



## Plan de învățământ licență

2024 - 2028



Anul universitar: 2024 - 2025

Anul de studii: I

Domeniul: Calculatoare și tehnologia informației / Computers and Information Technology

Programul de studii: Ingineria Internetului dispozitivelor inteligente / Internet of Things Engineering

Semestrul: I

Nr. crt.	Codul disciplinei	Denumirea disciplinei	Categorie formativă	Nr. ECTS	Ore/săptămână				Total ore		Forma de evaluare	
					C	S	L	P	Activități asistate	Stud. Ind.	Ex.	Ver.
<b>Discipline Obligatorii (Ob)</b>												
1	UPB.12.F.01.I.131	Analiză matematică 1/ Calculus 1	F	4	2	2			56	44	E	
2	UPB.12.F.01.I.132	Algebră liniară, geometrie analitică și diferențială/ Linear Algebra, Analytical and Differential Geometry	F	4	2	2			56	44	E	
3	UPB.12.D.01.I.133	Electrotehnică 1/ Electrical Engineering 1	D	4	2	1			42	58	E	
4	UPB.12.D.01.I.134	Sisteme de operare 1/ Operating Systems 1	D	4	2		2		56	44	V	
5	UPB.12.F.01.I.135	Programarea calculatoarelor și limbaje de programare/ Programming Languages	F	4	2		2		56	44	E	
6	UPB.12.F.01.I.136	Grafică asistată de calculator/ Computer Aided Graphics	F	3	1		1		28	47	V	
7	UPB.12.F.01.I.137	Chimie/ Chemistry	F	3	1	1			28	47	E	
8	UPB.12.C.01.I.138	Comunicare profesională 1/ Professional Communication 1	C	2		2			28	22	V	
9	UPB.12.C.01.I.139	Educație fizică și sport 1/ Physical Education 1	C	2		1			14	36	V	
<b>Statistici:</b>			ECTS/Ore:	30	12	9	5	0	364	386	Ex.	Ver.
			Număr:	7	6	3	0	5			4	
<b>Discipline facultative (F)</b>												
10	UPB.12.C.01.F.101	Cultura și civilizație europeană 1/ European Culture and Civilisation 1	C	2		2			28	22	V	
11	UPB.12.C.01.F.102	Limba Straină 1/ Foreign Language 1	C	2		2			28	22	V	
12	UPB.12.C.01.F.103	Limba și cultura română pentru studenți străini 1 / Romanian Language and Culture for Foreign Students 1	C	2		2			28	22	V	
13	UPB.12.C.01.F.104	Psihologia educației	C	5	2	2			56	69	E	
14	UPB.12.C.01.F.105	Voluntariat 1	C	3				4	56	19	V	
<b>TOTAL NUMĂR DE ORE</b>		<b>Discipline Obligatorii:</b>					<b>26</b>					
		<b>Discipline Opționale:</b>					<b>0</b>					
		<b>Discipline Facultative:</b>					<b>14</b>					

Rector,  
Mihnea-Cosmin COSTOIU

Decan,  
Maria-Iuliana DASCALU

Director departament,  
Ionel-Bujorel PAVALOIU



## Plan de învățământ licență

2024 - 2028



Anul universitar: 2024 - 2025

Anul de studii: I

Domeniul: Calculatoare și tehnologia informației / Computers and Information Technology

Programul de studii: Ingineria Internetului dispozitivelor inteligente / Internet of Things Engineering

