11	DF	Logică pentru informatică	UB03I401F	DOB								5	97	2				E	5
12	DS	Metode numerice	UB03I402S	DOB								5	97			2		E	5
13	DS	Sisteme de gestiune a bazelor de	UB03I403S	DOB								5	97	1		1		E	5
14	DF	Reţele de calculatoare	UB03I404F	DOB								5	97			2		E	5
15	DF	Limbaje formale și compilatoare	UB03I405F	DOB								5	97	2				E	5
16	DS	Practica de specialitate I	UB03I406S	DOB								5	41				6	V	5
17	DC	Curs optional O4	UB03I407C	DFA								2	36	1				V	2
18	DC	Didactica specialitatii	UB03I408C	DFA								5	97	2				E	5
Total ore, forme de evaluare si număr de credite pe semestru						**545**	**10**	**0**	**5**	**0**	**4 E 4 V**	**30**	**526**	**5**	**0**	**5**	**6**	**5 E 1 V**	**30**
						545	**10**		**5**	**0**			**526**	**5**		**5**	**6**		
						545	**210**						**526**	**224**					
						755							**750**						

Legenda: AI - activități de autoinstruire; SF - seminar față în față; ST - seminar în sistem de tutorat; L - activități de laborator, lucrări practice; P - proiect, practică; FE - forma de evaluare.

Nr. crt.	DO	Denumirea disciplinei opţionale	Cod disciplină
1	DO1	Metode avansate de programare	UB03I301S
2		Platforme web si sisteme de management al continutului	
3	DO2	Limba străină IIIA-Limba engleză	UB03I306C
4		Limba străină IIIB-Limba franceză	
5	DO3	Etică profesională și proprietate intelectuală	UB03I307C
6		Redactare și comunicare științifică și profesională	
7	DO4	Limba străină IVA-Limba engleză	UB03I407C
8		Limba străină IVB-Limba franceză	

DF	Disciplină fundamentală
DS	Disciplină de specialitate
DC	Disciplină complementară
DOB	Disciplină impusă sau obligatorie
DOP	Disciplină opţională sau la alegere
DFA	Disciplină liber aleasă sau facultativă

*** **Pentru disciplinele din cadrul programului de formare psihopedagogică (DPPD), studenții se pot înscrie la Departamentul pentru Pregătirea Personalului Didactic din cadrul Facultății de Științe.**

DECAN,

Conf.univ.dr.habil. Gloria Cerasela CRIȘAN

Director de departament IDIFR,

Conf.univ.dr. Diana Magdalena PRIHOANCĂ

Director de departament,

Lect. univ.dr. Elena Roxana ARDELEANU

UNIVERSITATEA „VASILE ALECSANDRI" DIN BACĂU
DEPARTAMENTUL IDIFR
FACULTATEA DE ȘTIINȚE
Departamentul de Matematică și Informatică

RECTOR,

Prof.univ.dr.ing.habil. Carol SCHNAKOVSZKY

Domeniul INFORMATICĂ
Programul de studii: INFORMATICĂ
Durata programului de studii: 3 ANI
Forma de învăţământ: Învăţământ cu frecvenţă redusă (IFR)
Promoția: 2026-2029
Anul universitar: 2028-2029

