



Plan de învățământ licență

2025 - 2029

Anul universitar: 2025 - 2026

Domeniul: Calculatoare și tehnologia informației / Computers and Information Technology

Anul de studii: I

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 didactice	Studiu individual		
Discipline Obligatorii (Ob)												
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	S	4	2	1			42	58	E	
4	UPB.12.D.01.I.134	Sisteme de operare 1/ Operating Systems 1	S	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 profesionala 1/ Professionnal Communication 1	C	2		2			28	22	V	
9	UPB.12.C.01.I.139	Educație fizica si sport 1/ Physical Education 1	C	2		1			14	36	V	
Statistici:			ECTS/Ore:	30	12	9	5	0	364	386	Ex.	Ver./Col.
			Număr:		7	6	3	0			5	4
Discipline facultative (Fac)												
10	UPB.12.C.01.F.101	Cultura si civilizatie europeana 1/ European Culture and Civilisation 1	C	2		2			28	22	V	
11	UPB.12.C.01.F.102	Limba Straina 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					75 ore		V	

TOTAL NUMĂR DE ORE	Discipline Obligatorii:	26
	Discipline Opționale:	0
	Discipline Facultative:	10

Rector,
Mihnea - Cosmin COSTOIU

Decan,
Maria-Iuliana DASCALU

Director departament,
Ionel-Bujorel PAVALOIU



Plan de învățământ licență

2025 - 2029

Anul universitar: 2025 - 2026

Domeniul: Calculatoare și tehnologia informației / Computers and Information Technology

Anul de studii: I

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 didactice	Studiu individual		
Discipline Obligatorii (Ob)												
1	UPB.12.F.02.I.131	Analiză matematică 2/ Calculus 2	F	4	2	2			56	44	E	
2	UPB.12.F.02.I.132	Fizică 1/ Physics 1	F	5	2	1	1		56	69	E	
3	UPB.12.D.02.I.133	Electrotehnică 2/ Electrical Engineering 2	S	4	2	2			56	44	E	
4	UPB.12.D.02.I.134	Dispozitive electronice/ Electronic Devices	S	5	2	1	1		56	69	E	
5	UPB.12.D.02.I.135	Structuri de date și algoritmi/ Data Structures and Algorithms	S	4	2		2		56	44	E	
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	
Statistici:			ECTS/Ore:	30	12	8	6	0	364	386	Ex.	Ver./Col
			Număr:		6	6	4	0			5	3
Discipline facultative (Fac)												
9	UPB.12.C.02.F.101	Cultura si civilizatie europeana 2/ European Culture and Civilisation 2	C	2		2			28	22	V	
10	UPB.12.C.02.F.102	Limba Straina 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					75 ore		V	

TOTAL NUMĂR DE ORE	Discipline Obligatorii:	26
	Discipline Opționale:	0
	Discipline Facultative:	10

Rector,
Mihnea - Cosmin COSTOIU

Decan,
Maria-Iuliana DASCALU

Director departament,
Ionel-Bujorel PAVALOIU



Plan de învățământ licență

2025 - 2029

Anul universitar: 2026 - 2027

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: I

Nr. Crt.	Codul disciplinei	Denumirea disciplinei	Categorie formativă	Nr. ECTS	Ore/săptămână				Total ore		Forma de evaluare	
					C	S	L	P	Activități didactice	Studiu individual		
Discipline Obligatorii (Ob)												
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	Circuite electronice fundamentale/ Fundamental Electronic Circuits	S	4	2	1			42	58	E	
5	UPB.12.D.03.I.135	Circuite integrate digitale/ Digital Integrated Circuits	S	4	2		2		56	44	E	
6	UPB.12.D.03.I.136	Baze de date / Databases	S	4	2		1		42	58	V	
7	UPB.12.D.03.I.137	Programare orientată pe obiecte/ Object Oriented Programming	S	4	2		2		56	44	V	
8	UPB.12.C.03.I.138	Microeconomie/ Microeconomics	C	2	1	1			28	22	V	
Statistici:			ECTS/Ore:	30	15	5	6	0	364	386	Ex.	Ver./Col.
			Număr:		8	4	4	0			5	3
Discipline facultative (Fac)												
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	Etica si integritate academică / Ethics and Academic Integrity	C	2	2				28	22	V	
12	UPB.12.C.03.F.105	Prelucrarea avansată a documentelor tehnice 1 / Technical Documents Advanced Processing 1	C	2		2			28	22	V	
13	UPB.12.C.03.F.106	Pedagogie II: - Teoria și metodologia instruirii - Teoria și metodologia evaluării	C	5	2	2			56	69	E	
14	UPB.12.C.03.F.107	Voluntariat 3	C'	3					75 ore		V	

