



Plan de învățământ licență
2024 - 2028

Anul universitar: 2024 - 2025

Domeniul: Inginerie Chimică
Programul de studii: Inginerie chimică (în limba engleză)

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.12.F.01.I.401	Analiză matematică I / Calculus I	F	4	2	1	0	0	42	58	E	
2	UPB.12.F.01.I.402	Algebră liniară, geometrie analitică și diferențială / Linear Algebra, analytical and differential geometry	F	4	2	1	0	0	42	58	E	
3	UPB.12.F.01.I.403	Chimie I / Chemistry I	F	5	2	0	3	0	70	55	E	
4	UPB.12.F.01.I.404	Chimie II / Chemistry II	F	5	3	2	0	0	70	55	E	
5	UPB.12.F.01.I.405	Informatică Aplicată / Applied Informatics	F	3	2	0	1	0	42	33	E	
6	UPB.12.F.01.I.406	Grafică asistată de calculator / Computer Aided Graphics	F	3	1	0	1	0	28	47	V	
7	UPB.12.C.01.I.407	Abilități profesionale de bază pentru ingineri-nivel intermediar / Essential Professional Skills for Engineers – intermediate	C	2	0	2	0	0	28	22	V	
8	UPB.12.C.01.I.408	Cultura și Civilizație Europeană I / European Culture and Civilization I	C	2	0	2	0	0	28	22	V	
9	UPB.12.C.01.I.409	Educație fizică și sport I / Physical Education I	C	2	0	1	0	0	14	36	V	
Statistici:			ECTS/Ore:	30	12	9	5	0	364	386	Ex.	Ver.
			Număr:		9	9	9	9			5	4
Discipline facultative (F)												
10	UPB.12.C.01.F.401	Limba engleză pentru studii academice ingineresti 1/ English for Engineering Academic Study 1	C	2	1	1	0	0	28	22	V	
11	UPB.12.C.01.F.402	Limba și cultura română pentru studenți străini 1	C	2	0	2	0	0	28	22	V	
12	UPB.12.C.01.F.403	Limba străină (spaniolă) 1 / Foreign Language (Spanish Language 1)	C	2	0	2	0	0	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					0	75	V	

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

Rector,
Mihnea-Cosmin COSTOIU

Decan,
Maria-Iuliana DASCĂLU

Director departament,
Ionel-Bujorel PĂVĂLOIU



Plan de învățământ licență
2024 - 2028

Anul universitar: 2024 - 2025

Domeniul: Inginerie Chimică
Programul de studii: Inginerie chimică (în limba engleză)

Anul de studii: I
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.		
Discipline Obligatorii (Ob)												
1	UPB.12.F.02.I.401	Analiză matematică II / Calculus II	F	4	2	1	0	0	42	58	E	
2	UPB.12.F.02.I.402	Fizica I / Physics I	F	4	2	0	1	0	42	58	E	
3	UPB.12.D.02.I.403	Chimie Anorganică / Inorganic Chemistry	D	5	2	2	2	0	84	41	E	
4	UPB.12.F.02.I.404	Programarea calculatoarelor și limbaje de programare / Programming Languages	F	3	1	0	1	0	28	47	V	
5	UPB.12.D.02.I.405	Chimie Analitică și Analiza Instrumentală / Analytical Chemistry and Instrumental Analysis	D	4	2	0	2	0	56	44	E	
6	UPB.12.F.02.I.406	Chimie III / Chemistry III	F	4	2	1	0	0	42	58	E	
7	UPB.12.D.02.I.407	Mecanica / Mechanics	D	2	1	1	0	0	28	22	V	
8	UPB.12.C.02.I.408	Abilități profesionale de bază pentru ingineri-nivel intermediar superior / Essential Professional Skills for Engineers – upper intermediate	C	2	0	2	0	0	28	22	V	
9	UPB.12.C.02.I.409	Educație fizică și sport II / Physical Education II	C	2	0	1	0	0	14	36	V	
Statistici:			ECTS/Ore:	30	12	8	6	0	364	386	Ex.	Ver.
			Număr:		9	9	9	9			5	4
Discipline facultative (F)												
10	UPB.12.C.02.F.401	Limba engleză pentru studii academice ingineresti 2 / English for Engineering Academic Study 2	C	2	1	1	0	0	28	22	V	
11	UPB.12.C.02.F.402	Cultura și Civilizație Europeană II / European Culture and Civilization II	C	2	0	1	0	0	14	36	V	
12	UPB.12.C.02.F.403	Limba și cultura română pentru studenți străini 2 / Romanian language and culture for foreign students 2	C	2	0	2	0	0	28	22	V	
13	UPB.12.C.02.F.404	Limba străină (Spaniolă) 2 / Foreign Language (Spanish) 2	C	2	0	2	0	0	28	22	V	
14	UPB.12.C.02.F.104	Pedagogie I: - Fundamentele Pedagogiei - Teoria și metodologia curriculumului	C	5	2	2			56	69	E	
15	UPB.12.C.02.F.105	Voluntariat 2	C	3					0	75	V	

