PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT

al promoției 2018-2022

Universitatea Transilvania din Brașov

Programul de studii universitare de licență	Căi ferate, drumuri și poduri
Domeniul fundamental	Științe inginerești
Domeniul de licență	Inginerie civilă
Facultatea	Construcții
Durata studiilor:	4 ani
Forma de învățământ:	cu frecvență (IF)

CONFORM CU ORIGINALUL

1. OBIECTIVE DE FORMARE ŞI COMPETENŢE

Obiectivul general al programului de studii Construcţii civile industriale şi agricole este acela de a forma ingineri cu competenţe în domeniul proiectării, execuţiei, exploatării, testării şi cercetării ştiinţifice, asigurând o bază formativă complexă şi largă, miltidisciplinară.

Obiectivele şi profilul de competenţe dezvoltat în concordanţă cu nevoile identificate pe piaţa muncii şi cu cadrul naţional al calificărilor sunt prezentate sintetic mai jos şi detaliat în fişele disciplinelor din planul de învăţământ.

Obiective

1. Cunoaşterea elementelor componente din alcătuirea căilor de comunicaţii şi însuşirea limbajului tehnic ingineresc specific domeniului de construcţii de căi ferate, drumuri şi poduri;
2. Cunoaşterea caracteristicilor fizico-mecanice ale materialelor utilizate în alcătuirea căilor de comunicaţii;
3. Pregătirea generală de bază în vederea modelării prin calcul a comportării sub influenţa acţiunilor exterioare a structurilor şi elementelor structurale ale căilor de comunicaţii;
4. Cunoaşterea tehnologiilor de realizare şi întreţinere a construcţiilor de căi ferate, drumuri şi poduri alcătuite din diferite materiale (lemn, beton armat, metal ş.a);
5. Cunoaşterea şi aplicarea noţiunilor privitoare la siguranţa construcţiilor şi exploatarea acestora;
6. Proiectarea şi modelarea asistată de calculator a elementelor componente ale construcţiilor specifice programului de studiu;
7. Cunoaşterea elementelor de legislaţie, organizare şi marketing, precum şi a principiilor ce stau la baza managementului calităţii în domeniul execuţiei, proiectării şi cercetării construcţiilor de căi ferate, drumuri şi poduri;
8. Formarea inginerului constructor ca specialist activ în societate;

Competenţe profesionale

C1. Recunoaşterea elementelor şi structurilor construcţiilor din domeniul ingineriei civile specific programului de studii absolvit;
C2. Dimensionarea elementelor de construcţii din domeniul ingineriei civile specific programului de studii absolvit;
C3. Proiectarea tehnologică şi economică pentru lucrări de execuţie, exploatare si intretinere a constructiilor din domeniul ingineriei civile specificul programul de studii absolvit;
C4. Organizarea şi conducerea procesului de execuţie, exploatare si intretinere a constructiilor din civile, industriale si agricole;
C5. Respectarea cerinţelor de calitate şi dezvoltare durabilă specifice construcţiilor civile, industriale şi agricole.

Competene transversale

CT1. Aplicarea strategiilor de muncă eficientă şi responsabilă, de punctualitate, seriozitate şi răspundere personală, pe baza principiilor, normelor şi a valorilor eticii profesionale.
CT2. Aplicarea tehnicilor de muncă eficientă în echipă, pe diverse paliere ierahice.
CT3. Documentarea în limba română şi într-o limbă străină, pentru dezvoltarea profesională şi personală, prin formare continuă şi adaptarea eficientă la noile specificaţii tehnice.

