



## Plan de învățământ licență

2022 - 2026



Anul universitar: 2022 - 2023

Anul de studii: I

Semestrul: I

Domeniul: Științe Inginerești Aplicate

Programul de studii: Matematică și Informatică Aplicată în Inginerie

Nr. crt.	Codul disciplinei	Denumirea disciplinei	Tip disciplină	Nr. ECTS	Ore/săptămână				Total ore		Forma de evaluare		
					C	S	L	P	Activități asistate	Stud. Ind.			
<b>Discipline Obligatorii (Ob)</b>													
1	UPB.13.F.01.O.101	Analiză matematică 1	F	4	2	2			56	44	E		
2	UPB.13.F.01.O.102	Algebră liniară, geometrie analitică și diferențială 1	F	4	2	2			56	44	E		
3	UPB.13.F.01.O.103	Fizica	F	5	2	2			56	69	E		
4	UPB.13.F.01.O.104	Programarea calculatoarelor și limbaje de programare 1	F	4	2		2		56	44	E		
5	UPB.13.F.01.O.105	Chimie	F	3	2		1		42	33	E		
6	UPB.13.C.01.O.106	Cultură și instituții europene	C	3	1				14	61	V		
7	UPB.13.C.01.O.107	Limba engleză 1	C	2	1	1			28	22	V		
8	UPB.13.C.01.O.108	Educație fizică și sport 1	C	1		1			14	11	V		
<b>Discipline opționale (Op)</b>													
9	UPB.13.D.01.A.109	Fizică computațională	D	4	2	1	1		56	44	V		
10	UPB.13.D.01.A.110	Prelucrarea numerică a semnalelor											
<b>Statistici:</b>			ECTS/Ore:	30	14	9	4	0	378	372	Ex.	Ver.	
			Număr:		8	6	3	0			5	4	
<b>Discipline facultative (F)</b>													
11	UPB.13.C.01.L.111	Filosofie	C	2	1	1			28	22	V		
12	UPB.13.C.01.L.112	Psihologia educației	C	5	2	2			56	69	E		
<b>TOTAL NUMĂR DE ORE</b>		<b>Discipline Obligatorii:</b>									<b>23</b>		
		<b>Discipline Opționale:</b>									<b>4</b>		
		<b>Discipline Facultative:</b>									<b>6</b>		

Rector,  
Mihnea Cosmin COSTOIU

Decan,  
Emil PETRESCU

**Aviz Serviciu Calitate  
Petrișor-Laurențiu ȚUCĂ**



## Plan de învățământ licență

2022 - 2026



Anul univeritar: 2022 - 2023

Anul de studii: I

Semestrul: II

Domeniul: Științe Inginerești Aplicate

Programul de studii: Matematică și Informatică Aplicată în Inginerie

Nr. crt.	Codul disciplinei	Denumirea disciplinei	Tip disciplină	Nr. ECTS	Ore/săptămână				Total ore		Forma de evaluare	
					C	S	L	P	Activități asistate	Stud. Ind.		
<b>Discipline Obligatorii (Ob)</b>												
1	UPB.13.F.02.O.113	Analiză matematică 2	F	5	2	2			56	69	E	
2	UPB.13.F.02.O.114	Algebră liniară, geometrie analitică și diferențială 2	F	5	2	2			56	69	E	
3	UPB.13.F.02.O.115	Metode numerice	F	4	2		2		56	44	E	
4	UPB.13.F.02.O.116	Mecanica	D	5	2	1	1		56	69	E	
5	UPB.13.F.02.O.117	Programarea calculatoarelor și limbaje de programare 2	F	3	2		2		56	19	E	
6	UPB.13.C.02.O.118	Limba engleză 2	C	2	1	1			28	22	V	
7	UPB.13.F.02.O.119	Grafică asistată de calculator	F	2	1		2		42	8	V	
8	UPB.13.C.02.O.120	Educație fizică și sport 2	C	1		1			14	11	V	
<b>Discipline opționale (Op)</b>												
9	UPB.13.D.02.A.121	Metode de calcul matriceal	D	3	2	1	1		56	19	V	
10	UPB.13.D.02.A.122	Fizică - metode experimentale										
<b>Statistici:</b>			ECTS/Ore:	30	14	8	8	0	420	330	Ex.	Ver.
			Număr:		8	6	5	0			5	4
<b>Discipline facultative (F)</b>												
11	UPB.13.C.02.L.123	Pedagogie I (Fundamentele pedagogiei. Teoria și metodologia curriculumului)	C	5	2	2	0	0	56	69	E	
<b>TOTAL NUMĂR DE ORE</b>		<b>Discipline Obligatorii:</b>									<b>26</b>	
		<b>Discipline Opționale:</b>									<b>4</b>	
		<b>Discipline Facultative:</b>									<b>4</b>	