TOTAL NUMĂR DE ORE	Discipline Obligatorii:	26
	Discipline Opționale:	0
	Discipline Facultative:	11

Rector,
Mihnea-Cosmin COSTOIU

Decan,
Maria-Iuliana DASCĂLU

Director departament,
Ionel-Bujorel PĂVĂLOIU



Plan de învățământ licență

2024 - 2028

Anul universitar: 2025 - 2026

Domeniul: Inginerie Chimică

Anul de studii: II

Programul de studii: Inginerie chimică (în limba engleză)

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.12.F.03.I.401	Teoria probabilitatilor si statistica matematica / Probabilities Theory & Mathematical statistics	F	2	1	1	0	0	28	22	V	
2	UPB.12.F.03.I.402	Fizica II / Physics II	F	4	2	0	1	0	42	58	E	
3	UPB.12.D.03.I.403	Chimie Fizica I / Physical Chemistry I	D	7	2	2	2	0	84	91	E	
4	UPB.12.D.03.I.404	Chimie Organica I / Organic Chemistry I	D	6	3	2	0	0	70	80	E	
5	UPB.12.D.03.I.405	Rezistenta Materialelor I / Strength of Materials I	D	4	2	1	0	0	42	58	E	
6	UPB.12.D.03.I.406	Electrotehnica si electronica / Electrotechnics and Electronics	D	3	2	0	1	0	42	33	V	
7	UPB.12.D.03.I.407	Management si marketing I / Management and marketing I	D	2	1	1	0	0	28	22	V	
8	UPB.12.C.03.I.408	Abilitati avansate de scriere pentru ingineri / Advanced Writing Skills for Engineers	C	2	0	2	0	0	28	22	V	
Statistici:			ECTS/Ore:	30	13	9	4	0	364	386	Ex.	Ver.
			Număr:		8	8	8	8			4	4
Discipline facultative (F)												
9	UPB.12.C.03.F.401	Limba si cultura romana pentru studenti straini 3 / Romanian language and culture for foreign students 3	C	2	0	2	0	0	28	22	V	
10	UPB.12.C.03.F.103	Pedagogie II: - Teoria și metodologia instruirii - Teoria și metodologia evaluării	C	5	2	2			56	69	E	
11	UPB.12.C.03.F.104	Voluntariat 3	C	3					0	75	V	

TOTAL NUMĂR DE ORE	Discipline Obligatorii:	26
	Discipline Opționale:	0
	Discipline Facultative:	6

Rector,
Mihnea-Cosmin COSTOIU

Decan,
Maria-Iuliana DASCĂLU

Director departament,
Ionel-Bujorel PĂVĂLOIU



Plan de învățământ licență

2024 - 2028

Anul universitar: 2025 - 2026

Anul de studii: II

Semestrul: II

Domeniul: Inginerie Chimică

Programul de studii: Inginerie chimică (în limba engleză)

