

PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT **al promoției 2023 - 2027**

Universitatea Transilvania din Brașov

Programul de studii universitare de licență	CĂI FERATE, DRUMURI ȘI PODURI
Domeniul fundamental	Științe ingineresti
Domeniul de licență	Inginerie Civilă
Facultatea	Facultatea de Construcții
Durata studiilor:	4 ANI
Forma de învățământ:	cu frecvență (IF)

1. OBIECTIVE DE FORMARE ȘI COMPETENȚE

Obiectivul principal al programului de studii Căi ferate, drumuri și poduri este acela de a forma ingineri cu competențe în domeniul execuției, exploatării, proiectării, testării și cercetării științifice, asigurând o bază formativă complexă și largă, multidisciplinară.

Obiectivul general constă în asigurarea pregătirii ingineresti a absolvenților, corespunzător sectoarelor de activitate existente pe piața muncii, în sensul cunoașterii, proiectării, execuției și exploatării lucrărilor specifice, prin asimilarea de noțiuni teoretice și abilități practice într-un demers coerent, reflectat de curriculum-ul universitar.

Profilul de competențe dezvoltat în concordanță cu nevoile identificate pe piața muncii și cu cadrul național al calificărilor, precum și rezultatele învățării asociate acestor competențe sunt prezentate sintetic mai jos.

Prezentarea detaliată a acestora se regăsește în fișele disciplinelor din planul de învățământ.

Competențe profesionale și rezultate ale învățării

Cp.1 Dezvoltarea și folosirea gândirii și a raționamentului matematic pentru înțelegerea și aprofundarea celorlalte competențe ingineresti;

R.Î. 1.1 Absolventul identifică, înțelege și aplică autonom sau în echipă concepte și principii ale matematicii cu ajutorul calculului diferențial și integral, algebrei, geometriei descriptive și metodelor numerice în rezolvarea problemelor de inginerie civilă.

Cp.2 Dezvoltarea capacității de a observa, înțelege și explica fenomene naturale pentru a le aplica în domeniul ingineriei civile;

R.Î. 2.1 Absolventul înțelege elementele fundamentale ale fizicii, mecanicii clasice și vibratorii, termodinamicii și chimiei pentru a le aplica corect și eficient în dezvoltarea celorlalte competențe din domeniul construcțiilor.

Cp.3 Identificarea, recunoașterea și descrierea principalelor tipuri de construcții, a elementelor și structurilor de rezistență specifice cailor ferate, drumurilor și podurilor;

R.Î. 3.1 Absolventul poate să identifice și să explice noțiunile de bază specifice proceselor din ingineria civilă.

R.Î. 3.2 Absolventul poate să definească principalele fundamente științifice, teoretice și practice care stau la baza construcțiilor cailor ferate, drumurilor și podurilor.

R.Î. 3.3 Absolventul poate înțelege, interpreta și realiza schițe de mână și desene tehnice specifice ingineriei civile și a domeniului de studii urmat.

Cp.4 Gestionarea și planificarea diverselor resurse, cum ar fi cele umane, bugetul, termenele, rezultatele și calitatea necesare pentru un anumit proiect, și monitorizarea progreselor înregistrate în cadrul proiectului pentru a realiza un obiectiv specific într-o anumită perioadă de timp și cu un buget prestabilit;

R.Î. 4.1 Absolventul este capabil să proiecteze, conducă și supravegheze eficient un flux tehnologic pentru realizarea unei construcții, respectând principiile fundamentale de inginerie civilă și management.

R.Î. 4.2 Absolventul are capacitatea de a folosi aspecte de ordin economic în estimarea costurilor și a bugetului unei construcții.

R.Î. 4.3 Absolventul este capabil să realizeze managementul unui proiect.

R.Î. 4.4 Absolventul poate să aplice cunoștințele dobândite pentru asigurarea calității în domeniul lucrărilor de infrastructură.