CONFORM CU ORIGINALUL

2. STRUCTURA PE SĂPTĂMÂNI A ANULUI UNIVERSITAR

Număr de semestre: 2
Numar de credite pe semestru: 30
Număr de ore de activităţi didactice /săptămână: 26-28 ore/săptămână
Numărul de săptămâni: 14

	Activităţi didactice		Sesiuni de examene			Practică	Vacanţe		
	Sem. I	Sem. II	Iarnă	Vară	Restanţe		Iarnă	Primăvară	Vară
Anul I	14	14	3	3	2	1 săpt./30 ore	3	1	10
Anul II	14	14	3	3	2	2 săpt./60 ore	3	1	10
Anul III	14	14	3	3	2	3 săpt./90ore	3	1	10
Anul IV	14	14	3	2	1	2 săpt./60 ore	3	1	-

3. ASIGURAREA FLEXIBILIZĂRII INSTRUIRII. CONDIŢIONĂRI

Flexibilizarea programului de studii este asigurată prin discipline opţionale şi discipline facultative. **Disciplinele la alegere (opţionale)** sunt propuse începând cu semestrul al doilea şi sunt grupate în **discipline opţionale sau pachete opţionale,** care completează traseul de specializare a studentului. Alegerea traseului se face de către student în anul universitar anterior derulării disciplinelor sau pachetelor de discipline opţionale (cu excepţia opţiunilor 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 învăţământ al fiecărui program de studii de licenţă se consemnează numai modulele şi numărul aferent de ore, urmând ca denumirea disciplinei să se treacă în registrul matricol conform opţiunii studentului. Disciplinele facultative propuse de facultăţi sau disciplinele altor programe de studii alese de student se grupează în 5 module:

a) Modul A (discipline socio-umane)
b) Modul B (limba română şi alte limbi moderne)
c) Modul C (discipline de informatică, TIC)
d) Modul D (discipline tehnice)
e) Modul E (discipline sportive).

Procedura de desfăşurare a activităţilor didactice la disciplinele facultative şi de înscriere a notelor/ calificativelor în Suplimentul la diplomă este prezentată în *Regulamentul de activitate profesională a studenţilor* şi în Instrucţiunea *Iniţierea şi derularea disciplinelor facultative*. Alocarea creditelor pentru disciplinele facultative se face în urma susţinerii colocviului de absolvire a cursului. Creditele obţinute la disciplinele facultative nu înlocuiesc creditele pentru disciplinele obligatorii şi opţionale.

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

Condiţiile de înscriere în anul următor, condiţiile de a urma module de curs în avans, condiţiile de promovare sunt cuprinse în *Regulamentul privind activitatea profesională a studenţilor.*

5. EXAMENUL DE LICENŢĂ

Perioada de întocmire a proiectului de licenţă: începând cu penultimul semestru de studii.
Definitivarea proiectului de licenţă: în ultimul semestru de studii.
Perioada de susţinere a proiectului de licenţă: în sesiunea iunie-iulie a ultimului an de studii.
Numărul de credite pentru susţinerea proiectului de licenţă: 10 credite (în plus faţă de cele 240)

CONFORM CU ORIGINALUL

Universitatea Transilvania din Brașov
Facultatea: Construcții
Programul de studii universitare de licență: Căi ferate, drumuri și poduri Domeniul fundamental: Științe inginerești
Domeniul de licență: Inginerie civilă
Durata studiilor: 4 ani
Forma de învățământ: cu frecvență

Ministerul Educației Naționale
Valabil în anul universitar 2018-2019

Aprobat în ședința Senatului Universității Transilvania din Brașov din data de 28 septembrie 2018