Rector,  
Mihnea Cosmin COSTOIU

Decan,  
Emil PETRESCU

**Aviz Serviciu Calitate  
Petrișor-Laurențiu ȚUCĂ**



## Plan de învățământ licență

2022 - 2026



Anul universitar: 2023 - 2024

Anul de studii: II

Semestrul: I

Domeniul: Științe Inginerești Aplicate

Programul de studii: Matematică și Informatică Aplicată în Inginerie

Nr. crt.	Codul disciplinei	Denumirea disciplinei	Tip disciplină	Nr. ECTS	Ore/săptămână				Total ore		Forma de evaluare	
					C	S	L	P	Activități asistate	Stud. Ind.		
<b>Discipline Obligatorii (Ob)</b>												
1	UPB.13.F.03.O.124	Ecuatii diferențiale	F	5	2	2			56	69	E	
2	UPB.13.F.03.O.125	Teoria probabilităților și statistică matematică	F	4	2	1			42	58	E	
3	UPB.13.D.03.O.126	Analiză complexă	D	4	2	2			56	44	E	
4	UPB.13.S.03.O.127	Programare orientată pe obiecte	S	4	2	1	1		56	44	V	
5	UPB.13.D.03.O.128	Electromagnetism	D	4	2	1	1		56	44	E	
6	UPB.13.D.03.O.129	Termodinamică și fizică statistică	D	4	2	1	1		56	44	V	
7	UPB.13.D.03.O.130	Rezistența materialelor	D	3	2	1			42	33	E	
8	UPB.13.C.04.O.131	Comunicare și relații publice	C	2	2				28	22	V	
<b>Discipline opționale (Op)</b>												
<b>Statistici:</b>			ECTS/Ore:	30	16	9	3	0	392	358	Ex.	Ver.
			Număr:		8	7	3	0			5	3
<b>Discipline facultative (F)</b>												
9	UPB.13.C.03.L.132	A doua limbă străină	C	3		2			28	47	V	
10	UPB.13.C.03.L.133	Pedagogie II (Teoria și metodologia instruirii. Teoria și metodologia evaluării)	C	5	2	2			56	69	E	
<b>TOTAL NUMĂR DE ORE</b>		<b>Discipline Obligatorii:</b>	<b>28</b>									
		<b>Discipline Opționale:</b>	<b>0</b>									
		<b>Discipline Facultative:</b>	<b>6</b>									

