

Plan Invatamant Ingineria si Protectia Mediului in Industria Chimica si
 Petrochimica
 2021-2025

Anul I - Semestrul I

Nr. crt.	Nume disciplină	Cod	C.s.t.	Nr.ore/sapt.				Nr. sapt	Total ore			Studiu indiv.	Forma verific. E / V
				Semestrul I					Curs	Aplic	Total		
				C	S	L	P						
Discipline IMPUSE (DI)													
1	Algebra Liniara, Geometrie Analitica si diferentia	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 OPȚIONALE (DO)													
7.a	Limba moderna I - EN	UPB.11.C.01.A.007.a	2	0	2	0	0	14	0	28	28	22	V
7.b	Limba moderna I - FR	UPB.11.C.01.A.007.b											
STATISTICI ORE OBLIGATORII													
PC, Nr.ore/sapt/act. (C,S,L,P,PL,studiu indiv.)			30	12	8	8	0	14	168	224	392	358	E / V
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	4

Anul I - Semestrul II

Nr. crt.	Nume disciplină	Cod	C.s.t.	Nr.ore/sapt.				Nr. sapt	Total ore			Studiu indiv.	Forma verific. E / V
				Semestrul II					Curs	Aplic	Total		
				C	S	L	P						
Discipline IMPUSE (DI)													
12	Analiza Matematica	UPB.11.F.02.O.012	5	2	2	0	0	14	28	28	56	69	E
13	Analiza instrumentala I	UPB.11.D.02.O.013	7	3	0	4	0	14	42	56	98	77	E
14	Chimia mediului I: compusi anorganici	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 OPȚIONALE (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													
PC, Nr.ore/sapt/act. (C,S,L,P,PL,studiu indiv.)			30	14	3	11	0	14	196	196	392	358	E / V
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

Anul II - Semestrul I

Nr. crt.	Nume disciplină	Cod	C.s.t.	Nr.ore/sapt.				Nr. sapt	Total ore			Studiu indiv.	Forma verific. E / V
				Semestrul II					Curs	Aplic	Total		
				C	S	L	P						
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	Termodinamica chimica	UPB.11.D.03.O.003	7	3	0	4	0	14	42	56	98	77	E
4	Ecologie si Dezvoltare durabila	UPB.11.D.03.O.004	6	3	0	3	0	14	42	42	84	66	E
5	Electrotehnica	UPB.11.D.03.O.005	2	2	0	0	0	14	28	0	28	22	V
6	Management 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	Chimia mediului II: Compusi organo-metalici	UPB.11.D.03.A.008.a	2	2	0	0	0	14	28	0	28	22	V
8.b	Analiza Instrum II: Metode cromatografice	UPB.11.D.03.A.008.b											
8.c	Analiza Instrum III: Senzori chimici si biosenzori	UPB.11.D.03.A.008.c											
STATISTICI ORE OBLIGATORII													
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 / saptamana / 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 Moderna III	UPB.11.C.03.L.010	1	0	1	0	0	14	0	14	14	11	V
11	Educație fizica si 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.				Nr. sapt	Total ore			Studiu indiv.	Forma verific. E / V
				Semestrul III					Curs	Aplic	Total		
				C	S	L	P						
Discipline IMPUSE (DI)													
12	Chimie organica I	UPB.11.D.04.O.012	7	2	2	3	0	14	28	70	98	77	E
13	Termodinamica avansata	UPB.11.D.04.O.013	5	2	0	2	0	14	28	28	56	69	E
14	Fenomene de transfer si operatii unitare: Bazele Ingineriei chimice	UPB.11.D.04.O.014	6	3	0	2	0	14	42	28	70	80	E
15	Stiinta si ingineria materialelor I - Materiale Anorganice	UPB.11.D.04.O.015	5	3	0	2	0	14	42	28	70	55	E
16	Stiinta si ingineria materialelor II - Materiale Organice si Compozite	UPB.11.D.04.O.016	5	3	0	2	0	14	42	28	70	55	E
Discipline OPȚIONALE (DO)													
17.a	Metode fizico-chimice de analiza: Fenomene Coloidale	UPB.11.D.04.A.017.a	2	2	0	0	0	14	28	0	28	22	V
17.b	Tehnologii cu impact redus asupra mediului: Aplicatii ale compusilor coordinativi	UPB.11.D.04.A.017.b											
17.c	Tehnologii de diagnoza a calitatii mediului: Predictia proprietatilor fizico-chimice	UPB.11.D.04.A.017.c											
STATISTICI ORE OBLIGATORII													
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 / saptamana / semestru			28								1		
Discipline FACULTATIVE (DFac)													
18	Didactica specialitatii	UPB.11.C.04.L.018	5	2	2	0	0	14	28	28	56	69	E
19	Limba Moderna IV	UPB.11.C.04.L.019	1	0	1	0	0	14	0	14	14	11	V
20	Educație fizica si 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