Semestrul: II

Nr. crt.	Codul disciplinei	Denumirea disciplinei	Categorie formativă	Nr. ECTS	Ore/săptămână				Total ore		Forma de evaluare	
					C	S	L	P	Activități asistate	Stud. Ind.		
<b>Discipline Obligatorii (Ob)</b>												
1	UPB.12.F.02.I.131	Analiză matematică 2/ Calculus 2	F	5	2	2			56	69	E	
2	UPB.12.F.02.I.132	Fizică 1/ Physics 1	F	4	2	1	1		56	44	E	
3	UPB.12.D.02.I.133	Electrotehnică 2/ Electrical Engineering 2	D	4	2	2			56	44	E	
4	UPB.12.D.02.I.134	Dispozitive electronice și electronica analogică 1 / Electronic Devices and Analog Electronics 1	D	4	2		2		56	44	E	
5	UPB.12.D.02.I.135	Structuri de date și algoritmi/ Data Structures and Algorithms	D	5	2		2		56	69	V	
6	UPB.12.S.02.I.136	Informatică aplicată / Applied Informatics	F	4	2		2		56	44	V	
7	UPB.12.C.02.I.137	Comunicare profesională 2/ Professional Communication 2	C	2		1			14	36	V	
8	UPB.12.C.02.I.138	Educație fizică și sport 2/ Physical Education 2	C	2		1			14	36	V	
<b>Statistici:</b>			ECTS/Ore:	30	12	7	7	0	364	386	Ex.	Ver.
			Număr:		6	5	4	0			4	4
<b>Discipline facultative (F)</b>												
9	UPB.12.C.02.F.101	Cultura și civilizație europeană 2/ European Culture and Civilisation 2	C	2		2			28	22	V	
10	UPB.12.C.02.F.102	Limba Straină 2/ Foreign Language 2	C	2		2			28	22	V	
11	UPB.12.C.02.F.103	Limba și cultura română pentru studenți străini 2 / Romanian Language and Culture for Foreign Students 2	C	2		2			28	22	V	
12	UPB.12.C.02.F.104	Pedagogie I: - Fundamentele Pedagogiei - Teoria și metodologia curriculumului	C	5	2	2			56	69	E	
13	UPB.12.C.02.F.105	Voluntariat 2	C	3				4	56	19	V	

<b>TOTAL NUMĂR DE ORE</b>	<b>Discipline Obligatorii:</b>	<b>26</b>
	<b>Discipline Opționale:</b>	<b>0</b>
	<b>Discipline Facultative:</b>	<b>14</b>

Rector,  
Mihnea-Cosmin COSTOIU

Decan,  
Maria-Iuliana DASCALU

Director departament,  
Ionel-Bujorel PAVALOIU



## Plan de învățământ licență

2024 - 2028



Anul universitar: 2025 - 2026

Anul de studii: II

Domeniul: Calculatoare și tehnologia informației / Computers and Information Technology

Programul de studii: Ingineria Internetului dispozitivelor inteligente / Internet of Things Engineering

Semestrul: I

Nr. crt.	Codul disciplinei	Denumirea disciplinei	Categorie formativă	Nr. ECTS	Ore/săptămână				Total ore		Forma de evaluare	
					C	S	L	P	Activități asistate	Stud. Ind.		
<b>Discipline Obligatorii (Ob)</b>												
1	UPB.12.F.03.I.131	Matematici speciale / Special Mathematics	F	4	2	2			56	44	E	
2	UPB.12.F.03.I.132	Teoria probabilităților și statistică matematică/ Probability Theory and Mathematical Statistics	F	4	2	1			42	58	E	
3	UPB.12.F.03.I.133	Fizică 2/ Physics II	F	4	2		1		42	58	E	
4	UPB.12.D.03.I.134	Dispozitive electronice și electronica analogică 2 / Electronic Devices and Analog Electronics 2	D	4	2		1		42	58	E	
5	UPB.12.D.03.I.135	Electronică digitală/ Digital Electronics	D	4	2		2		56	44	E	
6	UPB.12.D.03.I.136	Baze de date 1/ Databases 1	D	4	2		1		42	58	V	
7	UPB.12.D.03.I.137	Programare orientată pe obiecte/ Object Oriented Programming	D	4	2		2		56	44	V	
8	UPB.12.C.03.I.138	Microeconomie/ Microeconomics	C	2	1	1			28	22	V	
<b>Statistici:</b>			<b>ECTS/Ore:</b>	<b>30</b>	<b>15</b>	<b>4</b>	<b>7</b>	<b>0</b>	<b>364</b>	<b>386</b>	<b>Ex.</b>	<b>Ver.</b>
			<b>Număr:</b>		<b>8</b>	<b>3</b>	<b>5</b>	<b>0</b>			<b>5</b>	<b>3</b>
<b>Discipline facultative (F)</b>												
9	UPB.12.C.03.F.101	Limba străină pentru ingineri 1 / Foreign Language for Engineers 1	C	2		2			28	22	V	
10	UPB.12.C.03.F.102	Limba și cultura română pentru studenți străini 3 / Romanian Language and Culture for Foreign Students 3	C	2		2			28	22	V	
11	UPB.12.C.03.F.103	Educație fizică și sport 3 / Physical Education and Sports 3	C	2		2			28	22	V	
12	UPB.12.C.03.F.104	Prelucrarea avansată a documentelor tehnice 1 / Technical Documents Advanced Processing 1	C	2		2			28	22	V	
13	UPB.12.C.03.F.105	Pedagogie II / Pedagogy 2	C	5	2	2		4	112	13	E	

