

PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT
al promoției 2022 - 2026

Universitatea Transilvania din Brașov

*Programul de studii universitare
de licență*

Instalații pentru construcții

Domeniul fundamental

Științe ingineresti

Domeniul de licență

Ingineria Instalațiilor

Facultatea

Facultatea de Construcții

Durata studiilor:

4 ANI

Forma de învățământ:

cu frecvență (IF)

CONFORM CU

ORDINUL NR.



1. OBIECTIVE DE FORMARE ȘI COMPETENȚE

Obiectivul general al programului de studii Instalații pentru construcții este acela de a forma ingineri cu competențe în domeniul proiectării, execuției, exploatarei, testării și cercetării științifice, asigurând o bază formativă complexă și largă, multidisciplinară.

Obiectivele și profilul de competențe dezvoltat în concordanță cu nevoile identificate pe piața muncii și cu cadrul național al calificărilor sunt prezentate sintetic mai jos și detaliat în fișele disciplinelor din planul de învățământ.

Obiective

- Întelegerea și modelarea matematică a fenomenelor hidraulice, termice, electrice;
- Cunoașterea caracteristicilor fizice și chimice ale materialelor metalice, nemetalice și compozite utilizate la realizarea instalațiilor în construcții;
- Cunoașterea procedeelor tehnologice de prelucrare a materialelor de instalații și asamblarea acestora pentru obținerea diferitelor categorii de instalații;
- Proiectarea asistată de calculator a instalațiilor pentru construcții;
- Cunoașterea modului de alcătuire și funcționare a instalațiilor aferente construcțiilor;
- Cunoașterea principiilor care stau la baza managementului calității proiectării și execuției instalațiilor pentru construcții;
- Formarea inginerului de Instalații pentru construcții ca specialist activ, util mediului economic din domeniul ingineriei instalațiilor.

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 etc.) atât în limba română cât și într-o limbă de circulație internațională

2. STRUCTURA PE SĂPTĂMÂNI A ANULUI UNIVERSITAR

Număr de semestre: 2

Număr de credite pe semestru: 30

Număr de ore de activități didactice /săptămână:

Numărul de săptămâni:

CONFORM CU
ORIGINALUL



	Activități didactice		Sesiuni de examene			Practică	Vacanțe		
	Sem. I	Sem. II	Iarnă	Vară	Restanțe		Iarnă	Primăvară	Vară
Anul I	14	14	4	4	2	-	3	1	10
Anul II	14	14	4	4	2	3 săpt.	3	1	10
Anul III	14	14	4	4	2	3 săpt.	3	1	10
Anul IV	14	14	4	2	1	2 săpt.	3	1	-

În funcție de specificul programului de studii, practica se organizează comasat sau/ și pe parcursul semestrelor.

3. ASIGURAREA FLEXIBILIZĂRII INSTRUIRII. CONDIȚIONĂRI

Flexibilizarea programului de studii este asigurată prin discipline opționale și discipline facultative. **Disciplinele la alegere (opționale)** sunt propuse începând cu semestrul al doilea și sunt grupate în **discipline opționale sau pachete opționale**, care completează traseul de specializare a studentului. Alegerea traseului se face de către student în anul universitar anterior derulării disciplinelor sau pachetelor de discipline opționale (cu excepția opțiunilor pentru semestrul al II-lea, care se exprimă în semestrul I).

Organizarea cursurilor la **disciplinele facultative** se face prin *Centrul de Formare continuă (CFC)*. În planul de învățământ al fiecărui program de studii de licență se consemnează numai modulele și numărul aferent de ore, urmând ca denumirea disciplinei să se treacă în registrul matricol conform opțiunii studentului. Disciplinele facultative propuse de facultăți sau disciplinele altor programe de studii alese de student se grupează în 5 module:

- Modul A (discipline socio-umane)
- Modul B (limba română și alte limbi moderne)
- Modul C (discipline de informatică, TIC)
- Modul D (discipline tehnice)
- Modul E (discipline sportive).

Procedura de desfășurare a activităților didactice la disciplinele facultative și de înscriere a notelor/ calificativelor în Suplimentul la diplomă este prezentată în *Regulamentul de activitate profesională a studenților* și în Instrucțiunea *Inițierea și derularea disciplinelor facultative*. Alocarea creditelor pentru disciplinele facultative se face în urma susținerii colocviului de absolvire a cursului. Creditele obținute la disciplinele facultative nu înlocuiesc creditele pentru disciplinele obligatorii și opționale.

4. CONDIȚII DE ÎNSCRIERE ÎN ANUL DE STUDII URMĂTOR. CONDIȚII DE PROMOVARE A UNUI AN DE STUDII

Condițiile de înscriere în anul următor, condițiile de a urma module de curs în avans, condițiile de promovare sunt cuprinse în *Regulamentul privind activitatea profesională a studenților*.