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.12.D.04.I.401	Chimie Fizica II / Physical Chemistry II	D	8	3	2	2	0	98	102	E	
2	UPB.12.D.04.I.402	Chimie Organica II / Organic Chemistry II	D	8	3	2	2	0	98	102	E	
3	UPB.12.D.04.I.403	Chimie Organica III / Organic Chemistry III	D	7	2	0	2	0	56	119	E	
4	UPB.12.F.04.I.404	Metode Numerice / Numerical Methods	F	3	2	0	2	0	56	19	V	
5	UPB.12.C.04.I.405	Abilitati avansate orale pentru ingineri / Advanced Oral Skills for Engineers	C	2	0	2	0	0	28	22	V	
6	UPB.12.D.04.I.406	Management si marketing II / Management and marketing II	D	2	1	1	0	0	28	22	E	
Statistici:			ECTS/Ore:	30	11	7	8	0	364	386	Ex.	Ver.
			Număr:		6	6	6	6			4	2
Discipline facultative (F)												
7	UPB.12.C.04.F.401	Limba si cultura romana pentru studenti straini 4 / Romanian language and culture for foreign students 4	C	2	0	2	0	0	28	22	V	
8	UPB.12.C.04.F.103	Didactica specializării	C	5	2	2			56	69	E	
9	UPB.12.C.04.F.104	Voluntariat 4	C	3					0	75	V	

TOTAL NUMĂR DE ORE	Discipline Obligatorii:	26
	Discipline Opționale:	0
	Discipline Facultative:	6

Rector,
Mihnea-Cosmin COSTOIU

Decan,
Maria-Iuliana DASCĂLU

Director departament,
Ionel-Bujorel PĂVĂLOIU



Plan de învățământ licență

2024 - 2028

Anul universitar: 2026 - 2027

Anul de studii: III

Semestrul: I

Domeniul: Inginerie Chimică

Programul de studii: Inginerie chimică (în limba engleză)

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.12.D.05.I.401	Chimie Organica IV / Organic Chemistry IV	D	5	2	0	2	0	56	69	E	
2	UPB.12.D.05.I.402	Procese de transfer / Transfer Processes	D	5	2	1	1	0	56	69	E	
3	UPB.12.D.05.I.403	Știința materialelor I / Materials Science I	D	5	3	0	2	0	70	55	E	
4	UPB.12.D.05.I.404	Electrochimie și coroziune / Electrochemistry and corrosion	D	4	2	0	2	0	56	44	V	
5	UPB.12.S.05.I.405	Mecanisme de reacție / Reaction Mechanisms	S	4	2	1	0	0	42	58	E	
6	UPB.12.S.05.I.406	Tehnologie Chimică Organică I / Organic Chemistry Technology I	S	5	2	0	2	0	56	69	E	
7	UPB.12.D.05.I.407	Management și marketing III / Management and marketing III	D	2	1	1	0	0	28	22	V	
Statistici:			ECTS/Ore:	30	14	3	9	0	364	386	Ex.	Ver.
			Număr:		7	7	7	7			5	2
Discipline facultative (F)												
8	UPB.12.C.05.F.101	Instruire asistată de calculator	C	2	1	1			28	22	V	
9	UPB.12.C.05.F.102	Practică pedagogică de specialitate în învățământul preuniversitar 1	C	3	42 ore (14 săpt * 3 ore/săpt)				0	75	V	
10	UPB.12.C.05.F.103	Voluntariat 5	C	3					0	75	V	

TOTAL NUMĂR DE ORE	Discipline Obligatorii:	26
	Discipline Opționale:	0
	Discipline Facultative:	2

Rector,
Mihnea-Cosmin COSTOIU

Decan,
Maria-Iuliana DASCĂLU

Director departament,
Ionel-Bujorel PĂVĂLOIU



Plan de învățământ licență

2024 - 2028

Anul universitar: 2026 - 2027

Anul de studii: III

Semestrul: II

Domeniul: Inginerie Chimică

Programul de studii: Inginerie chimică (în limba engleză)