<b>TOTAL NUMĂR DE ORE</b>	<b>Discipline Obligatorii:</b>	<b>26</b>
	<b>Discipline Opționale:</b>	<b>0</b>
	<b>Discipline Facultative:</b>	<b>16</b>

Rector,  
Mihnea-Cosmin COSTOIU

Decan,  
Maria-Iuliana DASCALU

Director departament,  
Ionel-Bujorel PAVALOIU



## Plan de învățământ licență

2024 - 2028

Anul universitar: 2025 - 2026

Domeniul: Calculatoare și tehnologia informației / Computers and Information Technology

Anul de studii: II

Programul de studii: Ingineria Internetului dispozitivelor inteligente / Internet of Things Engineering

Semestrul: II

Nr. crt.	Codul disciplinei	Denumirea disciplinei	Categorie formativă	Nr. ECTS	Ore/săptămână				Total ore		Forma de evaluare	
					C	S	L	P	Activități asistate	Stud. Ind.		
<b>Discipline Obligatorii (Ob)</b>												
1	UPB.12.D.04.I.131	Proiectarea cu microprocesoare/Microprocessor Architecture	D	5	2		2		56	69	E	
2	UPB.12.F.04.I.133	Metode numerice/ Numerical Methods	F	5	2		2		56	69	E	
3	UPB.12.D.04.I.134	Sisteme de operare 2/ Operating Systems 2	D	5	2		1	1	56	69	V	
4	UPB.12.D.04.I.135	Măsurători electronice, senzori și transductoare/ Electronic Measurements, Sensors and Transducers	D	4	2		2		56	44	E	
5	UPB.12.D.04.I.136	Semnale și sisteme/Signals and Systems	S	5	2	1	1		56	69	E	
6	UPB.12.C.04.I.137	Macroeconomie/ Macroeconomics	C	2	1	1			28	22	E	
<b>Discipline opționale (Op)</b>												
7	UPB.12.D.04.O.131	Electrotehnică 3/ Fundamentals of Electrical Engineering 3	D	4	2		2		56	44	E	
8	UPB.12.D.04.O.132	Achiziția și prelucrarea datelor /Data Acquisition and Processing										
<b>Statistici:</b>			ECTS/Ore:	30	13	2	10	1	364	386	Ex.	Ver.
			Număr:		7	2	6	1			6	1
<b>Discipline facultative (F)</b>												
9	UPB.12.C.04.F.101	Limba și cultura română pentru studenți străini 4	C	2		2			28	22	V	
10	UPB.12.C.04.F.102	Limba străină 4/ Foreign Language 4	C	2		2			28	22	V	
11	UPB.12.C.04.F.103	Didactica specializării	C	5	2	2			56	69	E	
12	UPB.12.C.04.F.104	Voluntariat 4	C	3			4		56	19	V	

<b>TOTAL NUMĂR DE ORE</b>	<b>Discipline Obligatorii:</b>	<b>22</b>
	<b>Discipline Opționale:</b>	<b>4</b>
	<b>Discipline Facultative:</b>	<b>12</b>

