



Plan de învățământ licență
2023 - 2027



Domeniul: Inginerie chimică
Programul de studii: Ingineria și informatica proceselor chimice și biochimice

Anul universitar: 2023 - 2024
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.		
Discipline Obligatorii (Ob)												
1	UPB.11.F.01.Ob.001	Algebră liniară, geometrie analitică și diferențială	F	4	2	2			56	44	E	
2	UPB.11.F.01.Ob.002	Chimie I	F	7	3		4		98	77	E	
3	UPB.11.F.01.Ob.003	Chimie II	F	7	3	2	2		98	77	E	
4	UPB.11.F.01.Ob.004	Informatică aplicată	F	4	2		2		56	44	E	
5	UPB.11.C.01.Ob.005	Economie generală	C	3	2	1			42	33	V	
6	UPB.11.C.01.Ob.006	Educație fizică și sport I	C	3		1			14	61	V	
Discipline opționale (Op)												
7	UPB.11.C.01.Op.007	Limbă modernă I - Engleză	C	2		2			28	22	V	
8	UPB.11.C.01.Op.008	Limbă modernă I - Franceză										
Statistici:			ECTS/Ore:	30	12	8	8	0	392	358	Ex.	Ver.
			Număr:		5	5	3	0			4	3
Discipline facultative (F)												
9	UPB.11.F.01.Fa.009	Chimie - <i>Fundamente</i>	F	2		2			28	22	V	
10	UPB.11.F.01.Fa.010	Fizică - <i>Fundamente</i>	F	2		2			28	22	V	
11	UPB.11.F.01.Fa.011	Analiza matematică - <i>Fundamente</i>	F	2		2			28	22	V	
12	UPB.11.C.01.Fa.012	Psihologia educației	C	5	2	2			56	69	E	
13	UPB.11.C.01.Fa.013	Voluntariat 1	C	3				4	56	19	V	

TOTAL NUMĂR DE ORE	Discipline Obligatorii:	26
	Discipline Opționale:	2
	Discipline Facultative:	14

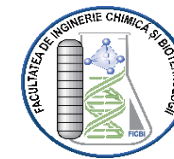
Rector,
Mihnea-Cosmin COSTOIU

Decan,
Cristina ORBECI

Director departament,
Costin Sorin BÎLDEA



**Plan de învățământ licență
2023 - 2027**



Anul universitar: 2023 - 2024
Anul de studii: I
Semestrul: II

Domeniul: Inginerie chimică
Programul de studii: Ingineria și informatica proceselor chimice și biochimice

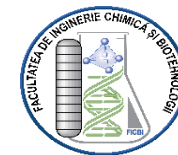
Nr. crt.	Codul disciplinei	Denumirea disciplinei	Categorie formativă	Nr. ECTS	Ore/săptămână				Total ore		Forma de evaluare	
					C	S	L	P	Activități asistate	Stud. Ind.		
Discipline Obligatorii (Ob)												
1	UPB.11.F.02.Ob.001	Analiză matematică	F	5	2	2			56	69	E	
2	UPB.11.D.02.Ob.002	Chimie analitică și analiză instrumentală I	D	7	3		4		98	77	E	
3	UPB.11.D.02.Ob.003	Chimie anorganică I	D	5	3		2		70	55	E	
4	UPB.11.F.02.Ob.004	Fizică I	F	4	2		1		42	58	E	
5	UPB.11.F.02.Ob.005	Chimie III	F	4	2		1		42	58	E	
6	UPB.11.D.02.Ob.006	Elemente de inginerie mecanică	D	3	2	1			42	33	V	
Discipline opționale (Op)												
7	UPB.11.F.02.Op.007	Grafică asistată de calculator I	F	2			3		42	8	V	
8	UPB.11.F.02.Op.008	Programarea calculatoarelor și limbaje de programare										
Statistici:			ECTS/Ore:	30	14	3	11	0	392	358	Ex.	Ver.
			Număr:		6	2	5	0			5	2
Discipline facultative (F)												
9	UPB.11.C.02.Fa.009	Educație fizică și sport II	C	1		1			14	11	V	
10	UPB.11.C.02.Fa.010	Limbă modernă II - Engleză	C	1		1			14	11	V	
11	UPB.11.C.02.Fa.011	Pedagogie I: - Fundamentele Pedagogiei - Teoria și metodologia curriculumului	C	5	2	2			56	69	E	
12	UPB.11.C.02.Fa.012	Voluntariat 2	C	3				4	56	19	V	

