

FACULTATEA:	FACULTATEA DE INGINERIE A INSTALATIILOR
DOMENIUL DE LICENȚĂ:	INGINERIA INSTALATIILOR
PROGRAMUL DE STUDII:	INSTALATII PENTRU CONSTRUCTII
Nivel de studii:	Licență
Număr de credite (ECTS):	240



PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT pentru promoția care începe cu anul universitar 2024-2025

1. Misiunea programului de studii

Misiunea programului de studii „Instalații pentru Construcții” este formarea unor specialiști de înaltă calificare – ingineri, în domeniul ingineriei instalațiilor, conform necesităților economico-sociale actuale și de perspectivă ale României, apti de a răspunde comenzii sociale din domeniul instalațiilor, a căror capacitate profesională și științifică să corespundă criteriilor de calitate necesare unor instalații moderne. Specialiștii formați trebuie să aibă capacitatea de a contribui la perfecționarea sistemelor de instalații integrate, prin studii, cercetări și proiectare a unor sisteme de instalații cu performanțe ridicate, de a fi manageri eficienți în unitățile în care își desfășoară activitatea, de a putea colabora în colective de ingineri, economiști, sociologi, la ecologizarea mediului din țara noastră și la creșterea eficienței energetice, similar țărilor avansate. Având în vedere problemele complexe din domeniu, specialiștii formați vor contribui la dezvoltarea și diversificarea activităților din domeniul instalațiilor. Programul de licență *Instalații pentru Construcții*, asigură educația avansată în domeniul Ingineriei Instalațiilor.

Misiunea asumată de către colectivul de cadre didactice ale Facultății de Inginerie a Instalațiilor este aceea de formare a inginerilor în domeniul Ingineriei Instalațiilor, domeniu vast, cu multiple posibilități de afirmare a specialiștilor, care incumbă proiectarea, execuția, exploatarea, mentenanța predictivă, întreținerea, reabilitarea și modernizarea instalațiilor pentru construcții și a rețelelor de instalații. Instalațiile, aflate într-o dinamică permanentă, contribuie decisiv la dezvoltarea infrastructurii, la utilizarea eficientă a resurselor și energiei, a confortului modern, nivelul său de dezvoltare reprezentând un indicator al calității vieții și al gradului de civilizație al populației.

Răspunzând principalelor direcții de dezvoltare ale societății europene, acest program de licență se încadrează în trendul european privind cerința de formare a specialiștilor ce vor duce mai departe domeniul atât de dinamic al ingineriei instalațiilor.

Cunoștințele fundamentale și de specialitate referitoare la alcătuirea constructivă și funcțională, calculul și execuția sistemelor de instalații necesare clădirilor civile, industriale, celor din sectorul terțiar, precum și a rețelelor aferente acestora, dobândite pe parcursul celor trei nivele de studiu (licență,

master și doctorat) și în cadrul unor cursuri postuniversitare, asigură un standard ridicat de educație inginerescă, științifică și tehnologică, competitive la nivel național și internațional.

2. Obiectivele programului de studii

Promovarea și îndeplinirea misiunii asumate se bazează pe stabilirea următoarelor obiective ale programului, integrate perfect între obiectivele generale ale Facultății de Inginerie a Instalațiilor și corelate cu cerințele ocupației stipulate în COR și ESCO:

- Promovarea procesului educațional de calitate;
- Promovarea cercetării științifice performante, orientarea ei spre nevoile societății și racordarea la tendințele europene;
- Compatibilizarea învățământului și cercetării cu orientările europene și adaptarea ofertei educaționale la cerințele pieței forței de muncă;
- Dezvoltarea și modernizarea bazei materiale didactice și de cercetare;
- Comunicarea permanentă cu mediul economico-social în vederea identificării și satisfacerii nevoilor acestuia din punct de vedere educațional și al cercetării;
- Dezvoltarea de relații interinstituționale durabile, atât la nivel național, cât și internațional.