ANUL I

Nr. Crt.	Disciplina	C1*	C2**	Codul disciplinei	Semestrul I – 14 săptămâni C	S	L	P	Sl	V	Cr	Semestrul II – 14 săptămâni C	S	L	P	Sl	V	Cr
1	Analiza matematica	DF	DI	AMP01	4	3			77	E	6							
2	Algebra liniara, geometrie analitica si diferentială	DF	DI	ALGAD01	2	2			69	E	4							
3	Program, calculat. și limbaje de programare I	DF	DI	PCLP01	1		2		58	C	4							
4	Geometrie descriptiva	DF	DI	GD01	2	2			44	E	4							
5	Mecanica I	DD	DI	MECC01	2	2			69	E	5							
6	Chimie	DF	DI	CH01	2		1		33	E	3							
7	Scriere a cademică	DC	DO	SA01	1					C	2							
	Etică și integritate academică			EIA01														
8	Lb. str.I- Franceza	DC	DI	LSF01	1	1			22	C	2							
	Lb.str.I- Engleza			LSE01														
	Lb. str.I- Germana			LSG01														
	Lb. str.I -Spaniolă			LSS01														
9	Ed. Fizica si sport I	DC	DI	EF01		1			–	A/R	1							
10	Materiale de constructii	DD	DI	MC02								3		2		55	E	5
11	Fizica	DF	DI	FIZ02								2	1	1		44	E	4
12	Topografie	DD	DI	TOP02								2		2		19	E	3
13	Desen tehnic și infografică I	DF	DI	DTI02										3		33	C	3
14	Rezistenta mater. I	DD	DI	RM02								3	2			80	E	6
15	Mecanica II	DD	DI	MECC02								2	2			69	E	5
16	Lb. str.II-Franceza	DC	DI	LSF02								1	1			22	C	2
	Lb. str.II- Engleza			LSE02														
	Lb. str.II- Germana			LSG02														
	Lb.str.II- Spaniolă			LSS02														
17	Ed. Fizica si sport II	DC	DI	EF02									1			–	A/R	1
18	Practică topogr. (1săptx30ore/sapt. =30 ore)	DD	DI	PT02													C	2
Total					15	11	3	0	372	E 5 / C 2	31	13	7	8	0	322	E 5 / C 3	31
Total ore didactice pe saptamana					29							28						

CONFORM CU ORIGINALUL

F02.1-PS7.2-01/ed.3,rev.3

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 C (informatică) Fundamentele matematicii	DF	DFc	FM01		2			47	C	3							
2.	MODUL D (tehnice) Istoria construcţiilor	DC	DFc	IC02								2		1		33	C	3

Legendă:

C_1^* = *criteriul conţinutului*:
DF - discipline fundamentale
DD - discipline în domeniu (unde este cazul)
DS - discipline de specialitate
DC - discipline complementare
C_2^{**} = *criteriul obligativităţii*:
DI - discipline obligatorii (impuse)
DO - discipline opţionale
SI = ore de studiu individual
DFc - discipline facultative

Prof. dr. ing. Ioan Vasile ABRUDAN
.....
Rector

Prof. dr. ing. Ioan TUNS
.....
Decan

Conf. dr.ing.Marius Florin BOTIŞ
.....
Director de departament

Conf. dr. ing. Adam DOSA
.....
Coordonator program de studii

CONFORM CU ORIGINALUL

Universitatea Transilvania din Brașov
Facultatea: Construcții
Programul de studii universitare de licență: Căi ferate, drumuri și poduri Domeniul fundamental: Științe inginerești
Domeniul de licență: Inginerie civilă
Durata studiilor: 4 ani
Forma de învățământ: cu frecvență