TOTAL NUMĂR DE ORE	Discipline Obligatorii:	25
	Discipline Opționale:	3
	Discipline Facultative:	10

Rector,
Mihnea-Cosmin COSTOIU

Decan,
Cristina ORBECI

Director departament,
Costin Sorin BÎLDEA



**Plan de învățământ licență
2023 - 2027**

Anul universitar: 2024 - 2025
Anul de studii: II
Semestrul: I

Domeniul: Inginerie chimică
Programul de studii: Ingineria și informatica proceselor chimice și biochimice

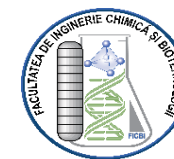
Nr. crt.	Codul disciplinei	Denumirea disciplinei	Categorie formativă	Nr. ECTS	Ore/săptămână				Total ore		Forma de evaluare	
					C	S	L	P	Activități asistate	Stud. Ind.		
Discipline Obligatorii (Ob)												
1	UPB.11.F.03.Ob.001	Fizică II	F	4	2		1		42	58	E	
2	UPB.11.F.03.Ob.002	Chimie IV	F	5	2	2			56	69	E	
3	UPB.11.D.03.Ob.003	Termodinamică chimică	D	7	3		4		98	77	E	
4	UPB.11.D.03.Ob.004	Prevenirea poluării și protecția mediului	D	6	3		3		84	66	E	
5	UPB.11.D.03.Ob.005	Electrotehnică și electronică	D	2	2				28	22	V	
6	UPB.11.D.03.Ob.006	Management și marketing I	D	2	1	1			28	22	V	
7	UPB.11.C.03.Ob.007	Comunicare	C	2	1	1			28	22	V	
Discipline opționale (Op)												
8	UPB.11.D.03.Op.008	Compuși organo-metalici	D	2	2				28	22	V	
9	UPB.11.D.03.Op.009	Chimie analitică și analiză instrumentală II										
10	UPB.11.D.03.Op.010	Chimie analitică și analiză instrumentală III										
Statistici:			ECTS/Ore:	30	16	4	8	0	392	358	Ex.	Ver.
			Număr:		8	3	3	0			4	4
Discipline facultative (F)												
11	UPB.11.C.03.Fa.011	Limbă modernă III - Engleză	C	1		1			14	11	V	
12	UPB.11.C.03.Fa.012	Educație fizică și sport III	C	1		1			14	11	V	
13	UPB.11.C.03.Fa.013	Pedagogie II: - Teoria și metodologia instruirii - Teoria și metodologia evaluării	C	5	2	2			56	69	E	
14	UPB.11.C.03.Fa.014	Voluntariat 3	C	3				4	56	19	V	

TOTAL NUMĂR DE ORE	Discipline Obligatorii:	26
	Discipline Opționale:	2
	Discipline Facultative:	10

