

Domeniul **Inginerie Chimica**

Programul de studii **Ingineria si Informatica Proceselor Chimice si Biochimice (IIPCB)**

Anul I - Semestrul I

Nr. crt.	Nume disciplină	Cod	C.s.t.	Nr.ore/sapt. Semestrul I				Nr. sapt	Total ore			Studiu indiv.	Forma verific. E / V
				C	S	L	P		Curs	Aplic	Total		
	Discipline IMPUSE (DI)												
1	Algebra liniara, Geometrie analitica si diferentiala	UPB.11.F.01.O.001	4	2	2	0	0	14	28	28	56	44	E
2	Chimie I: Bazele chimiei analitice	UPB.11.F.01.O.002	7	3	0	4	0	14	42	56	98	77	E
3	Chimie II: Bazele chimiei anorganice	UPB.11.F.01.O.003	7	3	2	2	0	14	42	56	98	77	E
4	Informatica aplicata I	UPB.11.F.01.O.004	4	2	0	2	0	14	28	28	56	44	E
5	Economie generala	UPB.11.C.01.O.005	3	2	1	0	0	14	28	14	42	33	V
6	Educatie fizica si sport I	UPB.11.C.01.O.006	3	0	1	0	0	14	0	14	14	61	V
	Discipline OPTIONALE (DO)												
7.a	Limba moderna 1 - EN	UPB.11.C.01.A.007a	2	0	2	0	0	14	0	28	28	22	V
7.b	Limba moderna 2 - FR	UPB.11.C.01.A.007b											
	STATISTICI ORE OBLIGATORII												E / V
	PC, Nr.ore/sapt/act. (C,S,L,P,PL,studiu indiv.)		30	12	8	8	0	14	168	224	392	358	4
	Nr. Ore / saptamana / semestru			28									3
	Discipline FACULTATIVE (DFac)												
8	Chimie - Fundamente	UPB.11.F.01.L.008	1	0	2	0	0	14	0	28	28		V
9	Fizica - Fundamente	UPB.11.F.01.L.009	1	0	2	0	0	14	0	28	28		V
10	Analiza Matematica - Fundamente	UPB.11.F.01.L.010	1	0	2	0	0	14	0	28	28		V
11	Psihologia educatiei	UPB.11.C.01.L.011	5	2	2	0	0	14	28	28	56	69	V
	TOTAL DISCIPLINE FACULTATIVE		8	2	8	0	0	14	28	112	140	69	0/4

Anul I - Semestrul II

Nr. crt.	Nume disciplină	Cod	C.s.t.	Nr.ore/sapt. Semestrul II				Nr. sapt	Total ore			Studiu indiv.	Forma verific. E / V
				C	S	L	P		Curs	Aplic	Total		
	Discipline IMPUSE (DI)												
12	Analiza Matematica	UPB.11.F.02.O.012	5	2	2	0	0	14	28	28	56	69	E
13	Chimie analitica si analiza instrumentala I	UPB.11.D.02.O.013	7	3	0	4	0	14	42	56	98	77	E
14	Chimie anorganica I	UPB.11.D.02.O.014	5	3	0	2	0	14	42	28	70	55	E
15	Fizica I	UPB.11.F.02.O.015	4	2	0	1	0	14	28	14	42	58	E
16	Chimie III - Metale Tranzitionale	UPB.11.F.02.O.016	4	2	0	1	0	14	28	14	42	58	E
17	Elemente de inginerie mecanica	UPB.11.D.02.O.017	3	2	1	0	0	14	28	14	42	33	V
	Discipline OPTIONALE (DO)												
18.a	Grafica asistata de calculator	UPB.11.F.02.A.018.a	2	0	0	3	0	14	0	42	42	8	V
18.b	Programarea calculatoarelor	UPB.11.F.02.A.018.b											
	STATISTICI ORE OBLIGATORII												E / V
	PC, Nr.ore/sapt/act. (C,S,L,P,PL,studiu indiv.)		30	14	3	11	0	14	196	196	392	358	5
	Nr. Ore / saptamana / semestru			28									2
	Discipline FACULTATIVE (DFac)												
19	Educatie fizica si sport II	UPB.11.C.02.L.019	1	0	1	0	0	14	0	14	14	11	V
20	Limba Moderna II	UPB.11.C.02.L.020	1	0	1	0	0	14	0	14	14	11	V
21	Pedagogie I	UPB.11.C.02.L.021	5	2	2	0	0	14	28	28	56	69	E
	TOTAL DISCIPLINE FACULTATIVE		7	2	4	0	0	14	28	56	84	91	1/2