5. EXAMENUL DE LICENȚĂ

Perioada de întocmire a proiectului de licență: începând cu penultimul semestru de studii.

Definitivarea proiectului de licență: în ultimul semestru de studii.

Perioada de susținere a proiectului de licență: în sesiunea iunie-iulie a ultimului an de studii.

Numărul de credite pentru susținerea proiectului de licență: 10 credite (în plus față de cele 180 / 240 / 360).

CONFORM CU
ORIGINALUL

6. PREGĂTIREA PENTRU OCUPAREA PRIN CONCURS A UNUI POST ÎN ÎNVĂȚĂMÂNT

absolvire a Programului de formare psihopedagogică nivel I, pentru învățământul gimnazial și **Certificatul de absolvire a Programului de formare psihopedagogică nivel II**, pentru învățământul liceal, postliceal sau superior. Programele de formare psihopedagogică de nivel I și nivel II sunt organizate și coordonate de către Departamentul pentru Pregătirea Personalului Didactic (DPPD) conform legislației în vigoare.

Certificarea competențelor pentru profesia didactică se poate obține la două niveluri, respectiv:

- **Nivel I** (inițial) – care acordă absolvenților de studii universitare dreptul să ocupe posturi didactice în învățământul gimnazial, cu condiția acumulării unui minimum de 30 de credite transferabile din programul de formare psihopedagogică;
- **Nivel II** (de aprofundare) – care acordă absolvenților de studii universitare dreptul să ocupe posturi didactice în învățământul liceal, postliceal sau superior, cu satisfacerea a două condiții:
 - acumularea unui minimum de 60 de credite transferabile din programul de formare psihopedagogică;
 - absolvirea unui program de masterat în domeniul diplomei de studii universitare de licență.

Programele de formare psihopedagogică nivel I și nivel II se finalizează cu examen de absolvire pentru fiecare nivel de certificare.

7. DISCIPLINELE DE STUDII PE ANI

CONFORM CU
ORIGINALUL



Universitatea Transilvania din Braşov

Facultatea de Construcţii

Programul de studii universitare de licenţă: Instalaţii pentru construcţii

Domeniul fundamental: Ştiinţe ingineresti

Domeniul de licenţă: Ingineria instalaţiilor

Durata studiilor: 4 ani

Forma de învăţământ: Zi

Ministerul Educaţiei

Valabil în anul universitar 2022-2023

Aprobat în şedinţa
Senatului Universităţii Transilvania
din Braşov din data de
27 septembrie 2022

ANUL I

Nr. crt.	Disciplina	C ₁ *	C ₂ **	Codul disciplinei	Semestrul I							Semestrul II						
					C	S	L	P	SI#	V	Cr	C	S	L	P	SI	V	Cr
1	Analiza matematica	DF	DI		2	1	0	0	58	E	4							
2	Algebra liniară, geometrie analitica si diferenţială	DF	DI		2	2	0	0	44	E	4							
3	Programarea calculatoarelor si limbaje de programare I	DF	DI		1	0	2	0	58	C	4							
4	Geometrie descriptiva	DF	DI		2	2	0	0	58	C	4							
5	Mecanica	DD	DI		2	2	0	0	69	E	5							
6	Chimie	DF	DI		2	0	1	0	33	E	3							
7	Fizica	DF	DI		2	1	1	0	44	E	4							
8	Limbi moderne I	DC	DI		1	1	0	0	22	C	2							
9	Educaţie fizica si sport I	DC	DI		0	1	0	0	11	A/R	1							
1	Analiză matematică II	DF	DI									2	2	0	0	69	E	5
2	Protectia mediului	DC	DI									2	1	0	0	58	E	4
3	Topografie	DD	DI									2	0	2	0	69	E	5
4	Desen tehnic si infrografica I	DF	DI									0	0	3	0	58	C	4
5	Rezistenta materialelor	DD	DI									3	2	0	0	55	E	5
6	Materiala de instalatii	DD	DI									3	0	2	0	55	E	5
7	Limbi moderne II	DC	DI									1	1	0	0	22	C	2
8	Educaţie fizica si sport II	DC	DI									0	1	0	0	11	A/R	1
Total					14	10	4	0	397	E 5 C 3	31	13	7	7	0	397	E 5 C 2	31
Total ore didactice pe săptămână					28							27						

DISCIPLINE FACULTATIVE

CONFORM CU
ORIGINALUL

Nr. crt.	Discipline facultative	C ₁ *	C ₂ **	Cod	Semestrul I							Semestrul II						
					C	S	L	P	SI	V	Cr	C	S	L	P	SI	V	Cr
1.	MODUL A (socio-umane)	DS	DFc		2	1			33	C	3							
2.	MODUL B (limbi moderne)	DC	DFc		2	1			33	C	3	2	1			33	C	3