Ministerul Educației Naționale
Valabil în anul universitar 2019-2020

ANUL II

Nr. Crt	Disciplina	C1*	C2**	Codul disciplinei	Semestrul III – 14 săptămâni							Semestrul IV– 14 săptămâni						
					C	S	L	P	Sl	V	Cr	C	S	L	P	Sl	V	Cr
1	Matematici speciale	DF	DI	MS03	2	2			44	E	4							
2	Rezistența materialelor II	DD	DI	RM03	3	2			98	E	7							
3	Statica și stabilitatea constructiilor I	DD	DI	SSC03	3	2			80	E	6							
4	Hidraulica	DD	DI	HDR03	2	2			62	E	5							
5	Desen tehnic și infografică II	DF	DI	DTI03			4		44	C	4							
6	Geologie inginereasca	DD	DI	GEO03	1		1		22	C	2							
7	Lb. str. III-Franceza	DC	DI	LSF03	1	1			22	C	2							
	Lb. str. III -Engleza			LSE03														
	Lb. str. III-Germana			LSG03														
	Lb. Str. III-Spaniolă			LSS03														
8	Ed. Fizica si sport III	DC	DI	EF03		1			-	A/R	1							
9	Termotehnica constructiilor	DD	DI	TERM04								2	1			33	E	3
10	Statica și stabilitatea constructiilor II	DD	DI	SSC04								3	2	1		66	E	6
11	Program. Calculat. și limbaje de programare II	DF	DI	PCLP04								1		3		44	E	4
12	Teoria elasticitătii și a plasticitătii	DD	DI	TEP04								2	1			58	E	4
13	Beton armat și precomprimat I	DD	DI	BAP04								3	2			55	E	5
14	Căi de comunicatie	DD	DI	CCOM04								2		1		58	E	4
15	Lb. str. IV-Franceza	DC	DI	LSF04									2			22	C	2
	Lb. str. IV-Engleza			LSE04														
	Lb. str. IV-Germana			LSG04														
	Lb. Str. IV-Spaniolă			LSS04														
16	Ed. Fizica si sport IV	DC	DI	EF04									1			-	A/R	1
17	Practică tehnol. (2 săpt. x 30ore/sapt.=60 ore)	DD	DI	PTH04													C	2
Total					12	10	5	0	372	E 4 / C 3	31	13	9	5	0	336	E 6 / C 2	31
Total ore didactice pe saptamana					27							27						

CONFORM CU ORIGINALUL

DISCIPLINE FACULTATIVE

Nr. crt.	Discipline facultative	C_1^*	C_2^{**}	Cod	Semestrul III							Semestrul IV						
					C	S	L	P	SI	V	Cr	C	S	L	P	SI	V	Cr
1.	MODUL A (socio-umane) Ştiinţa comunicării	DC	DFc	ŞC04								2		2		69	C	5
2.	MODUL B (limbi moderne) A doua lb. straina TT	DC	DFc	LFF03		2			22	C	2							
3.	MODUL D (tehnice) - Elem. de arhitectura	DD	DFc	ARH03	1		1		22	C	2							

Prof. dr. ing. Ioan Vasile ABRUDAN
.....
Rector

Prof. dr. ing. Ioan TUNS
.....
Decan

Conf. dr.ing.Marius Florin BOTIŞ
.....
Director de departament

Conf. dr. ing. Adam DOSA
.....
Coordonator program de studii

CONFORM CU ORIGINALUL

Universitatea Transilvania din Brașov
Facultatea: Construcții
Programul de studii universitare de licență: Căi ferate, drumuri și poduri Domeniul fundamental: Științe inginerești
Domeniul de licență: Inginerie civilă
Durata studiilor: 4 ani
Forma de învățământ: cu frecvență