3. Competențe dobândite prin programul de studii

Planul de învățământ și fișele disciplinelor, în continuu proces de perfecționare, demonstrează faptul că absolvenții acestui program de studii au **competențe** strict aliniate la cerințele actuale ale pieței muncii, după cum urmează:

Competențe profesionale:

- C1. Identificarea constructivă și funcțională a elementelor și sistemelor de instalații;
- C2. Efectuarea calculelor de dimensionare pentru instalații;
- C3. Conceperea și proiectarea din punct de vedere tehnologic și economic a sistemelor de instalații;
- C4. Organizarea și conducerea proceselor de execuție a sistemelor de instalații;
- C5. Aplicarea cerințelor de calitate, energie și mediu pentru sistemele de instalații.

Competențe transversale

CT1. Identificarea obiectivelor de realizat, a resurselor disponibile, condițiilor de finalizare a acestora, etapelor de lucru, timpilor de lucru, termenelor de realizare aferente și riscurilor aferente;

CT2. Identificarea rolurilor și responsabilităților într-o echipă pluridisciplinară și aplicarea de tehnici de relaționare și muncă eficientă în cadrul echipei;

CT3. Utilizarea eficientă a surselor informaționale și a resurselor de comunicare și formare profesională asistată (portaluri Internet, aplicații software de specialitate, baze de date, cursuri on-line) atât în limba română, cât și într-o limbă de circulație internațională.

1. Calificări și ocupații

- inginer instalații pentru construcții 214203
- proiectant inginer instalații 214207

Rector
Prof.dr.ing. Vasile ȚOPA

Decan
Conf.dr.ing. Florin DOMNIȚA

Director de departament
Conf.dr.ing. Carmen MÂRZA

Responsabil de program
Șef lucr.dr.ing. Tania RUS

CODUL SI DENUMIREA DISCIPLINEI	Anul : I										Forma de verificare E C V	Nr.ore/disciplina				Credite/sem		Disciplina	
	SEM 1 14 sapt					SEM 2 14 sapt						Total	C	Apl	St. ind	1	2	cat	tip
	C	S	L	P	PR	C	S	L	P	PR									
1.00 Analiza matematica I	2	1	0	0	0						Nota	100	28	14	58	4.0		DF	DI
2.00 Algebra liniara, geometrie analitica si diferentia	2	1	0	0	0						Nota	100	28	14	58	4.0		DF	DI
3.00 Chimie	2	0	1	0	0						Nota	75	28	14	33	3.0		DF	DI
4.00 Fizica	2	0	1	0	0						Nota	75	28	14	33	3.0		DF	DI
5.00 Geometrie descriptiva	2	1	0	0	0						Nota	100	28	14	58	4.0		DF	DI
6.00 Organe de masini si tehnologie mecanica pentru instalatii	2	0	2	0	0						Nota	100	28	28	44	4.0		DD	DI
7.00 Desen tehnic si infografica I	1	0	2	0	0						Nota	75	14	28	33	3.0		DF	DI
8.00 Programarea calculatoarelor si limbaje de programare I	1	0	2	0	0						Nota	75	14	28	33	3.0		DF	DI
9.00 Limbi moderne 1	0	1	0	0	0						Nota	25	0	14	11	1.0		DC	DI
10.00 Educatie fizica si sport I	0	1	0	0	0						A/R	25	0	14	11	1.0		DC	DI
11.00 Analiza matematica II						2	1	0	0	0	Nota	100	28	14	58	4.0		DF	DI
12.00 Desen tehnic si infografica II						0	0	2	0	0	Nota	75	0	28	47	3.0		DF	DI
13.00 Topografie						1	0	1	0	0	Nota	75	14	14	47	3.0		DD	DI
14.00 Materiale de instalatii						2	0	2	0	0	Nota	100	28	28	44	4.0		DD	DI
15.00 Mecanica						2	1	1	0	0	Nota	100	28	28	44	4.0		DD	DI
16.00 Rezistenta materialelor I						2	1	1	0	0	Nota	100	28	28	44	4.0		DD	DI
17.00 Informatica aplicata I						2	0	3	0	0	Nota	125	28	42	55	5.0		DF	DI
18.00 Limbi moderne 2						0	1	0	0	0	Nota	50	0	14	36	2.0		DC	DI
19.00 Educatie fizica si sport II						0	1	0	0	0	A/R	25	0	14	11	1.0		DC	DI
TOTAL AN	14	5	8	0	0	11	5	10	0	0	sem1 5 4 1 sem2 5 3 1	1500	350	392	758	30.0	30.0		
201.00 Psihologia educatiei	2	2	0	0	0						Nota	125	28	28	69	5.0		DC	DFac
301.00 Voluntariat 1	0	1	0	0	0						A/R	50	0	14	36	2.0		DC	DFac
101.00 Limbi moderne I (italiana, spaniola)						0	2	0	0	0	Nota	50	0	28	22	2.0		DC	DFac
202.00 Pedagogie I (Fundamentele pedagogiei, Teoria si metodologia curriculum-ului)						2	2	0	0	0	Nota	125	28	28	69	5.0		DC	DFac
302.00 Voluntariat 2						0	1	0	0	0	A/R	50	0	14	36	2.0		DC	DFac