5.	MODUL E (sportive)	DC	DFc			2		22	C	2		2		22	C	2
----	--------------------	----	-----	--	--	---	--	----	---	---	--	---	--	----	---	---

Legendă:

C_1^* = criteriul conținutului:

DF – discipline fundamentale

DD – discipline în domeniu (unde este cazul)

DS – discipline de specialitate

DC – discipline complementare

C_2^{**} = criteriul obligativității:

DI – discipline obligatorii (impuse)

DO – discipline opționale

DFc – discipline facultative

SI = ore de studiu individual

NOTĂ: Pentru a se evidenția disciplinele care fac parte din același pachet de cursuri opționale, celulele care conțin informațiile referitoare la numărul de ore, forma de verificare și numărul de credite se vor uni, ca în modelul de mai sus.

*** Codul disciplinei va fi o siglă formată din 2-4 caractere alfanumerice, siglă reprezentativă/ uzuală pentru disciplina respectivă; aceeași siglă va fi utilizată și la întocmirea orarului.

PROFESOR DR. IOAN VASILE ABRUDAN,

Rector



Prof. dr. Ing. Tuns Ioan,

Decan

CONF. DR. GEORGE DRAGOMIR,

Director de departament

CONF. DR. DORIN CRISTIAN NASTAC,

Coordonator program de studii

CONFORM CU
ORIGINALUL

Universitatea Transilvania din Braşov

Facultatea de Construcţii

Ministerul Educaţiei

Valabil în anul universitar 2023-2024

Programul de studii universitare de licenţă: Instalaţii pentru construcţii

Domeniul fundamental: Ştiinţe ingineresti

Domeniul de licenţă: Ingineria instalaţiilor

Durata studiilor: 4 ani

Forma de învăţământ: Zi

ANUL II

Nr. crt.	Disciplina	C ₁ *	C ₂ **	Codul disciplinei	Semestrul III							Semestrul IV								
					C	S	L	P	SI*	V	Cr	C	S	L	P	SI	V	Cr		
1	Matematici speciale	DF	DI		2	1	0	0	83	E	5									
2	Termotehnica I	DD	DI		3	1	1	0	55	E	5									
3	Hidraulica I	DD	DI		3	1	1	0	55	E	5									
4	Electrotehnica I	DD	DI		3	2	0	0	55	E	5									
5	Informatica aplicata I	DF	DI		2	0	3	0	30	C	4									
6	Limbi moderne III	DC	DI		1	1	0	0	22	C	2									
8	Educatie fizica si sport III	DC	DI		0	1	0	0	11	A/R	1									
1	Termotehnica II	DD	DI									3	1	1	0	80	E	6		
2	Hidraulica II	DD	DI									3	1	1	0	80	E	6		
3	Electrotehnica II	DD	DI									3	2	0	0	80	E	6		
4	Limbi moderne IV	DC	DI									0	2	0	0	22	C	2		
5	Construcții	DD	DI									2	0	0	1	33	E	3		
6	Informatică aplicată II	DF	DI									2	0	3	0	5	C	3		
7	Educatie fizica si sport IV	DC	DI									0	1	0	0	11	A/R	1		
8	Practică	DD	DI									0	0	0	0	100	C	4		
Total					14	7	5	0	311	E4	C2	27	13	7	5	1	411	E4	C3	31
Total ore didactice pe săptămână					26							26								

DISCIPLINE OPŢIONALE

Nr. crt.	Disciplina	C1**	C2* *	Codul disciplinei	Semestrul I							Semestrul II								
					C	S	L	P	SI	V	Cr	C	S	L	P	SI	V	Cr		
7	Elemente de arhitectură	DD	DO		1	0	0	0	36	C	2									
7	Sistematizare urbană	DD	DO																	
9	Scriere academica	DC	DO																	
9	Etica si integritate academica	DC	DO		1	0	0	0	36	C	2									
Total					2	0	0	0	72	E 0	C 2	4	0	0	0	0	0	E 0	C 0	0
Total ore didactice pe săptămână					2							0								

CONFORM CU

10

PROFESOR DR. IOAN VASILE ABRUDAN

Rector



CONF. DR. GEORGE DRAGOMIR

Director de departament

A handwritten signature in black ink, likely belonging to George Dragomir.

Prof. dr. Ing. Tuns Ioan,

Decan

A handwritten signature in black ink, likely belonging to Prof. dr. Ing. Tuns Ioan.

CONF. DR. DORIN CRISTIAN NASTAC,

Coordonator program de studii

A handwritten signature in black ink, likely belonging to Conf. Dr. Dorin Cristian Nastac.

CONFORM CU
ORIGINALUL

A handwritten signature in blue ink.