Rector,  
Mihnea-Cosmin COSTOIU

Decan,  
Maria-Iuliana DASCALU

Director departament,  
Ionel-Bujorel PAVALOIU



## Plan de învățământ licență

2024 - 2028



Anul universitar: 2026 - 2027

Anul de studii: III

Domeniul: Calculatoare și tehnologia informației / Computers and Information Technology

Programul de studii: Ingineria Internetului dispozitivelor inteligente / Internet of Things Engineering

Semestrul: I

Nr. crt.	Codul disciplinei	Denumirea disciplinei	Categorie formativă	Nr. ECTS	Ore/săptămână				Total ore		Forma de evaluare	
					C	S	L	P	Activități asistate	Stud. Ind.		
<b>Discipline Obligatorii (Ob)</b>												
1	UPB.12.D.05.I.131	Proiectarea algoritmilor / Algorithm Design	D	4	2		1		42	58	E	
2	UPB.12.D.05.I.132	Limbaje formale și transatoare / Formal Languages, Automata and Compilers	D	4	2		2		56	44	E	
3	UPB.12.D.05.I.133	Rețele de calculatoare/ Computer Networks	D	4	2		2		56	44	E	
4	UPB.12.D.05.I.134	Elemente de grafica pe calculator / Elements of Computer Graphics	D	4	2		2		56	44	V	
5	UPB.12.D.05.I.135	Arhitectura sistemelor de calcul/ Computer Architecture	D	4	1		2		42	58	E	
<b>Discipline opționale (Op)</b>												
6	UPB.12.S.05.O.131	Introducere in SAP/ Introduction to SAP	S	4	2		1		42	58	V	
7	UPB.12.S.05.O.132	Dezvoltarea aplicațiilor pe platforme mobile/ Application Development for Mobile Devices										
8	UPB.12.C.05.O.133	Contabilitate și informații financiare / Accounting and Financial Information	C	2	1		1		28	22	V	
9	UPB.12.C.05.O.134	Monedă și sistem bancar/ Money and Banking										
10	UPB.12.S.05.O.135	Sisteme de control neliniare/ Nonlinear Control Systems	S	4	2		1		42	58	V	
11	UPB.12.S.05.O.136	Internetul dispozitivelor inteligente / Internet of Things										
<b>Statistici:</b>			ECTS/Ore:	30	14	0	12	0	364	386	Ex.	Ver.
			Număr:		8	0	8	0			4	4
<b>Discipline facultative (F)</b>												
13	UPB.12.C.05.F.101	Instruire asistată de calculator	C	2	1	1			28	22	V	
14	UPB.12.C.05.F.102	Practică pedagogică de specialitate în învățământul preuniversitar 1	C	3	42 ore (14 săpt * 3 ore/săpt)				42	75	V	
15	UPB.12.C.05.F.103	Voluntariat 5	C	3				4	56	19	V	

<b>TOTAL NUMĂR DE ORE</b>	<b>Discipline Obligatorii:</b>	<b>18</b>
	<b>Discipline Opționale:</b>	<b>8</b>
	<b>Discipline Facultative:</b>	<b>6</b>

Rector,  
Mihnea-Cosmin COSTOIU

Decan,  
Maria-Iuliana DASCALU

Director departament,  
Ionel-Bujorel PAVALOIU



## Plan de învățământ licență

2024 - 2028



Anul universitar: 2026 - 2027

Anul de studii: III

Domeniul: Calculatoare și tehnologia informației / Computers and Information Technology

Programul de studii: Ingineria Internetului dispozitivelor inteligente / Internet of Things Engineering