TOTAL NUMĂR DE ORE	Discipline Obligatorii:	26
	Discipline Opționale:	0
	Discipline Facultative:	14

Rector,
Mihnea - Cosmin COSTOIU

Decan,
Maria-Iuliana DASCALU

Director departament,
Ionel-Bujorel PAVALOIU



Plan de învățământ licență

2025 - 2029

Anul universitar: 2026 - 2027

Domeniul: Calculatoare și tehnologia informației / Computers and Information Technology
Programul de studii: Ingineria Internetului dispozitivelor inteligente / Internet of Things Engineering

Anul de studii: II
Semestrul: II

Nr. crt.	Codul disciplinei	Denumirea disciplinei	Categorie formativă	Nr. ECTS	Ore/săptămână				Total ore		Forma de evaluare	
					C	S	L	P	Activități didactice	Studiu individual		
Discipline Obligatorii (Ob)												
1	UPB.12.D.04.I.131	Arhitectura microprocesoarelor/Microprocessor Architecture	S	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	S	5	2		2		56	69	V	
4	UPB.12.D.04.I.136	Semnale și sisteme/Signals and Systems	S	3	2	1	1		56	19	E	
5	UPB.12.D.04.I.135	Măsurători electronice, senzori și transductoare/ Electronic Measurements, Sensors and Transducers	S	5	2		2		56	69	E	
6	UPB.12.C.04.I.137	Macroeconomie/ Macroeconomics	C	2	1	1			28	22	V	
Discipline opționale (Op)												
7	UPB.12.D.04.O.131	Electrotehnică 3/ Electrical Engineering 3	S	5	2		2		56	69	E	
8	UPB.12.D.04.O.132	Achiziția și prelucrarea datelor /Data Acquisition and Processing										
Statistici:			ECTS/Ore:	30	13	2	11	0	364	386	Ex.	Ver./Col.
			Număr:		7	2	6	0			5	2
Discipline facultative (Fac)												
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					75 ore		V	

TOTAL NUMĂR DE ORE	Discipline Obligatorii:	22
	Discipline Opționale:	4
	Discipline Facultative:	8

Rector,
Mihnea - Cosmin COSTOIU

Decan,
Maria-Iuliana DASCALU

Director departament,
Ionel-Bujorel PAVALOIU



Plan de învățământ licență

2025 - 2029



Anul universitar: 2027 - 2028

Anul de studii: III

Semestrul: I

Domeniul: Calculatoare și tehnologia informației / Computers and Information Technology
Programul de studii: Ingineria Internetului dispozitivelor inteligente / Internet of Things Engineering

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

TOTAL NUMĂR DE ORE	Discipline Obligatorii:	21
	Discipline Opționale:	5
	Discipline Facultative:	2

Rector,
Mihnea - Cosmin COSTOIU

Decan,
Maria-Iuliana DASCALU

Director departament,
Ionel-Bujorel PAVALOIU



Plan de învățământ licență

2025 - 2029

Anul universitar: 2027 - 2028

Domeniul: Calculatoare și tehnologia informației / Computers and Information Technology

Anul de studii: III

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 didactice	Studiu individual		
Discipline Obligatorii (Ob)												
1	UPB.12.S.06.I.131	Sisteme mobile și integrate / Mobile and Embedded Computing	S	2	2		1		42	8	E	
2	UPB.12.S.06.I.132	Prelucrarea digitală a semnalelor/ Digital Signal Processing	S	4	2		2		56	44	E	
3	UPB.12.S.06.I.133	Rețele inteligente de distribuție a energiei electrice / Intelligent Electricity Distribution Networks	S	2	1		1		28	22	E	
4	UPB.12.D.06.I.134	Rețele neurale și algoritmi genetici/ Neural Networks and Genetic Algorithms	S	4	2		2		56	44	V	
5	UPB.12.D.06.I.135	Programare logică și programare funcțională / Logical Programming and Functional Programming	S	3	2		2		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	S'	8					360 ore		V	
Discipline opționale (Op)												
8	UPB.12.S.06.O.131	Interfete om-masina/ Human-Computer Interaction	S	2	2		1		42	8	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										
Statistici:			ECTS/Ore:	30	14	0	11	1	364	186	Ex. 5	Ver./Co 4
			Număr:		8	0	8	1				
Discipline facultative (Fac)												
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		V	
14	UPB.12.C.06.F.104	Voluntariat 6	C'	3					75 ore		V	