R.Î. 4.5 Absolventul înțelege conceptul de antreprenoriat și rolul și importanța acestuia în economie, oportunitățile și sursele de finanțare.

Cp 5 Calculul, verificarea și dimensionarea elementelor de construcții din domeniul ingineriei civile specific programului de studii cai ferate, drumuri și poduri;

R.Î. 5.1 Absolventul demonstrează cunoașterea normelor de bază în construcții pentru a putea dimensiona o structură de rezistență.

R.Î. 5.2 Absolventul identifică, înțelege și aplică autonom sau în echipă concepte și principii fundamentale necesare în dimensionarea și verificarea rezistenței elementelor structurilor.

R.Î. 5.3 Absolventul poate proiecta o structură de rezistență conform normelor, respectând în totalitate specificațiile unui caiet de sarcini.

R.Î. 5.4 Absolventul are capacitatea de a calcula, verifica și dimensiona elementele de rezistență ale unei structuri din beton armat și/sau beton precomprimat.

R.Î. 5.5 Absolventul are capacitatea de a calcula, verifica și dimensiona elementele de rezistență ale unei structuri metalice.

R.Î. 5.6 Absolventul are capacitatea de a calcula, verifica și dimensiona elementele de rezistență ale unei structuri din lemn.

R.Î. 5.7 Absolventul are abilitatea de a interpreta și analiza interacțiunea dintre teren și structură.

Cp.6 Proiectarea tehnică, tehnologică și economică pentru lucrări de execuție, exploatare și întreținere a construcțiilor din domeniul ingineriei civile;

R.Î. 6.1 Absolventul identifică, înțelege și aplică etapele proiectării structurilor de construcții.

R.Î. 6.2 Absolventul poate formula, analiza și evalua un set de soluții posibile pentru realizarea unei structuri.

R.Î. 6.3 Absolventul are capacitatea de a selecta și propune tehnologii, echipamente, unelte și utilaje de construcție necesare și adecvate tipului de lucrări.

R.Î. 6.4 Absolventul poate identifica și propune soluții tehnice de exploatare a construcțiilor și a instalațiilor și infrastructurii aferente.

R.Î. 6.5 Absolventul poate consulta și aplica coduri de bune practici și reglementări care asigură execuția și funcționarea eficientă a construcțiilor, inclusiv securitatea în muncă, protecția mediului și legislația în vigoare.

Cp.7 Organizarea și conducerea procesului de execuție, exploatare și întreținere a lucrărilor de infrastructură;

R.Î. 7.1 Absolventul poate coordona diferite procese ingineresti specifice lucrărilor de infrastructură;

R.Î. 7.2 Absolventul este capabil să exploateze eficient diverse instalații din domeniul construcțiilor.

R.Î. 7.3 Absolventul cunoaște modul de operare al echipamentelor din domeniul construcțiilor.

Cp.8 Utilizează concepte și principii de proiectare adecvate ingineriei civile inclusiv respectarea reglementărilor și a codurilor precum și respectarea cerințelor de calitate și dezvoltare durabilă specifice lucrărilor de infrastructura

R.Î. 8.1 Absolventul înțelege principiile de proiectare în inginerie civilă inclusiv a eurocodurilor și a standardelor de calitate,

R.Î. 8.2 Absolventul poate coordona și organiza activități de proiectare, execuție și exploatare în inginerie civilă.

Cp.9 Utilizează sisteme de proiectare asistată de calculator (CAD) care să contribuie la crearea, modificarea, analiza sau optimizarea unui element sau a unei structuri de construcții.

R.Î. 9.1 Absolventul are capacitatea de a utiliza, programe software dedicate pentru desen tehnic, calcul structural, management de proiect, simularea comportamentului unei structuri de construcții sau a unui fenomen fizic.

Competențe transversale și rezultate ale învățării

Ct.1 Aplică strategii de muncă eficientă și responsabilă, de punctualitate, seriozitate și răspundere personală, pe baza principiilor, normelor și a valorilor eticii profesionale.

