



Universitatea Tehnică
de Construcții București

Bd. Lacul Tei 122-124, Sect. 2, cod postal 020396, București, România
Tel: +40-21-242.12.08, Tel/Fax: +40-21-242.07.81
secretariat@utcb.ro, www.utcb.ro



Plan de învățământ

Universitatea Tehnică de Construcții București
Facultatea de Inginerie a Instalațiilor

Plan de învățământ

Instalații și echipamente pentru protecția atmosferei

Ciclu de studii: Licență
Domeniul de studii: Ingineria instalațiilor
Forma de învățământ: Învățământ cu frecvență
Cod program: U02.04.11.F.0.
Semestrul: 1

Nr.	Denumirea disciplinei	Cod disciplină	Tip	Obligativitate	Ore activități / săptămână						Ore activități pe semestru			Credite			Formă exam.	
					Asistate integral			Asistate parțial	Total	Asistate integral	Asistate parțial	Neasistate (Studiu individual)	Examen/colocviu	Proiect	Total			
					Curs	Seminar	Laborator/Lucrari									Proiect		
1	Analiza matematica I	U02.04.11.F.0.1.DF.OB.1.	DF	OB	2	2	0	0	0	4	56	0	69	5	0	5		E
2	Algebra liniara, geometrie analitica si diferentia	U02.04.11.F.0.1.DF.OB.2.	DF	OB	3	2	0	0	0	5	70	0	55	5	0	5		E
3	Chimie I	U02.04.11.F.0.1.DF.OB.3.	DF	OB	2	0	2	0	0	4	56	0	69	5	0	5		E
4	Fizica I	U02.04.11.F.0.1.DF.OB.4.	DF	OB	2	0	1	0	0	3	42	0	83	5	0	5		E
5	Geometrie descriptiva	U02.04.11.F.0.1.DF.OB.5.	DF	OB	2	1	0	0	0	3	42	0	33	3	0	3		E
6	Desen tehnic si infografica I	U02.04.11.F.0.1.DF.OB.6.	DF	OB	0	2	0	0	0	2	28	0	22	2	0	2		C
7	Programarea calculatoarelor I	U02.04.11.F.0.1.DF.OB.7.	DF	OB	1	0	2	0	0	3	42	0	8	2	0	2		C
8	Limbii moderne I	U02.04.11.F.0.1.DC.OB.8.	DC	OB	0	2	0	0	0	2	28	0	22	2	0	2		C
9	Educatie fizica si sport I	U02.04.11.F.0.1.DC.OB.9.	DC	OB	0	1	0	0	0	1	14	0	11	1	0	1		C
	TOTAL SEMESTRUL 1 - (OB si OP)	27			12	10	5	0	0	27	378	0	372	30	0	30		5E +4C
10	Complemente de fizica pentru ingineri	U02.04.11.F.0.1.DF.FC.10.	DF	FC	2	0	0	0	0	2	28	0	22	2	0	2		C
11	Complemente de matematica pentru ingineri	U02.04.11.F.0.1.DF.FC.11.	DF	FC	1	1	0	0	0	2	28	0	22	2	0	2		C
12	Pedagogia educatiei	U02.04.11.F.0.1.DC.PP.12.	DC	FC	2	2	0	0	0	4	56	0	69	5	0	5		E
13	Cultura si civilizatie umanista	U02.04.11.F.0.1.DC.FC.13.	DC	FC	2	0	0	0	0	2	28	0	0	2	0	2		C
	TOTAL SEMESTRUL 1 - FACULTATIVE	11			7	3	0	0	0	10	140	0	113	11	0	11		1E+3C

* Disciplina Educație fizică și sport este inclusă în cele 26-28 ore/săptămână, se finalizează cu calificativul Admis/Respins.