Rector,
Prof.Dr.Ing.Vasile Topa

Decan,
Conf. dr. ing. Florin Vasile Domnita

Director departament,
Conf. dr. ing. Carmen Marza

TOTAL AN	2	3	0	0	0	2	5	0	0	0	sem1	1	0	1	400	56	112	232	7.0	9.0	
			5.00					7.00			sem2	1	1	1							

Rector,
Prof.Dr.Ing.Vasile Topa

Decan,
Conf. dr. ing. Florin Vasile Domnita

Director departament,
Conf. dr. ing. Carmen Marza

CODUL SI DENUMIREA DISCIPLINEI	Anul : II										Forma de verificare E C V	Nr.ore/disciplina				Credite/sem		Disciplina	
	SEM 1 14 sapt					SEM 2 14 sapt						Total	C	Apl	St. ind	1	2	cat	tip
	C	S	L	P	PR	C	S	L	P	PR									
20.00 Matematici speciale	2	1	0	0	0						Nota	75	28	14	33	3.0		DF	DI
21.00 Rezistenta materialelor II	2	1	1	0	0						Nota	100	28	28	44	4.0		DD	DI
22.00 Termotehnica I	2	1	0	0	0						Nota	125	28	14	83	5.0		DD	DI
23.00 Hidraulica I	3	1	0	0	0						Nota	125	42	14	69	5.0		DD	DI
24.00 Electrotehnica I	2	1	1	0	0						Nota	125	28	28	69	5.0		DD	DI
25.00 Informatica aplicata II	0	0	2	0	0						Nota	50	0	28	22	2.0		DF	DI
26.00 Limbi moderne 3	0	1	0	0	0						Nota	25	0	14	11	1.0		DC	DI
27.00 Tehnologia si montajul instalatiilor	2	0	2	0	0						Nota	100	28	28	44	4.0		DD	DI
28.00 Educatie fizica si sport III	0	1	0	0	0						A/R	25	0	14	11	1.0		DC	DI
29.00 Termotehnica II						3	1	2	0	0	Nota	125	42	42	41		5.0	DD	DI
30.00 Hidraulica II						2	1	2	0	0	Nota	100	28	42	30		4.0	DD	DI
31.00 Electrotehnica II						2	0	2	0	0	Nota	100	28	28	44		4.0	DD	DI
32.00 Limbi moderne 4						0	1	0	0	0	Nota	50	0	14	36		2.0	DC	DI
33.00 Elemente de arhitectura						1	0	0	0	0	Nota	25	14	0	11		1.0	DD	DI
34.10 Economie generala						2	0	0	0	0	Nota	50	28	0	22		2.0	DC	DO
34.20 Etica si integritate academica						2	0	0	0	0	Nota	50	28	0	22		2.0	DC	DO
35.00 Constructii						2	0	0	1	0	Nota	75	28	14	33		3.0	DD	DI
36.00 Informatica aplicata III						0	0	2	0	0	Nota	50	0	28	22		2.0	DF	DI
37.00 Asigurarea calitatii in instalatii						1	0	1	0	0	Nota	50	14	14	22		2.0	DD	DI
38.00 Educatie fizica si sport IV						0	1	0	0	0	A/R	25	0	14	11		1.0	DC	DI
39.00 Practica de domeniu (3 sapt)						0	0	0	0	30	A/R	100	0	90	10		4.0	DD	DI
TOTAL AN	13	7	6	0	0	13	4	9	1	30	sem1 5 3 1 sem2 5 4 2	1500	364	468	668	30.0	30.0		
26.00																			
27.00																			
102.00 Limbi moderne II (italiana, spaniola)	0	2	0	0	0						Nota	50	0	28	22	2.0		DC	DFac
203.00 Pedagogie II (Teoria si metodologia instruirii, Teoria si metodologia evaluarii)	2	2	0	0	0						Nota	125	28	28	69	5.0		DC	DFac
303.00 Voluntariat 3	0	1	0	0	0						A/R	50	0	14	36	2.0		DC	DFac
103.00 Programarea calculatoarelor si limbaje de programare II						2	0	2	0	0	Nota	100	28	28	44		4.0	DF	DFac