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.12.S.06.I.401	Ingineria produselor anorganice / Inorganic products	S	2	2	1	0	0	42	8	V		
2	UPB.12.S.06.I.402	Biochimie / Biochemistry	S	3	2	0	2	0	56	19	E		
3	UPB.12.S.06.I.403	Tehnologie Chimica Organica II / Organic Chemistry Technology II	S	3	2	0	1	0	42	33	E		
4	UPB.12.S.06.I.404	Tehnologie Chimica Organica II - proiect / Organic Chemistry Technology II - Project	S	1	0	0	0	1	14	11	V		
5	UPB.12.D.06.I.405	Stiinta materialelor II / Materials Science II	D	4	3	0	2	0	70	30	E		
6	UPB.12.S.06.I.406	Compusi Macromoleculari I / Macromolecular Compounds I	S	4	3	0	2	0	70	30	E		
7	UPB.12.S.06.I.407	Operatii hidrodinamice si termice / Hydrodynamic and Thermal Operations	S	3	2	0	1	0	42	33	E		
8	UPB.12.D.06.I.408	Management si marketing IV / Management and marketing IV	D	2	1	1	0	0	28	22	V		
9	UPB.12.DS.06.I.409	Practică	DS	8	360 (12 săptămâni * 6h/zi)						V		
Statistici:				ECTS/Ore:	30	15	2	8	1	364	186	Ex.	Ver.
				Număr:		8	8	8	8			5	4
Discipline facultative (F)													
10	UPB.12.C.06.F.101	Managementul clasei de elevi	C	3	1	1			28	47	E		
11	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		
12	UPB.12.C.06.F.103	Examen de absolvire: Nivelul I	C	5					0	125	E		
13	UPB.12.C.06.F.104	Voluntariat 6	C	3					0	75	V		

TOTAL NUMĂR DE ORE	Discipline Obligatorii:	26
	Discipline Opționale:	0
	Discipline Facultative:	2

Rector,
Mihnea-Cosmin COSTOIU

Decan,
Maria-Iuliana DASCĂLU

Director departament,
Ionel-Bujorel PĂVĂLOIU



Plan de învățământ licență

2024 - 2028

Anul universitar: 2027 - 2028

Domeniul: Inginerie Chimică
Programul de studii: Inginerie chimică (în limba engleză)

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.12.S.07.I.401	Operatii de transfer de masa / Mass transfer operations	S	5	2	1	1	0	56	69	E	
2	UPB.12.S.07.I.402	Operatii de transfer de masa - proiect / Mass transfer operations - project	S	1	0	0	0	1	14	11	V	
3	UPB.12.S.07.I.403	Compusi Macromoleculari II / Macromolecular Compounds II	S	5	3	0	0	1	56	69	E	
4	UPB.12.D.07.I.404	Management si marketing V / Management and marketing V	D	2	1	1	0	0	28	22	V	
Discipline opționale (Op)												
Pachet Opționale I												
5	UPB.12.S.07.O.401	Fizica Polimerilor / Polymer Physics	S	6	3	0	2	0	70	80	E	
6	UPB.12.S.07.O.402	Tehnologii de sinteza a polimerilor / Technologies of Polymer Synthesis	S	6	3	0	3	0	84	66	E	
7	UPB.12.S.07.O.403	Biopolimeri si Biocompozite / Biopolymers and Biocomposites	S	5	2	0	2	0	56	69	E	
Pachet Opționale II												
5	UPB.12.S.07.O.401	Chimia și tehnologia antidaunătorilor / Chemistry and Technology of Pesticides	S	5	2	0	2	0	56	69	E	
6	UPB.12.S.07.O.402	Chimia și tehnologia produselor cosmetice / Chemistry and technology of Cosmetic Products	S	3	2	0	1	0	42	33	E	
7	UPB.12.S.07.O.403	Medicamente de sinteza / Synthetic Drugs	S	5	2	0	2	0	56	69	E	
8	UPB.12.S.07.O.404	Coloranti si Pigmenti / Dyes and Pigments	S	4	2	0	2	0	56	44	V	
Statistici:			ECTS/Ore:	30	14	2	8	2	364	386	Ex.	Ver.
			Număr:		7	7	7	7			5	2
Discipline facultative (F)												
9	UPB.12.C.07.F.101	Voluntariat 7	C	3					0	75	V	