Rector,
Mihnea-Cosmin COSTOIU

Decan,
Cristina ORBECI

Director departament,
Costin Sorin BÎLDEA



Plan de învățământ licență
2023 - 2027

Anul universitar: 2024 - 2025

Anul de studii: II

Semestrul: II

Domeniul: Inginerie chimică

Programul de studii: Ingineria și informatica proceselor chimice și biochimice

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.		
Discipline Obligatorii (Ob)												
1	UPB.11.D.04.Ob.001	Chimie organică I	D	7	2	2	3		98	77	E	
2	UPB.11.D.04.Ob.002	Termodinamică avansată	D	5	2		2		56	69	E	
3	UPB.11.D.04.Ob.003	Bazele ingineriei chimice	D	6	3		2		70	80	E	
4	UPB.11.D.04.Ob.004	Știința materialelor I	D	5	3		2		70	55	E	
5	UPB.11.D.04.Ob.005	Știința materialelor II	D	5	3		2		70	55	E	
Discipline opționale (Op)												
6	UPB.11.D.04.Op.006	Chimie fizică aplicată	D	2	2				28	22	V	
7	UPB.11.D.04.Op.007	Chimie anorganică II										
8	UPB.11.D.04.Op.008	Predicția proprietăților fizico-chimice										
Statistici:			ECTS/Ore:	30	15	2	11	0	392	358	Ex.	Ver.
			Număr:		6	1	5	0			5	1
Discipline facultative (F)												
9	UPB.11.C.04.Fa.009	Limbă modernă IV - Engleză	C	1		1			14	11	V	
10	UPB.11.C.04.Fa.010	Educație fizică și sport IV	C	1		1			14	11	V	
11	UPB.11.C.04.Fa.011	Didactica specializării	C	5	2	2			56	69	E	
12	UPB.11.C.04.Fa.012	Voluntariat 4	C	3				4	56	19	V	

TOTAL NUMĂR DE ORE	Discipline Obligatorii:	26
	Discipline Opționale:	2
	Discipline Facultative:	10

Rector,
Mihnea-Cosmin COSTOIU

Decan,
Cristina ORBECI

Director departament,
Costin Sorin BÎLDEA



Domeniul: Inginerie chimică
Programul de studii: Ingineria și informatica proceselor chimice și biochimice

Plan de învățământ licență
2023 - 2027



Anul universitar: 2025 - 2026
Anul de studii: III
Semestrul: I

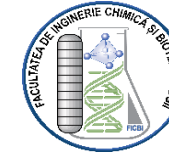
Nr. crt.	Codul disciplinei	Denumirea disciplinei	Categorie formativă	Nr. ECTS	Ore/săptămână				Total ore		Forma de evaluare	
					C	S	L	P	Activități asistate	Stud. Ind.		
Discipline Obligatorii (Ob)												
1	UPB.11.D.05.Ob.001	Chimie organică II	D	3	2	1			42	33	E	
2	UPB.11.D.05.Ob.002	Cinetică chimică și fenomene de suprafață	D	4	2		2		56	44	E	
3	UPB.11.D.05.Ob.003	Electrochimie și coroziune I	D	5	3		2		70	55	E	
4	UPB.11.D.05.Ob.004	Fenomene de transfer și operații unitare I	D	4	2	1	1		56	44	E	
5	UPB.11.S.05.Ob.005	Metode numerice în ingineria chimică și biochimică	S	5	2		2		56	69	E	
6	UPB.11.F.05.Ob.006	Programarea calculatoarelor și limbaje de programare II	F	3	1		1		28	47	V	
Discipline opționale (Op)												
7	UPB.11.D.05.Op.007	Managementul și ingineria sistemelor de producție	D	2	1	1			28	22	V	
8	UPB.11.D.05.Op.008	Management și marketing II										
9	UPB.11.S.05.Op.009	Procese hidrodinamice	S	4	2	1	1		56	44	V	
10	UPB.11.S.05.Op.010	Curgeri reale										
Statistici:			ECTS/Ore:	30	15	4	9	0	392	358	Ex.	Ver.
			Număr:		8	4	6	0			5	3
Discipline facultative (F)												
11	UPB.11.F.05.Fa.011	Informatică aplicată II	F	2			2		28	22	V	
12	UPB.11.C.05.Fa.012	Instruire asistată de calculator	C	2	1	1			28	22	V	
13	UPB.11.C.05.Fa.013	Practică pedagogică de specialitate în învățământul preuniversitar 1	C	3	42 ore (14 săpt * 3 ore/săpt)				0	75	V	
14	UPB.11.C.05.Fa.014	Voluntariat 5	C	3				4	56	19	V	

