

UNIVERSITATEA TEHNICĂ DE CONSTRUCȚII BUCUREȘTI
 FACULTATEA DE INGINERIE A INSTALAȚIILOR
 DOMENIUL: INGINERIA INSTALAȚIILOR
 SPECIALIZAREA: INSTALAȚII PENTRU CONSTRUCȚII
 FORMA DE ÎNVĂȚĂMÂNT: INGINERI ZI
 COD: U02.04.INS.07.*

PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT 2018-2022

Semestrul 1 – Codul: U02.04.INS.07.1				30 de credite (14 săptămâni)				anul I 2018 - 2019			
Nr. crt.	Denumirea disciplinei	Codul disciplinei	C	Aplicații			SI	TO	CR	Condiționări	Forma de verificare (E,C,P)
				S	L	P					
DISCIPLINE OBLIGATORII (OB)											
01.	Analiză matematică I Mathematical Analysis I	1.DF.DI.01.	2	2	-	-	3	7	5		E
02.	Algebră liniară, geometrie analitică și diferențială Linear Algebra, Analytical and Differential Geometry	1.DF.DI.02.	3	2	-	-	2	7	5		E
03.	Chimie I Chemistry I	1.DF.DI.03.	2	-	2	-	3	7	5		E
04.	Fizică I Physics I	1.DF.DI.04.	2	-	1	-	2	5	5		E
05.	Geometrie descriptivă Graphic Engineering	1.DF.DI.05.	2	1	-	-	1	4	3		E
06.	Desen tehnic și infografică I Technical Drawing and Infographics I	1.DF.DI.06.	-	2	-	-	1	3	2		C
07.	Programarea calculatoarelor I Computer programming I	1.DF.DI.07.	1	-	2	-	1	4	3		C
08.	Limbi moderne I Modern Languages I	1.DC.DI.08.	-	2	-	-	1	3	2		C
09.	Educație fizică și sport I*) Physical education and sports	1.DC.DI.09.	-	2	-	-	-	2	-		-
TOTAL			12	11	5	-	14	42	30		5E + 3C
DISCIPLINE FACULTATIVE (FC)											
Nr. crt.	Denumirea disciplinei	Codul disciplinei	C	Aplicații			SI	TO	CR	Condiționări	Forma de verificare (E,C,P)
				S	L	P					
01.	Educație fizică și sport I*) Physical education and sports	1.DC.FC.01.	-	1*	-	-	-	1	-		-
02.	Complemente de fizică pentru Ingineri Physics complements for engineers	1.DF.FC.02.	2	-	-	-	1	3	2		C
03.	Complemente de matematică pentru ingineri Mathematics complements for engineers	1.DF.FC.03.	1	1	-	-	1	3	2		C
04.	Pedagogia educației Pedagogical education	1.DC.FC.04.	2	2	-	-	1	5	5		E
05.	Cultură și civilizație umanistă Humanist culture and civilization	1.DC.FC.05.	2	-	-	-	1	3	2		C
TOTAL			7	4	-	-	4	15	11		1E + 3C

*) Ore ce nu se cuantifică semestrial, creditele se acordă, după verificare, în semestrul 2.

Semestrul 2 - Codul: U02.04.INS.07.2.				30 de credite (14 săptămâni + 2 săpt. practică)							
Nr. crt.	Denumirea disciplinei	Codul disciplinei	C	Aplicații			SI	TO	CR	Condiționări	Forma de verificare (E,C,P)
				S	L	P					
DISCIPLINE OBLIGATORII (OB)											
01.	Analiza matematică II Mathematical Analysis II	2.DF.DI.01.	2	2	-	-	2	6	5		E
02.	Fizică II	2.DF.DI.02.	2	-	1	-	2	5	4		E