TOTAL NUMĂR DE ORE	Discipline Obligatorii:	11
	Discipline Opționale:	15
	Discipline Facultative:	0

Rector,
Mihnea-Cosmin COSTOIU

Decan,
Maria-Iuliana DASCĂLU

Director departament,
Ionel-Bujorei PĂVĂLOIU



Plan de învățământ licență
2024 - 2028

Anul universitar: 2027 - 2028

Domeniul: Inginerie Chimică
Programul de studii: Inginerie chimică (în limba engleză)

Anul de studii: IV
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.			
Discipline Obligatorii (Ob)													
1	UPB.12.S.08.I.401	Modelarea și proiectarea reactoarelor chimice / Modelling and Design of Chemical Reactors	S	6	2	1	0	1	56	94	V		
2	UPB.12.D.08.I.402	Management și marketing VI / Management and marketing VI	D	2	1	1	0	0	28	22	V		
3	UPB.12.S.08.I.403	Practică pentru elaborarea proiectului de diplomă	S	2	60 ore (2 sapt *30 ore/săpt)				0	0	V		
4	UPB.12.S.08.I.404	Elaborarea proiectului de diplomă	S	4				4	0	100	V		
Discipline opționale (Op)													
Pachet Opționale I													
5	UPB.12.S.08.O.401	Tehnologia prelucrării polimerilor / Polymer Processing	S	5	3	0	2	0	70	55	V		
6	UPB.12.S.08.O.402	Materiale Polimerice Industriale / Industrial Polymeric Materials	S	5	3	0	2	0	70	55	V		
7	UPB.12.S.08.O.403	Adezivi și materiale peliculogene / Adhesives and surface coatings	S	3	2	0	1	0	42	33	V		
8	UPB.12.S.08.O.404	Reciclarea Polimerilor / Polymer Recycling	S	3	2	0	1	0	42	33	V		
Pachet Opționale II													
5	UPB.12.S.08.O.401	Tehnologii Petrochimice și Carbochimice / Petrochemical and Carbochemical Technologies	S	3	2	0	1	0	42	33	V		
6	UPB.12.S.08.O.402	Compuși Tensioactivi / Tensioactive Compounds	S	4	2	0	2	0	56	44	V		
7	UPB.12.S.08.O.403	Cataliza în Industria Organică și Petrochimică / Catalysis in Organic and Petrochemical Industry	S	4	2	0	2	0	56	44	V		
8	UPB.12.S.08.O.404	Produsi Naturali / Natural Products	S	3	2	0	1	0	42	33	V		
9	UPB.12.S.08.O.405	Depoluare în Industriile Organice și Petrochimice / Depollution in Organic and Petrochemical Industries	S	2	2	0	0	0	28	22	V		
Statistici:				ECTS/Ore:	30	13	2	6	5	308	392	Ex.	Ver.
				Număr:		6	6	6	7				
Discipline facultative (F)													
10	UPB.12.C.08.F.101	Voluntariat 8	C	3					0	75	V		

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

TOTAL NUMĂR DE ORE	Discipline Obligatorii:	10
	Discipline Opționale:	16
	Discipline Facultative:	0

Rector,
Mihnea-Cosmin COSTOIU

Decan,
Maria-Iuliana DASCĂLU

Director departament,
Ionel-Bujorel PĂVĂLOIU