Rector,
Prof.Dr.Ing.Vasile Topa

Decan,
Conf. dr. ing. Florin Vasile Domnita

Director departament,
Conf. dr. ing. Carmen Marza

204.00 Didactica specializarii		2	2	0	0	0	Nota	125	28	28	69	5.0	DC	DFac			
304.00 Voluntariat 4		0	1	0	0	0	A/R	50	0	14	36	2.0	DC	DFac			
TOTAL AN	2	5	0	0	0	4	3	2	0	0	sem1 1 1 1	500	84	140	276	9.0	11.0
											sem2 2 0 1						
												7.00					

Rector,
Prof.Dr.Ing.Vasile Topa

Decan,
Conf. dr. ing. Florin Vasile Domnita

Director departament,
Conf. dr. ing. Carmen Marza

CODUL SI DENUMIREA DISCIPLINEI	Anul : III										Forma de verificare			Nr.ore/disciplina				Credite/sem		Disciplina	
	SEM 1 14 sapt					SEM 2 14 sapt					E	C	V	Total	C	Apl	St. ind	1	2	cat	tip
	C	S	L	P	PR	C	S	L	P	PR											
40.00 Masini hidraulice	2	0	2	0	0								Nota	75	28	28	19	3.0		DD	DI
41.00 Masini electrice	2	0	2	0	0								Nota	100	28	28	44	4.0		DD	DI
42.00 Instalatii sanitare I	2	0	2	0	0								Nota	125	28	28	69	5.0		DS	DI
43.00 Instalatii de incalzire I	2	0	2	0	0								Nota	125	28	28	69	5.0		DS	DI
44.00 Instalatii frigorifice I	2	0	1	0	0								Nota	100	28	14	58	4.0		DS	DI
45.00 Aparate termice	2	0	0	2	0								Nota	125	28	28	69	5.0		DD	DI
46.00 Instalatii hidroedilitare	2	0	0	2	0								Nota	75	28	28	19	3.0		DS	DI
47.00 Marketing	1	0	0	0	0								Nota	25	14	0	11	1.0		DD	DI
48.00 Instalatii sanitare II						2	0	0	0	0			Nota	50	28	0	22		2.0	DS	DI
49.00 Instalatii sanitare II (proiect)						0	0	0	2	0			Nota	50	0	28	22		2.0	DS	DI
50.00 Instalatii de incalzire II						2	0	0	0	0			Nota	50	28	0	22		2.0	DS	DI
51.00 Instalatii de incalzire II (proiect)						0	0	0	2	0			Nota	50	0	28	22		2.0	DS	DI
52.00 Instalatii frigorifice II						2	0	0	0	0			Nota	50	28	0	22		2.0	DS	DI
53.00 Instalatii frigorifice II (proiect)						0	0	0	2	0			Nota	50	0	28	22		2.0	DS	DI
54.00 Instalatii de ventilare si conditionare I						2	0	2	0	0			Nota	100	28	28	44		4.0	DS	DI
55.00 Instalatii electrice I						2	0	2	0	0			Nota	100	28	28	44		4.0	DS	DI
56.00 Surse neconventionale de energie						2	0	0	0	0			Nota	50	28	0	22		2.0	DD	DI
57.10 Managementul proiectelor						2	0	2	0	0			Nota	100	28	28	44		4.0	DD	DO
57.20 Termotehnica constructiilor						2	0	2	0	0			Nota	100	28	28	44		4.0	DD	DO
58.00 Practica de specialitate (3 sapt)						0	0	0	0	30			A/R	100	0	90	10		4.0	DS	DI
TOTAL AN	15	0	9	4	0	14	0	6	6	30			sem1 5 3 0 sem2 5 5 1	1500	406	440	654	30.0	30.0		
104.00 Reducerea emisiilor si epurarea gazelor de ardere	2	0	0	2	0								Nota	100	28	28	44	4.0		DS	DFac
205.00 Instruire asistata de calculator	1	0	1	0	0								Nota	50	14	14	22	2.0		DC	DFac
206.00 Practica pedagogica de specialitate in invatamantul preuniversitar	0	0	0	0	3								Nota	75	0	42	33	3.0		DC	DFac
305.00 Voluntariat 5	0	1	0	0	0								A/R	50	0	14	36	2.0		DC	DFac
105.00 Metode numerice						2	0	2	0	0			Nota	100	28	28	44		4.0	DF	DFac