Universitatea Transilvania din Braşov

Facultatea de Construcţii

Ministerul Educaţiei

Valabil în anul universitar 2024-2025

Programul de studii universitare de licenţă: Instalaţii pentru construcţii

Domeniul fundamental: Ştiinţe ingineresti

Domeniul de licenţă: Ingineria instalaţiilor

Durata studiilor: 4 ani

Forma de învăţământ: Zi

ANUL III

Nr. crt.	Disciplina	C ₁ *	C ₂ **	Codul disciplinei	Semestrul V							Semestrul VI							
					C	S	L	P	SI#	V	Cr	C	S	L	P	SI	V	Cr	
1	Maşini hidraulice	DD	DI		2	0	2	0	69	E	5								
2	Instalatii sanitare I	DS	DI		3	0	0	2	55	E	5								
3	Instalaţii de încălzire I	DS	DI		3	0	0	2	55	E	5								
5	Aparate termice	DD	DI		3	0	0	2	55	E	5								
6	Proiectare asistată de calculator	DD	DI		1	0	3	0	19	C	3								
7	Economie generală	DC	DI		1	0	0	0	36	C	2								
1	Instalaţii de încălzire II	DS	DI									2	0	0	0	47	E	3	
2	Proiect instalaţii de încălzire	DD	DI									0	0	0	2	22	C	2	
3	Instalatii sanitare II	DS	DI									2	0	0	0	72	E	4	
4	Proiect de instalatii sanitare II	DS	DI									0	0	0	2	22	C	2	
5	Instalaţii de ventilare şi climatizare I	DS	DI									3	0	0	3	16	E	4	
6	Instalaţii electrice I	DS	DI									3	0	0	3	16	E	4	
7	Instalaţii frigorifice	DS	DI									2	0	0	2	44	E	4	
8	Surse neconventionale de energie	DD	DI									2	2	0	0	19	C	3	
9	Practica III	DS	DI									0	0	0	0	100	C	4	
Total					13	0	5	6	289	E 4	C 2	2 5	14	2	0	12	358 5	E 4	C 30
Total ore didactice pe săptămână					24							28							

DISCIPLINE OPŢIONALE

CONFORM CU ORIGINALUL 

Nr. crt.	Disciplina	C1**	C2*	Codul disciplinei	Semestrul I							Semestrul II						
					C	S	L	P	SI	V	Cr	C	S	L	P	SI	V	Cr
4	Măsurări în instalaţii	DS	DO															
4	Sisteme si echipamente de masurare si achizitii de date specifice in constructii si instalati	DS	DO		2	2	0	0	69	E	5							
Total					2	2	0	0	69	E 4	C 5	0	0	0	0	0	E 4	C 0

PROFESOR DR. IOAN VASILE ABRUDAN,

Rector



CONF. DR. GEORGE DRAGOMIR,

Director de departament

Prof. dr. Ing. Tuns Ioan,

Decan

CONF. DR. DORIN CRISTIAN NASTAC,

Coordonator program de studii

CONFORM CU
ORIGINALUL

Forma de învățământ: Zi

Valabil în anul universitar 2025-2026

[illegible]

Universitatea Transilvania din Braşov

Facultatea de Construcţii

Programul de studii universitare de licenţă: Instalaţii pentru construcţii

Domeniul fundamental: Ştiinţe ingineresti

Domeniul de licenţă: Ingineria instalaţiilor

Durata studiilor: 4 ani

Forma de învăţământ: Zi

Ministerul Educaţiei

Valabil în anul universitar 2025-2026

BILANŢ GENERAL I

Nr. crt.	Discipline	Nr de ore				Total		Standard ARACIS*
		An I	An II	An III	An IV	ore	%	
1	Obligatorii	770	728	728	518	2744.00	89.91	Max. 90%
2	Opţionale	0	28	56	224	308.00	10.09	Min. 10%
TOTAL							100%	
3	Facultative							

BILANŢ GENERAL II

Nr. crt.	Discipline	Nr de ore				Total		Standard ARACIS*
		An I	An II	An III	An IV	ore	%	
1	fundamentale	392	182	0	0	574	18.81	Min. 17%
2	în domeniu	252	476	266	224	1218	39.91	Min. 38%
3	de specialitate	0	0	504	518	1022	33.49	Min. 25%
4	complementare	126	98	14	0	238	7.8	Max. 8%
TOTAL		770	756	784	742	3052	100	

PROFESOR DR. IOAN VASILE ABRUDAN,

Rector



Prof. dr. Ing. Tuns Ioan,

Decan

CONF. DR. GEORGE DRAGOMIR,

Director de departament

CONF. DR. DORIN CRISTIAN NASTAC,

Coordonator program de studii

CONFORM CU
ORIGINALUL

00