



Domeniul: Inginerie energetică  
Programul de studii: Energetică și tehnologii nucleare

## Plan de învățământ licență 2024 - 2028



Anul universitar: 2024 - 2025

Anul de studii: I

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.02.F.01.I.001	Analiză matematică	F	5	2	2			56	69	E	
2	UPB.02.F.01.I.002	Algebră liniară, geometrie analitică și diferențială	F	4	2	1			42	58	E	
3	UPB.02.F.01.I.003	Grafică asistată de calculator 1	F	3	1		2		42	33	V	
4	UPB.02.F.01.I.004	Informatică aplicată	F	3	1		2		42	33	V	
5	UPB.02.F.01.I.005	Fizică 1	F	4	2		1		42	58	E	
6	UPB.02.F.01.I.006	Chimie	F	3	2		1		42	33	E	
7	UPB.02.D.01.I.007	Tehnologia materialelor	D	3	2		1		42	33	E	
<b>Discipline Opționale (Op)</b>												
8	UPB.02.C.01.O.008	Limbă modernă 1 - Engleză	C	2					28	22	V	
9	UPB.02.C.01.O.009	Limbă modernă 1 - Franceză										
10	UPB.02.C.01.O.010	Limbă modernă 1 - Germană										
11	UPB.02.C.01.O.011	Limbă modernă 1 - Spaniolă										
12	UPB.02.C.01.O.012	Limbă modernă 1 - Italiană	C	3	1	1			28	47	V	
13	UPB.02.C.01.O.013	Eco-filozofie										
14	UPB.02.C.01.O.014	Instituții europene și administrație europeană										
15	UPB.02.C.01.O.015	Filosofia culturii										
16	UPB.02.C.01.O.016	Politologie										
<b>Statistici:</b>			ECTS/Ore:	30	13	6	7	0	364	386	Ex.	Ver.
			Număr:		8	4	5	0			5	4
<b>Discipline Facultative (Fac)</b>												
17	UPB.02.C.01.Fac.015	Educație fizică și sport 1	C	3		2			28	47	V	
18	UPB.02.C.01.Fac.017	Știința informării și documentării în cultura digitală	C	3	1.5	1			35	40	V	
19	UPB.02.C.01.Fac.017	Psihologia educației	C	5	2	2			56	69	E	
20	UPB.02.C.01.Fac.018	Voluntariat 1	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>12.5</b>

Rector,  
Mihnea-Cosmin COSTOIU

Decan,  
Lăcrămioara-Diana ROBESCU

Director departament,  
Victor-Eduard CENUȘĂ



## Plan de învățământ licență

2024 - 2028

Anul universitar: 2024 - 2025

Anul de studii: I

Semestrul: II

Domeniul: Inginerie energetică  
Programul de studii: Energetică și tehnologii nucleare

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.02.F.02.I.021	Matematici speciale	F	4	2	1			42	58	E	
2	UPB.02.F.02.I.022	Grafică asistată de calculator 2	F	3	1		2		42	33	V	
3	UPB.02.F.02.I.023	Fizică 2	F	3	2		1		42	33	E	
4	UPB.02.F.02.I.024	Programarea calculatoarelor și limbaje de programare	F	3	1		2		42	33	V	
5	UPB.02.C.02.I.025	Comunicare	C	3	1	1			28	47	V	
6	UPB.02.D.02.I.026	Mecanică	D	3	2		1		42	33	E	
7	UPB.02.C.02.I.027	Economie generală	C	3	2	1			42	33	V	
8	UPB.02.C.02.I.028	Educație fizică și sport 2	C	3		2			28	47	V	
<b>Discipline Opționale (Op)</b>												
9	UPB.02.F.02.O.029	Ecuatii diferențiale	F	5	2	2			56	69	E	
10	UPB.02.F.02.O.030	Ecuatiile fizicii matematice										
<b>Statistici:</b>			ECTS/Ore:	30	13	7	6	0	364	386	Ex.	Ver.
			Număr:		8	5	4	0			4	5
<b>Discipline Facultative (Fac)</b>												
11	UPB.02.C.02.Fac.031	Limbă modernă 2 - Engleză	C	2		2			28	22	V	
12	UPB.02.C.02.Fac.032	Limbă modernă 2 - Franceză	C	2		2			28	22	V	
13	UPB.02.C.02.Fac.033	Limbă modernă 2 - Germană	C	3	2				28	47	V	
14	UPB.02.C.02.Fac.034	Ecologie socio-umană	C	3	2				28	47	V	
15	UPB.02.C.02.Fac.035	Cultură și civilizație europeană	C	3			2		28	47	V	
16	UPB.02.C.02.Fac.036	Pedagogie I: - Fundamentele Pedagogiei - Teoria și metodologia curriculumului	C	5	2	2			56	69	E	
17	UPB.02.C.02.Fac.037	Voluntariat 2	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>18</b>