Rector,  
Mihnea Cosmin COSTOIU

Decan,  
Emil PETRESCU

**Aviz Serviciu Calitate  
Petrișor-Laurențiu ȚUCĂ**



## Plan de învățământ licență

2022 - 2026



Anul univeristar: 2023 - 2024

Anul de studii: II

Semestrul: II

Domeniul: Științe Inginerești Aplicate

Programul de studii: Matematică și Informatică Aplicată în Inginerie

Nr. crt.	Codul disciplinei	Denumirea disciplinei	Tip disciplină	Nr. ECTS	Ore/săptămână				Total ore		Forma de evaluare	
					C	S	L	P	Activități asistate	Stud. Ind.		
<b>Discipline Obligatorii (Ob)</b>												
1	UPB.13.F.04.O.134	Matematici speciale	F	4	2	2			56	44	E	
2	UPB.13.F.04.O.135	Ecuatiile fizicii matematice	F	4	2	1			42	58	E	
3	UPB.13.D.04.O.136	Inginerie optică	D	4	2	1	1		56	44	E	
4	UPB.13.D.04.O.137	Mecanică cuantică	D	5	2	2			56	69	E	
5	UPB.13.D.04.O.138	Electrotehnică	D	4	2	1	1		56	44	E	
6	UPB.13.S.04.O.139	Proiectare asistată de calculator	S	4	1			2	42	58	V	
7	UPB.13.C.04.O.140	Legislație generală	C	2	2				28	22	V	
8	UPB.13.C.04.O.141	Istoria Romaniei	C	2	1				14	36	V	
9	UPB.13.C.04.O.142	Educație fizică și sport 3	C	1		1			14	11	V	
<b>Discipline opționale (Op)</b>												
<b>Statistici:</b>			ECTS/Ore:	30	14	8	2	2	364	386	Ex.	Ver.
			Număr:		8	6	2	1			5	4
<b>Discipline facultative (F)</b>												
10	UPB.13.C.04.L.143	Limba engleză pentru IT&C	C	2	1				14	36	V	
11	UPB.13.C.04.L.144	Didactica specialității	C	5	2	2			56	69	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>5</b>					

Rector,  
Mihnea Cosmin COSTOIU

Decan,  
Emil PETRESCU

**Aviz Serviciu Calitate  
Petrișor-Laurențiu ȚUCĂ**





## Plan de învățământ licență

2022 - 2026



Anul univeristar: 2024 - 2025

Anul de studii: III

Semestrul: I

Domeniul: Științe Inginerești Aplicate

Programul de studii: Matematică și Informatică Aplicată în Inginerie

Nr. crt.	Codul disciplinei	Denumirea disciplinei	Tip disciplină	Nr. ECTS	Ore/săptămână				Total ore		Forma de evaluare	
					C	S	L	P	Activități asistate	Stud. Ind.		
<b>Discipline Obligatorii (Ob)</b>												
1	UPB.13.S.05.O.146	Teoria sistemelor și control optimal 1	S	4	2	2			56	44	E	
2	UPB.13.D.05.O.147	Matematici discrete pentru calculatoare	D	3	2	1			42	33	E	
3	UPB.13.S.05.O.148	Analiză numerică asistată	S	4	2	1	1		56	44	E	
4	UPB.13.D.05.O.149	Algoritmi și structuri de date	D	4	2		1	1	56	44	V	
5	UPB.13.D.05.O.150	Baze de date	D	4	2		2		56	44	E	
6	UPB.13.D.05.O.151	Teorii Lagrange-Hamilton	D	4	2	2			56	44	V	
<b>Discipline opționale (Op)</b>												
7	UPB.13.D.05.A.154	Grafică (2D, 3D și animație)	D	3	2		2		56	19	V	
8	UPB.13.D.05.A.155	Sisteme automate										
9	UPB.13.D.05.A.145	Analiza reală	D	4	2	2			56	44	E	
10	UPB.13.D.05.A.144	Metoda diferențelor finite										
<b>Statistici:</b>			ECTS/Ore:	30	16	8	6	1	434	316	Ex.	Ver.
			Număr:		8	5	4	1			5	3
<b>Discipline facultative (F)</b>												
11	UPB.13.C.05.L.156	Integrare europeană	C	3	2		1		42	33	V	
12	UPB.13.C.05.L.157	Practică pedagogică în învățământul preuniversitar obligatoriu (1)	C	3		3			42	33	V	
13	UPB.13.C.05.L.158	Instruire asistată de calculator	C	2	1	1			28	22	V	
<b>TOTAL NUMĂR DE ORE</b>		<b>Discipline Obligatorii:</b>	<b>23</b>									
		<b>Discipline Opționale:</b>	<b>8</b>									
		<b>Discipline Facultative:</b>	<b>8</b>									