Semestrul: II

Nr. Crt.	Codul disciplinei	Denumirea disciplinei	Categorie formativă	Nr. ECTS	Ore/săptămână				Total ore		Forma de evaluare	
					C	S	L	P	Activități asistate	Stud. Ind.		
<b>Discipline Obligatorii (Ob)</b>												
1	UPB.12.S.06.I.131	Sisteme mobile și integrate / Mobile and Embedded Computing	S	3	2		1		42	33	E	
2	UPB.12.S.06.I.132	Prelucrarea numerică a semnalelor/ Digital Signal Processing	S	3	2		2		56	19	E	
3	UPB.12.S.06.I.133	Rețele inteligente de distribuție a energiei electrice / Intelligent Electricity Distribution Networks	S	2	2		1		42	8	E	
4	UPB.12.D.06.I.134	Inteligență artificială 1 / Artificial Intelligence 1	D	3	2		1		42	33	V	
5	UPB.12.D.06.I.135	Programare logică și programare funcțională / Logical Programming and Functional Programming	D	3	2		1	1	56	19	E	
6	UPB.12.C.06.I.136	Marketing digital / Digital Marketing	C	2	1		1		28	22	V	
7	UPB.12.DS.06.I.137	Practică / Internship	DS	8	360 (12 săptămâni * 6h/zi)						V	
<b>Discipline opționale (Op)</b>												
8	UPB.12.S.06.O.131	Interfete om-masina/ Human-Computer Interaction	S	3	2		1		42	33	E	
9	UPB.12.S.06.O.132	Analiza datelor de dimensiuni mari/ Big Data Analysis										
10	UPB.12.S.06.O.133	Protocoale pentru internet/ Internet Protocols	S	3	2		1	1	56	19	V	
11	UPB.12.S.06.O.134	Nanotehnologii pentru industria IoT / Nanotechnologies for IoT industry										
<b>Statistici:</b>			ECTS/Ore:	30	15	0	9	2	364	186	Ex.	Ver.
			Număr:		8	0	8	2			5	4
<b>Discipline facultative (F)</b>												
12	UPB.12.C.06.F.101	Managementul clasei de elevi	C	3	1	1			28	47	E	
13	UPB.12.C.06.F.102	Practică pedagogică de specialitate în învățământul preuniversitar 2	C	2	36 ore (12 săpt * 3 ore/săpt)				0	50	V	
14	UPB.12.C.06.F.103	Examen de absolvire: Nivelul I	C	5					0	125	E	
15	UPB.12.C.06.F.104	Voluntariat 6	C	3				4	56	19	V	

<b>TOTAL NUMĂR DE ORE</b>	<b>Discipline Obligatorii:</b>	<b>19</b>
	<b>Discipline Opționale:</b>	<b>7</b>
	<b>Discipline Facultative:</b>	<b>6</b>

Rector,  
Mihnea-Cosmin COSTOIU

Decan,  
Maria-Iuliana DASCALU

Director departament,  
Ionel-Bujorel PAVALOIU



## Plan de învățământ licență

2024 - 2028



Anul universitar: 2027 - 2028

Anul de studii: IV

Domeniul: Calculatoare și tehnologia informației / Computers and Information Technology

Programul de studii: Ingineria Internetului dispozitivelor inteligente / Internet of Things Engineering

Semestrul: I

Nr. Crt.	Codul disciplinei	Denumirea disciplinei	Categorie formativă	Nr. ECTS	Ore/săptămână				Total ore		Forma de evaluare	
					C	S	L	P	Activități asistate	Stud. Ind.		
<b>Discipline Obligatorii (Ob)</b>												
1	UPB.12.S.07.I.131	Proiect interdisciplinar / Interdisciplinary Project	S	2				1	14	36	V	
2	UPB.12.D.07.I.132	Ingineria programelor / Software Engineering	D	5	2		1	1	56	69	E	
3	UPB.12.S.07.I.133	Bioinformatică/ Bioinformatics	S	4	2		1		42	58	E	
4	UPB.12.S.07.I.134	Ingineria sistemelor inteligente / Intelligent Systems Engineering	S	5	2		1		42	83	V	
5	UPB.12.S.07.I.135	Proiectarea sistemelor de programe și aplicații / Applications and Software Design	S	4	2		1	1	56	44	E	
6	UPB.12.S.07.I.136	Criptografie și protecția datelor / Cryptography and data protection	S	3	2		1		42	33	V	
<b>Discipline opționale (Op)</b>												
7	UPB.12.D.07.O.131	Inteligență artificială 2 / Artificial Intelligence 2	D	4	2		2		56	44	E	
8	UPB.12.D.07.O.132	Prelucrarea imaginilor / Image Processing										
9	UPB.12.D.07.O.133	Evaluarea sistemelor IoT / IoT Systems Evaluation	S	3	2		2		56	19	E	
10	UPB.12.D.07.O.135	Orașul inteligent / Smart City										
<b>Statistici:</b>			ECTS/Ore:	30	14	0	9	3	364	386	Ex. 5	Ver. 3
			Număr:		7	0	7	3				
<b>Discipline facultative (F)</b>												
11	UPB.12.C.07.F.101	Voluntariat 7	C	3				4	56	19	V	