DECAN,
Bef lucrări dr.ing. Nicoleta TÂNĂSE



Semestrul: 2																		
Nr.	Denumirea disciplinei	Cod disciplină	Tip	Obligativitate	Ore activități / săptămână						Ore activități pe semestru			Credite		Formă exam.		
					Asistate integral	Curs	Seminar	Laborator/Lucrări	Proiect	Asistate parțial	Total	Asistate integral	Asistate parțial	Neasistate (Studiu individual)	Examen/colocvii		Proiect	Total
14	Analiza matematica II	U02.04.11.F.0.2.DF.08.14.	DF	OB	2	2	0	0	0	0	4	56	0	69	5	0	5	E
15	Fizica II	U02.04.11.F.0.2.DF.08.15.	DF	OB	2	0	1	0	0	0	3	42	0	58	4	0	4	E
16	Chimie II	U02.04.11.F.0.2.DF.08.16.	DF	OB	2	0	1	0	0	0	3	42	0	58	4	0	4	E
17	Mecanica	U02.04.11.F.0.2.DD.08.17.	DD	OB	3	2	0	0	0	0	5	70	0	55	5	0	5	E
18	Programarea calculatoarelor II	U02.04.11.F.0.2.DF.08.18.	DF	OB	0	0	2	0	0	0	2	28	0	22	2	0	2	C
19	Desen tehnic si infografica II	U02.04.11.F.0.2.DF.08.19.	DF	OB	0	0	2	0	0	0	2	28	0	22	2	0	2	C
20	Proiectare asistata de calculator	U02.04.11.F.0.2.DD.08.20.	DD	OB	1	0	1	0	0	0	2	28	0	22	2	0	2	C
21	Tehnologia si montajul instalatiilor I	U02.04.11.F.0.2.DD.08.21.	DD	OB	2	0	1	0	0	0	3	42	0	8	2	0	2	C
22	Limbii moderne II	U02.04.11.F.0.2.DC.08.22.	DC	OB	0	2	0	0	0	0	2	28	0	0	1	0	1	C
23	Educatie fizica si sport II	U02.04.11.F.0.2.DC.08.23.	DC	OB	0	1	0	0	0	0	1	14	0	11	1	0	1	C
24	Practica de domeniu I	U02.04.11.F.0.2.DD.08.24.	DD	OB								60			2	0	2	C
	TOTAL SEMESTRUL 2 - (OB si OP)				12	7	8	0	0	0	27	378	60	325	30	0	30	4E+7C
25	Cultura si civilizatie umanista	U02.04.11.F.0.2.DC.FC.25.	DC	FC	2	0	0	0	0	0	2	28	0	22	2	0	2	C
26	Complemente de matematica pentru ingineri	U02.04.11.F.0.2.DF.FC.26.	DF	FC	1	1	0	0	0	0	2	28	0	22	2	0	2	C
27	Pedagogie I - Fundamentele pedagogiei	U02.04.11.F.0.2.DC.PP.27	DC	FC	2	1	0	1	0	0	4	56	0	69	5	0	5	E
	TOTAL SEMESTRUL 2 - FACULTATIVE				5	2	0	1	0	0	8	112	0	113	9	0	9	1E+2C

* Disciplina Educație fizică și sport este inclusă în cele 26-28 ore/săptămână, se finalizează cu calificativul Admis/Respins.



DECAN,
Seș lucrări dr. ing. Nicoleta TÂNASE

[Signature]

