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 (IF)**

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	26	26
II	26	26
III	26	26

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

Director de departament,
Lector univ. dr. 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 studii: **Informatică**

PLAN DE ÎNVĂŢĂMÂNT

Valabil începând cu anul I universitar 2026-2027

SITUAŢII STATISTICE

Anul	Categorii de discipline			
	DF	DC	DS	Total
I	448	98	182	728
II	280	70	378	728
III	126	56	602	784
Total	**854**	**224**	**1162**	**2240**
%	**38,13%**	**10,00%**	**51,88%**	**100%**

Anul	Tipuri de discipline			DFA
	DOB	DOP	Total	
I	700	28	728	252
II	616	112	728	140
III	476	308	784	196
Total	1792	448	**2240**	**588**
%	**80,00%**	**20,00%**	**100%**	**26,25%**

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

Anul	TOC	TOA	Total
I	308	420	728
II	294	434	728
III	308	476	784
Total	910	1330	**2240**

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

TOC	Total ore curs
TOA	Total ore aplicaţii

Total ore fără elaborarea lucrării de licenţă și practică:	2016
Practică de specialitate:	168
Elaborarea lucrării de licenţă	56
TOTAL ORE:	**2240**

Raport APLICAŢII/CURS: 1,4000
Procent maxim online: Curs 21,42% Aplicații 21,42%

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

Director de departament,
Lector univ. dr. Roxana ARDELEANU

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

RECTOR,

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

PLAN DE ÎNVĂŢĂMÂNT

Domeniul: Informatică
Programul de studii: Informatică
Ciclul de studii:Studii universitare de licență

ANUL I

Nr crt	Cat	Denumirea disciplinei	Cod disciplină	Tip	Cre -dite	FV	Ore/săptămână C	S	L	P	A	Ore/semestru TOC	TOA	TO	SI	
SEMESTRUL 1																
1	DC	Calcul diferential si integral	UB03I101C	DOB	5	E	2	3				28	42	70	55	
2	DS	Medii şi instrumente de programare	UB03I102S	DOB	6	E	2	1	2			28	42	70	80	
3	DF	Introducere in programare	UB03I103F	DOB	6	E	2	2	2			28	56	84	66	
4	DF	Baze de date	UB03I104F	DOB	6	E	2	1	2			28	42	70	80	
5	DS	Interfețe om-calculator	UB03I105S	DOB	5	E	2		2			28	28	56	69	
6	DC	Disciplină opțională DO1	UB03I106C	DOP	2	V		1					14	14	46	
7	DC	Educaţie fizică I	UB03I107C	DFA	1	V			1				14	14	11	
8	DC	Psihologia educaţiei	UB03I108C	DFA	5	E	2	2				28	28	56	69	
9	DC	Geometrie 1 (Geometrie analitica)	UB03I109C	DFA	5	E	2	2				28	28	56	69	
TOTAL SEMESTRU					**30**	5E 0C 1V	*10*	*8*	*8*	*0*	*0*	140	224	364	396	
							26							**760**		
SEMESTRUL 2																
1	DF	Arhitectura calculatoarelor	UB03I201F	DOB	4	E	2		1			28	14	42	58	
2	DF	Fundamentele algebrice ale informaticii	UB03I202F	DOB	5	E	2	3				28	42	70	55	
3	DF	Geometrie computaţională	UB03I203F	DOB	5	V	2	2				28	28	56	69	
4	DS	Programare orientată pe obiect	UB03I204S	DOB	5	E	2		2			28	28	56	69	
5	DF	Structuri de date	UB03I205F	DOB	5	E	2	2	1			28	42	70	55	
6	DF	Algoritmi fundamentali	UB03I206F	DOB	4	E	2	1	1			28	28	56	44	
7	DC	Disciplină opțională DO2	UB03I207C	DOP	2	V		1					14	14	46	
8	DC	Educaţie fizică II	UB03I208C	DFA	1	V			1				14	14	11	
9	DC	Pedagogie I (Fundamentele pedagogiei + Teoria şi metodologia curriculumului)	UB03I209C	DFA	5	E	2	2				28	28	56	69	
10	DC	Analiză matematică II	UB03I210C	DFA	5	E	2	2				28	28	56	69	
TOTAL SEMESTRU					**30**	5E 0C 2V	*12*	*9*	*5*	*0*	*0*	168	196	364	396	
							26							**760**		
TOTAL AN					**60**	10E 0C 3V	*22*	*17*	*13*	*0*	*0*	308	420	*728*	*792*	
							52							**1520**		

