

Area of study: Computer Science
 Specializarea/Programul de studiu: Informatică
 Programme of study: Computer Science
 Limba de predare: română
 Teaching language: romanian
 Durata studiilor: 3 ani
 Length of the programme of study: 3 years
 Număr de credite: 180
 Number of ECTS credits: 180
 Forma de învățământ: IF
 Mode of study: full-time education
 Seria: 2025-2028
 Obiective de dezvoltare durabilă: SDG4, SDG5, SDG9

PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT

Anul de studiu I

Semestrul 1

Nr. crt.	Denumirea disciplinei	Codul disciplinei	Tipul disciplinei	Nr.ore/săpt. (fizic+online)				FV	Cr	Procent de ore desfășurate online/sem.			
				C	S	L	LP			C	S	L	LP
Discipline obligatorii (Compulsory courses)													
1	Structuri de Date ⁽¹⁾ Data Structures	CS1101	DF	2	2	0	0	E	5	22	22	0	0
2	Arhitectura Calculatoarelor și Sistemelor de Operare ⁽¹⁾ Computer Architecture and Operating Systems	CS1102	DF	2	2	0	0	E	5	22	22	0	0
3	Logică pentru Informatică ⁽¹⁾ Logics for Computer Science	CS1103	DF	2	2	0	0	E	5	22	22	0	0
4	Matematică - Calcul Diferențial și Integral ⁽¹⁾ Mathematics - Differential and Integral Calculus	CS1104	DF	2	2	0	0	E	5	22	22	0	0
5	Introducere în Programare ⁽¹⁾ Introduction to Programming	CS1105	DF	2	0	2	2	V	5	22	0	22	0
6	Limba Engleză I ⁽¹⁾ English I	CS1106	DC	0	2	0	0	V	3	0	22	0	0
7	Educație Fizică Physical Education	CS1107	DC	0	1	0	0	C	1	0	0	0	0
8	Etică și Integritate Academică ⁽¹⁾ Ethics and Academic Integrity	CS1108	DC	2	0	0	0	V	2	22	0	0	0
Total				12	11	2	2		30*	22	20	22	0
Discipline facultative (Supplementary courses)													
9	Programare competitivă Competitive Programming	CS1109F	DC	0	3	0	0	V	3	0	22	0	0
10	Strategii Eficiente de Învățare Effective Learning Strategies	CS1110F	DC	1	2	0	0	V	3	22	22	0	0

* Nu sunt luate în calcul creditele disciplinei Educație fizică și sport.

Semestrul 2

Nr. crt.	Denumirea disciplinei	Codul disciplinei	Tipul disciplinei	Nr.ore/săpt. (fizic+online)				FV	Cr	Procent de ore desfășurate online/sem.			
				C	S	L	LP			C	S	L	LP
Discipline obligatorii (Compulsory courses)													
1	Programare Orientată-Obiect ⁽¹⁾ Object-Oriented Programming	CS1201	DF	2	0	2	2	E	5	22	0	22	0
2	Sisteme de Operare ⁽¹⁾ Operating Systems	CS1202	DF	2	0	2	2	E	5	22	0	22	0
3	Fundamente Algebrice ale Informaticii ⁽¹⁾ Algebraic Foundations of Computer Science	CS1203	DF	2	2	0	0	E	5	22	22	0	0
4	Probabilități și Statistică ⁽¹⁾ Probabilities and Statistics	CS1204	DF	2	1	1	0	V	5	22	22	22	0
5	Proiectarea Algoritmilor ⁽¹⁾ Algorithm Design	CS1205	DF	2	2	0	0	E	5	22	22	0	0
6	Limba Engleză II ⁽¹⁾ English II	CS1206	DC	0	2	0	0	V	5	0	22	0	0
7	Educație Fizică Physical Education	CS1207	DC	0	1	0	0	C	1	0	0	0	0
Total				10	8	5	4		30*	22	19	22	0
Discipline facultative (Supplementary courses)													
8	Programare competitivă ⁽¹⁾ Competitive Programming	CS1109F	DC	0	3	0	0	V	3	0	22	0	0

* Nu sunt luate în calcul creditele disciplinei Educație fizică și sport.