Rector,
Prof.Dr.Ing.Vasile Topa

Decan,
Conf. dr. ing. Florin Vasile Domnita

Director departament,
Conf. dr. ing. Carmen Marza

207.00 Managementul clasei de elevi		1	1	0	0	0	Nota	75	14	14	47	3.0	DC	DFac				
208.00 Practica pedagogica de specialitate in invatamantul preuniversitar		0	0	0	0	3	Nota	50	0	36	14	2.0	DC	DFac				
209.00 Examen absolvire nivel I		0	0	0	0	0	Nota	125	0	0	125	5.0	DC	DFac				
306.00 Voluntariat 6		0	1	0	0	0	A/R	50	0	14	36	2.0	DC	DFac				
TOTAL AN	3	1	1	2	3	3	2	2	0	3	sem1 1 2 1 sem2 2 1 1	675	84	190	401	11.0	11.0	+ 5

CODUL SI DENUMIREA DISCIPLINEI	Anul : IV										Forma de verificare			Nr.ore/disciplina				Credite/sem		Disciplina		
	SEM 1 14 sapt					SEM 2 14 sapt					E	C	V	Total	C	Apl	St. ind	1	2	cat	tip	
	C	S	L	P	PR	C	S	L	P	PR												
59.00 Instalatii de ventilare si conditionare II	2	0	0	0	0									75	28	0	47	3.0		DS	DI	
60.00 Instalatii de ventilare si conditionare II (proiect)	0	0	0	2	0									50	0	28	22	2.0		DS	DI	
61.00 Instalatii electrice II	2	0	0	0	0									75	28	0	47	3.0		DS	DI	
62.00 Instalatii electrice II (proiect)	0	0	0	2	0									50	0	28	22	2.0		DS	DI	
63.00 Sisteme de alimentare cu gaze naturale	2	0	0	2	0									100	28	28	44	4.0		DS	DI	
64.10 Gospodarirea apelor	2	0	2	0	0									100	28	28	44	4.0		DS	DO	
64.20 Cogenerare si transport energie termica	2	0	2	0	0									100	28	28	44	4.0		DS	DO	
65.10 Pompe de caldura	1	0	0	2	0									100	14	28	58	4.0		DS	DO	
65.20 Sisteme de alimentare cu caldura	1	0	0	2	0									100	14	28	58	4.0		DS	DO	
66.10 Procese si echipamente termice industriale	2	0	2	0	0									100	28	28	44	4.0		DS	DO	
66.20 Instalatii electrice industriale	2	0	2	0	0									100	28	28	44	4.0		DS	DO	
67.00 Automatizarea instalatiilor I	2	0	2	0	0									100	28	28	44	4.0		DS	DI	
68.00 Automatizarea instalatiilor II						2	0	0	1	0				100	28	14	58	4.0		DS	DI	
69.00 Organizarea si managementul lucrarilor de instalatii						1	0	1	0	0				75	14	14	47	3.0		DD	DI	
70.00 Surse si retele termice						2	0	0	1	0				100	28	14	58	4.0		DS	DI	
71.00 Tehnologia si montajul lucrarilor de instalatii						1	0	1	0	0				75	14	14	47	3.0		DS	DI	
72.10 Echipamente si instalatii pentru depoluarea apelor uzate						2	0	1	0	0				100	28	14	58	4.0		DS	DO	
72.20 Instalatii hidraulice industriale						2	0	1	0	0				100	28	14	58	4.0		DS	DO	
73.10 Sisteme speciale de ventilare si climatizare industriala						2	0	2	0	0				100	28	28	44	4.0		DS	DO	
73.20 Masurari in instalatii						2	0	2	0	0				100	28	28	44	4.0		DS	DO	
74.00 Practica pentru proiectul de diploma						0	0	0	0	5			A/R	100	0	70	30	4.0		DS	DI	
75.00 Elaborarea proiectului de diploma						0	0	0	4	0			A/R	100	0	56	44	4.0		DS	DI	
76.00 Sustinerea proiectului de diploma						0	0	0	0	0			Nota	0	0	0	0	10.0		DS	DI	
TOTAL AN	13	0	6	8	0	10	0	5	6	5	sem1	5	4	0	1500	322	420	758	30.0	30.0		
				27.00					26.00		sem2	4	2	2						+ 10		
106.00 Instalatii si echipamente de desprafuire	2	0	0	3	0									125	28	42	55	5.0		DS	DFac	