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	

FV	Forma de verificare
C	Ore curs/săptămână
S	Ore seminar/săptămână
L	Ore laborator/săptămână
P	Ore proiect
A	Practică de specialitate
TOC	Total ore curs/semestru
TOA	Total ore aplicaţii/semestru
TO	Total ore/semestru
SI	Total ore studiu individual/semestru

DF	Disciplină fundamentală
DS	Disciplină de specializare
DC	Disciplină complementară

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

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

Director de departament,
Lector univ. dr. Roxana ARDELEANU

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

RECTOR,

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

PLAN DE ÎNVĂŢĂMÂNT

Domeniul: Informatică
Programul de studii: Informatică
Ciclul de studii:Studii universitare de licență

ANUL II

Nr crt	Cat	Denumirea disciplinei	Cod disciplină	Tip	Credite	FV	Ore/săptămână C	S	L	P	A	Ore/semestru TOC	TOA	TO	SI	
SEMESTRUL 3																
1	DS	Disciplină opțională DO1	UB03I301S	DOP	5	E	2	1	2			28	42	70	55	
2	DS	Dezvoltarea aplicaţiilor web	UB03I302S	DOB	5	E	2		2			28	28	56	69	
3	DF	Probabilităţi şi statistică	UB03I303F	DOB	5	E	2	2				28	28	56	69	
4	DS	Proiectarea algoritmilor	UB03I304S	DOB	5	E	2	1	1			28	28	56	69	
5	DF	Grafuri si teoria grafurilor	UB03I305F	DOB	5	V	2	2				28	28	56	69	
6	DC	Disciplină opțională DO3	UB03I306C	DOP	2	V		2					28	28	22	
7	DC	Disciplină opțională DO2	UB03I307C	DOP	1	V		1					14	14	16	
8	DC	Noțiuni de etică	UB03I308C	DOB	2	V	1	1				14	14	28	22	
9	DC	Educaţie fizică III	UB03I309C	DFA	1	V			1				14	14	11	
10	DC	Pedagogie II (Teoria şi metodologia instruirii + Teoria şi metodologia evaluării)	UB03I310C	DFA	5	E	2	2				28	28	56	69	
TOTAL SEMESTRU					**30**	4E 0C 4V	11	10	5	0	0	154	210	364	391	
							26							**755**		
SEMESTRUL 4																
1	DF	Logică pentru informatică	UB03I401F	DOB	5	E	2	2				28	28	56	69	
2	DS	Metode numerice	UB03I402S	DOB	5	E	2		2			28	28	56	69	
3	DS	Sisteme de gestiune a bazelor de date	UB03I403S	DOB	5	E	2	1	1			28	28	56	69	
4	DF	Reţele de calculatoare	UB03I404F	DOB	5	E	2		2			28	28	56	69	
5	DF	Limbaje formale şi compilatoare	UB03I405F	DOB	5	E	2	2				28	28	56	69	
6	DS	Practica de specialitate I	UB03I406S	DOB	5	V					6		84	84	41	
7	DC	Disciplină opțională DO4	UB03I407C	DFA	2	V		1					14	14	46	
8	DC	Didactica specialității	UB03I408C	DFA	5	E	2	2				28	28	56	69	
					30	5E 0C 1V	*10*	*5*	*5*	*0*	*6*	140	224	364	386	
							26							**750**		
TOTAL AN					**60**	9E 0C 5V	*21*	*15*	*10*	*0*	*6*	294	434	*728*	*777*	
							52							**1505**		

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	Forma de verificare
C	Ore curs/săptămână
S	Ore seminar/săptămână
L	Ore laborator/săptămână
P	Ore proiect/săptămână
A	Practică de specialitate
TOC	Total ore curs/semestru
TOA	Total ore aplicaţii/semestru
TO	Total ore/semestru
SI	Total ore studiu individual/semestru

DF	Disciplină fundamentală
DS	Disciplină de specializare
DC	Disciplină complementară

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

DECAN,

Director de departament,
Lector univ. dr. Roxana ARDELEANU

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

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

PLAN DE ÎNVĂŢĂMÂNT

Domeniul: Informatică
Programul de studii: Informatică
Ciclul de studii:Studii universitare de licență

