UNIVERSITATEA DIN BUCUREȘTI FACULTATEA DE MATEMATICĂ ȘI INFORMATICĂ Domeniul de Licență INFORMATICĂ Programul de studii universitare de licență Informatică Durata studiilor: 3 ani (180 ECTS) Forma de învățământ: cu frecvență

# ANUL I 2023-2024 - PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT

(Sem.I	- 14 săptămâni; Sem.II - 14 săptămâni)		Total	Cred	lite: 64	1									
					Se	emestr	ul I		Semestrul II						
Nr. Crt.	Discipline obligatorii	Tipul disciplinei		Tip	oră		Forma de evaluare	Nr. de		Tip	oră		Forma de evaluare	Nr. de credite	
			C	S	L	P	evaluare		C	S	L	P			
1.	Structuri algebrice în informatică	DF	2	2	-	-	E	4	-	-	-	-	-	-	
2.	Calcul diferențial și integral	DF	3	2	-	-	E	6	-	-	-	-	-	-	
3.	Logică matematică și computațională	DF	2	2	-	-	E	5	-	-	-	-	-	-	
4.	Programarea algoritmilor	DF	2	1	1	-	E	5	-	-	-	-	-	-	
5.	Arhitectura sistemelor de calcul	DF	2	1	1	-	E	4	-	-	-	-	-	-	
6.	Gândire critică și etică academică în informatică	DC	2	1	-	1	v	4	-	-	-	-	-	-	
7.	Competențe de bază într-o limbă străină	DC	-	1	-	-	v	2	ı	-	-	-	-	-	
8.	Educație fizică*	DC	-	1	•	-	V	2	•	1	-	-	V	2	
9.	Geometrie și algebră liniară	DC	-	-		-	-	-	2	2	-	-	E	4	
10.	Baze de date	DF					-	-	2	-	2	-	E	5	
11.	Structuri de date	DF	-	-	•	-	-	-	2	1	1	-	E	5	
12.	Limbaje formale și automate	DF		-		-	-		2	1	1	-	E	4	
13.	Programare orientată pe obiecte	DS		-		-	-	-	2	-	2	1	E	6	
14	Tehnici web	DS			•		-	-	2		1	1	V	4	
15	Competențe specifice într-o limbă străină	DC	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	v	2	
	Total		13	11	2	1	4E+4V	32 ECTS	12	7	7	1	5E+3V	32 ECTS	
	Total ore/săptămână:				27							27			

	Discipline facultative				So	emestr	ul I		Semestrul II						
Nr. Crt.		Tipul disciplinei		1 ip ora		Forma de	Nr. de		Tip	oră	Forma de evaluare	Nr. de			
		1 1	С	S	L	P	evaluare		C	S	L	P			
16	Matematică pentru aducere la nivel	DC	-	2		-	V	2	-	-	-	-	-	-	
17	Informatică pentru aducere la nivel	DC		2		-	V	2	•	-	-	-	-	-	
18	Educație fizică și metodică	DC		-		-	-		2	-	-	-	V	2	
19	Programare competitivă	DC	1	2	-	-	V	2	1	2	-	-	V	2	
	Total		1	6		-	3V	6 ECTS	3	2	-	-	2 V	4 ECTS	
	Total ore/săptămână:				7			_				5			
	Total ore/an: 924														
	Total ore de curs: 406														

Total ore de activități practice: 518

\*Conform reglementărilor ARACIS, Educația fizică este disciplină obligatorie, dar creditele alocate pentru Educația fizică se acordă peste cele obligatorii și nu se pot utiliza pentru a atinge numărul de credite obligatorii.