	Physics II										
03.	Chimie II Chemistry II	2.DF.DI.03.	2	-	1	-	1	4	3		E
04.	Mecanică Mechanics	2.DD.DI.04.	3	2	-	-	2	7	4		E
05.	Programarea calculatoarelor II Computer programming II	2.DF.DI.05.	-	-	2	-	1	3	5		C
06.	Desen tehnic și infografică II Technical Drawing and Infographics II	2.DF.DI.06.	-	-	2	-	1	3	2		C
07.	Proiectare asistată de calculator I Computer Aided Design I	2.DD.DI.07.	1	-	1	-	2	4	2		C
08.	Tehnologia și montajul instalațiilor I Technology and Technical Assembly of Installations I	2.DD.DI.08.	2	-	1	-	1	4	2		C
09.	Limbi moderne II Modern Languages II	2.DC.DI.09.	-	2	-	-	0	2	1		C
10.	Educație fizică și sport II*) Physical Education and Sports*)	2.DC.DI.10.	-	2	-	-	-	2	2		A/R
11.	Practică de domeniu I Domain practice I	2.DC.DI.11.	2 sapt. x 30 ore/sapt. = 60 ore						2		C
TOTAL			12	8	8	-	12	40	30		4E + 6C+1A/R
DISCIPLINE FACULTATIVE (FC)											
Nr. crt.	Denumirea disciplinei	Codul disciplinei	C	Aplicații			SI	TO	CR	Condiționări	Forma de verificare (E,C,P)
				S	L	P					
01.	Cultură și civilizație umanistă Humanist culture and civilization	2.DC.FC.01.	2	-	-	-	1	3	2		C
02.	Complemente de matematică pentru ingineri Mathematics complements for engineers	2.DF.FC.02.	1	1	-	-	1	3	2		C
03.	Pedagogie I - Fundamentele pedagogiei Pedagogy - Fundaments of pedagogy	2.DC.FC.03.	2	1	-	1	1	5	5		E
TOTAL			5	2	-	1	3	11	9		1E+2C

Pentru trecerea din anul I în anul II este necesară obținerea a 35 de credite.

Semestrul 3 – Codul: U02.04.INS.07.3.				30 de credite (14 săptămâni)				anul III 2020 - 2021			
Nr. crt.	Denumirea disciplinei	Codul disciplinei	C	Aplicații			SI	TO	CR	Condiționări	Forma de verificare (E,C,P)
				S	L	P					
DISCIPLINE OBLIGATORII (OB)											
01.	Matematici speciale Special Mathematics	3.DF.DI.01.	2	1	-	-	2	5	4		E
02.	Rezistența materialelor Material resistance	3.DD.DI.02.	3	3	-	-	2	8	6		E
03.	Termotehnică I Thermodynamics I	3.DD.DI.03.	3	2	1	-	2	8	6		E
04.	Hidraulică I Hydraulics I	3.DD.DI.04.	3	1	1	-	2	7	6		E
05.	Electrotehnică I Electrical Engineering I	3.DD.DI.05.	3	1	2	-	2	8	6		E
06.	Limbi straine III Foreign Languages III	3.DC.DI.06.	-	2	-	-	1	3	2		C
07.	Educație fizică și sport III*) Physical Education and Sport III*)	3.DC.DI.07.	-	1*	-	-	-	1	-		-
TOTAL			14	11	4	-	11	40	30		5E + 1C
DISCIPLINE FACULTATIVE (FC)											
Nr. crt.	Denumirea disciplinei	Codul disciplinei	C	Aplicații			SI	TO	CR	Condiționări	Forma de verificare
				S	L	P					

										(E,C,P)
01.	Educație fizică și sport III*) Physical Education and Sport III*)	3.DC.FC.01.	-	1*	-	-	-	1	-	-
02.	Pedagogie II - Fundamentele pedagogiei Pedagogy II - curriculum theory and methodology	3.DC.FC.02.	2	1	-	1	1	5	5	E
TOTAL			2	2	-	-	1	6	5	1E

*) Ore ce nu se cuantifică semestrial, creditele se acordă, după verificare, în semestrul 2.

Semestrul 4 – Codul: U02.04.INS.07.4.