Semestrul: 3

Nr.	Denumirea disciplinei	Cod disciplină	Tip	Obligativitate	Ore activități / săptămână						Ore activități pe semestru			Credite		Formă exam.	
					Asistate integral				Asistate parțial	Total	Asistate integral	Asistate parțial	Neasistate (Studiu individual)	Examen/colocviu	Proiect		
					Curs	Seminar	Laborator/Lucrari	Proiect							Proiect		Total
28	Matematici speciale	U02.04.11.IF.0.3.DF.OB.28.	DF	OB	2	1	0	0	0	3	42	0	58	4	0	4	E
29	Rezistența materialelor	U02.04.11.IF.0.3.DD.OB.29.	DD	OB	3	2	0	0	0	5	70	0	55	5	0	5	E
30	Termotehnica I	U02.04.11.IF.0.3.DD.OB.30.	DD	OB	3	2	1	0	0	6	84	0	66	6	0	6	E
31	Hidraulica I	U02.04.11.IF.0.3.DD.OB.31.	DD	OB	3	1	1	0	0	5	70	0	80	6	0	6	E
32	Electrotehnica I	U02.04.11.IF.0.3.DD.OB.32.	DD	OB	3	1	2	0	0	6	84	0	66	6	0	6	E
33	Limbă moderne III	U02.04.11.IF.0.3.DC.OB.33.	DC	OB	0	2	0	0	0	2	28	0	22	2	0	2	C
34	Educație fizică și sport III	U02.04.11.IF.0.3.DC.OB.34.	DC	OB	0	1	0	0	0	1	14	0	0	1	0	1	C
	TOTAL SEMESTRUL 3 -(OB și OP)	28			14	10	4	0	0	28	392	0	347	30	0	30	5E+2C
35	Pedagogie II - Fundamentele pedagogiei - teoria și metodologia curriculumului	U02.04.11.IF.0.3.DC.PP.35.	DF	FC	1	1	0	0	0	2	28	0	22	2	0	2	E
	TOTAL SEMESTRUL 3 -FACULTATIVE	3			1	1	0	0	0	2	28	0	22	2	0	2	1E

* Disciplina Educație fizică și sport este inclusă în cele 26-28 ore/săptămână, se finalizează cu calificativul Admis/Respins.



Set lucrați d. ing. Nicoleta TĂNĂSE
DECAN,

Semestrul: 4

Nr.	Denumirea disciplinei	Cod disciplină	Tip	Obligativitate	Ore activități / săptămână						Ore activități pe semestru			Credite			Formă exam.
					Asistate integral			Asistate parțial	Total	Asistate integral	Asistate parțial	Neasistate (Studiu individual)	Examen/colocvii	Total			
					Curs	Seminar	Laborator/Lucrari							Proiect			
36	Termotehnica II	U02.04.11.F.0.4.DD.08.36.	DD	OB	3	2	1	0	0	6	84	0	41	5	0	5	E
37	Hidraulica II	U02.04.11.F.0.4.DD.08.37.	DD	OB	2	1	2	0	0	5	70	0	55	5	0	5	E
38	Electrotehnica II	U02.04.11.F.0.4.DD.08.38.	DD	OB	2	0	2	0	0	4	56	0	69	5	0	5	E
39	Construcții	U02.04.11.F.0.4.DD.08.39.	DD	OB	2	0	1	0	0	3	42	0	58	4	0	4	E
40	01. Comunicare	U02.04.11.F.0.4.DC.OP.40.	DC	OP	1	0	0	0	0	1	14	0	11	1	0	1	C
41	02. Etica și integritate academica	U02.04.11.F.0.4.DC.OP.41.	DC	OP									0				
42	03. Surse neconventionale de energie	U02.04.11.F.0.4.DD.OP.42.	DD	OP	1	0	2	0	0	3	42	0	8	2	0	2	E
43	04. Elemente de mecanica fluidelor	U02.04.11.F.0.4.DD.OP.43.	DD	OP									0		0	0	
44	Informatica aplicata	U02.04.11.F.0.4.DF.08.44.	DF	OB	1	0	2	0	0	3	42	0	8	2	0	2	C
45	Limbii moderne IV	U02.04.11.F.0.4.DC.08.45.	DC	OB	0	2	0	0	0	2	28	0	0	1	0	1	C
46	Educatie fizica si sport IV	U02.04.11.F.0.4.DC.08.46.	DC	OB	0	1	0	0	0	1	14	0	0	1	0	1	C
47	Practica de domeniu II	U02.04.11.F.0.4.DD.08.47.	DD	OB								30		2		2	C
48	Practica de specialitate I	U02.04.11.F.0.4.DS.08.48.	DS	OB								30		2		2	C
	TOTAL SEMESTRUL 4 - (OB și OP)		28		12	6	10	0	0	28	392	60	250	30	0	30	5E+6C
49	Didactica specialitatii	U02.04.11.F.0.4.DC.PP.49.	DC	FC	2	1	0	1	0	4	56	0	69	5	0	5	E
	TOTAL SEMESTRUL 4 - FACULTATIVE		4		2	1	0	1	0	4	56	0	69	5	0	5	1E

* Disciplina Educație fizică și sport este inclusă în cele 26-28 ore/săptămână, se finalizează cu calificativul Admis/Respins.



