

PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT
al promoției 2020-2024

Universitatea Transilvania din Brașov

*Programul de studii universitare
de licență*

Instalații pentru construcții

Domeniul fundamental

Științe ingineresti

Domeniul de licență

Ingineria instalațiilor

Facultatea

Construcții

Durata studiilor:

4 ani

Forma de învățământ:

cu frecvență (IF)

 CONFORM CU
ORIGINALUL

WSh CONFORM CU
ORIGINAL III

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

- Înțelegerea 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 procedurilor 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:

U.S.

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 240).

CONFORM CU
ORIGINALUL

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

Pentru ocuparea prin concurs a unui post în învățământ absolventul trebuie să **posede Certificatul de absolvire a Programului de formare psihopedagogică nivel I**, pentru învățământul gimnazial și **Certificatul**

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: 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: cu frecvenţă

Ministerul Educaţiei şi Cercetării

Valabil în anul universitar 2020-2021

ANUL I

Aprobat în şedinţa
Senatului Universităţii Transilvania
din Braşov din data de
24 septembrie 2020

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	Analiză matematică	DF	DI	AM01	2	1			44	E	4									
2	Algebra lin. geom. analitică și dif.	DF	DI	ALGADO1	2	2			44	E	4									
3	Programarea calculatoarelor și limbaje de programare	DF	DI	PCLP01	1		2		44	C	4									
4	Geometrie descriptivă	DF	DI	GD01	2	1			44	C	4									
5	Mecanică	DD	DI	MECI01	2	2			55	E	5									
6	Chimie	DF	DI	CH01	2		1		33	E	3									
7	Fizica	DF	DI	FIZ01	2	1	1		44	E	4									
8	Limbi moderne I 1.Lb engleză 2.Lb franceză	DC	DI	LS01	1	1			22	C	2									
9	Ed. Fizică și sport I	DC	DI	EF01		1			0	C A/R	1									
10	Analiză matematică II	DF	DI	AM02								2	2			55	E	5		
11	Protecția mediului	DC	DI	ECI03								2	1			44	E	4		
12	Topografie	DD	DI	TOP02								2		2		55	E	5		
13	Desen tehnic și infografică	DF	DI	DTI02										3		44	C	4		
14	Rezistența materialelor	DD	DI	RM02								3	2			55	E	5		
15	Materiale de instalații	DD	DI	MI02								3		2		55	E	5		
16	Limbi moderne II 1.Lb engleză 2.Lb franceză	DC	DI	LS02								1	1			22	C	2		
17	Ed. Fizică și Instalai sport II	DC	DI	EF02										1		0	C A/R	1		
Total					14	9	4	0	330	E 5	C 3	31	13	7	7	0	330	E 5	C 2	31
Total ore didactice pe săptămână					27							27								

CONFORM CII

DISCIPLINE FACULTATIVE

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 B (limbi moderne)	DC	DFc															
2	MODUL C (informatică)	DC	DFc			2			33	c	3							
3	MODUL D (tehnice)	DS	DFc									2		1		33	C	3

Rector

Prof. dr. ing. Vasile Ioan Abrudan

Decan

Prof. dr. Ing. Ioan Tuns

Director Departamen Instalații pentru Construcții

Conf. dr. ing. Horneț Mircea

Coordonator program de studii

S.I. dr. ing. Dorin Cristian Năstac

Legendă:

C₁* = *criteriul conținutului*

DF – discipline fundamentale

DD – discipline în domeniu (unde este cazul)

DS – discipline de specialitate

DC – discipline complementare

C₂** = *criteriul obligativității*

DI – discipline obligatorii (impuse)

DO – discipline opționale

DFc – discipline facultative

SI = ore de studiu individual

Se calculează ca diferență dintre **totalul de ore dedicate disciplinei** (min. 25 ore – max. 30 ore x număr de credite) și orele did; semestru.

CONFORM CU
ORIGINALUL

Universitatea Transilvania din Braşov Ministerul Educaţiei Naţionale
 Facultatea: Construcţii Valabil în anul universitar 2021-2022
 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: cu frecvenţă