TOTAL NUMĂR DE ORE	Discipline Obligatorii:	22
	Discipline Opționale:	6
	Discipline Facultative:	8

Rector,
Mihnea-Cosmin COSTOIU

Decan,
Cristina ORBECI

Director departament,
Costin Sorin BÎLDEA



Plan de învățământ licență

2023 - 2027

Anul universitar: 2025 - 2026

Anul de studii: III

Semestrul: II

Domeniul: Inginerie chimică

Programul de studii: Ingineria și informatica proceselor chimice și biochimice

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.		
Discipline Obligatorii (Ob)												
1	UPB.11.F.06.Ob.001	Teoria probabilităților și statistică matematică	F	3	2		2		56	19	V	
2	UPB.11.S.06.Ob.002	Elemente de biochimie	S	2	2		1		42	8	E	
3	UPB.11.S.06.Ob.003	Microbiologie	S	3	2		2		56	19	E	
4	UPB.11.S.06.Ob.004	Operații hidrodinamice	S	2	2		1		42	8	E	
5	UPB.11.S.06.Ob.005	Operații hidrodinamice - Proiect	S	1				1	14	11	V	
6	UPB.11.S.06.Ob.006	Operații de transfer termic	S	2	2		1		42	8	E	
7	UPB.11.S.06.Ob.007	Operații de transfer termic - Proiect	S	2				1	14	36	V	
8	UPB.11.D.06.Ob.008	Fenomene de transfer de masă	D	3	2	1	1		56	19	E	
9	UPB.11.DS.06.Ob.009	Practică	DS	8	360 de ore						V	
Discipline opționale (Op)												
10	UPB.11.S.06.Op.010	Metode de evaluare a riscului proceselor chimice și biochimice	S	2	2		1		42	8	V	
11	UPB.11.S.06.Op.011	Cuptoare industriale										
12	UPB.11.D.06.Op.012	Electrochimie și Coroziune II	D	2	1		1		28	22	V	
13	UPB.11.D.06.Op.013	Electrochimie și Coroziune III										
Statistici:			ECTS/Ore:	30	15	1	10	2	392	158	Ex.	Ver.
			Număr:		8	1	8	2			5	6
Discipline facultative (F)												
14	UPB.11.F.06.Fa.014	Informatică aplicată III	F	2			2		28	22	V	
15	UPB.11.C.06.Fa.015	Managementul clasei de elevi	C	3	1	1			28	47	E	
16	UPB.11.C.06.Fa.016	Practică pedagogică de specialitate în învățământul preuniversitar 2	C	2	36 ore (12 săpt * 3 ore/săpt)				0	50	V	
17	UPB.11.C.06.Fa.017	Examen de absolvire: Nivelul I	C	5					0	125	E	
18	UPB.11.C.06.Fa.018	Voluntariat 6	C	3				4	56	19	V	

TOTAL NUMĂR DE ORE	Discipline Obligatorii:	23
	Discipline Opționale:	5
	Discipline Facultative:	8

Rector,
Mihnea-Cosmin COSTOIU

Decan,
Cristina ORBECI

Director departament,
Costin Sorin BÎLDEA



Domeniul: Inginerie chimică
Programul de studii: Ingineria și informatica proceselor chimice și biochimice