RECTOR, Prof. univ. dr. Marian Preda

DIRECTOR DEPARTAMENT, Prof. univ. dr. Ioana Leuștean Prof. univ. dr. Alin Ștefănescu Conf. univ. dr. Bogdan Alexe

#### UNIVERSITATEA DIN BUCUREȘTI FACULTATEA DE MATEMATICĂ ȘI INFORMATICĂ

Domeniul de Licență INFORMATICĂ

Programul de studii universitare de licență Informatică

Durata studiilor: 3 ani (180 ECTS) Forma de învățământ: cu frecvență

## ANUL II 2023-2024 - PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT

(Sem.I - 14 săptămâni; Sem.II - 14 săptămâni) Total Credite: 60

(Sem.i	- 14 saptamanı; Sem.11 - 14 saptamanı)		1 Otai	Crec	lite: 60	,									
					Se	emestr	ul I		Semestrul II						
Nr. Crt.	Discipline obligatorii	Tipul disciplinei		Tip	oră		Forma de	e Nr. de		Tip	oră	Forma de evaluare	Nr. de		
			C	S	L	P	evaluare		C	S	L	P			
1.	Probabilități și statistică	DF	3	-	2	-	E	5	-	-	-	-	-	-	
2.	Algoritmi fundamentali	DF	2	1	1	-	E	5	-	-	-	-	-	-	
3.	Sisteme de gestiune a bazelor de date	DS	2	-	2	-	E	5	-	-	-	-	-	-	
4.	Programare funcțională	DS	2		2	-	E	4	-	-	-		-	-	
5.	Sisteme de operare	DF	2		2		E	4		-	-		-	-	
6.	Opțional de dezvoltarea aplicațiilor web*	DS	2	-	1	1	v	5	-	-	-	-	-	-	
7.	Competențe avansate într-o limbă străină I	DC	-	1	-	-	v	2	-	-	-	-	-	-	
8.	Inteligență artificială	DF	-	-	-	-	-	-	2	-	2	-	E	5	
9.	Algoritmi avansați	DS	-		-	-	-	-	2	1	1		E	5	
10.	Fundamentele limbajelor de programare	DS	-		-	-	-	-	2	-	2	-	E	5	
11.	Metode de dezvoltare software	DS	-	-	-	-	-	-	2	-	2	-	E	5	
12.	Rețele de calculatoare	DF	-	-	-	-	-	-	2	-	2		E	4	
13.	Programare avansată pe obiecte	DS		-	-	-	-	-	2	-	1	1	V	4	
14	Competențe avansate într-o limbă străină II	DC	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	v	2	
	Total		13	2	10	1	5E+2V	30 ECTS	12	2	10	1	4E+3V	30 ECTS	
	Total ore/săptămână:				26						25				

Nr.	Discipline facultative	Semestrul I							Semestrul II						
Crt.		Tipul disciplinei		Tip ora		Forma de	Nr. de	-				Forma de evaluare			
			С	S	L	P	evaluare		С	S	L	P			
15	Educație fizică și metodică	DC	-	1	-	-	-	-	-	1	-	-	V	2	
16	Printare si modelare 3D	DC	-		-	-	-	-	2		2	-	V	3	
	Total		-	1	-	-	-		2	1	2		2 V	5 ECTS	
	Total ore/săptămână:				1			5							
	Total ore/an: 798														
	Total ore de curs: 378	1													
		7													

<sup>\*</sup>In anul universitar curent 2023-2024, cursurile opționale de dezvoltarea aplicațiilor web sunt: (1) Dezvoltarea Aplicațiilor Web in PHP; (2) Dezvoltarea Aplicațiilor Web in ASP.NET.