Anul III - Semestrul I

Nr. crt.	Nume disciplină	Cod	C.s.t.	Nr.ore/sapt.				Nr. sapt	Total ore			Studiu indiv.	Forma verific. E / V	
				Semestrul I					Curs	Aplic	Total			
				C	S	L	P							
Discipline IMPUSE (DI)														
1	Chimie organica II	UPB.11.D.05.O.001	5	2	0	3	0	14	28	42	70	55	E	
2	Termodinamica si cinetica chimica	UPB.11.D.05.O.002	4	2	0	2	0	14	28	28	56	44	E	
3	Elemente de Electrochimie si Corozione	UPB.11.S.05.O.003	6	3	0	3	0	14	42	42	84	66	E	
4	Fenomene de transfer si operatii unitare I	UPB.11.D.05.O.004	6	3	0	2	0	14	42	28	70	80	E	
5	Tehnologie chimica generala	UPB.11.D.05.O.005	7	3	0	3	0	14	42	42	84	91	E	
Discipline OPȚIONALE (DO)														
6.a	Managementul II	UPB.11.D.05.A.006.a	2	1	0	1	0	14	14	14	28	22	V	
6.b	Managementul proiectelor de mediu	UPB.11.D.05.A.006.b												
STATISTICI ORE OBLIGATORII														
PC, Nr.ore/sapt/act. (C,S,L,P,PL,studiu indiv.)			30	14	0	14	0	14	196	196	392	358	5	E / V
Nr. Ore / saptamana / semestru			28				1							
Discipline FACULTATIVE (DFac)														
7	Informatica Aplicata II	UPB.11.F.05.L.007	2	0	0	2	0	14	0	28	28	22	V	
8	Practica pedagogica in invatamantul preuniversitar obligatoriu I	UPB.11.C.05.L.008	3	0	0	3	0	14	0	42	42	33	V	
9	Instruire asistata de calculator	UPB.11.F.05.L.009	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.				Nr. sapt	Total ore			Studiu indiv.	Forma verific. E / V	
				Semestrul I					Curs	Aplic	Total			
				C	S	L	P							
Discipline IMPUSE (DI)														
1	Fenomene de transfer si operatii unitare II	UPB.11.D.06.O.010	3	2	0	2	0	14	28	28	56	19	E	
2	Fenomene de transfer si operatii unitare II-proiect	UPB.11.D.06.O.011	1	0	0	0	1	14	0	14	14	11	V	
3	Tehnologie chimica generala II	UPB.11.S.06.O.012	4	2	0	3	0	14	28	42	70	30	E	
4	Chimia Mediului III	UPB.11.D.06.O.013	3	2	0	2	0	14	28	28	56	19	E	
5	Dinamica poluantilor in mediu	UPB.11.S.06.O.014	3	2	0	2	0	14	28	28	56	19	E	
6	Monitorizarea calitatii mediului I	UPB.11.S.06.O.015	3	2	0	2	0	14	28	28	56	19	V	
	Practica	UPB.11.P.06.O.016	8	12 sapt x 30 h					360 h				V	
Discipline OPȚIONALE (DO)														
7.a	Ecotoxicologie (Optional I)	UPB.11.D.06.A.017.a	3	2	0	2	0	14	28	28	56	19	E	
7.b	Managementul ecologic (Optional I)	UPB.11.D.06.A.017.b												
8.a	Sisteme de management de mediu (Optional II)	UPB.11.S.06.A.018.a	2	2	0	0	0	14	28	0	28	22	V	
8.b	Substante periculoase si caracterizarea lor (Optional II)	UPB.11.S.06.A.018.a												
STATISTICI ORE OBLIGATORII														
PC, Nr.ore/sapt/act. (C,S,L,P,PL,studiu indiv.)			30	14	0	13	1	14	196	196	392	158	5	E / V
Nr. Ore / saptamana / semestru			28				4							
Discipline FACULTATIVE (DFac)														
9	Managementul clasei de elevi	UPB.11.C.06.L.019	3	1	1	0	0	14	14	14	28	47	E	
10	Practica pedagogica in invatamantul preuniversitar obligatoriu II	UPB.11.C.06.L.020	3	0	0	3	0	14	0	42	42	33	V	
11	Examen de absolvire. Modulul I		5										E	
TOTAL DISCIPLINE FACULTATIVE			6	1	1	3	0	14	14	56	70	80	1 / 1	