Ct.2 Aplică tehnici de muncă eficientă în echipă, pe diverse paliere ierarhice cu înțelegerea rolurilor și a responsabilităților individului ca parte a unei echipe.

Ct.3 Documentarea în limba română și într-o limbă străină, pentru dezvoltarea profesională și personală, prin formare continuă și adaptarea eficientă la noile specificații tehnice.

Ct.4 Gestionarea măsurilor privind protecția mediului și dezvoltarea durabilă în mediu construit.

Ct.5 Comunicarea corectă, argumentată, structurată și coerentă, atât în scris cât și oral, a informațiilor necesare către toate categoriile de persoane interesate (specialiști în domeniu, public larg, etc).

2. STRUCTURA PE SĂPTĂMÂNI A ANULUI UNIVERSITAR

Număr de semestre: 2

Număr de credite pe semestru: 30

Număr de ore de activități didactice /săptămână: 26-28 ore/săptămână

Numărul de săptămâni pe ani de studii: 14

	Activități didactice		Sesiuni de examene			Practică	Vacanțe		
	Sem. I	Sem. II	Iarnă	Vară	Restanțe		Iarnă	Primăvară	Vară
Anul I	14	14	3	4	2	1 săpt./30 ore	3	1	10
Anul II	14	14	3	4	2	2 săpt./60 ore	3	1	10
Anul III	14	14	3	4	2	3 săpt./90 ore	3	1	10
Anul IV	14	14	3	3	1	2 săpt./60 ore	3	1	-

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.

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:

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

6. DISCIPLINELE DE STUDII PE ANI

Facultatea de Construcții

Programul de studii universitare de licență: **Căi ferate, drumuri și poduri**

Domeniul fundamental: **Științe ingineresti**

Domeniul de licență: **Inginerie civilă**

Durata studiilor: **4 ani**

Forma de învățământ: **Zi**

ANUL I

Nr. crt.	Discipline cu criteriul: Obligatoriu	C ₁ **	C ₂ **	Semestrul I							Semestrul II										
				C	S	L	P	SI	V	Cr	C	S	L	P	SI	V	Cr				
1	Analiză matematică I	DF	DI	2	1	0	0	58	E	4											
2	Algebra liniară, geometrie analitică și diferențială	DF	DI	2	2	0	0	44	E	4											
3	Informatică aplicată	DF	DI	1	0	2	0	58	C	4											
4	Geometrie descriptivă	DF	DI	2	2	0	0	44	C	4											
5	Mecanică I	DD	DI	2	2	0	0	69	E	5											
6	Chimie	DF	DI	2	0	1	0	33	E	3											
8	Fizică	DF	DI	2	1	1	0	44	E	4											
9	Educație fizică și sport 1	DC	DI	0	1	0	0	0	C	1											
1	Analiză matematică II	DF	DI								2	2	0	0	44	E	4				
2	Materiale de construcții	DD	DI								3	0	2	0	55	E	5				
3	Topografie	DD	DI								2	0	2	0	44	E	4				
4	Desen tehnic și infografică I	DF	DI								0	0	3	0	33	C	3				
5	Rezistența materialelor I	DD	DI								3	2	0	0	55	E	5				
6	Mecanică II	DD	DI								2	2	0	0	69	E	5				
8	Educație fizică și sport II	DC	DI								0	1	0	0	0	C	1				
9	Practică topografică	DD	DI								0	0	0	0	30	C	2				
Total				13	9	4	0	350	E 5	C 3	V 0	29	12	7	7	0	330 5	E 3	C 0	V 0	29
Total ore didactice pe săptămână				26							26										