ANUL II

Nr · cr t	Disciplina	C ₁ *	C ₂ **	Codul discipli nei	Semestrul I							Semestrul II								
					C	S	L	P	SI#	V	Cr	C	S	L	P	SI	V	Cr		
1	Matematici speciale	DF	DI	MSI03	2	1			55	E	5									
2	Termotehnica I	DD	DI	TTI03	3	1	1		55	E	5									
3	Hidraulica I	DD	DI	HI03	3	1	1		55	E	5									
4	Electrotehnică I	DD	DI	EIC03	3	2			55	E	5									
5	Informatică aplicată I	DF	DI	IA03	2		2		44	C	4									
6	Limbi moderne III 1.Lb engleza 2.Lb franceza	DC	DI	LS03	1	1			22	C	2									
7	(OP ₂) Elemente de arhitectură	DD	DO	ARH03	1				22	C	2									
	(OP ₂) Elemente de sistemizare urbană																			
8	Ed fizica si sport III	DC	DI	EF03		1			0	A/ R	1									
9	(OP ₁) Scriere academică	DC	DO	DA01	1				22	C	2									
	(OP ₁) Etică și integritate academică			EIA07																
10	Termotehnica II											3	1	1		55	E	6		
11	Hidraulică II	DD	DI	HI04								3	1	1		55	E	6		
12	Electrotehnică II	DD	DI	EIC04								3	2			55	E	6		
13	Limbi moderne IV 1.Lb engleza 2.Lb franceza	DC	DI	LS04									2			22	C	2		
14	Construcții	DD	DI	CONI04								2			1	33	E	3		
15	Informatică aplicată II	DF	DI	IA04										3		33	C	3		
16	Ed fizica si sport IV	DC	DI	EF04									1			0	A/ R	1		
17	Practică (3săptx30ore/să pt.=90ore)	DD	DI	PRAC04													C	4		
Total					1 6	7	4	0	330	E 4	C 4	31	11	7	5	1	253	E 5	C 3	31
Total ore didactice pe săptămână					27							24								

CONFORM CU
ORIGINALUL



Universitatea
Transilvania
din Brașov

FACULTATEA DE CONSTRUCȚII

Str. Turnului 5
500152 – Brașov
tel.: (+40) 268.548.228 | fax: (+40) 268.548.378
f-ct@unitbv.ro | www.unitbv.ro/fconstructii

NR. 1912/28.09.2021

Către Universitatea Transilvania din Brașov – Prorectoratul didactic

Vă solicităm prin prezenta aprobarea efectuării unei mici corecții în Planul de învățământ al Programului de studii Instalații pentru construcții, promoția 2020-2024, și anume: suplimentarea numărului de credite cu 3 credite în semestrul II.

Menționăm că eroarea a survenit ca urmare a mutării a unei materii (Termotehnica în construcții) din anul II, în anul IV. Printr-o omisiune pe care o regretăm, cele 3 credite aferente acelei materii nu au fost repartizate, atunci, altor materii din semestrul respectiv.

28.09.2021

Decan,
Prof.dr.ing. Ioan TUNS

Director de Departament interimar
Conf.dr.ing. Nicolae Fani IORDAN



CONFORM CU
ORIGINALUL

1 12 —

DISCIPLINE FACULTATIVE

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
1	MODUL A (socio-umane) Știința comunicării	DS	DFc		2	2			55	C	5						
2	MODUL B (limbi moderne) A doua lb. straina II	DC	DFc			2			22	C	2						
4	MODUL D (tehnice) (Proiectare Auto CAD)	DS	DFc									2	2			55	C 5

Rector

Prof. dr. ing. Vasile Ioan Abrudan



Decan

Prof. dr. Ing. Ioan Tuns

Director Departamen Instalații pentru Construcții
Conf. dr. ing. Horneț Mircea

Coordonator program de studii
Ș.l. dr. ing. Dorin Cristian Năstac

CONFORM CU
ORIGINALUL

ANUL III

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	Maşini hidraulice	DD	DI	MAH05	2		2		55	E	5									
2	Instalaţii sanitare I	DS	DI	INSA05	3			2	55	E	5									
3	Instalaţii de încălzire I	DS	DI	ININ05	3			2	55	E	5									
4	Măsurări în instalaţii	DS	DO	MSI05	2	2			55	E	5									
	SEEMI05																			
5	Aparate termice	DD	DI	APT05	3			2	55	E	5									
6	Proiectare asistată de calculator	DD	DI	DSU05	1		3		33	C	3									
7	Economie generală	DC	DI	EC05	1				22	C	2									
8	Instalaţii de încălzire II	DS	DI	ININ06								2				33	E	3		
9	Proiect instalaţii de încălzire II	DS	DI	PININ06										2	22	C	2			
10	Instalaţii sanitare II	DS	DI	INSA06								2				44	E	4		
11	Proiect instalaţii sanitare II	DS	DI	PINSA06										2	22	C	2			
12	Instalaţii de ventilaţie şi condiţionare I	DS	DI	INVC06								3			3	44	E	4		
13	Instalaţii electrice I	DS	DI	INEL06								3			3	44	E	4		
14	Instalaţii frigorifice	DS	DI	INFR06								2			2	44	E	4		
15	Surse neconvenţionale de energie	DD	DI	SNE06								2	2			33	C	3		
16	Practică III (3săptx30 ore=90ore)	DS	DI	PRA06													C	4		
Total					15	2	5	6	330	E 5	C 4	30	14	2	0	12	286	E 5	C 4	30
Total ore didactice pe săptămână					28							28								