Anul IV - Semestrul I

Nr. crt.	Nume disciplină	Cod	C.s.t.	Nr.ore/sapt.				Nr. sapt	Total ore			Studiu indiv.	Forma verific. E / V
				Semestrul I					Curs	Aplic	Total		
				C	S	L	P						
Discipline IMPUSE (DI)													
1	Controlul poluarii aerului I	UPB.11.S.07.O.001	5	2	0	2	1	14	28	42	70	55	E
2	Tratarea si epurarea apelor I	UPB.11.S.07.O.002	5	2	0	2	0	14	28	28	56	69	E
3	Gestionarea deseurilor I	UPB.11.S.07.O.003	4	2	0	1	1	14	28	28	56	44	E
4	Monitorizarea calitatii mediului II	UPB.11.S.07.O.004	3	2	0	2	0	14	28	28	56	19	E
5	Biochimia mediului	UPB.11.S.07.O.005	4	2	0	2	0	14	28	28	56	44	V
6	Meteorologie si climatologie	UPB.11.S.07.O.006	3	2	0	0	0	14	28	0	28	47	V
Discipline OPȚIONALE (DO)													
7.a	Legislatia mediului (Optional III)	UPB.11.S.07.A.007.a	2	2	0	0	0	14	28	0	28	22	V
7.b	Finantare proiectelor de mediu (Optional III)	UPB.11.S.07.A.007.b											
8.a	Controlul poluarii solului (Optional IV)	UPB.11.S.07.A.008.a	4	2	0	1	0	14	28	14	42	58	E
8.b	Cataliza in protectia mediului (Optional IV)	UPB.11.S.07.A.008.b											
STATISTICI ORE OBLIGATORII													
PC, Nr.ore/sapt/act. (C,S,L,P,PL,studiu indiv.)			30	16	0	10	2	14	224	168	392	358	5
Nr. Ore / saptamana / semestru				28									3
Discipline FACULTATIVE (DFac)													
9	Informatica Aplicata III	UPB.11.F.07.L.009	2	0	0	2	0	14	0	28	28	22	V
10	Marketing	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.				Nr. sapt	Total ore			Studiu indiv.	Forma verific. E / V
				Semestrul I					Curs	Aplic	Total		
				C	S	L	P						
Discipline IMPUSE (DI)													
11	Controlul poluarii aerului II	UPB.11.S.08.O.011	4	2	0	2	0	14	28	28	56	44	V
12	Tratarea si epurarea apelor II	UPB.11.S.08.O.012	4	2	0	2	0	14	28	28	56	44	V
13	Tratarea si epurarea apelor II- proiect	UPB.11.S.08.O.013	1	0	0	0	1	14	0	14	14	11	V
14	Gestionarea deseurilor II	UPB.11.S.08.O.014	4	2	0	2	0	14	28	28	56	44	V
15	Echipamente pentru tehnologii de mediu	UPB.11.S.08.O.015	4	2	0	2	0	14	28	28	56	44	V
16	Recuperarea si reciclarea deseurilor de materiale polimerice	UPB.11.S.08.O.016	3	2	0	1	0	14	28	14	42	33	V
	Elaborare proiect diploma	UPB.11.S.08.O.017	4	0	0	4	0	14	0	56	56	44	V
	Practica elaborare proiect diploma	UPB.11.S.08.O.018	2	2 sapt x 30 h					60 h				V
Discipline OPȚIONALE (DO)													
19.a	Economia mediului (Optional V)	UPB.11.S.08.A.019.a	2	2	0	0	0	14	28	0	28	22	V
19.b	Elaborarea si managementul proiectelor (Optional V)	UPB.11.S.08.A.019.b											
20.a	Evaluarea impactului de mediu (Optional VI)	UPB.11.S.08.A.020.a	2	2	0	0	0	14	28	0	28	22	V
20.b	Audit de mediu (Optional VI)	UPB.11.S.08.A.020.b											
STATISTICI ORE OBLIGATORII													
PC, Nr.ore/sapt/act. (C,S,L,P,PL,studiu indiv.)			30	14	0	13	1	14	196	196	392	308	0
Nr. Ore / saptamana / semestru				28									10
Discipline FACULTATIVE (DFac)													
21	Informatica Aplicata IV	UPB.11.F.08.L.021	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
------------------------------	----