Rector,  
Mihnea-Cosmin COSTOIU

Decan,  
Lăcrămioara-Diana ROBESCU

Director departament,  
Victor-Eduard CENUȘĂ



## Plan de învățământ licență

2023 - 2027

Anul universitar: 2024 - 2025

Anul de studii: II

Semestrul: I

Domeniul: Inginerie energetică

Programul de studii: Energetică și tehnologii nucleare

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.02.D.03.I.036	Bazele electrotehnicii 1	D	5	2	1			42	83	E	
2	UPB.02.D.03.I.037	Bazele termodinamicii 1	D	5	2	1	1		56	69	E	
3	UPB.02.D.03.I.038	Mecanica fluidelor 1	D	4	2	1	1		56	44	E	
4	UPB.02.D.03.I.039	Rezistența materialelor	D	4	2	2			56	44	E	
5	UPB.02.D.03.I.040	Electronică	D	3	2		1		42	33	E	
6	UPB.02.D.03.I.041	Energetică generală	D	3	2	1			42	33	V	
7	UPB.02.C.03.I.042	Resurse financiare și analiză economică	C	3	1	2			42	33	V	
<b>Discipline opționale (Op)</b>												
8	UPB.02.C.03.O.043	Dezvoltare durabilă	C	3	2	1			42	33	V	
9	UPB.02.C.03.O.044	Ecologie										
<b>Statistici:</b>			ECTS/Ore:	30	15	9	3	0	378	372	Ex.	Ver.
			Număr:		8	7	3	0			5	3
<b>Discipline facultative (F)</b>												
10	UPB.02.C.03.Fac.045	Educație fizică și sport 3	C	3		2			28	47	V	
11	UPB.02.C.03.Fac.046	Structuri de date și algoritmi	C	3	2	1			42	33	V	
12	UPB.02.C.03.Fac.047	Pedagogie II: - Teoria și metodologia instruirii - Teoria și metodologia evaluării	C	5	2	2			56	69	E	
13	UPB.02.C.03.Fac.048	Voluntariat 3	C	3					0	75	V	

<b>TOTAL NUMĂR DE ORE</b>	<b>Discipline Obligatorii:</b>	<b>24</b>
	<b>Discipline Opționale:</b>	<b>3</b>
	<b>Discipline Facultative:</b>	<b>9</b>

Rector,  
Mihnea-Cosmin COSTOIU

Decan,  
Lăcrămioara-Diana ROBESCU

Director departament,  
Victor-Eduard CENUȘĂ



**Plan de învățământ licență**  
2023 - 2027

Anul universitar: 2024 - 2025

Anul de studii: II

Semestrul: II

Domeniul: Inginerie energetică  
Programul de studii: Energetică și tehnologii nucleare

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.02.F.04.I.049	Metode numerice	F	4	2		2		56	44	V	
2	UPB.02.D.04.I.050	Bazele electrotehnicii 2	D	4	2	1	1		56	44	E	
3	UPB.02.D.04.I.051	Bazele termodinamicii 2	D	4	2	1			42	58	E	
4	UPB.02.D.04.I.052	Mecanica fluidelor 2	D	4	2	1	1		56	44	E	
5	UPB.02.D.04.I.053	Transfer de căldură și masă	D	5	2	2	1		70	55	E	
6	UPB.02.S.04.I.054	Mecanisme și organe de mașini	S	4	2	2			56	44	V	
7	UPB.02.D.04.I.055	Utilizarea energiei apelor	D	3	2		1		42	33	E	
8	UPB.02.C.04.I.056	Sociologia și psihologia muncii	C	2	2				28	22	V	
<b>Discipline opționale (Op)</b>												
									0	0		
<b>Statistici:</b>			ECTS/Ore:	30	16	7	6	0	406	344	Ex.	Ver.
			Număr:		8	5	5	0			5	3
<b>Discipline facultative (F)</b>												
9	UPB.02.C.04.Fac.057	Educație fizică și sport 4	C	3		2			28	47	V	
10	UPB.02.C.04.Fac.058	Didactica specializării	C	5	2	2			56	69	E	
11	UPB.02.C.04.Fac.059	Voluntariat 4	C	3					0	75	V	

<b>TOTAL NUMĂR DE ORE</b>	<b>Discipline Obligatorii:</b>	<b>29</b>
	<b>Discipline Opționale:</b>	<b>0</b>
	<b>Discipline Facultative:</b>	<b>6</b>