Nr. crt.	Discipline cu criteriul: Optional	C ₁ **	C ₂ **	Semestrul I							Semestrul II										
				C	S	L	P	SI	V	Cr	C	S	L	P	SI	V	Cr				
7	Limba engleza 1	DC	DO	1	1	0	0	22	C	2											
7	Limba franceza 1	DC	DO	1	1	0	0	22	C	2											
7	Limba germana 1	DC	DO	1	1	0	0	22	C	2											
7	Limba spaniola 1	DC	DO	1	1	0	0	22	C	2											
7	Limba engleza 2	DC	DO								1	1	0	0	22	C	2				
7	Limba franceza 2	DC	DO								1	1	0	0	22	C	2				
7	Limba germana 2	DC	DO								1	1	0	0	22	C	2				
7	Limba spaniola 2	DC	DO								1	1	0	0	22	C	2				
Total				1	1	0	0	22	E 0	C 1	V 0	2	1	1	0	0	22 0	E 0	C 1	V 0	2
Total ore didactice pe săptămână				2							2										

Nr. crt.	Discipline cu criteriul: Facultativ	C ₁ **	C ₂ **	Semestrul I							Semestrul II										
				C	S	L	P	SI	V	Cr	C	S	L	P	SI	V	Cr				
10	Fundamentele matematicii	DF	DFc	0	2	0	0	47	C	3											
10	Istoria construcțiilor	DC	DFc								2	0	1	0	33	C	3				
Total				0	2	0	0	47	E	C	V	3	2	0	1	0	33	E	C	V	3

					0	1	0							0	1	0	
Total ore didactice pe săptămână					2					3							

Legendă:

C₁* = *criteriul conținutului:*

DS – discipline de specialitate

C₂** = *criteriul obligativității:*

DF – discipline fundamentale

DC – discipline complementare

DI – discipline obligatorii (impuse)

DD – discipline în domeniu (unde este cazul)

DO–discipline opționale

DFc–discipline facultative

SI = ore de studiu individual

RECTOR,

PROF. DR. IOAN VASILE ABRUDAN

DECAN,

PROF. DR. IOAN TUNS

DIRECTOR DEPARTAMENT,

CONF. DR. TEOFIL FLORIN GALATANU

COORDONATOR PROGRAM STUDII,

PROF. DR. CARMEN MAFTEI

Facultatea de Construcții

Programul de studii universitare de licență: **Căi ferate, drumuri și poduri**

Domeniul fundamental: **Științe ingineresti**

Domeniul de licență: **Inginerie civilă**

Durata studiilor: **4 ani**

Forma de învățământ: **Zi**

ANUL II

Nr. crt.	Discipline cu criteriul: Obligatoriu	C ₁ **	C ₂ **	Semestrul I							Semestrul II									
				C	S	L	P	SI	V	Cr	C	S	L	P	SI	V	Cr			
1	Matematici speciale	DF	DI	2	2	0	0	69	E	5										
2	Rezistența materialelor II	DD	DI	3	2	0	0	80	E	6										
3	Statica și stabilitatea construcțiilor I	DD	DI	3	2	0	0	80	E	6										
4	Hidraulica construcțiilor	DD	DI	2	1	0	0	58	E	4										
5	Desen tehnic și infografică II	DF	DI	0	0	4	0	44	C	4										
6	Curs general de construcții	DD	DI	2	0	0	0	47	E	3										
8	Educație fizică și sport III	DC	DI	0	1	0	0	0	C	1										
1	Statica și stabilitatea construcțiilor II	DD	DI								3	2	1	0	66	E	6			
2	Desen tehnic si infografica III	DF	DI								1	0	2	0	58	C	4			
3	Teoria elasticității și a plasticității	DD	DI								2	1	0	0	33	E	3			
4	Beton armat și precomprimat I	DD	DI								3	2	0	0	55	E	5			
5	Geologie inginerească	DD	DI								1	0	1	0	22	E	2			
6	Drumuri I	DD	DI								2	0	0	0	22	E	2			
7	Drumuri I - proeict	DD	DI								0	0	0	2	22	C	2			
10	Educație fizică și sport IV	DC	DI								0	1	0	0	11	C	1			
11	Practică tehnologică	DD	DI								0	0	0	0	60	C	2			
Total				12	8	4	0	378	E 5	C 2	V 0	29	12	6	4	2	349 E 5	C 4	V 0	27
Total ore didactice pe săptămână				24							24									