DECAN,
Sef lucrări dr.ing. Nicoleta TĂNASE

[Signature]

Semestrul: 5

Nr.	Denumirea disciplinei	Cod disciplină	Tip	Obligativitate	Ore activități / săptămână					Ore activități pe semestru			Credite		Formă exam.		
					Asistate integral			Asistate parțial	Total	Asistate integral	Asistate parțial	Neasistate (Studiu individual)	Examen/colocvii	Credite			
					Curs	Seminar	Laborator/Lucrări							Proiect		Proiect	Total
50	Masini hidraulice	U02.04.11.F.0.5.DD.OB.50.	DD	OB	2	0	2	0	0	4	56	0	69	5	0	5	E
51	Masini electrice	U02.04.11.F.0.5.DD.OB.51.	DD	OB	2	0	2	0	0	4	56	0	69	5	0	5	E
52	Meteorologie și climatologie	U02.04.11.F.0.5.DD.OB.52.	DD	OB	2	0	1	0	0	3	42	0	58	4	0	4	C
53	Aparate termice	U02.04.11.F.0.5.DD.OB.53.	DD	OB	2	0	0	2	0	4	56	0	69	3	2	5	E/P
54	O1. Cogenerarea și transportul energiei termice	U02.04.11.F.0.5.DS.OP.54.	DS	OP	1	0	2	0	0	3	42	0	33	3	0	3	E
55	O2. Instalatii hidraulice industriale	U02.04.11.F.0.5.DS.OP.55.	DS	OP													
	O3. Sisteme și echipamente pentru protectia la zgomot și vibrații	U02.04.11.F.0.5.DS.OP.56.	DS	OP													
56	Organe de masini și tehnologie mecanica pentru instalatii	U02.04.11.F.0.5.DD.OB.57.	DD	OB	1	0	1	0	0	2	28	0	0	1	0	1	C
58	Procese și echipamente frigorifice nepoluante	U02.04.11.F.0.5.DS.OB.58.	DS	OB	3	0	0	3	0	6	84	0	66	3	3	6	E/P
59	Elemente de arhitectura	U02.04.11.F.0.5.DD.OB.59.	DD	OB	1	0	0	0	0	1	14	0	11	1	0	1	C
	TOTAL SEMESTRUL 5- (OB și OP)	27			14	0	8	5	0	27	378	0	375	25	5	30	5E+2C+2P
60	Instalare asistata de calculator	U02.04.11.F.0.5.DC.FC.60.	DC	FC	1	0	0	1	0	2	28	0	22	2	0	2	C
61	Practica pedagogica	U02.04.11.F.0.5.DC.PP.61.	DC	FC	0	0	0	3	0	3	42	0	33	3	0	3	C
	TOTAL SEMESTRUL 5- FACULTATIVE	5			1	0	0	4	0	5	70	0	55	5	0	5	2C



DECAN,
Sei lucrări, dr.ing. Nicoleta TĂNASE

(Signature)