Examen de absolvire: Nivelul I	5 ECTS
--------------------------------	--------

TOTAL NUMĂR DE ORE	Discipline Obligatorii:	19
	Discipline Opționale:	7
	Discipline Facultative:	2

Rector,
Mihnea - Cosmin COSTOIU

Decan,
Maria-Iuliana DASCALU

Director departament,
Ionel-Bujorei PAVALOIU



Plan de învățământ licență

2025 - 2029

Anul universitar: 2028 - 2029

Domeniul: Calculatoare și tehnologia informației / Computers and Information Technology

Anul de studii: IV

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 didactice	Studiu individual		
Discipline Obligatorii (Ob)												
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	S	4	2		1	1	56	44	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	4	2		1		42	58	V	
5	UPB.12.S.07.I.135	Proiectarea Sistemelor și aplicațiilor bazate pe AI/ Design of AI Powered Systems and Applications	S	4	2		1	1	56	44	E	
	6	UPB.12.S.07.I.136	Criptografie si protectia datelor / Cryptography and data protection	S	4	2		1	42	58	V	
Discipline opționale (Op)												
7	UPB.12.D.07.O.131	Inteligență artificială / Artificial Intelligence	S	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	4	2		2		56	44	E	
10	UPB.12.D.07.O.135	Orașul inteligent / Smart City										
Statistici:			ECTS/Ore:	30	14	0	9	3	364	386	Ex.	Ver./Col.
			Număr:		7	0	7	3			5	3
Discipline facultative (Fac)												
11	UPB.12.C.07.F.101	Voluntariat 7	C'	3					75 ore		V	

TOTAL NUMĂR DE ORE	Discipline Obligatorii:	18
	Discipline Opționale:	8
	Discipline Facultative:	0

Rector,
Mihnea - Cosmin COSTOIU

Decan,
Maria-Iuliana DASCALU

Director departament,
Ionel-Bujorel PAVALOIU



Plan de învățământ licență

2025 - 2029

Anul universitar: 2028 - 2029

Domeniul: Calculatoare și tehnologia informației / Computers and Information Technology

Anul de studii IV

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

Semestrul: II

Nr. Crt.	Codul disciplinei	Denumirea disciplinei	Categorie formativă	Nr. ECTS	Ore/săptămână				Total ore		Forma de evaluare	
					C	S	L	P	Activități didactice	Studiu individual		
Discipline Obligatorii (Ob)												
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	Sisteme și tehnici de detectare a programelor malware / Malware detection systems and techniques	S	5	2		2		56	69	V	
5	UPB.12.S.08.I.133	Web Sematic/ Semantic Web	S	5	2		2		56	69	V	
4	UPB.12.C.08.I.134	Antreprenoriatul în industrie 4.0 / Entrepreneurship in Industry 4.0	C	2	1		1		28	22	V	
5	UPB.12.S.08.I.136	Elaborarea proiectului de diplomă	S''	6				9	126	24	V	
Discipline opționale (Op)												
6	UPB.12.S.08.O.137	Realitate virtuala si augmentata/Virtual and Augmented Reality	S	4	2		1	1	56	44	V	
7	UPB.12.S.08.O.138	Standarde principale pentru sistemele de informare în domeniul e-sănătate / Key Standards in Health Information Systems										
8	UPB.12.S.08.O.139	Impact environmental și concepția ecologică a produselor IoT / Environmental Impact and Ecological Concept of IoT Products	S	4	2		1	1	56	44	V	
9	UPB.12.S.08.O.140	Managementul proiectelor IoT / IoT Project Management										
Statistici:			ECTS/Ore:	30	11	0	8	12	434	316	Ex.	Ver./Col.
			Număr:		6	0	6	4			0	7
Discipline facultative (Fac)												
10		Voluntariat 8	C'	3					75 ore		V	

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

TOTAL NUMĂR DE ORE	Discipline Obligatorii:	23
	Discipline Opționale:	8
	Discipline Facultative:	0

Rector,

Decan,

Director departament,

Mihnea - Cosmin COSTOIU

Maria-Iuliana DASCALU

Ionel-Bujorel PAVALOIU