ANUL III

Nr crt	Cat	Denumirea disciplinei	Cod disciplină	Tip	Cre -dite	FV	Ore/săptămână C	S	L	P	A	Ore/semestru TOC	TOA	TO	SI	
SEMESTRUL 5																
1	DF	Sisteme de operare	UB03I501F	DOB	4	E	2		1			28	14	42	58	
2	DF	Inteligență artificială	UB03I502F	DOB	4	E	2		1			28	14	42	58	
3	DS	Disciplină opțională DO1	UB03I503S	DOP	5	E	2	1	1			28	28	56	69	
4	DF	Disciplină opțională DO2	UB03I504F	DOP	4	V	2	1				28	14	42	58	
5	DS	Disciplină opțională DO3	UB03I505S	DOP	4	E	2	2				28	28	56	44	
6	DS	Disciplină opțională DO4	UB03I506S	DOP	4	V	1	1	1			14	28	42	58	
7	DS	Practică de specialitate II	UB03I507S	DOB	5	V					6		84	84	41	
8	DC	Instruire asistată de calculator	UB03I508C	DFA	2	C	1		1			14	14	28	22	
9	DC	Practica pedagogică	UB03I509C	DFA	3	C				3			42	42	33	
10	DC	Antreprenoriat strategic	UB03I510C	DFA	4	E	2	1				28	14	42	58	
TOTAL SEMESTRU					**30**	4E 0C 3V	11	5	4	0	6	154	210	364	386	
							26							**750**		
SEMESTRUL 6																
1	DS	Cercetări operaţionale	UB03I601S	DOB	4	V	2	2				28	28	56	44	
2	DS	Grafica pe calculator	UB03I602S	DOB	4	E	2	1	1			28	28	56	44	
3	DS	Programare paralelă, concurentă și distribuită	UB03I603S	DOB	5	E	2	1	1			28	28	56	69	
4	DS	Disciplină opțională DO5	UB03I604S	DOP	4	V	2		2			28	28	56	44	
5	DC	Software matematic	UB03I605C	DOB	4	E	1	1	2			14	42	56	44	
6	DS	Disciplină opțională DO6	UB03I606S	DOP	4	V	1	1	2			14	42	56	44	
7	DS	Internetul obiectelor (IoT)	UB03I607S	DOB	2	V	1	1				14	14	28	22	
8	DS	Elaborarea lucrării de licență	UB03I608S	DOB	3	V							56	56	19	
9	DC	Antreprenoriat	UB03I609C	DFA	1	V	1					14		14	11	
10	DC	Managementul clasei de elevi	UB03I610C	DFA	3	E	1	1				14	14	28	47	
11	DC	Practica pedagogică (12 săpt.)	UB03I611C	DFA	2	C				3			42	42	8	
TOTAL SEMESTRU					**30**	3E 0C 5V	*11*	*7*	*8*	*0*	*0*	154	266	420	330	
							26							**750**		
TOTAL AN					**60**	7E 0C 8V	*22*	*12*	*12*	*0*	*6*	308	476	*784*	*716*	
							52							**1500**		

Nr crt	DO	Denumirea disciplinei opţionale	Cod disciplină
1	DO1	Ingineria programarii	UB03I503S
2		Învățare automată	
3	DO2	Automate, calculabilitate si complexitate	UB03I504F
4		Securitatea sistemelor informatice	
5	DO3	Programare logica si funcţională	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.	

FV	Forma de verificare
C	Ore curs/săptămână
S	Ore seminar/săptămână
L	Ore laborator/săptămână
P	Ore proiect
A	Practică de specialitate
TOC	Total ore curs/semestru
TOA	Total ore aplicaţii/semestru
TO	Total ore/semestru
SI	Total ore studiu individual/semestru
DF	Disciplină fundamentală
DS	Disciplină de specializare
DC	Disciplină complementară
DOB	Disciplină impusă sau obligatorie
DOP	Disciplină opţională sau la alegere
DFA	Disciplină liber aleasă sau facultativă

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

Director de departament,
Lector univ. dr. Roxana ARDELEANU

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

RECTOR,

Prof.univ.dr.ing. Carol SCHNAKOVSZKY

Domeniul: INFORMATICĂ
Programul de studii: Informatică
Examen de finalizare: Examen de licenţă

ANUL III

DUPĂ SEMESTRUL 6															
Nr crt	Cat	Denumirea probei	Cod disciplină	Tip	Credite	FV	Ore/săptămână				Ore/semestru			
							C	S	L	P	TOC	TOA	TO	SI
1	DS	Evaluarea rezultatelor învățării dobândite	UB03I612S	DFA	5	E								125
2	DS	Prezentarea şi susţinerea publică a lucrării de licenţă	UB03I613S	DFA	5	E								125
					10	2E							0	250
													250	