Semestrul: 6

Nr.	Denumirea disciplinei	Cod disciplină	Tip	Obligativitate	Ore activități / săptămână						Ore activități pe semestru			Credite		Formă exam.	
					Asistate integral				Asistate parțial	Total	Asistate integral	Asistate parțial	Neasistate (Studiu individual)	Examen/colocviu	Proiect		
					Curs	Seminar	Laborator/Lucrari	Proiect									
62	Instalații sanitare	U02.04.11.F.0.6.DS.08.62.	DS	OB	3	0	0	3	0	6	84	0	66	3	3	6	E/P
63	Instalații și echipamente pentru asigurarea calității aerului	U02.04.11.F.0.6.DS.08.63.	DS	OB	3	0	0	3	0	6	84	0	66	3	3	6	E/P
64	Fizica poluarii atmosferei	U02.04.11.F.0.6.DS.08.64.	DS	OB	1	0	1	0	0	2	28	0	22	2	0	2	C
65	01. Gestionarea și tratarea deșeurilor	U02.04.11.F.0.6.DS.08.65.	DS	OP	2	0	2	0	0	4	56	0	69	5	0	5	E
66	02. Sortarea și colectarea deșeurilor	U02.04.11.F.0.6.DS.08.66.	DS	OP													
67	Monitorizarea exploatarii și funcționării rețelilor edilitare	U02.04.11.F.0.6.DS.08.67.	DS	OB	2	0	1	0	0	3	42	0	33	3	0	3	E
68	03. Fiabilitatea sistemelor de instalații	U02.04.11.F.0.6.DS.08.68.	DS	OP	1	0	2	0	0	3	42	0	33	3	0	3	E
69	04. Instalații pentru reducerea emisiilor de gaze de ardere	U02.04.11.F.0.6.DS.08.69.	DS	OP													
70	05. Depoluarea apelor uzate	U02.04.11.F.0.6.DS.08.70.	DS	OP													
71	06. Surse de producere a energiei termice	U02.04.11.F.0.6.DS.08.71.	DS	OP	1	0	2	0	0	3	42	0	33	3	0	3	E
72	07. Pompe de caldura	U02.04.11.F.0.6.DS.08.72.	DS	OP													
73	08. Instalații electrice speciale	U02.04.11.F.0.6.DS.08.73.	DS	OP													
74	Practica de specialitate II	U02.04.11.F.0.6.DS.08.74.	DS	OB								60		2		2	C
TOTAL SEMESTRUL 6-(OB și OP)		27			13	0	8	6	0	27	378	60	322	24	6	30	6E+2C+2P
75	Managementul clasei de elevi	U02.04.11.F.0.6.DC.PP.75.	DC	FC	1	1	0	0	0	2	28	0	47	3	0	3	E
76	Practica pedagogica	U02.04.11.F.0.6.DC.PP.76.	DC	FC	0	0	0	3	0	3	42	0	8	2	0	2	C
77	DPPD Examen absolvire nivel I	U02.04.11.F.0.6.DC.PP.77.	DC	FC	0	0	0	0	0	0	0	0	125	5	0	5	E
TOTAL SEMESTRUL 6 - FACULTATIVE		5			1	1	0	3	0	5	70	0	180	10	0	10	2E+1C



DECAN,
Sef Lucrări, dr. ing. Nicoleta TÂNASE

[Signature]

Semestrul: 7

Nr.	Denumirea disciplinei	Cod disciplină	Tip	Obligativitate	Ore activități / săptămână						Ore activități pe semestru			Credite			Formă exam.
					Asistate integral				Asistate parțial	Total	Asistate integral	Asistate parțial	Neasistate (Studiu individual)	Examen/colocvii	Proiect	Total	
					Curs	Seminar	Laborator/Lucrări	Proiect									
78	Instalații de alimentare cu caldura	U02.04.11.F.0.7.DS.OB.78.	DS	OB	3	0	0	2	0	5	70	0	80	3	3	6	E/P
79	Instalații electrice	U02.04.11.F.0.7.DS.OB.79.	DS	OB	3	0	0	2	0	5	70	0	80	3	3	6	E/P
80	01. Surse și echipamente pentru energii neconvenționale	U02.04.11.F.0.7.DS.OP.80.	DS	OP	2	0	1	0	0	3	42	0	8	2	0	2	C
81	02. Gestionarea riscului	U02.04.11.F.0.7.DS.OP.81.	DS	OP													
82	Automatizarea instalațiilor	U02.04.11.F.0.7.DS.OB.82.	DS	OB	3	0	2	0		5	70	0	80	6	0	6	E
83	Discipline socio-umaniste I	U02.04.11.F.0.7.DC.OB.83.	DC	OB	1	1	0	0	0	2	28	0	22	2	0	2	C
84	Intocmirea documentațiilor de mediu	U02.04.11.F.0.7.DS.OB.84.	DS	OB	2	0	2	0	0	4	56	0	44	4	0	4	E
85	Managementul proiectelor de mediu	U02.04.11.F.0.7.DS.OB.85.	DS	OB	2	0	2	0		4	56	0	44	4		4	E
	TOTAL SEMESTRUL 7 - (OB și OP)	28			16	1	7	4	0	28	392	0	358	24	6	30	5E+2C+2P
86	Limbi moderne	U02.04.11.F.0.7.DC.FC.86.	DC	FC	2	0	2	0	0	4	56	0	19	3	0	3	C
87	Actionari electrice, pneumatice si hidraulice	U02.04.11.F.0.7.DS.FC.87.	DS	FC	0	2	0	0	0	2	28	0	22	2	0	2	C
	TOTAL SEMESTRUL 7 - FACULTATIVE	6			2	2	2	0	0	6	84	0	41	5	0	5	2C