PLAN DE ÎNVĂŢĂMÂNT
Anul III de studii

Nr. crt.	Cat	Denumirea disciplinei	Codul disciplinei	Tip	Condiționări (cod)	Semestrul: 1							Semestrul: 2						
						Tip activitate/Nr.ore/sem					FE	Nr.credite	Tip activitate/Nr.ore/sem					FE	Nr.credite
						AI	SF	ST	L	P			AI	SF	ST	L	P		
1	DF	Sisteme de operare	UB03I501F	DOB		86			1		E	4							
2	DF	Inteligenţă artificială	UB03I502F	DOB		86			1		E	4							
3	DS	Curs opţional O1	UB03I503S	DOP		97	1		1		E	5							
4	DF	Curs opţional O2	UB03I504F	DOP		86	1				V	4							
5	DS	Curs opţional O3	UB03I505S	DOP		72	2				E	4							
6	DS	Curs opţional O4	UB03I506S	DOP		72	1		1		V	4							
7	DS	Practică de specialitate II	UB03I507S	DOB		41				6	V	5							
8	DC	Instruire asistata de calculator	UB03I508C	DFA		36			1		C	2							
9	DC	Practică pedagogică	UB03I509C	DFA		33				3	C	3							
10	DC	Antreprenoriat strategic	UB03I510C	DFA		86	1				E	4							
11	DS	Cercetari operationale	UB03I601S	DOB									72	2				V	4
12	DS	Grafica pe calculator	UB03I602S	DOB									72	1		1		E	4
13	DS	Programare paralelă, concurentă și distribuită	UB03I603S	DOB									97	1		1		E	5
14	DS	Curs opţional O5	UB03I604S	DOP									72			2		V	4
15	DC	Software matematic	UB03I605C	DOB									58	1		2		E	4
16	DS	Curs opţional O6	UB03I606S	DOP									58	1		2		V	4
17	DS	Internetul obiectelor (IoT)	UB03I607S	DOB									36	1				V	2
18	DS	Elaborarea lucrării de licență	UB03I608S	DOB									19					V	3
19	DC	Antreprenoriat	UB03I609C	DFA									25					V	1
20	DC	Managementul clasei de elevi (14 sapt)	UB03I610C	DFA									61	1				E	3
21	DC	Practica pedagogica (12 sapt)	UB03I611C	DFA									8				3	C	2
Total ore, forme de evaluare si număr de credite pe semestru						**540**	**5**	**0**	**4**	**6**	**4 E 3 V**	**30**	**484**	**7**	**0**	**8**	**0**	**3 E 5 V**	**30**
						540	**5**		**4**	**6**			**484**	**7**		**8**	**0**		
						540	**210**						**484**	**266**					
						750							**750**						

Legenda: AI - activități de autoinstruire; SF - seminar față în față; ST - seminar în sistem de tutorat; L - activități de laborator, lucrări practice; P - proiect, practică; FE - forma de evaluare.

Nr crt	DO	Denumirea disciplinei opționale	Cod disciplină
1	DO1	Ingineria programarii	UB03I503S
2		Invatarea automata	
3	DO2	Automate, calculabilitate și complexitate	UB03I504F
4		Securitatea sistemelor informatice	
5	DO3	Programare logică și funcțională	UB03I505S
6		Semantica limbajelor de programare	
7	DO4	Criptare	UB03I506S
8		Programare pe platforma .NET	
9	DO5	Ecuații diferențiale	UB03I604S
10		Măsurători electronice, senzori și traductoare	
11	DO6	Dezvoltarea aplicatiilor mobile	UB03I606S
12		Managementul proiectelor IT	
13		Dezvoltarea proiectelor cu soluții I.A.	

DF Disciplină fundamentală
DS Disciplină de specialitate
DC Disciplină complementară

DOB Disciplină impusă sau obligatorie
DOP Disciplină opțională sau la alegere
DFA Disciplină liber aleasă sau facultativă

*** **Pentru disciplinele din cadrul programului de formare psihopedagogică (DPPD), studenții se pot înscrie la Departamentul pentru Pregătirea Personalului Didactic din cadrul Facultății de Științe.**

DECAN,
Conf.univ.dr.habil. Cerasela CRIȘAN

Director de departament IDIFR,
Conf.univ.dr. Diana PRIHOANCĂ

Director de departament,
Lect. univ.dr. E. R. ARDELEANU

UNIVERSITATEA „VASILE ALECSANDRI" DIN BACĂU
DEPARTAMENTUL IDIFR
FACULTATEA DE ȘTIINȚE
Departamentul de Matematică și Informatică

RECTOR,

Prof.univ.dr.ing. Carol SCHNAKOVSZKY

Domeniul: INFORMATICA
Programul de studii: INFORMATICA
Durata programului de studii: 3 ANI
Forma de învăţământ: Învăţământ cu frecvenţă redusă (IFR)
Promoția: 2026-2029
Anul universitar: 2028-2029
Examen de finalizare: Examen de licenţă