Rector,  
Mihnea Cosmin COSTOIU

Decan,  
Emil PETRESCU

**Aviz Serviciu Calitate  
Petrișor-Laurențiu ȚUCĂ**



## Plan de învățământ licență

2022 - 2026



Anul univeristar: 2024 - 2025

Anul de studii: III

Semestrul: II

Domeniul: Științe Inginerești Aplicate

Programul de studii: Matematică și Informatică Aplicată în Inginerie

Nr. Crt.	Codul disciplinei	Denumirea disciplinei	Tip disciplină	Nr. ECTS	Ore/săptămână				Total ore		Forma de evaluare	
					C	S	L	P	Activități asistate	Stud. Ind.		
<b>Discipline Obligatorii (Ob)</b>												
1	UPB.13.S.06.O.159	Sisteme dinamice și geometrie diferențială	S	3	2		1		42	33	E	
2	UPB.13.S.06.O.160	Teoria sistemelor și control optimal 2	S	3	2	2			56	19	E	
3	UPB.13.S.06.O.161	Analiză funcțională cu aplicații în inginerie	S	3	2	1	1		56	19	E	
4	UPB.13.D.06.O.162	Analiză statistică	D	3	2		1		42	33	V	
5	UPB.13.D.06.O.163	Teoria algoritmilor	D	3	2	1	1		56	19	E	
6	UPB.13.D.06.O.164	Cercetări operaționale	D	2	2		1		42	8	E	
7	UPB.13.D.06.O.165	Proiect. Cercetări operaționale	D	2				1	14	36	V	
8	UPB.13.D.06.O.166	Practică	DS	8	360 (12 săptămâni * 6h/zi)						V	
<b>Discipline opționale (Op)</b>												
9	UPB.13.D.06.A.168	Metoda elementelor de frontieră	D	3	2		2		56	19	V	
10	UPB.13.D.06.A.169	Știința și ingineria materialelor										
<b>Statistici:</b>			ECTS/Ore:	30	14	4	7	1	364	186	Ex.	Ver.
			Număr:		7	3	6	1			5	4
<b>Discipline facultative (F)</b>												
11	UPB.13.C.06.L.171	Practică pedagogică în învățământul preuniversitar obligatoriu (2)	C	2		3			42	8	V	
12	UPB.13.C.06.L.172	Managementul clasei de elevi	C	3	1	1			28	47	E	
13	UPB.13.C.06.L.173	Examen de absolvire. Nivelul I	C	5					0	125	E	
<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>5</b>	