Domeniul **Inginerie Chimică**

Programul de studii **Ingineria și Informatica Proceselor Chimice și Biochimice (IIPCBI)**

Anul II - Semestrul I

Nr. crt.	Nume disciplină	Cod	C.s.t.	Nr.ore/sapt. Semestrul II				Nr. sapt.	Total ore			Studiu indiv.	Forma verific. E / V
				C	S	L	P		Curs	Aplic	Total		
	Discipline IMPUSE (DI)												
1	Fizica II	UPB.11.F.03.O.001	4	2	0	1	0	14	28	14	42	58	E
2	Chimie IV - Bazele Chimiei Organice	UPB.11.F.03.O.002	5	2	2	0	0	14	28	28	56	69	E
3	Chimie Fizică Aplicată I: Termodinamica chimică	UPB.11.D.03.O.003	7	3	0	4	0	14	42	56	98	77	E
4	Prevenirea poluării și protecția mediului	UPB.11.D.03.O.004	6	3	0	3	0	14	42	42	84	66	E
5	Electrotehnica și electronica	UPB.11.D.03.O.005	2	2	0	0	0	14	28	0	28	22	V
6	Management și Marketing I	UPB.11.D.03.O.006	2	1	1	0	0	14	14	14	28	22	V
7	Comunicare	UPB.11.C.03.O.007	2	1	1	0	0	14	14	14	28	22	V
	Discipline OPȚIONALE (DO)												
8.a	Chimie anorganică II: Compusi organo-metalici	UPB.11.D.03.A.008.a	2	2	0	0	0	14	28	0	28	22	V
8.b	Chimie Analitică și Analiza Instrumentală II: Metode cromatografice	UPB.11.D.03.A.008.b											
8.c	Chimie Analitică și Analiza Instrumentală III: Senzori chimici și biosenzori	UPB.11.D.03.A.008.c											
	STATISTICI ORE OBLIGATORII												E / V
	PC, Nr.ore/sapt/act. (C,S,L,P,PL,studiu indiv.)		30	16	4	8	0	14	224	168	392	358	4
	Nr. Ore / săptămână / semestru			28									4
	Discipline FACULTATIVE (DFac)												
9	Pedagogie II	UPB.11.C.03.L.009	5	2	2	0	0	14	28	28	56	69	E
10	Limba Modernă III	UPB.11.C.03.L.010	1	0	1	0	0	14	0	14	14	11	V
11	Educație fizică și sport III	UPB.11.C.03.L.011	1	0	1	0	0	14	0	14	14	11	V
	TOTAL DISCIPLINE FACULTATIVE		7	2	4	0	0	14	28	56	84	91	1 / 2