PLAN DE ÎNVĂŢĂMÂNT

Anul III de studii

DUPĂ SEMESTRUL 6

Nr. crt.	Cat	Denumirea probei	Codul probei	Tip	Condiționari (cod)	Tip activitate/Nr.ore/sem					FE	Nr.credite
						AI	SF	ST	L	P		
1	DS	Evaluarea rezultatelor învățării dobândite	UB03I612S	DFA		125					E	5
2	DS	Prezentarea şi susţinerea publică a lucrării de licenţă	UB03I613S	DFA		125					E	5
TOTAL						**250**					**2E**	**10**

*** **Pentru disciplinele din cadrul programului de formare psihopedagogică (DPPD), studenții se pot înscrie la Departamentul pentru Pregătirea Personalului Didactic din cadrul Facultății de Științe.**

DECAN,

Conf.univ.dr. Gloria Cerasela CRIȘAN

Director de departament IDIFR,

Conf.univ.dr. Diana Magdalena PRIHOANCĂ

Director de departament,

Lect. univ.dr. Elena Roxana ARDELEANU

UNIVERSITATEA „VASILE ALECSANDRI" DIN BACĂU
DEPARTAMENTUL IDIFR
FACULTATEA DE ȘTIINȚE
Departamentul de Matematică şi Informatică

RECTOR,
Prof.univ.dr.ing.habil. Carol SCHNAKOVSZKY

Domeniul: INFORMATICA
Programul de studii: INFORMATICA
Durata programului de studii: 3 ANI
Forma de învăţământ: Învăţământ cu frecvenţă redusă (IFR)
Promoția: 2026-2029

PLAN DE ÎNVĂŢĂMÂNT

COMPETENȚE CONFERITE DE PROGRAMUL DE STUDII

Competențe profesionale	Competențe transversale
1. Analizează specificații software 2. Creează modele de date 3. Definește arhitectura hardware 4. Definește arhitectura software 5. Proiectează sistemul informatic 6. Dezvoltă prototipul pentru software 7. Creează softuri 8. Gestionează baza de date 9. Gestionează proiecte de dezvoltare de conținut 10. Elaborează documentație în conformitate cu cerințele legale 11. Efectuează cercetare științifică	1. Lucrează în echipe 2. Gândește critic 3. Comunică în situații profesionale multilingve de integrare, negociere şi mediere lingvistică şi culturală

DECAN,
Conf.univ.dr.habil. Gloria Cerasela CRIȘAN

Director de departament IDIFR,
Conf.univ.dr. Diana Magdalena PRIHOANCĂ

Director de departament,
Lect. univ.dr. Elena Roxana ARDELEANU

UNIVERSITATEA VASILE ALECSANDRI DIN BACĂU
FACULTATEA DE ŞTIINŢE
Departamentul de Matematică și Informatică

Domeniul: Informatică **RECTOR,**
Programul de studii: INFORMATICĂ **Prof. univ. dr. ing. habil. Carol SCHNAKOVSZKY**

REZULTATELE ÎNVĂȚĂRII CONFERITE DE PROGRAMUL DE STUDII

Grupa ESCO/ISCO 2512 – Proiectanți de software
Domeniul ISCED 0619 - Tehnologia informației și comunicațiilor (TIC) neclasificat în altă parte

Competențe Profesionale

- Analizează specificații software
- Creează modele de date
- Definește arhitectura hardware
- Definește arhitectura software
- Proiectează sistemul informatic
- Dezvoltă prototipul pentru software
- Creează softuri
- Gestionează baza de date
- Gestionează proiecte de dezvoltare de conținut
- Elaborează documentație în conformitate cu cerințele legale
- Efectuează cercetare științifică

Competențe Transversale

- Lucrează în echipe
- Gândește critic
- Comunică în situații profesionale multilingve de integrare, negociere şi mediere lingvistică şi culturală