DECAN,
Conf.univ.dr. Gloria Cerasela CRIȘAN

Director de departament,
Lector univ. dr. Roxana ARDELEANU

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

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

PLAN DE ÎNVĂŢĂMÂNT

Domeniul: Informatică
Programul de studii: Informatică
Ciclul de studii: Studii universitare de licență

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 baze 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 DEPARTAMENT,
Lector univ. dr. 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
FACULTATEA DE ȘTIINȚE
Departamentul de Matematică și Informatică

RECTOR,

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

PLAN DE ÎNVĂŢĂMÂNT

Domeniul: Informatică
Programul de studii: Informatică
Ciclul de studii:Studii universitare de licență

ANUL II

Valabil pentru anul universitar 2026-2027

Nr crt	Cat	Denumirea disciplinei	Cod disciplină	Tip	Credite	FV	Ore/săptămână C	S	L	P	A	Ore/semestru TOC	TOA	TO	SI	
SEMESTRUL 3																
1	DS	Disciplină opțională DO1	UB03I301S	DOP	5	E	2	1	2			28	42	70	55	
2	DS	Dezvoltarea aplicaţiilor web	UB03I302S	DOB	5	E	2		2			28	28	56	69	
3	DF	Probabilităţi şi statistică	UB03I303F	DOB	5	E	2	2				28	28	56	69	
4	DS	Proiectarea algoritmilor	UB03I304S	DOB	5	E	2	1	1			28	28	56	69	
5	DF	Grafuri si teoria grafurilor	UB03I305F	DOB	5	V	2	2				28	28	56	69	
6	DC	Disciplină opțională DO3	UB03I306C	DOP	2	V		2					28	28	22	
7	DC	Disciplină opțională DO2	UB03I307C	DOP	1	V		1					14	14	16	
8	DC	Noțiuni de etică	UB03I308C	DOB	2	V	1	1				14	14	28	22	
9	DC	Educaţie fizică III	UB03I309C	DFA	1	V			1				14	14	11	
10	DC	Pedagogie II (Teoria şi metodologia instruirii + Teoria şi metodologia evaluării)	UB03I310C	DFA	5	E	2	2				28	28	56	69	
TOTAL SEMESTRU					**30**	4E 0C 4V	11	10	5	0	0	154	210	364	391	
							26							**755**		
SEMESTRUL 4																
1	DF	Logică pentru informatică	UB03I401F	DOB	5	E	2	2				28	28	56	69	
2	DS	Metode numerice	UB03I402S	DOB	5	E	2		2			28	28	56	69	
3	DS	Sisteme de gestiune a bazelor de date	UB03I403S	DOB	5	E	2	1	1			28	28	56	69	
4	DF	Reţele de calculatoare	UB03I404F	DOB	5	E	2		2			28	28	56	69	
5	DF	Limbaje formale şi compilatoare	UB03I405F	DOB	5	E	2	2				28	28	56	69	
6	DS	Practica de specialitate I	UB03I406S	DOB	5	V					6		84	84	41	
7	DC	Disciplină opțională DO4	UB03I407C	DFA	2	V		1					14	14	46	
8	DC	Didactica specialității	UB03I408C	DFA	5	E	2	2				28	28	56	69	
					30	5E 0C 1V	*10*	*5*	*5*	*0*	*6*	140	224	364	386	
							26							**750**		
TOTAL AN					**60**	9E 0C 5V	*21*	*15*	*10*	*0*	*6*	294	434	*728*	*777*	
							52							**1505**		

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	Forma de verificare
C	Ore curs/săptămână
S	Ore seminar/săptămână
L	Ore laborator/săptămână
P	Ore proiect/săptămână
A	Practică de specialitate
TOC	Total ore curs/semestru
TOA	Total ore aplicaţii/semestru
TO	Total ore/semestru
SI	Total ore studiu individual/semestru

DF	Disciplină fundamentală
DS	Disciplină de specializare
DC	Disciplină complementară