Anul II - Semestrul II

Nr. crt.	Nume disciplină	Cod	C.s.t.	Nr.ore/sapt. Semestrul III				Nr. sapt.	Total ore			Studiu indiv.	Forma verific. E / V
				C	S	L	P		Curs	Aplic	Total		
	Discipline IMPUSE (DI)												
12	Chimie organică I	UPB.11.D.04.O.012	7	2	2	3	0	14	28	70	98	77	E
13	Chimie fizică aplicată II: Termodinamica avansată	UPB.11.D.04.O.013	5	2	0	2	0	14	28	28	56	69	E
14	Bazele ingineriei chimice	UPB.11.D.04.O.014	6	3	0	2	0	14	42	28	70	80	E
15	Știința materialelor I - Materiale Anorganice	UPB.11.D.04.O.015	5	3	0	2	0	14	42	28	70	55	E
16	Știința materialelor II - Materiale Organice și Compozite	UPB.11.D.04.O.016	5	3	0	2	0	14	42	28	70	55	E
	Discipline OPȚIONALE (DO)												
17.a	Chimie fizică aplicată III: Fenomene coloidale	UPB.11.D.04.A.017.a	2	2	0	0	0	14	28	0	28	22	V
17.b	Chimie anorganică III: Aplicații ale compusilor coordinați	UPB.11.D.04.A.017.b											
17.c	Chimie fizică aplicată IV: Predicția proprietăților fizico-chimice	UPB.11.D.04.A.017.c											
	STATISTICI ORE OBLIGATORII												E / V
	PC, Nr.ore/sapt/act. (C,S,L,P,PL,studiu indiv.)		30	15	2	11	0	14	210	182	392	358	5
	Nr. Ore / săptămână / semestru			28									1
	Discipline FACULTATIVE (DFac)												
18	Didactica specialității	UPB.11.C.04.L.018	5	2	2	0	0	14	28	28	56	69	E
19	Limba Modernă IV	UPB.11.C.04.L.019	1	0	1	0	0	14	0	14	14	11	V
20	Educație fizică și sport IV	UPB.11.C.04.L.020	1	0	1	0	0	14	0	14	14	11	V
	TOTAL DISCIPLINE FACULTATIVE		7	2	4	0	0	14	28	56	84	91	1 / 2

Domeniul **Inginerie Chimica**

Programul de studii **Ingineria si Informatica Proceselor Chimice si Biochimice (IIPCB)**

Anul III - Semestrul I

Nr. crt.	Nume disciplină	Cod	C.s.t.	Nr.ore/sapt. Semestrul I				Nr. sapt	Total ore			Studiu indiv.	Forma verific. E / V
				C	S	L	P		Curs	Aplic	Total		
	Discipline IMPUSE (DI)												
1	Chimie organica II	UPB.11.D.05.O.001	3	2	1	0	0	14	28	14	42	33	E
2	Chimie fizica aplicata V: Cinetica chimica si fenomene de suprafata	UPB.11.D.05.O.002	4	2	0	2	0	14	28	28	56	44	E
3	Electrochimie si corozione I	UPB.11.D.05.O.003	5	3	0	2	0	14	42	28	70	55	E
4	Fenomene de transfer termic	UPB.11.D.05.O.004	4	2	1	1	0	14	28	28	56	44	E
5	Metode numerice in ingineria chimica si biochimica	UPB.11.S.05.O.005	5	2	0	2	0	14	28	28	56	69	E
6	Limbaie de programare	UPB.11.F.05.O.006	3	1	0	1	0	14	14	14	28	47	V
	Discipline OPTIONALE (DO)												
7.a	Managementul si ingineria sistemelor de productie	UPB.11.D.05.A.007a	2	1	1	0	0	14	14	14	28	22	V
7.b	Management si Marketing II	UPB.11.D.05.A.007b											
8.a	Procese hidrodinamice	UPB.11.S.05.A.008a	4	2	1	1	0	14	28	28	56	44	V
8.b	Curgeri reale	UPB.11.S.05.A.008b											
	STATISTICI ORE OBLIGATORII												E / V
	PC, Nr.ore/sapt/act. (C,S,L,P,PL,studiu indiv.)		30	15	4	9	0	14	210	182	392	358	5
	Nr. Ore / saptamana / semestru			28									3
	Discipline FACULTATIVE (DFac)												
9	Informatica aplicata II	UPB.11.F.05.L.009	2	0	0	2	0	14	0	28	28	22	V
10	Practica pedagogica in invatamantul preuniversitar obligatoriu I	UPB.11.C.05.L.010	3	0	0	3	0	14	0	42	42	33	V
11	Instruire asistata de calculator	UPB.11.C.05.L.011	2	1	1	0	0	14	14	14	28	22	V
	TOTAL DISCIPLINE FACULTATIVE		7	1	1	5	0	14	14	84	98	77	0 / 3