Nr crt	Competente profesionale	Cunoștințe	Aptitudini	Responsabilitate si autonomie	Discipline
0	1	2	3	4	5
1	• Creează modele de date • Definește arhitectura software	Studentul/absolventul alege, explică și specifică fundamentele matematice aplicate în informatică, inclusiv logica formală, algebra, probabilitățile și statisticile.	Studentul/absolventul aplică, evaluează, propune metodele matematice pentru modelarea, simularea și rezolvarea problemelor informatice.	Studentul/absolventul dezvoltă soluții interdisciplinare prin integrarea matematicii cu domenii conexe și colaborarea eficientă cu echipe de specialitate.	• Calcul diferențial si integral (Analiza matematica) • Fundamentele algebrice ale informaticii • Probabilităţi şi statistică • Geometrie computațională • Grafuri si teoria grafurilor (Algoritmica grafurilor) • Metode numerice • Logica pentru informatica (Logică matematica si computațională) • Limbaje formale şi compilatoare • Cercetări operaționale • Software matematic
2	• Proiectează sistemul informatic • Creează softuri • Gestionează proiecte de dezvoltare de conținut	Studentul/absolventul alege, descrie, analizează și explică paradigmele moderne de programare, inclusiv programarea funcțională, orientată pe obiect și paralelă, utilizând limbaje și framework-uri actuale.	Studentul/absolventul proiectează, planifică, construiește, dezvoltă aplicații software scalabile și utilizează eficient resursele hardware și software.	Studentul/absolventul produce software și îl adaptează continuu la noile tehnologii și cerințe de piață.	• Medii şi instrumente de programare, • Programare orientată pe obiect (Programare orientata obiect) • Interfețe om-calculator • Programare logica si funcțională (Programare logica si programare funcțională) • Metode avansate de programare • Dezvoltarea aplicațiilor web • Programare paralelă, concurentă și distribuită • Grafica pe calculator • Programare pe platforma .NET • Dezvoltarea aplicațiilor mobile • Măsurători electronice, senzori si traductoare • IoT
3	• Creează modele de date • Analizează specificații software • Definește arhitectura software	Studentul/absolventul identifică, explică și argumentează concepte fundamentale de structuri de date, algoritmi și paradigme de programare, precum și a arhitecturii calculatoarelor.	Studentul/absolventul elaborează, dezvoltă și demonstrează soluții software complexe utilizând algoritmi eficienți și paradigme diverse de programare.	Studentul/absolventul coordonează echipe tehnice pentru dezvoltarea de aplicații informatice, asumând decizii responsabile legate de optimizarea și integrarea acestora.	• Introducere in programare (Fundamentele programării), • Arhitectura calculatoarelor • Structuri de date, • Algoritmi fundamentali • Proiectarea algoritmilor (Tehnici avansate de programare)

Nr crt	Competente profesionale	Cunoștințe	Aptitudini	Responsabilitate si autonomie	Discipline
0	1	2	3	4	5
4	• Creează modele de date • Gestionează baza de date	Studentul/absolventul identifică, alege și argumentează principii și modele de proiectare a bazelor de date.	Studentul/absolventul proiectează, construiește, dezvoltă baze de date și sisteme cu baze de date.	Studentul/absolventul proiectează, gestionează activitățile necesare dezvoltării unui sistem cu baze de date.	• Baze de date • Sisteme de gestiune a bazelor de date
5	• Elaborează documentație în conformitate cu cerințele legale	Studentul/absolventul descrie și explică paradigmele de formare a discursului în limba străină	Studentul/absolventul exprimă și interpretează gânduri, sentimente si fapte, în scris sau oral într-o limbă străină (ascultare, vorbire, citire, scriere), într-o diversitate de contexte socio-culturale.	Studentul/absolventul folosește autonom terminologia specifică din diferitele contexte profesionale și identifică terminologia adecvată care trebuie utilizată.	• Limba străină IA limba engleza • Limba străină IB limba engleza • Limba străină IIA limba engleza
6	• Definește arhitectura hardware • Definește arhitectura software	Studentul/absolventul descrie, identifică și explică funcționarea și administrarea rețelelor de calculatoare și a sistemelor de operare.	Studentul/absolventul propune, proiectează, justifică configurarea, asigurarea securității și optimizarea infrastructurilor IT. Studentul/absolventul proiectează, aplică, operează, dezvoltă baze de date relaționale.	Studentul/absolventul construiește etic și responsabil soluții IT sigure și scalabile, colaborând cu specialiști din domenii conexe.	• Rețele de calculatoare • Sisteme de operare
7	• Proiectează sistemul informatic • Dezvoltă prototipul pentru software	Studentul/absolventul identifică, compară, recunoaște și descrie concepte și tehnici avansate din domeniul inteligenței artificiale, învățării automate și procesării limbajului natural.	Studentul/absolventul proiectează, implementează, experimentează modele predictive și dezvoltă aplicații bazate pe algoritmi de învățare automată.	Studentul/absolventul aplică un cadru etic în utilizarea AI, cu responsabilitate față de impactul social al soluțiilor propuse.	• Inteligență artificială