<b>TOTAL NUMĂR DE ORE</b>	<b>Discipline Obligatorii:</b>	<b>18</b>
	<b>Discipline Opționale:</b>	<b>8</b>
	<b>Discipline Facultative:</b>	<b>4</b>

Rector,  
Mihnea-Cosmin COSTOIU

Decan,  
Maria-Iuliana DASCALU

Director departament,  
Ionel-Bujorel PAVALOIU



## Plan de învățământ licență

2024 - 2028



Anul universitar: 2027 - 2028

Anul de studii: IV

Domeniul: Calculatoare și tehnologia informației / Computers and Information Technology

Programul de studii: Ingineria Internetului dispozitivelor inteligente / Internet of Things Engineering

Semestrul: II

Nr. Crt.	Codul disciplinei	Denumirea disciplinei	Categorie formativă	Nr. ECTS	Ore/săptămână				Total ore		Forma de evaluare	
					C	S	L	P	Activități asistate	Stud. Ind.		
<b>Discipline Obligatorii (Ob)</b>												
1	UPB.12.S.08.I.131	Inteligență computațională integrată / Integrated Computational Intelligence	S	4	2		1	1	56	44	V	
2	UPB.12.S.08.I.132	Etica hacking și apărarea sistemului / Ethical Hacking and System Defence	S	4	2		2		56	44	V	
3	UPB.12.S.08.I.133	Web Sematic/ Semantic Web	S	5	2		1	1	56	69	V	
4	UPB.12.C.08.I.134	Antreprenoriatul în industrie 4.0 / Entrepreneurship in Industry 4.0	C	3	1		1		28	47	V	
5	UPB.12.S.08.I.135	Practică pentru elaborarea proiectului de diplomă	S	2	60 ore (2 sapt *30 ore/săpt)				0	0	V	
6	UPB.12.S.08.I.136	Elaborarea Proiectului de diplomă	S	4				4	56	44	V	
<b>Discipline opționale (Op)</b>												
7	UPB.12.S.08.O.137	Realitate virtuala si augmentata/Virtual and Augmented Reality	S	4	2		1	1	56	44	V	
8	UPB.12.S.08.O.138	Standarde principale pentru sistemele de informare în domeniul e-sănătate / Key Standards in Health Information Systems										
9	UPB.12.S.08.O.139	Impact environmental și concepția ecologică a produselor IoT / Environmental Impact and Ecological Concept of IoT Products										
10	UPB.12.S.08.O.140	Managementul proiectelor IoT / IoT Project Management	S	4	2		1	1	56	44	V	
<b>Statistici:</b>			ECTS/Ore:	30	11	0	7	8	364	292	Ex.	Ver.
			Număr:		6	0	6	5			0	8
<b>Discipline facultative (F)</b>												
11	UPB.12.S.08.F.101	Voluntariat 8	C	3				4	56	19	V	

Promovarea examenului de diplomă	10 ECTS
----------------------------------	---------

<b>TOTAL NUMĂR DE ORE</b>	<b>Discipline Obligatorii:</b>	<b>18</b>
	<b>Discipline Opționale:</b>	<b>8</b>
	<b>Discipline Facultative:</b>	<b>4</b>

Rector,  
Mihnea-Cosmin COSTOIU

Decan,  
Maria-Iuliana DASCALU

Director departament,  
Ionel-Bujorel PAVALOIU