Nr. crt.	Discipline cu criteriul: Optional	C ₁ **	C ₂ **	Semestrul I							Semestrul II										
				C	S	L	P	SI	V	Cr	C	S	L	P	SI	V	Cr				
7	Limba engleza 3	DC	DO	1	1	0	0	22	C	2											
7	Limba franceza 3	DC	DO	1	1	0	0	22	C	2											
7	Limba germana 3	DC	DO	1	1	0	0	22	C	2											
7	Limba spaniola 3	DC	DO	1	1	0	0	22	C	2											
8	Hidraulică II	DD	DO								1	1	0	0	22	C	2				
8	Hidrologie și hidrogeologie	DD	DO								1	1	0	0	22	C	2				
9	Limba engleza 4	DC	DO								1	1	0	0	22	C	2				
9	Limba franceza 4	DC	DO								1	1	0	0	22	C	2				
9	Limba germana 4	DC	DO								1	1	0	0	22	C	2				
9	Limba spaniola 4	DC	DO								1	1	0	0	22	C	2				
Total				1	1	0	0	22	E 0	C 1	V 0	2	2	2	0	0	44 0	E 0	C 2	V 0	4
Total ore didactice pe săptămână				2							4										

Nr. crt.	Discipline cu criteriul: Facultativ	C ₁ **	C ₂ **	Semestrul I							Semestrul II										
				C	S	L	P	SI	V	Cr	C	S	L	P	SI	V	Cr				
9	A doua limba staraina II	DC	DFc	0	2	0	0	22	C	2											
12	Știința comunicării	DC	DFc								2	0	2	0	69	C	5				
Total				0	2	0	0	22	E	C	V	2	2	0	2	0	69	E	C	V	5

					0	1	0							0	1	0	
Total ore didactice pe săptămână					2					4							

Legendă:

C_1^* = *criteriul conținutului*:

DS – discipline de specialitate

C_2^{**} = *criteriul obligativității*:

DF – discipline fundamentale

DC – discipline complementare

DI – discipline obligatorii (impuse)

DD – discipline în domeniu (unde este cazul)

DO – discipline opționale

DFc – discipline facultative

SI = ore de studiu individual

RECTOR,

PROF. DR. IOAN VASILE ABRUDAN

DECAN,

PROF. DR. IOAN TUNS

DIRECTOR DEPARTAMENT,

CONF. DR. TEOFIL FLORIN GALATANU

COORDONATOR PROGRAM STUDII,

PROF. DR. CARMEN MAFTEI

Facultatea de Construcții

Programul de studii universitare de licență: **Căi ferate, drumuri și poduri**

Domeniul fundamental: **Științe ingineresti**

Domeniul de licență: **Inginerie civilă**

Durata studiilor: **4 ani**

Forma de învățământ: **Zi**

ANUL III

Nr. crt.	Discipline cu criteriul: Obligativ	C ₁ **	C ₂ **	Semestrul I							Semestrul II										
				C	S	L	P	SI	V	Cr	C	S	L	P	SI	V	Cr				
1	Dinamică și elemente de inginerie seismică	DD	DI	3	2	1	0	66	E	6											
2	Geotehnică	DD	DI	3	0	2	0	55	E	5											
3	Construcții din lemn	DD	DI	2	1	0	0	33	E	3											
4	Beton armat și precomprimat II	DD	DI	2	1	0	0	58	E	4											
6	Drumuri II	DS	DI	2	0	1	0	58	E	4											
7	Drumuri II-proiect	DS	DI	0	0	0	2	22	C	2											
8	Construcții metalice	DC	DI	2	1	0	0	33	E	3											
1	Poduri masive I	DS	DI								2	0	0	0	22	E	2				
2	Poduri masive I Proiect	DS	DI								0	0	0	3	33	C	3				
3	Fundații	DS	DI								3	3	0	0	41	E	5				
4	Metoda elementului finit	DD	DI								2	0	2	0	19	C	3				
5	Drumuri III	DS	DI								2	0	1	0	33	E	3				
5	Căi ferate I	DD	DI								2	0	2	0	44	E	4				
7	Poduri metalice I	DS	DI								2	0	0	0	22	E	2				
8	Poduri metalice I-proiect	DS	DI								0	0	0	3	33	C	3				
9	Mașini și instalații pentru construcții	DD	DI								1	0	0	0	11	E	1				
10	Practica III	DS	DI								0	0	0	90	0	C	4				
Total				14	5	4	2	325	E 6	C 1	V 0	27	14	3	5	6	258 6	E 4	C 0	V 0	30
Total ore didactice pe săptămână				25							28										