Nr crt	Competente profesionale	Cunoștințe	Aptitudini	Responsabilitate si autonomie	Discipline
0	1	2	3	4	5
8	• Proiectează sistemul informatic • Creează softuri • Gestionează proiecte de dezvoltare de conținut • Efectuează cercetare științifică	Studentul/absolventul numește, oferă exemple, concluzionează, specifică, recunoaște și argumentează critic metodele de proiectare și management al proiectelor informatice complexe, utilizând strategii moderne.	Studentul/absolventul inițiază, pregătește, realizează, propune metode de dezvoltare a proiectelor informatice complexe. Studentul/absolventul realizează rapoarte profesionale specifice.	Studentul/absolventul dezvoltă un mediu colaborativ și își asumă responsabilitatea pentru succesul livrării proiectelor la timp și conform cerințelor. Studentul/absolventul organizează echipe tehnice și gestionează ciclul de viață al proiectelor software.	• Ingineria programării, • Practica de specialitate I • Practică de specialitate II • Redactare si comunicare științifică si profesionala • Noțiuni de etica (Etică si integritate academica) • Educație fizică • Elaborarea lucrării de licență
9	• Definește arhitectura hardware • Proiectează sistemul informatic	Studentul/absolventul numește, recunoaște și argumentează tehnici de securitate informatică, atât software cât și hardware.	Studentul/absolventul estimează riscuri de securitate informatică, propune, rezolvă, testează soluții de securitate IT.	Studentul/absolventul cunoaște și implementează cerințe de securitate informatică.	• Securitatea sistemelor informatice

DECAN,

Conf. univ. dr. habil. Gloria Cerasela CRIȘAN

DIRECTOR DE DEPARTAMENT,

Lector univ. dr. Roxana ARDELEANU

UNIVERSITATEA „VASILE ALECSANDRI" DIN BACĂU
DEPARTAMENTUL IDIFR
FACULTATEA DE ȘTIINȚE
Departamentul de Matematică şi Informatică

RECTOR,

Prof.univ.dr.ing. Carol SCHNAKOVSZKY

Domeniul: INFORMATICA
Programul de studii: INFORMATICA
Durata programului de studii: 3 ANI
Forma de învăţământ: Învăţământ cu frecvenţă redusă (IFR)