30 de credite (14 săptămâni + 2 săpt. practică)

Nr. crt.	Denumirea disciplinei	Codul disciplinei	C	Aplicații			SI	TO	CR	Condiționări	Forma de verificare (E,C,P)
				S	L	P					
DISCIPLINE OBLIGATORII (OB)											
01.	Termotehnică II Thermodynamics II	4.DD.DI.01.	3	2	1	-	2	8	5		E
02.	Hidraulică II Hydraulics II	4.DD.DI.02.	2	1	2	-	2	7	5		E
03.	Electrotehnică II Electrotechnics II	4.DD.DI.03.	2	1	2	-	2	7	5		E
04.	Construcții Construction	4.DD.DI.04.	2	-	-	2	1	5	2+2		E+P
05.	Disciplina opțională A: A1.Termotehnica construcțiilor; A2. Elemente de fizica construcțiilor. Optional discipline A: A1. Thermotechnics in construction; A2. Building physics.	4.DD.DO.05.	2	-	1	-	2	5	3		C
06.	Elemente de arhitectură Architecture elements	4.DD.DI.06.	1	-	-	-	1	2	1		C
07.	Proiectare asistată de calculator II Computer Aided Design II	4.DD.DI.07.	-	-	1	-	1	2	1		C
08.	Limbi moderne IV Modern Languages IV	4.DC.DI.08.	-	2	-	-	0	2	1		C
09.	Educație fizică și sport IV*) Physical Education and Sport*)	4.DC.DI.09.	-	2	-	-	-	2	2		A/R
10.	Practică de domeniu II Domain practice II Practică de specialitate I Specialized practice I	4.DD.DI.10. 4.DS.DI.10.	1 săpt. x 30 ore/sapt. = 30 ore 1 săpt. x 30 ore/sapt. = 30 ore						2 + 1		C
TOTAL			12	8	7	2	11	40	30		4E+5C+1P+1 A/R
DISCIPLINE FACULTATIVE (FC)											
Nr. crt.	Denumirea disciplinei	Codul disciplinei	C	Aplicații			SI	TO	CR	Condiționări	Forma de verificare (E,C,P)
				S	L	P					
01.	Didactica specialității Specialty didactics	4.DC.FC.01.	2	1	-	1	1	5	5		E

Pentru trecerea din anul II în anul III este obligatorie obținerea a 90 de credite și promovarea tuturor disciplinelor din anul I

Semestrul 5 – Codul: U02.04.INS.07.5.

30 de credite (14 săptămâni)

anul III 2020 - 2021

Nr. crt.	Denumirea disciplinei	Codul disciplinei	C	Aplicații			SI	TO	CR	Condiționări	Forma de verificare (E,C,P)
				S	L	P					
DISCIPLINE OBLIGATORII (OB)											
01.	Mașini hidraulice	5.DD.DI.01.	2	-	2	-	2	6	5		E

	Hydraulic Machines										
02.	Mașini electrice Electrical Machines	5.DD.DI.02.	2	-	2	-	2	6	5		E
03.	Instalații sanitare Plumbing Installations	5.DS.DI.03.	4	-	-	3	2	9	4+3		E + P
04.	Instalații de încălzire I Heating Installations I	5.DS.DI.04.	2	-	-	2	2	6	5		E
05.	Aparate termice Thermal Equipment	5.DD.DI.05.	3	-	-	2	2	7	3+2		E + P
06.	Disciplina opțională B: B1. Organe de mașini; B2. Prelucrări mecanice. Optional discipline B: B1. Machinery organs B2. Mechanical processing	5.DD.DO.06.	1	-	1	-	1	3	2		C
07.	Protecția mediului Environment protection	5.DC.DI.07.	2	-	-	-	1	3	1		C
TOTAL			16	-	5	7	12	40	30		5E+1C+2P
DISCIPLINE FACULTATIVE (FC)											
Nr. crt.	Denumirea disciplinei	Codul disciplinei	C	Aplicații			SI	TO	CR	Condițio- nări	Forma de verificare (E,C,P)
				S	L	P					
01.	Proiectarea asistată de calculator III Computer Aided Design III	5.DC.FC.01.	1	2	-	-	1	4	2		C
02.	Practica pedagogică Teaching practice	5.DC.FC.02.	2	1	-	-	1	4	2		C
TOTAL			3	3	-	-	2	8	4		2C

Semestrul 6 – Codul: U02.04.INS.07.6.
30 de credite (14 săptămâni+ 2 săpt. practică)