Anul III - Semestrul II

Nr. crt.	Nume disciplină	Cod	C.s.t.	Nr.ore/sapt. Semestrul I				Nr. sapt	Total ore			Studiu indiv.	Forma verific. E / V
				C	S	L	P		Curs	Aplic	Total		
	Discipline IMPUSE (DI)												
12	Teoria probabilitatii si statistica matematica aplicata in ingineria chimica si biochimica	UPB.11.F.06.O.012	3	2	0	2	0	14	28	28	56	19	V
13	Elemente de biochimie	UPB.11.S.06.O.013	2	2	0	1	0	14	28	14	42	8	E
14	Microbiologie	UPB.11.S.06.O.014	3	2	0	2	0	14	28	28	56	19	E
15	Operatii hidrodinamice	UPB.11.S.06.O.015	2	2	0	1	0	14	28	14	42	8	E
16	Operatii hidrodinamice - Proiect	UPB.11.S.06.O.016	1	0	0	0	1	14	0	14	14	11	V
17	Operatii de transfer termic	UPB.11.S.06.O.017	2	2	0	1	0	14	28	14	42	8	E
18	Operatii de transfer termic - Proiect	UPB.11.S.06.O.018	2	0	0	0	1	14	0	14	14	36	V
19	Fenomene de transfer de masa	UPB.11.D.06.O.019	3	2	1	1	0	14	28	28	56	19	E
20	Practica	UPB.11.P.06.O.020	8	12 sapt x 30 h				0	360 h			200	V
	Discipline OPTIONALE (DO)												
21.a	Metode de evaluare a riscului proceselor chimice si biochimice	UPB.11.S.06.A.021a	2	2	0	1	0	14	28	14	42	8	V
21.b	Cuptoare industriale	UPB.11.S.06.A.021b											
22.a	Electrochimie si corozione II: Corozione	UPB.11.D.06.A.022a	2	1	0	1	0	14	14	14	28	22	V
22.b	Electrochimie si corozione III: Pile de combustie	UPB.11.D.06.A.022b											
	STATISTICI ORE OBLIGATORII												E / V
	PC, Nr.ore/sapt/act. (C,S,L,P,PL,studiu indiv.)		30	15	1	10	2	14	210	182	392	358	5
	Nr. Ore / saptamana / semestru			28									6
	Discipline FACULTATIVE (DFac)												
23	Informatica aplicata III	UPB.11.F.06.L.023	2	0	0	2	0	14	0	28	28	22	V
24	Managementul clasei de elevi	UPB.11.C.06.L.024	3	1	1	0	0	14	14	14	28	47	E
25	Practica pedagogica in invatamantul preuniversitar obligatoriu II	UPB.11.C.06.L.025	3	0	0	3	0	14	0	42	42	33	V
26	Examen de absolvire, Nivelul I		5	0	0	0	0	14	0	0	0		E
	TOTAL DISCIPLINE FACULTATIVE		13	1	1	5	0	14	14	84	98	102	2 / 2

Domeniul **Inginerie Chimică**

Programul de studii **Ingineria și Informatica Proceselor Chimice și Biochimice (IIPCBI)**