Anul universitar: 2026-2027

PLAN DE ÎNVĂŢĂMÂNT

Anul II de studii

Nr. crt.	Cat	Denumirea disciplinei	Codul disciplinei	Tip	Condiționari (cod)	Semestrul: 1							Semestrul: 2						
						Tip activitate/Nr.ore/sem					FE	Nr.credite	Tip activitate/Nr.ore/sem					FE	Nr.credite
						AI	SF	ST	L	P			AI	SF	ST	L	P		
1	DS	Curs optional O1	UB03I301S	DOP		83	1		2		E	5							
2	DS	Dezvoltarea aplicaţiilor Web	UB03I302S	DOB		97			2		E	5							
3	DF	Probabilităţi şi statistică	UB03I303F	DOB		97	2				E	5							
4	DS	Proiectarea algoritmilor	UB03I304S	DOB		97	1		1		E	5							
5	DF	Grafuri si teoria grafurilor	UB03I305F	DOB		97	2				V	5							
6	DC	Curs opțional O2	UB03I306C	DOP		16	1				V	1							
7	DC	Curs optional O3	UB03I307C	DOP		22	2				V	2							
8	DC	Noțiuni de etică	UB03I308C	DOB		36	1				V	2							
9	DC	Educaţie fizică III	UB03I309C	DFA		11			1		V	1							
10	DC	Pedagogie II	UB03I310C	DFA		97	2				E	5							
1	DF	Logică informatică	UB03I401F	DOB									97	2				E	5
2	DS	Metode numerice	UB03I402S	DOB									97			2		E	5
3	DS	Sisteme de gestiune a bazelor de date	UB03I403S	DOB									97	1		1		E	5
4	DF	Reţele de calculatoare	UB03I404F	DOB									97			2		E	5
5	DF	Limbaje formale și compilatoare	UB03I405F	DOB									97	2				E	5
17	DS	Practica de specialitate I	UB03I406S	DOB									41				6	V	5
18	DC	Curs optional O4	UB03I407C	DFA									36	1				V	2
19	DC	Didactica specialității	UB03I408C	DFA									97	2				E	5
Total ore, forme de evaluare si număr de credite pe semestru						**545**	**10**	**0**	**5**	**0**			**526**	**5**	**0**	**5**	**6**		
						545	**10**		**5**	**0**	**4E 4V**	**30**	**526**	**5**		**5**	**6**	**5E 1V**	**30**
						545	**210**						**526**	**224**					
						755							**750**						

Legenda: AI - activități de autoinstruire; SF - seminar față în față; ST - seminar în sistem de tutorat; L - activități de laborator, lucrări practice; P - proiect, practică; FE - forma de evaluare.

Nr crt	DO	Denumirea disciplinei opţionale	Cod disciplină
1	DO1	Metode avansate de programare	UB03I301S
2		Platforme web si sisteme de management al continutului	
3	DO2	Limba străină IIIA-Limba engleză	UB03I306C
4		Limba străină IIIB-Limba franceză	
5	DO3	Etică profesională și proprietate intelectuală	UB03I307C
6		Redactare și comunicare științifică și profesională	
7	DO4	Limba străină IVA-Limba engleză	UB03I407C
8		Limba străină IVB-Limba franceză	

FV	Disciplină fundamentală
D	Disciplină în domeniu
S	Disciplină de specialitate
C	Disciplină complementară

DOB	Disciplină impusă sau obligatorie
DOP	Disciplină opţională sau la alegere
DFAC	Disciplină liber aleasă sau facultativă

*** **Pentru disciplinele din cadrul programului de formare psihopedagogică (DPPD), studenții se pot înscrie la Departamentul pentru Pregătirea Personalului Didactic din cadrul Facultății de Științe.**

DECAN,

Conf.univ.dr. Gloria Cerasela CRIȘAN

Director de departament IDIFR,

Conf.univ.dr. Diana Magdalena PRIHOANCĂ

Director de departament,

Lect. univ.dr. Roxana ARDELEANU

UNIVERSITATEA „VASILE ALECSANDRI" DIN BACĂU
DEPARTAMENTUL IDIFR
FACULTATEA DE ȘTIINȚE
Departamentul de Matematică și Informatică

RECTOR,

Prof.univ.dr.ing. Carol SCHNAKOVSZKY

Domeniul INFORMATICA
Programul de studii: INFORMATICA
Durata programului de studii: 3 ANI
Forma de învăţământ: Învăţământ cu frecvenţă redusă (IFR)
Anul universitar: 2026-2027