Nr. crt.	Denumirea disciplinei	Codul disciplinei	C	Aplicații			SI	TO	CR	Condiționări	Forma de verificare (E,C,P)
				S	L	P					
DISCIPLINE OBLIGATORII (OB)											
01.	Instalații de încălzire II Heating Installations II	6.DS.DI.01.	2	-	1	2	2	7	3+3		E + P
02.	Instalații de ventilație și condiționare I Ventilation and Air-conditioning Installations I	6.DS.DI.02.	2	1	-	-	2	5	4		E
03.	Instalații electrice I Electrical Installations I	6.DS.DI.03.	3	-	1	1	3	8	5		E
04.	Instalații frigorifice Refrigeration Installations	6.DS.DI.04.	4	-	-	3	2	9	3+3		E + P
05.	Instalații hidroedilitare District Water Systems	6.DS.DI.05.	2	-	1	-	1	4	2		C
06.	Disciplina opțională C: C1. Meteorologie și climatologie; C2. Asigurarea calității în Instalații. Optional discipline C: C1. Meteorology and climatology; C2. Quality assurance for installations.	6.DD.DO.06.	2	-	-	-	1	3	1		C
07.	Disciplina opțională D: D1. Gestiunea energetică a proceselor industriale D2. Gospodărirea apelor Optional discipline D: D1. Energy Management of Industrial Processes D2. Water Management	6.DS.DO.07.	1	-	2	-	1	4	3		E
08.	Practică Practice	6.DS.DI.08.	2 săpt. x 30 ore/sapt. = 120 ore						3		C
TOTAL			16	1	5	6	12	40	30		5E+3C+2P

DISCIPLINE FACULTATIVE (FC)											
Nr. crt.	Denumirea disciplinei	Codul disciplinei	C	Aplicații			SI	TO	CR	Condiționări	Forma de verificare (E,C,P)
				S	L	P					
01.	Managementul clasei de elevi	6.DC.FC.01.	1	1	-	-	1	3	3		E
02.	Practica pedagogica Teaching practice	6.DC.FC.02.	-	-	-	3	-	3	2		C
03.	DPPD Examen absolvire nivel I		-	-	-	-	-	-	5		
TOTAL			1	1	-	-	1	6	10		1E+1C

Pentru trecerea din anul III în anul IV este obligatorie obținerea a 135 de credite și promovarea tuturor disciplinelor din anul II.

Semestrul 7– Codul: U02.04.INS.07.7.

Nr. crt.	Denumirea disciplinei	Codul disciplinei	C	Aplicații			SI	TO	CR	Condiționări	Forma de verificare (E,C,P)
				S	L	P					
DISCIPLINE OBLIGATORII (OB)											
01.	Instalații de ventilaire și condiționare II Ventilation and Air-conditioning Installations II	7.DS.DI.01.	2	-	1	3	2	8	3+3		E + P
02.	Instalații electrice II Electrical Installations II	7.DS.DI.02.	2	-	-	3	3	8	3+3		E + P
03.	Surse și rețele termice Thermal sources and networks	7.DS.DI.03.	2	-	-	3	3	8	3+3		E + P
04.	Automatizarea instalațiilor I Installation Automation I	7.DS.DI.04.	2	-	2	-	2	6	4		E
05.	Discipline socio-umaniste Socio-humanist disciplines	7.DC.DI.05.	1	2	-	-	0	3	2		C
06.	Disciplina opțională E: E1. Procese și echipamente termice industriale E2. Sisteme și echipamente pentru depoluarea apelor uzate E3. Pompe de căldură Optional discipline E: E1. Industrial Thermal Processes and Equipment E2. Systems and Equipment for Sewage Water Depollution E3. Heat-pumps	7.DS.DO.06.	1	-	2	-	1	4	3		E
07.	Disciplina opțională F: F1. Utilizarea energiei neconvenționale în instalații / F2. Instalații hidraulice industriale F3. Sisteme și echipamente pentru protecția la zgomot și vibrații Optional discipline F: F1. Renewable Energy Utilization in Building Services Engineering F2. Industrial hydraulic installations F3. Systems and Equipment for Noise and Vibration Protection	7.DS.DO.07.	1	-	2	-	1	4	3		E
TOTAL			11	2	7	9	11	40	30		6E+3P+1C
DISCIPLINE FACULTATIVE (FC)											
Nr. crt.	Denumirea disciplinei	Codul disciplinei	C	Aplicații			SI	TO	CR	Condiționări	Forma de verificare (E,C,P)
				S	L	P					
01.	Limbi moderne IV	7.DC.FC.01.	-	2	-	-	2	4	2		C