Nr. crt.	Discipline cu criteriul: Optional	C ₁ **	C ₂ **	Semestrul I							Semestrul II										
				C	S	L	P	SI	V	Cr	C	S	L	P	SI	V	Cr				
5	Bazele proiectării podurilor	DS	DO	2	1	0	0	33	C	3											
5	Structuri pentru poduri	DS	DO	2	1	0	0	33	C	3											
Total				2	1	0	0	33	E 0	C 1	V 0	3	0	0	0	0	0	E 0	C 0	V 0	0
Total ore didactice pe săptămână				3							0										

Nr. crt.	Discipline cu criteriul: Facultativ	C ₁ **	C ₂ **	Semestrul I							Semestrul II										
				C	S	L	P	SI	V	Cr	C	S	L	P	SI	V	Cr				
9	A doua limba straina III	DC	DFc	0	2	0	0	22	C	2											
11	A doua limba straina IV	DC	DFc								0	2	0	0	22	C	2				
Total				0	2	0	0	22	E 0	C 1	V 0	2	0	2	0	0	22	E 0	C 1	V 0	2
Total ore didactice pe săptămână				2							2										

Legendă:

C₁* = criteriul conținutului:

DS – discipline de specialitate

C₂** = criteriul obligativității:

DF – discipline fundamentale

DC – discipline complementare

DI – discipline obligatorii (impuse)

DD – discipline în domeniu (unde este cazul)

DO – discipline opționale

DFc – discipline facultative

SI = ore de studiu individual

RECTOR,
PROF. DR. IOAN VASILE ABRUDAN

DECAN,
PROF. DR. IOAN TUNS

DIRECTOR DEPARTAMENT,
CONF. DR. TEOFIL FLORIN GALATANU

COORDONATOR PROGRAM STUDII,
PROF. DR. CARMEN MAFTEI

Facultatea de ConstrucțiiProgramul de studii universitare de licență: **Căi ferate, drumuri și poduri**Domeniul fundamental: **Științe ingineresti**Domeniul de licență: **Inginerie civilă**Durata studiilor: **4 ani**Forma de învățământ: **Zi****ANUL IV**

Nr. crt.	Discipline cu criteriul: Obligatoriu	C ₁ **	C ₂ **	Semestrul I							Semestrul II										
				C	S	L	P	SI	V	Cr	C	S	L	P	SI	V	Cr				
1	Poduri masive II	DS	DI	2	0	0	0	47	E	3											
2	Poduri masive II - proiect	DS	DI	0	0	0	3	33	C	3											
3	Poduri metalice II	DS	DI	2	0	0	0	47	E	3											
4	Poduri metalice II - proiect	DS	DI	0	0	0	3	33	C	3											
5	Căi ferate II	DS	DI	3	0	0	0	33	E	3											
6	Căi ferate II - proiect	DS	DI	0	0	0	3	58	C	4											
7	Construcții subterane	DS	DI	2	0	2	0	69	C	5											
8	Proiectare asistată de calculator	DS	DI	2	0	2	0	44	C	4											
3	Organizarea lucrărilor și șantierelor de C.F.D.P.	DS	DI								2	0	2	0	44	E	4				
7	Economie generală	DC	DI								1	0	0	0	36	C	2				
8	Management in constructii	DD	DI								2	2	0	0	44	C	4				
9	Elaborarea proiectului de diplomă	DS	DI								0	0	0	4	44	C	4				
10	Practica pentru proietul de diplomă	DS	DI								0	0	0	0	0	C	2				
Total				11	0	4	9	364	E 3	C 5	V 0	28	5	2	2	4	168 1	E 4	C 0	V 0	16
Total ore didactice pe săptămână				24								13									