Rector,  
Mihnea-Cosmin COSTOIU

Decan,  
Lăcrămioara-Diana ROBESCU

Director departament,  
Victor-Eduard CENUȘĂ



## Plan de învățământ licență

2022 - 2026

Anul universitar: 2024 - 2025

Anul de studii: III

Semestrul: I

Domeniul: INGINERIE ENERGETICĂ

Programul de studii: Energetică și Tehnologii Nucleare (ETN)

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.02.D.05.I.060	Mașini și acționări electrice	D	4	2		2		56	44	E	
2	UPB.02.D.05.I.061	Echipeamente și instalații termice	D	4	2		1	1	56	44	E	
3	UPB.02.D.05.I.062	Echipeamente electrice	D	3	2		1		42	33	E	
4	UPB.02.D.05.I.063	Mașini hidraulice	D	5	2		2		56	69	E	
5	UPB.02.D.05.I.064	Teoria reglării automate	D	3	2		1		42	33	V	
6	UPB.02.D.05.I.065	Partea electrică a centralelor și stațiilor	D	3	2		1		42	33	V	
7	UPB.02.D.05.I.066	Energia și mediul	D	3	2	2			56	19	V	
<b>Discipline opționale (Op)</b>												
8	UPB.02.D.05.O.067	Măsurarea mărimilor electrice și neelectrice	D	5	3		3		84	41	E	
9	UPB.02.D.05.O.068	Măsurări electrice și electronice										
<b>Statistici:</b>			ECTS/Ore:	30	17	2	11	1	434	316	Ex.	Ver.
			Număr:		8	1	7	1			5	3
<b>Discipline facultative (F)</b>												
10	UPB.02.C.05.Fac.069	Instruire asistată de calculator	C	2	1		1		28	22	V	
11	UPB.02.C.05.Fac.070	Practica pedagogică în învățământul preuniversitar obligatoriu 1	C	3			3		42	33	V	
<b>TOTAL NUMĂR DE ORE</b>		Discipline Obligatorii:		25								
		Discipline Opționale:		6								
		Discipline Facultative:		5								

Rector,  
Mihnea Cosmin COSTOIU

Decan,  
Lăcrămioara-Diana ROBESCU

Director departament,  
Victor-Eduard CENUȘĂ



**Plan de învățământ licență**  
2022 - 2026



Domeniul: INGINERIE ENERGETICĂ

Programul de studii: Energetică și Tehnologii Nucleare (ETN)

Anul universitar: 2024 - 2025

Anul de studii: III

Semestrul: II

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.02.S.06.I.071	Utilizarea energiei	S	4	2		3		70	30	V	
2	UPB.02.D.06.I.072	Producerea energiei electrice și termice	D	3	2		2		56	19	V	
3	UPB.02.D.06.I.073	Rețele electrice	D	3	2		1	1	56	19	E	
4	UPB.02.D.06.I.074	Tehnici de inteligență artificială	D	3	2		1		42	33	E	
5	UPB.02.S.06.I.075	Bazele teoriei reactoarelor nucleare	S	3	2			2	56	19	E	
6	UPB.02.S.06.I.076	Dozimetrie și radioprotecție	S	3	2		1		42	33	E	
7	UPB.02.S.06.I.077	Materiale și tehnologii nucleare 1	S	3	2				28	47	V	
8	UPB.02.D,S.06.I.078	Practică	DS	8	360 ore (12 săptămâni * 6h/zi)						V	
<b>Discipline opționale (Op)</b>												
<b>Statistici:</b>			ECTS/Ore:	30	14	0	8	3	350	200	Ex.	Ver.
			Număr:		7	0	5	2			4	4
<b>Discipline facultative (F)</b>												
9	UPB.02.C.06.Fac.079	Practica pedagogică în învățământul preuniversitar obligatoriu 2	C	2			3		42	8	V	
10	UPB.02.C.06.Fac.080	Examen de absolvire, Nivelul I	C	5					0	125	E	
11	UPB.02.C.06.Fac.081	Managementul clasei de elevi	C	3	1	1			28	47	E	
12	UPB.02.C.06.Fac.082	Industria 4.0 - Managementul datelor industriale	C	3	1		1		28	47	V	
<b>TOTAL NUMĂR DE ORE</b>		<b>Discipline Obligatorii:</b>	<b>25</b>									
		<b>Discipline Opționale:</b>	<b>0</b>									
		<b>Discipline Facultative:</b>	<b>7</b>									