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

DECAN,

Conf.univ.dr.habil. Gloria Cerasela CRIȘAN

Director de departament,

Lector univ. dr. Roxana ARDELEANU

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

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

PLAN DE ÎNVĂŢĂMÂNT

Domeniul: Informatică
Programul de studii: Informatică

ANUL III

Valabil pentru anul universitar 2026-2027

Nr crt	Cat	Denumirea disciplinei	Cod disciplină	Tip	Cre -dite	FV	Ore/săptămână C	S	L	P	A	Ore/semestru TOC	TOA	TO	SI	
SEMESTRUL 5																
1	DF	Sisteme de operare	UB03I501F	DOB	4	E	2		1			28	14	42	58	
2	DF	Inteligenţă artificială	UB03I502F	DOB	5	E	2	1	1			28	28	56	69	
3	DS	Curs opţional O1	UB03I503S	DOP	4	E	2		2			28	28	56	44	
4	DF	Curs opţional O2	UB03I504F	DOP	4	C	2	2				28	28	56	44	
5	DS	Curs opţional O3	UB03I505S	DOP	4	C	2	2				28	28	56	44	
6	DS	Curs opţional O4	UB03I506S	DOP	4	C	1	1	1			14	28	42	58	
7	DS	Practică de specialitate II	UB03I507S	DOB	5	C					6		84	84	41	
8	DC	Instruire asistată de calculator	UB03I508C	DFAC	2	C	1		1			14	14	28	22	
9	DC	Practica pedagogică	UB03I509C	DFAC	3	C				3			42	42	33	
10	DS	Sisteme informatice integrate	UB03I510S	DFAC	6	C	1		1			14	14	28	122	
11	DC	Antreprenoriat strategic	UB03I511C	DFAC	4	E	2	1				28	14	42	58	
TOTAL SEMESTRU					**30**	3E 4C 0V	*11*	*6*	*5*	*0*	*6*	154	238	392	358	
							22							**750**		
SEMESTRUL 6																
1	DS	Cercetări operaţionale	UB03I601S	DOB	5	E	2	2				24	24	48	77	
2	DS	Grafica pe calculator	UB03I602S	DOB	3	E	2		1			24	12	36	39	
3	DS	Programare paralelă, concurentă și distribuită	UB03I603S	DOB	4	E	2		1			24	12	36	64	
4	DS	Curs opţional O5	UB03I604S	DOP	5	C	2		2			24	24	48	77	
5	DC	Software matematic	UB03I605C	DOB	4	E	1		2			12	24	36	64	
6	DS	Curs opţional O6	UB03I606S	DOP	5	C	1	1	2			12	36	48	77	
7	DS	Internetul obiectelor (IoT)	UB03I607S	DOB	1	C	1					12	0	12	13	
8	DS	Elaborarea lucrării de licenţă (2 săpt. x 22h/săpt.=44h)	UB03I608S	DOB	3	C					22	0	44	44	31	
9	DC	Antreprenoriat	UB03I609C	DFAC	1	C	1					12		12	13	
10	DC	Managementul clasei de elevi (14 săpt.)	UB03I610C	DFAC	3	E	1	1				12	12	24	51	
11	DC	Practica pedagogică (12 săpt.)	UB03I611C	DFAC	2	C				3				0	50	
TOTAL SEMESTRU					**30**	4E 4C 0V	*11*	*3*	*8*	*0*	*3,14*	132	176	308	442	
							22							**750**		
TOTAL AN					**60**	7E 8C 0V	*22*	*9*	*13*	*0*	*9,14*	286	414	*700*	*800*	
							44				**9,14**			**1500**		

Nr crt	DO	Denumirea disciplinei opţionale	Cod disciplină
1	**DO1**	Inginerie software	UB03I504S
2		Învățare automată	
3	**DO2**	Automate, calculabilitate si complexitate	UB03I505F
4		Securitatea sistemelor informatice	
5	**DO3**	Programare funcţională	UB03I506S
6		Semantica limbajelor de programare	
7	**DO4**	Criptografie	UB03I603S
8		Programarea aplicatiilor Windows distribuite	
9	**DO5**	Ecuații diferențiale	UB03I604S
10		Măsurători electronice, senzori și traductoare	
11		Dezvoltarea aplicatiilor mobile	UB03I606S
12	**DO6**	Managementul proiectelor software	
13		Dezvoltarea proiectelor cu soluții I.A.	

FV	Forma de verificare
C	Ore curs/săptămână
S	Ore seminar/săptămână
L	Ore laborator/săptămână
P	Ore proiect
A	Practică de specialitate
TOC	Total ore curs/semestru
TOA	Total ore aplicaţii/semestru
TO	Total ore/semestru
SI	Total ore studiu individual/semestru
DF	Disciplină fundamentală
DS	Disciplină de specializare
DC	Disciplină complementară
DOB	Disciplină impusă sau obligatorie
DOP	Disciplină opţională sau la alegere
DFAC	Disciplină liber aleasă sau facultativă

DECAN,
Conf.univ.dr. Gloria Cerasela CRIȘAN

Director de departament,
Lector univ. dr. Roxana ARDELEANU