PLAN DE ÎNVĂŢĂMÂNT
Anul III de studii

Nr. crt.	Cat	Denumirea disciplinei	Codul disciplinei	Tip	Condiționari (cod)	Semestrul: 1							Semestrul: 2						
						Tip activitate/Nr.ore/sem					FE	Nr.credite	Tip activitate/Nr.ore/sem					FE	Nr.credite
						AI	SF	ST	L	P			AI	SF	ST	L	P		
1	DF	Sisteme de operare	UB03I501F	DOB		86			1		E	4							
2	DF	Inteligenţă artificială	UB03I502F	DOB		97	1		1		E	5							
3	DS	Curs opţional O1	UB03I503S	DOP		72			2		E	4							
4	DF	Curs opţional O2	UB03I504F	DOP		72	2				C	4							
5	DS	Curs opţional O3	UB03I505S	DOP		72	2				C	4							
6	DS	Curs opţional O4	UB03I506S	DOP		72	1		1		C	4							
7	DS	Practică de specialitate II	UB03I507S	DOB		41				6	C	5							
8	DS	Instruire asistată de calculator	UB03I508C	DFAC		36			1		C	2							
9	DS	Practică pedagogică	UB03I509C	DFAC		33				3	C	3							
8	DS	Sisteme informatice integrate	UB03I510S	DFAC		136	1				C	6							
9	DS	Antreprenoriat strategic	UB03I511C	DFAC		86	1				E	4							
10	DS	Cercetări operaţionale	UB03I601S	DOB									101	2				E	5
11	DS	Grafica pe calculator	UB03I602S	DOB									63			1		E	3
12	DS	Programare paralelă, concurentă și distribuită	UB03I603S	DOB									88			1		E	4
13	DS	Curs opţional O5	UB03I604S	DOP									101			2		C	5
14	DC	Software matematic	UB03I605C	DOB									76			2		E	4
15	DS	Curs opţional O6	UB03I606S	DOP									89	1		2		C	5
16	DS	Internetul obiectelor (IoT)	UB03I607S	DOB									25					C	1
17	DS	Elaborarea lucrării de licență (2 săptx22h/săp	UB03I608S	DOB									31					C	3
18	DS	Managementul clasei de elevi (14 săpt.)	UB03I610C	DFAC									61	1				E	3
19	DS	Practică pedagogică (12 săpt)	UB03I611C	DFAC									14				3	C	2
20	DS	Antreprenoriat	UB03I609C	DFAC									25					C	1
Total ore, forme de evaluare si număr de credite pe semestru						**512**	**6**	**0**	**5**	**6**	**3E 4C 0V**	**30**	**574**	**3**	**0**	**8**	**0**	**4E 4C 0V**	**30**
						512	**6**		**5**	**6**			**574**	**3**		**8**	**0**		
						512	**238**						**574**	**176**					
						750							**750**						

Legenda: AI - activități de autoinstruire; SF - seminar față în față; ST - seminar în sistem de tutorat; L - activități de laborator, lucrări practice; P - proiect, practică; FE - forma de evaluare.

Nr crt	DO	Denumirea disciplinei opţionale	Cod disciplină
1	DO1	Inginerie software	UB03I504S
2		Invatarea automata	
3	DO2	Automate, calculabilitate și complexitate	UB03I505F
4		Securitatea sistemelor informatice	
5	DO3	Programare funcţională	UB03I505S
6		Semantica limbajelor de programare	
7	DO4	Criptografie	UB03I506S
8		Programarea aplicatiilor Windows distribuite	
9	DO5	Ecuații diferențiale	UB03I604S
10		Măsurători electronice, senzori și traductoare	
11	DO6	Dezvoltarea aplicatiilor mobile	UB03I606S
12		Managementul proiectelor software	
13		Dezvoltarea proiectelor cu soluții I.A.	

F	Disciplină fundamentală
D	Disciplină în domeniu
S	Disciplină de specialitate
C	Disciplină complementară

DOB	Disciplină impusă sau obligatorie
DOP	Disciplină opţională sau la alegere
DFAC	Disciplină liber aleasă sau facultativă

*** **Pentru disciplinele din cadrul programului de formare psihopedagogică (DPPD), studenții se pot înscrie la Departamentul pentru Pregătirea Personalului Didactic din cadrul Facultății de Științe.**

DECAN, **Conf.univ.dr. Gloria Cerasela CRIȘAN**

Director de departament IDIFR, **Conf.univ.dr. Diana Magdalena PRIHOANCĂ**

Director de departament, **Lect. univ.dr. Roxana ARDELEANU**