Rector,  
Mihnea Cosmin COSTOIU

Decan,  
Lăcrămioara-Diana ROBESCU

Director departament,  
Victor-Eduard CENUȘĂ

## PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT

Anul: IV

Semestrul: 7

Nr. crt.	Disciplina		Cst	Ore/săptămână				Nr. sapt.	Total ore			Stud. indiv.	Forma de eval.
	Denumire	Cod		C	S	L	P		Curs	Aplic	Total		
<b>Discipline impuse (DI)</b>													
1	Fiabilitatea instalațiilor energetice	UPB.02.D.07.I.105	3	2	0	1	0	14	28	14	42	33	E
2	Management în energetică	UPB.02.S.07.I.106	3	2	0	1	0	14	28	14	42	33	V
3	Centrale nucleare-electrice	UPB.02.S.07.I.107	4	3	0	0	2	14	42	28	70	30	E
4	Termohidraulica instalațiilor nucleare	UPB.02.S.07.I.108	4	3	0	1	1	14	42	28	70	30	E
5	Materiale și tehnologii nucleare 2	UPB.02.S.07.I.109	3	1	0	1	0	14	14	14	28	47	V
6	Cinetica și dinamica reactoarelor nucleare	UPB.02.S.07.I.110	4	2	0	2	0	14	28	28	56	44	E
7	Acționări hidropneumatice	UPB.02.S.07.I.111	3	2	0	1	0	14	28	14	42	33	V
8	Turbomașini	UPB.02.S.07.I.112	3	3	0	1	0	14	42	14	56	19	E
<b>TOTAL discipline impuse (DI)</b>			<b>27</b>	<b>18</b>	<b>0</b>	<b>8</b>	<b>3</b>	<b>14</b>	<b>252</b>	<b>154</b>	<b>406</b>	<b>269</b>	<b>5E,3V</b>
<b>Discipline opționale (DO)</b>													
1	Transportul agenților energetici*	UPB.02.S.07.O.113	3	2	0	1	0	14	28	14	42	33	V
	Tehnologii performante de producere a energiei 1	UPB.02.S.07.O.114											
<b>TOTAL discipline opționale (DO)</b>			<b>3</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>14</b>	<b>28</b>	<b>14</b>	<b>42</b>	<b>33</b>	<b>1V</b>
<b>TOTAL discipline impuse (DI) și opționale (DO)</b>			<b>30</b>	<b>20</b>	<b>0</b>	<b>9</b>	<b>3</b>	<b>14</b>	<b>280</b>	<b>168</b>	<b>448</b>	<b>302</b>	<b>5E,4V</b>
<b>TOTAL ore pe săptămână</b>				<b>32</b>									
<b>Discipline facultative (DFac)</b>													
<b>TOTAL discipline facultative (DFac)</b>			<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>14</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	

		Anul: IV		Semestrul: 8										
Nr. crt.	Disciplina		Cst	Ore/săptămână				Nr. sapt.	Total ore			Stud. indiv.	Forma de eval.	
	Denumire	Cod		C	S	L	P		Curs	Aplic	Total			
<b>Discipline impuse (DI)</b>														
1	Ingineria și tehnologia reactoarelor nucleare	UPB.02.S.08.I.115	7	3	0	0	2	14	42	28	70	105	V	
2	Sisteme în centralele nucleare-electrice	UPB.02.S.08.I.116	6	3	0	1	1	14	42	28	70	80	V	
3	Drept și legislație în energetică	UPB.02.S.08.I.117	3	2	0	0	0	14	28	0	28	47	V	
4	Elaborarea <i>Proiectului de diplomă</i>	UPB.02.S.08.I.118	4	0	0	0	6	14	0	84	84	16	V	
5	Practică pentru <i>Proiectul de diplomă</i>	UPB.02.S.08.I.119	4	60 ore ( 2 săptămâni x 6 ore/zi)				14	0	0	0	100	V	
<b>TOTAL discipline impuse (DI)</b>			<b>24</b>	<b>8</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>9</b>	<b>14</b>	<b>112</b>	<b>140</b>	<b>252</b>	<b>348</b>	<b>5V</b>	
<b>Discipline opționale (DO)</b>														
1	Tehnologii nucleare nonenergetice*	UPB.02.S.08.O.120	6	2	0	0	2	14	28	28	56	94	V	
	Tehnologii performante de producere a energiei 2	UPB.02.S.08.O.121												
<b>TOTAL discipline opționale (DO)</b>			<b>6</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>14</b>	<b>28</b>	<b>28</b>	<b>56</b>	<b>94</b>	<b>1V</b>	
<b>TOTAL discipline impuse (DI) și opționale (DO)</b>			<b>30</b>	<b>10</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>11</b>	<b>14</b>	<b>140</b>	<b>168</b>	<b>308</b>	<b>442</b>	<b>6V</b>	
<b>TOTAL ore pe săptămână</b>				<b>22</b>										
<b>Discipline facultative (DFac)</b>														
								14	0	0	0	0		
<b>TOTAL discipline facultative (DFac)</b>			<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>14</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>		
Promovare examen de diplomă			<b>10</b>											