RECTOR, Prof. univ. dr. Marian Preda

Total ore de activități practice: 420

DECAN, DIRECTOR DEPARTAMENT, Prof. univ. dr. Ioana Leuştean Prof. univ. dr. Alin Ştefănescu Conf. univ. dr. Bogdan Alexe

#### UNIVERSITATEA DIN BUCUREȘTI FACULTATEA DE MATEMATICĂ ȘI INFORMATICĂ

Domeniul de Licență INFORMATICĂ

Programul de studii universitare de licență Informatică

Durata studiilor: 3 ani (180 ECTS) Forma de învățământ: cu frecvență

### ANUL III 2023-2024 - PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT

(Sem.I - 14 săptămâni; Sem.II - 10 săptămâni) Total Credite: 60

Sem.	i - 14 saptamani; Sem.ii - 10 saptamani	)	1 otai	Cred	nte: o	J												
			Semestrul I									Semestrul II						
Nr. Crt.	Discipline obligatorii	Tipul disciplinei	Tipul disciplinei Tip oră				Forma de	Nr. de		Tip	oră	Forma de evaluare	Nr. de					
			С	S	L	P	evaluare		С	S	L	P	Cvaruare	credite				
1.	Calculabilitate și complexitate	DF	2	1	-	-	E	5	-	-		-	-	-				
2.	Securitatea sistemelor informatice	DF	2		2		E	5	•	-	-	-	-	-				
3.	Inginerie software	DS	2	-	1	1	E	5		-	-	-	-	-				
4.	Opțional 1*	DS	2	-	2		V	5	-	-	-	-	-	-				
5.	Opțional 2*	DS	2	1	1	-	V	5	-	-	-	-	-	-				
6.	Opțional 3*	DS	2	1	1		V	5		-	-	-	-	-				
7.	Opțional 4**	DS	-	-			-	-	2	1	1	-	E	4				
8.	Opțional 5**	DS					-	-	2	1	1	-	E	4				
9.	Opțional 6**	DS	-	-			-	-	2	1	1	-	E	4				
10.	Opțional 7**	DS	-	-			-	-	2	1	1	-	E	4				
11.	Realizarea lucrării de licență	DS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	V	7				
12.	Practică	DS	-	-			-	-		-	-	160	V	7				
	Total		12	3	7	1	3E+3V	30 ECTS	8	4	4	162	4E+2V	30 ECTS				
	Total ore/săptămână:				23							178						
	Total ore/an: 662																	
	Total ore de curs: 248																	

Total ore de activități practice: 414

Examen de licență: 10 credite

#### Legendă

\*Cursurile opționale din semestrul I sunt: (1) Calcul numeric în informatică; (2) Concepte și aplicații în Vederea Artificială; (3) Front end avansat: React & Angular; (4) Grafică pe calculator; (5) Introducere în programarea jocurilor pe calculator; (6) Introducere în Reinforcement Learning; (7) Introducere în Robotică; (8) Java Script server side: Node.js + GraphQL; (9) Prelucrarea Semnalelor; (10) Robotic Process Automation (RPA) folosind platforma UiPath; (11) Tehnici de simulare; (12) Oportunitati de cercetare pentru licență.

 $\pmb{DF}-Discipline\ fundamentale$ 

**DS** – Discipline de specializare

**DC** – Discipline complementare

RECTOR, Prof. univ. dr. Marian Preda DECAN, DIRECTOR DEPARTAMENT,
Prof. univ. dr. Ioana Leuştean Prof. univ. dr. Alin Ştefănescu
Conf. univ. dr. Bogdan Alexe

<sup>\*\*</sup>Cursurile opționale din semestrul II sunt: (1) Blockchain; (2) Elemente de securitate și logică aplicată; (3) Fundamentele proiectării compilatoarelor; (4) Introducere în prelucrarea limbajului natural; (5) Învățarea rețelelor neurale adânci (Intensiv); (6) Învățare automată în Vedere Artificială; (7) Metode Formale în Ingineria Software; (8) Production engineering; (9) Programarea aplicațiilor de simulare; (10) Programarea dispozitivelor mobile in Android; (11) Programarea dispozitivelor mobile in iOS; (12) Protocoale criptografice; (13) Testarea Sistemelor Software; (14) Strategii de planificare a unei echipe de roboți; (15) Inițiere în cercetare și bioinformatică; (16) Algoritmica avansată a grafurilor; (17) Tehnici de optimizare.