Anul IV - Semestrul I

Nr. crt.	Nume disciplină	Cod	C.s.t.	Nr.ore/sapt. Semestrul I				Nr. sapt.	Total ore			Studiu indiv.	Forma verific. E / V
				C	S	L	P		Curs	Aplic	Total		
	Discipline IMPUSE (DI)												
1	Operatii de transfer de masa	UPB.11.S.07.O.001	4	2	2	1	0	14	28	42	70	30	E
2	Operatii de transfer de masa - Proiect	UPB.11.S.07.O.002	2	0	0	0	1	14	0	14	14	36	V
3	Simulatoare de procese chimice și biochimice	UPB.11.S.07.O.003	4	2	0	2	0	14	28	28	56	44	E
4	Reactoare chimice și biochimice I	UPB.11.S.07.O.004	5	2	0	2	0	14	28	28	56	69	E
5	Procese unitare chimice și biochimice I	UPB.11.S.07.O.005	5	2	0	2	0	14	28	28	56	69	E
	Discipline OPȚIONALE (DO)												
6.a	Tratarea efluentilor industriali	UPB.11.S.07.A.006a	3	2	0	1	0	14	28	14	42	33	V
6.b	Dispersia poluanților în mediu	UPB.11.S.07.A.006b											
7.a	Separări cu membrane	UPB.11.S.07.A.007a	3	2	0	1	0	14	28	14	42	33	V
7.b	Reologie	UPB.11.S.07.A.007b											
8.a	Integrarea proceselor chimice și biochimice	UPB.11.S.07.A.008a	4	2	0	2	0	14	28	28	56	44	E
8.b	Procedee de intensificare	UPB.11.S.07.A.008b											
	STATISTICI ORE OBLIGATORII												E / V
	PC, Nr.ore/sapt/act. (C,S,L,P,PL,studiu indiv.)		30	14	2	11	1	14	196	196	392	358	5
	Nr. Ore / săptămână / semestru			28									3
	Discipline FACULTATIVE (DFac)												
9	Informatica aplicată IV	UPB.11.F.07.L.009	2	0	0	2	0	14	0	28	28	22	V
10	Evaluarea economică a proceselor chimice	UPB.11.C.07.L.010	2	1	1	0	0	14	14	14	28	22	V
	TOTAL DISCIPLINE FACULTATIVE		4	1	1	2	0	14	14	42	56	44	0 / 2

Anul IV - Semestrul II

Nr. crt.	Nume disciplină	Cod	C.s.t.	Nr.ore/sapt. Semestrul I				Nr. sapt.	Total ore			Studiu indiv.	Forma verific. E / V
				C	S	L	P		Curs	Aplic	Total		
	Discipline IMPUSE (DI)												
11	Reactoare chimice și biochimice II	UPB.11.S.08.O.011	4	3	1	1	0	14	42	28	70	30	V
12	Reactoare chimice și biochimice II - Proiect	UPB.11.S.08.O.012	2	0	0	0	1	14	0	14	14	36	V
13	Procese unitare chimice și biochimice II	UPB.11.S.08.O.013	3	2	0	2	0	14	28	28	56	19	V
14	Optimizarea proceselor tehnologice chimice și biochimice	UPB.11.D.08.O.014	4	2	0	2	0	14	28	28	56	44	V
15	Automatizarea proceselor în industria chimică și biochimică	UPB.11.D.08.O.015	4	2	0	2	0	14	28	28	56	44	V
16	Instrumente informatice în ingineria de proces	UPB.11.S.08.O.016	4	2	0	2	0	14	28	28	56	44	V
17	Proiectarea instalațiilor chimice și biochimice	UPB.11.S.08.O.017	3	1	0	0	1	14	14	14	28	47	V
18	Elaborare proiect diploma	UPB.11.S.08.O.018	4	0	0	4	0	14	0	56	56	44	V
19	Practica pentru elaborarea proiectului de diploma	UPB.11.S.08.O.019	2	2 sapt x 30 h				2	60 h			50	V
	Discipline OPȚIONALE (DO)												
	STATISTICI ORE OBLIGATORII												E / V
	PC, Nr.ore/sapt/act. (C,S,L,P,PL,studiu indiv.)		30	12	1	13	2	14	168	224	392	358	0
	Nr. Ore / săptămână / semestru			28									9
	Discipline FACULTATIVE (DFac)												
20	Informatica aplicată V	UPB.11.F.08.L.020	2	0	0	2	0	14	0	28	28	22	V
	TOTAL DISCIPLINE FACULTATIVE		2	0	0	2	0	14	0	28	28	22	0 / 1
	Sustinere proiect de diploma		10										