Plan de învățământ licență
2023 - 2027



Anul universitar: 2026 - 2027
Anul de studii: IV
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.		
Discipline Obligatorii (Ob)												
1	UPB.11.S.07.Ob.001	Operații de transfer de masă	S	4	2	2	1		70	30	E	
2	UPB.11.S.07.Ob.002	Operații de transfer de masă - Proiect	S	2				1	14	36	V	
3	UPB.11.S.07.Ob.003	Simulatoare de procese chimice și biochimice	S	4	2		2		56	44	E	
4	UPB.11.S.07.Ob.004	Reactoare chimice și biochimice I	S	5	2		2		56	69	E	
5	UPB.11.S.07.Ob.005	Procese unitare chimice și biochimice I	S	5	2		2		56	69	E	
Discipline opționale (Op)												
6	UPB.11.S.07.Op.006	Tratarea efluenților industriali	S	3	2		1		42	33	V	
7	UPB.11.S.07.Op.007	Dispersia poluanților	S	3	2		1		42	33	V	
8	UPB.11.S.07.Op.008	Separări cu membrane										
9	UPB.11.S.07.Op.009	Reologia polimerilor și biopolimerilor										
10	UPB.11.S.07.Op.010	Integrarea termică a proceselor chimice și biochimice	S	4	2		2		56	44	E	
11	UPB.11.S.07.Op.011	Procedee de intensificare										
Statistici:			ECTS/Ore:	30	14	2	11	1	392	358	Ex.	Ver.
			Număr:		7	1	7	1			5	3
Discipline facultative (F)												
12	UPB.11.F.07.Fa.012	Informatică aplicată IV	F	2			2		28	22	V	
13	UPB.11.D.07.Fa.013	Management și Marketing III	D	2	1	1			28	22	V	
14	UPB.11.C.07.Fa.014	Voluntariat 7	C	3				4	56	19	V	

TOTAL NUMĂR DE ORE	Discipline Obligatorii:	18
	Discipline Opționale:	10
	Discipline Facultative:	8

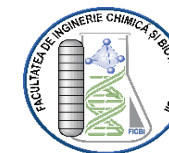
Rector,
Mihnea-Cosmin COSTOIU

Decan,
Cristina ORBECI

Director departament,
Costin Sorin BÎLDEA



Plan de învățământ licență
2023 - 2027



Anul universitar: 2026 - 2027

Anul de studii: IV

Semestrul: II

Domeniul: Inginerie chimică

Programul de studii: Ingineria și informatica proceselor chimice și biochimice

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.
Discipline Obligatorii (Ob)												
1	UPB.11.S.08.Ob.001	Reactoare chimice și biochimice II	S	4	3	1	1		70	30	V	
2	UPB.11.S.08.Ob.002	Reactoare chimice și biochimice II - Proiect	S	2				1	14	36	V	
3	UPB.11.S.08.Ob.003	Procese unitare chimice și biochimice II	S	3	2		2		56	19	V	
4	UPB.11.D.08.Ob.004	Optimizarea proceselor tehnologice	D	4	2		2		56	44	V	
5	UPB.11.D.08.Ob.005	Automatizarea proceselor în industria chimică	D	4	2		2		56	44	V	
6	UPB.11.S.08.Ob.006	Instrumente informatice în ingineria de proces	S	4	2		2		56	44	V	
7	UPB.11.S.08.Ob.007	Proiectarea instalațiilor chimice și biochimice	S	3	1			1	28	47	V	
8	UPB.11.S.08.Ob.008	Practică pentru elaborarea proiectului de diplomă	S	2	60 ore (2 sapt *30 ore/săpt)				0	0	V	
9	UPB.11.S.08.Ob.009	Elaborarea proiectului de diplomă	S	4				4	0	100	V	
Statistici:			ECTS/Ore:	30	12	1	9	6	336	364	Ex.	Ver.
			Număr:		6	1	5	3			0	9
Discipline facultative (F)												
10	UPB.11.F.08.Fa.010	Informatica aplicata V	F	2			2		28	22	V	
11	UPB.11.C.08.Fa.011	Etică și integritate academică	C	2	1	1			28	22	V	
12	UPB.11.C.08.Fa.012	Voluntariat 8	C	3				4	56	19	V	

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

TOTAL NUMĂR DE ORE	Discipline Obligatorii:	28
	Discipline Opționale:	0
	Discipline Facultative:	8

Rector,
Mihnea-Cosmin COSTOIU

Decan,
Cristina ORBECI

Director departament,
Costin Sorin BÎLDEA