	Modern languages IV										
02.	Alimentarea cu energie electrică Electric power supply	7.DS.FC.02.	2	2	-	-	1	5	2		C
TOTAL			2	4	-	-	3	9	4		2C

Semestrul 8– Codul: U02.04.INS.07.8.
30 de credite (14 săptămâni+ 2 săpt. practică)

Nr. crt.	Denumirea disciplinei	Codul disciplinei	C	Aplicații			SI	TO	CR	Condiționări	Forma de verificare (E,C,P)
				S	L	P					
DISCIPLINE OBLIGATORII (OB)											
01.	Disciplina opțională G: G1. Organizarea lucrărilor de instalații; G2. Surse neconvenționale de energie. Optional discipline G: G1. Installations construction site organisation; G2. Unconventional energy sources.	8.DD.DO.01.	1	-	1	-	2	4	2		C
02.	Automatizarea instalațiilor II Installation Automation II	8.DS.DI.02.	2	-	2	-	3	7	5		E
03.	Sisteme de alimentare cu gaze naturale Natural gas supply systems	8.DS.DI.03.	2	-	1	-	3	6	5		E
04.	Tehnologia și montajul instalațiilor II Technology and Technical Assembly of Installations II	8.DD.DI.04.	2	-	1	-	2	5	3		C
05.	Disciplina opțională H: H1. Managementul proiectelor; H2. Etica și integritatea academică. Optional discipline H: H1. Project management; H2. Ethics and academic integrity.	8.DD.DI.05.	2	-	1	-	1	4	2		C
06.	Marketing	8.DD.DI.06.	2	-	-	-	1	3	2		C
07.	Practica pentru elaborarea proiectului de diplomă Practice for the elaboration of the diploma project	8.DS.DI.07.	2 săptămâni x 30 ore/săptăm.=60 ore						2		C
08.	Disciplina opțională I: I1. Fiabilitatea sistemelor de instalații; I2. Ventilare industrială; I3. Sisteme electrice și electronice de măsură în instalații. Optional discipline I: I1. Reliability of installation systems; I2. Industrial ventilation; I3. Electrical and electronic measuring systems in installations.	8.DS.DO.08.	1	-	1	-	1	3	2		C
09.	Disciplina opțională J: J1. Gestionarea și exploatearea instalațiilor; J2. Reabilitarea instalațiilor de alimentare cu căldură; J3. Instalatii electrice	8.DS.DO.09.	1	-	1		1	3	3		E

	speciale. Optional discipline J: J1. Installations mnagement and operation; J2. Rehabilitation of heating systems; J3. Special electrical installations.										
10.	Elaborarea proiectului de diplomă Elaboration of the diploma project	8.DS.DI.10.				4	1	5	4		C
TOTAL			13	-	8	4	15	40	30		3E+7C
DISCIPLINE FACULTATIVE (FC)											
Nr. crt.	Denumirea disciplinei	Codul disciplinei	C	Aplicații			SI	TO	CR	Condițio- nări	Forma de verificare (E,C,P)
				S	L	P					
01.	Racordarea consumatorilor la sistemul energetic national Connecting consumers to the national energetic grid	8.DS.FC.01.	2	-	-	-	1	3	2		C
TOTAL			2	-	-	-	1	3	2		1C
TOTAL Credite pentru ABSOLVIRE *)									240		
Susținerea proiectului de licență *)									10		
TOTAL CREDITE pentru Diploma de inginer									250		

Cunostinte generale si de specialitate si Sustinerea proiectului de licenta: 10 credite

Total credite pentru obținerea diplomei de licenta după ciclul I: 250 credite

Notații: C - ore de curs; S - ore de seminar; L - ore de laborator/lucrări; P - ore de proiect; PD – proiect de diplomă; PR – ore sau practică; SI - ore de studiu individual; TO – total ore pe săptămână; CR – credite acordate; E – examen; C – colocviu; V – verificare.