Ministerul Educației Naționale
Valabil în anul universitar 2020-2021

ANUL III

Nr. Crt.	Disciplina	C1*	C2**	Codul disciplinei	Semestrul V – 14 săptămâni							Semestrul VI– 14 săptămâni						
					C	S	L	P	SI	V	Cr	C	S	L	P	SI	V	Cr
1	Dinamică și elem de ing seismică	DD	DI	DS05	3	2	1		66	E	6							
2	Geotehnica	DD	DI	GT05	3		2		55	E	5							
3	Construcții din lemn	DS	DI	CL05	2		2		44	E	4							
4	Beton armat și precomprimat II	DD	DI	BAP05	1		1		47	E	3							
5	Economie generală	DC	DI	EG05	1				36	C	2							
6	Bazele proiectării podurilor	DS	DO	BPP05	2	1			33	C	3							
	Structuri pentru poduri			SP05														
7	Bazele securității la incendiu în construcții	DD	DO	SI05	2				22	C	2							
	Urbanism și amenajarea teritoriului			UAT05														
8	Drumuri I	DS	DI	DRU05	2				47	E	3							
9	Drumuri Ip	DS	DI	DRU05				2	22	C	2							
10	Poduri masive I	DS	DI	PBA06								3				58	E	4
11	Poduri masive I	DS	DI	PBA06											2	22	C	2
12	Drumuri II	DS	DI	DRU06								2		2		44	E	4
13	Drumuri IIp	DS	DI	DRU06											2	22	C	2
14	Construcții metalice	DD	DI	CMT06								2		2		19	E	3
15	Fundații	DS	DI	FD06								3				58	E	4
16	Fundații - Proiect	DS	DI	FD06											3	8	C	2
17	Metoda elementului finit	DD	DI	MF06								2		2		19	C	3
18	Curs general de construcții	DD	DI	CGC06								1				36	E	2
19	Mașini și instalații pentru construcții	DD	DI	MIC06								1				36	E	2
20	Practică III 3 săptx30ore/sapt.= = 90 ore	DD	DI	PS06													C	2
Total					16	3	6	2	372	E 5 / C 3	30	14		6	6	322	E 6 / C 5	30
Total ore didactice pe săptămână					27							27						

FORM CU
VALUL

DISCIPLINE FACULTATIVE

Nr. crt.	Discipline facultative	C_1^*	C_2^{**}	Cod	Semestrul V							Semestrul VI						
					C	S	L	P	SI	V	Cr	C	S	L	P	SI	V	Cr
1.	MODUL B (limbi moderne) A doua lb. straina III	DC	DFc	LSF05		2			1	C	2							
2.	MODUL B (limbi moderne) A doua limba straina IV	DC	DFc	LSF06									2			1	C	2
3.	MODUL D (tehnice) - Ingineria traficului	DS	DFc	ITR05	2			1	2	C	5							

Prof. dr. ing. Ioan Vasile ABRUDAN

.....

Rector

Prof. dr. ing. Ioan TUNS

.....

Decan

Conf.dr.ing.Marius Florin BOTIŞ

.....

Director de departament

Conf. dr. ing. Adam DOSA

.....

Coordonator program de studii

Universitatea Transilvania din Braşov
Facultatea: Construcţii
Programul de studii universitare de licenţă: Căi ferate, drumuri şi poduri Domeniul fundamental: Ştiinţe inginereşti
Domeniul de licenţă: Inginerie civilă
Durata studiilor: 4 ani
Forma de învăţământ: cu frecvenţă

Ministerul Educaţiei Naţionale
Valabil în anul universitar 2021-2022

ANUL IV

Nr. Crt.	Disciplina	C1*	C2**	Codul disciplinei	Semestrul VII – 14 săptămâni							Semestrul VIII – 14 săptămâni						
					C	S	L	P	SI	V	Cr	C	S	L	P	SI	V	Cr
1	Poduri masive II	DS	DI	PBA07	3				58	E	4							
2	Poduri masive IIp	DS	DI	PBA07				2	22	C	2							
3	Poduri metalice I	DS	DI	PM07	2				47	E	3							
4	Poduri metalice Ip	DS	DI	PM07				3	33	C	3							
5	Căi ferate I	DS	DI	CF07	2		2		69	E	5							
6	Proiectare asistată de calculator	DS	DO	PAC07	2		2		19	C	3							
	Încercarea construcţiilor			INC07														
7	Tuneluri metropolitane	DS	DO	TM07	2		1		33	C	3							
	Construcţii subterane			CS07														
8	Organizarea lucrărilor şi şantierelor de CFDP	DD	DO	ORG07	2		2		69	E	5							
	Noţiuni generale de sustenabilitate			SC07														
9	Ingineria mediului	DD	DO	IM07	1	1			22	C	2							
	Surse regenerabile de energie			SR07														
10	Tehnologii specifice lucrărilor la căi ferate	DS	DO	TCF08								2	2			19	E	3
	Tehnologii specifice lucrărilor de drumuri			TD08														
	Tehnologii specifice la poduri şi tuneluri			TP08														
11	Poduri metalice II	DS	DI	PM08								2				22	E	2
12	Poduri metalice IIp	DS	DI	PM08											2	22	C	2
13	Drumuri III	DS	DI	DR08								2				22	E	2
14	Drumuri IIIp	DS	DI	DR08											2	22	C	2
15	Întreţinerea şi reabilitarea drumurilor şi a căilor ferate	DS	DO	IDC08								2				22	C	2
	Întreţinerea şi reabilitarea podurilor din beton armat			IPB08														
	Întreţinerea şi reabilitarea podurilor metalice			IPM08														
	Întreţinerea şi reabilitarea străzilor			IST08														
16	Căi ferate II	DS	DI	CF08								3				33	E	3
17	Căi ferate IIp	DS	DI	CF08											2	22	C	2
18	Management în construcţii	DD	DO	MC08								2				22	C	2
19	Elaborarea proiectului de diplomă	DS	DI	EPD08											6	41	C	5
20	Practică pentru proiectul de diplomă (2 săpt x 30 ore-săpt.=60 ore)	DS	DI	PRD08												125	C	5
Total					14	0	8	5	372	E 4 / C 5	30	13	2	0	12	372	E 4 / C 7	30
Total ore didactice pe săptămână					27							27						