DISCIPLINE FACULTATIVE

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.	MODUL B (limbi moderne)	DC	DFc									2	2			69		5
3.	MODUL C (informatică)	DC	DFc															
4.	MODUL D (tehnice) (Audit energetic)	DS	DFc		2	2			55		5							
5.	MODUL E (sportive)	DC	DFc															

Rector

Prof. dr. ing. Vasile Ioan Abrudan



Decan

Prof. dr. Ing. Ioan Tuns

Director Departamen Instalații pentru Construcții

Conf. dr. ing. Horneț Mircea

Coordonator program de studii

Ș.l. dr. ing. Dorin Cristian Năstac

CONFORM CU
ORIGINALUL

ANUL IV

Nr. crt.	Disciplina	C ₁ *	C ₂ **	Codul discipline i	Semestrul I						Semestrul II									
					C	S	L	P	SI#	V	Cr	C	S	L	P	SI	V	C		
1	Instalații de ventilare și condiționare II	DS	DI	INVC07	2				44	E	4									
2	Proiect instalații de ventilare și condiționare II	DS	DI	PINVC07				2	22	C	2									
3	Instalații electrice II	DS	DI	INEL07	2				44	E	4									
4	Proiect instalații electrice II	DS	DI	PINEL07				2	22	C	2									
5	Sisteme de alimentare cu gaze naturale	DS	DI	SAG07	3			2	44	E	4									
6	Automatizarea instalațiilor I	DS	DI	AI07	2	2			44	E	4									
7	(OP ₅) Instalații hidroedilitare	DS	DO	INHIO7 RAO7	2			2	55	C	5									
	(OP ₅) Rețele de apă și canalizare																			
8	Surse și rețele termice	DS	DI	SRT07	2			2	55	E	5									
9	Automatizarea instalațiilor II	DS	DI	AI07								2	1			44	E	3		
10	Pompe de căldură	DS	DO	PC08								2		1		44	E	3		
	Instalații pt. utilizarea formelor neconvenționale de energie			IUFNE08																
11	Tehnologia și montajul instalațiilor	DD	DI	TMI08								2	2			44	E	3		
12	Legislație în construcții și instalații	DS	DO	LECI08								1				22	C	2		
	Managementul juridic al firmelor de instalații			MJF08																
13	(OP ₆)Asigurarea calității în instalații	DD	DO	ACIO8								2	2			22	C	3		
	(OP ₆) Managementul proiectelor			MP08																
14	(OP ₇) Termotehnica construcțiilor	DD	DO	TC08								2	2			33	E	3		
	(OP ₇) Elemente de fizica construcțiilor			EFC08																
15	Managementul lucrărilor de instalații	DD	DI	OMLI08								2	2			22	E	3		
16	Elaborarea proiectului de diplomă	DS	DI	PPD08											4	55	C	5		
17	Practică pentru Proiectul de diplomă (3săptx30 ore)=60	DS	DI	PD08													A/R	5		
Total					13	2	0	10	330	E	C	30	13	9	1	4	275	E	C	30

Rector
Prof. dr. ing. Vasile Ioan Abrudan



Director Departamen Instalații pentru Construcții
Conf. dr. ing. Horneț Mircea

Decan
Prof. dr. Ing. Ioan Tuns

Coordonator program de studii
Ș.I. dr. ing. Dorin Cristian Năstac

CONFORM CU
ORIGINALUL

Universitatea Transilvania din Braşov

Facultatea: 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: cu frecvenţă

Ministerul Educaţiei şi Cercetării

Valabil pentru promoţia 2019-2020

BILANŢ GENERAL I

Nr. crt.	Discipline	Nr de ore				Total		Standard ARACIS*
		An I	An II	An III	An IV	ore	%	
1	Obligatorii	770	790	776	592	2928	89,32%	MAX 90 %
2	Opţionale	14	70	56	210	350	10,67%	MIN. 10%
TOTAL		784	860	832	802	3278	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	434	126	0	0	560	17,0%	MIN 17%
2	în domeniu	252	566	266	168	1252	38,19%	Min.38%
3	de specialitate	0	0	552	634	1186	36,18%	Min.25%
4	complementare	98	168	14	0	280	8,54%	Max 8%
TOTAL		784	860	832	802	3278	100%	

Rector

Prof. dr. ing. Vasile Ioan Abrudan



Decan

Prof. dr. Ing. Ioan Tuns

Director Departamen Instalaţii pentru Construcţii

Conf. dr. ing. Horneţ Mircea

Coordonator program de studii

Ş.l. dr. ing. Dorin Cristian Năstac

CONFORM CU
ORIGINALUL

110