Anul de studiu II

Semestrul 3

Nr. crt.	Denumirea disciplinei	Codul disciplinei	Tipul disciplinei	Nr.ore/săpt. (fizic+online)				FV	Cr	Procent de ore desfășurate online/sem.			
				C	S	L	LP			C	S	L	LP
Discipline obligatorii (Compulsory courses)													
1	Rețele de Calculatoare ⁽¹⁾ Computer Networks	CS2101	DF	2	0	2	0	E	5	22	0	22	0
2	Baze de Date ⁽¹⁾ Databases	CS2102	DF	2	0	2	0	E	5	22	0	22	0
3	Limbaje formale, automate și compilatoare ⁽¹⁾ Formal Languages, Automata and Compilers	CS2103	DF	2	2	0	0	E	5	22	22	0	0
4	Algoritmica Grafurilor ⁽¹⁾ Graphs Algorithms	CS2104	DF	2	2	0	0	E	5	22	22	0	0
5	Limba Engleză III ⁽¹⁾ English III	CS2105	DC	0	2	0	0	V	2	0	22	0	0
6	Educație Fizică Physical Education	CS2106	DC	0	1	0	0	C	1	0	0	0	0
Discipline opționale: 2 din 7 (Optional courses: 2 out of 7)													
7-8	Metaeuristici Evolutive ⁽¹⁾ Evolutionary Metaheuristics	CS2107O1	DS	4	0	4	0	V	8	22	0	22	0
	Quantum Computing ⁽¹⁾ Quantum Computing	CS2107O2								22	0	22	0
	Programare Rust ⁽¹⁾ Rust Programming	CS2107O3								22	0	22	0
	Animație 3D: algoritmi și tehnici fundamentale ⁽¹⁾ 3D Computer Animation: fundamental algorithms and techniques	CS2107O4								22	0	22	0
	Calculabilitate, Decidabilitate și Complexitate ⁽¹⁾ Computability, Decidability and Complexity	CS2108O1								22	0	22	0

	Programare Funcțională ⁽¹⁾ Functional Programming	CS2108O2									22	0	22	0					
	Fundamentele Limbajelor de Programare ⁽¹⁾ Foundations of Programming Languages	CS2108O3									22	0	22	0					
Total										12	7	8	0		30*	22	19	22	0

Discipline facultative (Supplementary courses)

9	Programare competitivă Competitive Programming	CS1109F	DC	0	3	0	0	V	3	0	22	0	0	0
---	---	---------	----	---	---	---	---	---	---	---	----	---	---	---

* Nu sunt luate în calcul creditele disciplinei Educație fizică și sport.

Semestrul 4

Nr. crt.	Denumirea disciplinei	Codul disciplinei	Tipul disciplinei	Nr.ore/săpt. (fizic+online)				FV	Cr	Procent de ore desfășurate online/sem.			
				C	S	L	LP			C	S	L	LP

Discipline obligatorii (Compulsory courses)

1	Tehnologii Web ⁽¹⁾ Web Technologies	CS2201	DS	2	0	2	0	E	5	22	0	22	0
2	Programare Avansată ⁽¹⁾ Advanced Programming	CS2202	DS	2	0	2	0	E	5	22	0	22	0
3	Ingineria Programării ⁽¹⁾ Software Engineering	CS2203	DS	2	0	2	0	E	5	22	0	22	0
4	Practică SGBD ⁽¹⁾ DBMS Practice	CS2204	DS	1	0	2	0	E	5	22	0	22	0
5	Practică de Specialitate Internship	CS2205	DS	0	0	0	8	V	5	0	0	0	0
6	Educație Fizică Physical Education	CS2207	DC	0	1	0	0	C	1	0	0	0	0

Discipline opționale: 1 din 3 (Optional courses: 1 out of 3)

7	Introducere în Criptografie ⁽¹⁾ Introduction to Cryptography	CS2208O1	DS	2	0	2	0	E	5	22	0	22	0
	Antreprenoriat și Inovare în IT ⁽¹⁾ Entrepreneurship and Innovation in IT	CS2208O2								22	0	22	0
	Sisteme Embedded ⁽¹⁾ Embedded Systems	CS2208O3								22	0	22	0
Total				9	1	10	8		30*	22	0	22	0

Discipline facultative (Supplementary courses)

8	Programare competitivă Competitive Programming	CS1109F	DC	0	3	0	0	V	3	0	22	0	0
---	---	---------	----	---	---	---	---	---	---	---	----	---	---

* Nu sunt luate în calcul creditele disciplinei Educație fizică și sport.

Anul de studiu III

Semestrul 5

Nr. crt.	Denumirea disciplinei	Codul disciplinei	Tipul disciplinei	Nr.ore/săpt. (fizic+online)				FV	Cr	Procent de ore desfășurate online/sem.			
				C	S	L	LP			C	S	L	LP

Discipline obligatorii (Compulsory courses)

1	Învățare Automată ⁽¹⁾ Machine Learning	CS3101	DF	2	2	0	0	E	5	22	22	0	0
2	Securitatea Informației ⁽¹⁾ Information Security	CS3102	DF	2	0	2	0	E	5	22	0	22	0
3	Inteligență Artificială ⁽¹⁾ Artificial Intelligence	CS3103	DS	2	0	2	2	E	5	22	0	22	0
4	Programare în Python ⁽¹⁾ Python Programming	CS3104	DS	1	0	2	2	V	5	22	0	22	0

Discipline opționale: 1 din 4 (Optional courses: 1 out of 4)

5	Introducere în .NET ⁽¹⁾ Introduction to .NET	CS3105O1	DS	2	0	2	0	E	5	22	0	22	0
---	--	----------	----	---	---	---	---	---	---	----	---	----	---