DRM CU
ORIGINALUL

DISCIPLINE FACULTATIVE

Nr. crt.	Discipline facultative	C_1^*	C_2^{**}	Cod	Semestrul VII							Semestrul VIII						
					C	S	L	P	SI	V	Cr	C	S	L	P	SI	V	Cr
1.	MODUL D (tehnice) Probleme speciale de fundatii	DS	DFc	PSF07	2		1		1	C	3							
2.	MODUL D (tehnice) Combaterea alunecărilor de teren şi lucrări de consolidare	DS	DFc	CAT07	2	1			1	C	3							

Prof. dr. ing. Ioan Vasile ABRUDAN
.....
Rector

Prof. dr. ing. Ioan TUNS
.....
Decan

Conf.dr.ing.Marius Florin BOTIŞ
.....
Director de departament

Conf. dr. ing. Adam DOSA
.....
Coordonator program de studii

Universitatea Transilvania din Brașov
Ministerul Educației Naționale
Facultatea: Construcții
Programul de studii universitare de licență: Căi ferate, drumuri și poduri
Domeniul fundamental: Științe inginerești
Domeniul de licență: Inginerie civilă
Durata studiilor: 4 ani
Forma de învățământ: cu frecvență

Valabil pentru promotia 2018-2022

BILANȚ GENERAL I

Nr. crt.	Discipline	Nr de ore				Total		Standard ARACIS*
		An I	An II	An III	An IV	ore	%	
1	Obligatorii	814	816	804	522	2956	89,79	> 70 %
2	Opționale	-	-	56	280	336	10,21	≥10 %
	TOTAL	814	816	860	802	3292	100	
3	Facultative	84	112	98	84	378	11,48	≥ 10 %

BILANȚ GENERAL II

Nr. crt.	Discipline	Nr de ore				Total		Standard ARACIS*
		An I	An II	An III	An IV	ore	%	
1	fundamentale	392	168	-	-	560	17,01	≥ 17%
2	în domeniu	338	564	490	322	1714	52,07	≥ 38 %
3	de specialitate	-	-	356	480	836	25,39	≥ 25 %
4	complementare	84	84	14	-	182	5,53	max 8 %
	TOTAL	814	816	860	802	3292	100	

Prof. dr. ing. Ioan Vasile ABRUDAN
Rector

Prof. dr. ing. Ioan TUNS
Decan

Conf.dr.ing.Marius Florin BOTIȘ
Director de departament

Conf. dr. ing. Adam DOSA
Coordonator program de studii

F02.1-PS7.2-01/ed.3,rev.3