Rector,
Prof.Dr.Ing.Vasile Topa

Decan,
Conf. dr. ing. Florin Vasile Domnita

Director departament,
Conf. dr. ing. Carmen Marza

307.00 Voluntariat 7	0	1	0	0	0			A/R	50	0	14	36	2.0	DC	DFac						
308.00 Voluntariat 8						0	1	0	0	0			A/R	50	0	14	36	2.0	DC	DFac	
TOTAL AN	2	1	0	3	0	0	1	0	0	0	sem1	1	0	1	225	28	70	127	7.0	2.0	
			6.00					1.00			sem2	0	0	1							

Rector,
Prof.Dr.Ing.Vasile Topa

Decan,
Conf. dr. ing. Florin Vasile Domnita

Director departament,
Conf. dr. ing. Carmen Marza

	C	S	L	P	PR	Credite	Examene	Colocvii si verificari	Total evaluari	Nr.examene/tot.evaluari
Anul I	350	140	252	0	0	60	10	9	19	53 %
Anul II	364	154	210	14	90	60	10	10	20	50 %
Anul III	406	0	210	140	90	60	10	9	19	53 %
Anul IV	322	0	154	196	70	60	9	8	17	53 %
TOTAL	1442	294	826	350	250	240	39	36	75	52 %

NUMAR ORE TOTAL	3162	DIN CARE	250.00	ORE PRACTICA	total ore calc.cu 240 ore de practica	3152.00
TOTAL ORE CURS, SEMINAR, LAB.,PROIECT	2912					
TOTAL ORE DISCIPLINE FUNDAMENTALE - TIP DF	532	16.88 %	din tot.activ.didactice oblig	min. 17%		
TOTAL ORE DISCIPLINE IN DOMENIU - TIP DID	1192	37.82 %	din tot.activ.didactice oblig	min. 38%		
TOTAL ORE DISCIPLINE DE SPECIALITATE - TIP DS	1288	40.86 %	din tot.activ.didactice oblig	min. 25%		
TOTAL ORE DISCIPLINE COMPLEMENTARE - TIP DC	140	4.44 %	din tot.activ.didactice oblig.	max 8%		
TOTAL ORE DISCIPLINE IMPUSE - CAT DI	2816	89.34 %	din tot.activ.didactice oblig	max. 90%		
TOTAL ORE DISCIPLINE OPTIONALE - CAT OP	336	10.66 %	din tot.activ.didactice oblig	min. 10%		
TOTAL ORE DISCIPLINE FACULTATIVE - CAT F	764	24.24 %	din tot.activ.didactice oblig	min. 10%		
TOTAL ORE CURS	1442					
TOTAL ORE ACTIVITATI APLICATIVE	calc. cu 240 ore practica	1710				
RAPORT CURS / ACTIV. PRACTICE	calc. cu 240 ore practica	0.84	1 +/- 0.20			
TOTAL ORE DE PREGATIRE INDIVIDUALA	2838					
total ore didactice pe saptamana	213					

OBS. Disciplina Practica pedagogica in invatamantul preuniversitar anul 3 sem.2 se studiaza pe parcursul a 12 saptamani
Examenul de absolvire: nivelul I se desfasoara pe parcursul a 2 saptamani

Rector,
Prof.Dr.Ing.Vasile Topa

Decan,
Conf. dr. ing. Florin Vasile Domnita

Director departament,
Conf. dr. ing. Carmen Marza