Rector,  
Mihnea Cosmin COSTOIU

Decan,  
Emil PETRESCU

**Aviz Serviciu Calitate  
Petrișor-Laurențiu ȚUCĂ**



## Plan de învățământ licență

2022 - 2026



Anul universitar: 2025 - 2026

Anul de studii: IV

Semestrul: I

Domeniul: Științe Inginerești Aplicate

Programul de studii: Matematică și Informatică Aplicată în Inginerie

Nr. crt.	Codul disciplinei	Denumirea disciplinei	Tip disciplină	Nr. ECTS	Ore/săptămână				Total ore		Forma de evaluare	
					C	S	L	P	Activități asistate	Stud. Ind.		
<b>Discipline Obligatorii (Ob)</b>												
1	UPB.13.S.07.O.174	Tehnici avansate de prelucrare a imaginilor	S	4	2		2		56	44	E	
2	UPB.13.S.07.O.175	Gestiunea informatică a documentelor	S	4	2		2		56	44	V	
3	UPB.13.C.07.O.176	Limba engleză pt. calculatoare și cultură engleză	C	3	2	1			42	33	V	
4	UPB.13.D.07.O.177	Arhitectura calculatoarelor	D	5	2		1		42	83	E	
5	UPB.13.S.07.O.221	Programarea aplicațiilor web	S	4	2		2		56	44	E	
6	UPB.13.S.08.O.179	Criptografie	S	4	2		1		42	58	E	
<b>Discipline opționale (Op)</b>												
7	UPB.13.S.07.A.180	Fractali	S	3	2		1		42	33	V	
8	UPB.13.S.07.A.181	Teoria jocurilor	S									
9	UPB.13.S.07.A.222	Calcul variațional cu aplicații în inginerie	S	3	1	1			28	47	E	
10	UPB.13.S.07.A.219	Dinamici neliniare și haos	S									
<b>Statistici:</b>			ECTS/Ore:	30	15	2	9	0	364	386	Ex.	Ver.
			Număr:		8	2	6	0			5	3
<b>Discipline facultative (F)</b>												
11	UPB.13.C.07.L.182	Economie generală	C	3	2	1			42	33	V	
<b>TOTAL NUMĂR DE ORE</b>		<b>Discipline Obligatorii:</b>	<b>21</b>									
		<b>Discipline Opționale:</b>	<b>5</b>									
		<b>Discipline Facultative:</b>	<b>3</b>									

Rector,  
Mihnea Cosmin COSTOIU

Decan,  
Emil PETRESCU

**Aviz Serviciu Calitate,  
Petrișor-Laurențiu ȚUCĂ**



## Plan de învățământ licență

2022 - 2026



Anul univervitar: 2025 - 2026

Anul de studii: IV

Semestrul: II

Domeniul: Științe Inginerești Aplicate

Programul de studii: Matematică și Informatică Aplicată în Inginerie

Nr. Crt.	Codul disciplinei	Denumirea disciplinei	Tip disciplină	Nr. ECTS	Ore/săptămână				Total ore		Forma de evaluare	
					C	S	L	P	Activități asistate	Stud. Ind.		
<b>Discipline Obligatorii (Ob)</b>												
1	UPB.13.S.08.O.183	Teoria aproximării și elemente finite cu soft specializat	S	4	2		1		42	58	V	
2	UPB.13.S.08.O.184	Ecuatii integrale cu soft specializat	S	4	2	1	1		56	44	V	
3	UPB.13.S.08.O.185	Teoria informatiei si teoria codurilor	S	4	2	1			42	58	V	
4	UPB.13.D.08.O.186	Sisteme de operare	D	4	2		1		42	58	V	
5	UPB.13.D.08.O.187	Rețele de calculatoare	D	5	2	1	1		56	69	V	
6	UPB.13.S.08.O.188	Elaborarea proiectului de diplomă	S	4				4	56	44	V	
7	UPB.13.S.08.O.189	Practică pentru elaborarea proiectului de diplomă	S	2	60 ore (2 sapt *30h/s)						V	
<b>Discipline opționale (Op)</b>												
8	UPB.13.S.08.A.190	Proiect de inginerie matematică	S	3				2	28	47	V	
9	UPB.13.S.08.A.191	Procesarea imaginilor digitale	S									
<b>Statistici:</b>			ECTS/Ore:	30	10	3	4	6	322	378	Ex. 0	Verif. 8
			Număr:		5	3	4	2				
<b>Discipline facultative (F)</b>												
10	UPB.13.C.08.L.194	Politologie	C	3	2	1			42	33	V	

Promovarea examenului de diplomă		10	
<b>TOTAL NUMĂR DE ORE</b>	<b>Discipline Obligatorii:</b>		<b>21</b>
	<b>Discipline Opționale:</b>		<b>2</b>
	<b>Discipline Facultative:</b>		<b>3</b>

Rector,  
Mihnea Cosmin COSTOIU

Decan,  
Emil PETRESCU

**Aviz Serviciu Calitate  
Petrișor-Laurențiu ȚUCĂ**