DECAN,
Sef lucrări, dr.ing. Nicoleta TĂNASE

[Signature]

Semestrul: 8

Nr.	Denumirea disciplinei	Cod disciplină	Tip	Obligativitate	Ore activități / săptămână						Ore activități pe semestru			Credite		Formă exam.	
					Asistate integral				Asistate parțial	Total	Asistate integral	Asistate parțial	Neasistate (Studiu individual)	Examen/colocviu	Proiect		
					Curs	Seminar	Laborator/Lucrări	Proiect									
88	Organizare și managementul lucrărilor de instalații	U02.04.11.F.0.8.DD.OB.88.	DD	OB	1	1	0	0	0	2	28	0	22	2	0	2	C
89	Asigurarea calitatii în instalații	U02.04.11.F.0.8.DD.OB.89.	DD	OB	1	0	1	0	0	2	28	0	22	2	0	2	C
90	01. Sisteme și echipamente pentru măsurarea și controlul poluarii	U02.04.11.F.0.8.DS.OP.90.	DS	OP	3	0	1	0	0	4	56	0	69	5	0	5	E
91	02. Sisteme moderne de monitorizare a mediului	U02.04.11.F.0.8.DS.OP.91.	DS	OP													
92	03. Ventilare industrială, captarea și tratarea efluenților gazeți	U02.04.11.F.0.8.DS.OP.92.	DS	OP	2	0	2	0	0	4	56	0	44	4	0	4	E
93	04.Reducerea emisiilor de CO2 în atmosferă	U02.04.11.F.0.8.DS.OP.93.	DS	OP													
94	Instalații și echipamente pentru desprăfuri	U02.04.11.F.0.8.DS.OB.94.	DS	OB	2	0	2	0	0	4	56	0	44	4	0	4	E
95	Tehnologia și montajul instalațiilor II	U02.04.11.F.0.8.DD.OB.95.	DD	OB	2	0	1	0	0	3	42	0	33	3	0	3	C
96	Marketing	U02.04.11.F.0.8.DD.OB.96.	DD	OB	1	0	0	0	0	1	14	0	11	1	0	1	C
97	05.Sisteme de climatizare	U02.04.11.F.0.8.DS.OP.97.	DS	OP	1	0	1	0	0	2	28	0	22	2	0	2	E
98	06.Gestionarea și exploatarea instalațiilor	U02.04.11.F.0.8.DS.OP.98.	DS	OP													
99	07.Măsurări în instalații	U02.04.11.F.0.8.DS.OP.99.	DS	OP													
100	Discipline socio-umaniste II	U02.04.11.F.0.8.DC.OB.100.	DC	OB	1	1	0	0	0	2	28	0	0	1	0	1	C
101	Practica pentru elaborarea proiectului de diploma	U02.04.11.F.0.8.DS.OB.101.	DS	OB					2	2		60			0	2	C
102	Elaborarea proiectului de diploma	U02.04.11.F.0.8.DS.OB.102.	DS	OB				2		2			72	4	0	4	C
	TOTAL SEMESTRUL 8 - (OB și OP)	28			14	2	8	2	2	28	336	60	339	30	0	30	4E+7C



Seftinuta, dr.ing. Nicoleta TANASE

DECAN,