	Capitole Speciale de Sisteme de Operare ⁽¹⁾ Special Topics in Operating Systems	CS3105O2									22	0	22	0						
	Introducere în Realitate Mixtă ⁽¹⁾ Introduction to Mixed Reality	CS3105O3									22	0	22	0						
	Rețele Neuronale ⁽¹⁾ Neural Networks	CS3105O4									22	0	22	0						
Discipline opționale: 1 din 4 (Optional courses: 1 out of 4)																				
6	Dezvoltarea sistemelor fizice utilizând microprocesoare ⁽¹⁾ Physical Systems Development using Microprocessors	CS3106O1	DS	2	0	2	0	V	5		22	0	22	0						
	Dezvoltare de programe bazată pe verificare ⁽¹⁾ Verification Driven Program Development	CS3106O2									22	0	22	0						
	Tehnici de Programare Multiprocesor ⁽¹⁾ Multiprocessor Programming Techniques	CS3106O3									22	0	22	0						
	Programare și Modelare Probabilistă ⁽¹⁾ Probabilistic Programming and Modelling	CS3106O4									22	0	22	0						
Total											11	2	10	4		30	22	22	22	0

Semestrul 6

Nr. crt.	Denumirea disciplinei	Codul disciplinei	Tipul disciplinei	Nr.ore/săpt. (fizic+online)				FV	Cr	Procent de ore desfășurate online/sem.				
				C	S	L	LP			C	S	L	LP	
Discipline obligatorii (Compulsory courses)														
1	Calcul Numeric ⁽¹⁾ Numerical Calculus	CS3201	DS	2	0	2	0	E	5		22	0	22	0
2	Grafică pe calculator și geometrie computațională ⁽¹⁾ Computer Graphics and Computational Geometry	CS3202	DS	2	0	2	0	V	5		22	0	22	0
3	Metodologia realizării lucrării de licență Methodology for Diploma Project Development	CS3203	DS	0	0	0	6	V	5		0	0	0	0
Discipline opționale: 2 din 9 (Optional courses: 2 out of 9)														
4-5	Smart Carduri și NFC: dezvoltare, securitate și aplicații ⁽¹⁾ Smart Cards and NFC: Development, Security and Applications	CS3204O1	DS	4	0	4	0	E	10		22	0	22	0
	Rețele Petri și Aplicații ⁽¹⁾ Petri Nets and Applications	CS3204O2									22	0	22	0
	Aspecte Computaționale în Teoria Numerelor ⁽¹⁾ Computational Aspects in Number Theory	CS3204O3									22	0	22	0
	Introducere în Internetul Lucrurilor ⁽¹⁾ Introduction to Internet of Things	CS3204O4									22	0	22	0
	Interacțiune om-calculator ⁽¹⁾ Human-Computer Interaction	CS3205O1									22	0	22	0
	Inginerie Software Specifică Automobilelor ⁽¹⁾ Automotive Specific Software Engineering	CS3205O2									22	0	22	0
	Cloud Computing ⁽¹⁾ Cloud Computing	CS3205O3									22	0	22	0
	Proiectarea Jocurilor ⁽¹⁾ Game Design	CS3205O4									22	0	22	0
Tehnici de Programare pe Platforme Mobile ⁽¹⁾ Programming Techniques on Mobile Platforms	CS3205O5	22	0	22	0									
Discipline opționale: 1 din 5 (Optional courses: 1 out of 5)														
6	Psihologia comunicării profesionale în domeniul IT-ului ⁽¹⁾ Psychology of the Professional Communication in IT industry	CS3206O1	DC	2	0	2	0	V	5		22	0	22	0
	Analiza Rețelelor Media Sociale ⁽¹⁾ Social Media Networks Analysis	CS3206O2									22	0	22	0

Tehnici de Procesare a Limbajului Natural ⁽¹⁾ Natural Language Processing Techniques	CS3206O3								22	0	22	0	
Sisteme bazate pe cunoștințe ⁽¹⁾ Knowledge Based Systems	CS3206O4								22	0	22	0	
Topici avansate în .NET ⁽¹⁾ Advanced topics in .NET	CS3206O5								22	0	22	0	
Total			10	0	10	6			30	22	0	22	0
Susținerea lucrării de finalizare a studiilor			0	0	0	0			10				

⁽¹⁾ Procentele pentru activitățile online pot fi modificate de situații excepționale dinamice, de exemplu plecare în străinătate în interes de serviciu (conferință, profesor invitat, etc.), dar în limita valorilor maxime impuse de ARACIS. (The percentages for online activities can be changed by exceptional dynamic situations, for example going abroad for work (conference, guest professor, etc.), but within the limit of the maximum values imposed by ARACIS.)

Legendă:

DF - Discipline fundamentale; **DS** - Discipline de specialitate; **DC** - Discipline complementare; **DD** - Discipline de domeniu

C - Curs; **S** - Seminar; **L** - Laborator; **LP** - Lucrări practice

Fv - Forma de verificare (**E** - Examen; **C** - Colocviu; **V** - Verificare)

Cr - Număr credite ECTS

DECAN,
Prof. univ. dr. Lenuța ALBOAIE

DIRECTOR DEPARTAMENT,
Conf. univ. dr. Andrei ARUSOAIE