Nr. crt.	Discipline cu criteriul: Optional	C ₁ **	C ₂ **	Semestrul I							Semestrul II										
				C	S	L	P	SI	V	Cr	C	S	L	P	SI	V	Cr				
9	Ingineria mediului	DD	DO	1	1	0	0	22	C	2											
9	Evaluarea riscului	DD	DO	1	1	0	0	22	C	2											
1	Tehnologii specifice lucrărilor de drumuri	DS	DO								2	1	0	0	33	E	3				
1	Tehnologii specifice lucrărilor la căi ferate	DS	DO								2	1	0	0	33	E	3				
1	Tehnologii specifice la poduri și tuneluri	DS	DO								2	1	0	0	33	E	3				
2	Întreținerea și reabilitare drumurilor	DS	DO								2	0	0	0	22	E	2				
2	Întreținerea și reabilitarea căilor ferate	DS	DO								2	0	0	0	22	E	2				
2	Întreținerea și reabilitarea podurilor din beton armat	DS	DO								2	0	0	0	22	E	2				
2	Întreținerea și reabilitarea podurilor metalice	DS	DO								2	0	0	0	22	E	2				
4	Trafic și siguranța circulației	DS	DO								2	0	2	0	44	C	4				
4	Mobilitate și formă urbană	DS	DO								2	0	2	0	44	C	4				
5	Suprastructuri de CF pentru viteze mari	DS	DO								2	0	1	0	33	C	3				
5	Transport urban pe sine	DS	DO								2	0	1	0	33	C	3				
6	Scriere academică	DS	DO								1	0	0	0	36	C	2				
6	Etică și integritate academică	DS	DO								1	0	0	0	36	C	2				
Total				1	1	0	0	22	E 0	C 1	V 0	2	9	1	3	0	168 2	E 3	C 0	V 0	14
Total ore didactice pe săptămână				2							13										

Nr. crt.	Discipline cu criteriul: Facultativ	C ₁ ^{**}	C ₂ ^{**}	Semestrul I							Semestrul II										
				C	S	L	P	SI	V	Cr	C	S	L	P	SI	V	Cr				
10	Probleme speciale de fundații	DS	DFc	2	0	1	0	33	C	3											
11	Combaterea alunecărilor de teren și lucrări de consolidare	DS	DFc	2	1	0	0	33	C	3											
Total				4	1	1	0	66	E 0	C 2	V 0	6	0	0	0	0	0	E 0	C 0	V 0	0
Total ore didactice pe săptămână				6							0										

Legendă:

C₁* = *criteriul conținutului:*

DS – discipline de specialitate

C₂** = *criteriul obligativității:*

DF – discipline fundamentale

DC – discipline complementare

DI – discipline obligatorii (impuse)

DD – discipline în domeniu (unde este cazul)

DO – discipline opționale

DFc – discipline facultative

SI = ore de studiu individual

RECTOR,
PROF. DR. IOAN VASILE ABRUDAN

DECAN,
PROF. DR. IOAN TUNS

DIRECTOR DEPARTAMENT,
CONF. DR. TEOFIL FLORIN GALATANU

COORDONATOR PROGRAM STUDII,
PROF. DR. CARMEN MAFTEI

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

BILANȚ GENERAL I

Nr. crt.	Discipline	An I	An II	An III	An IV	Total ore	Total %	Standard ARACIS
1	Obligatoriu	728	672	742	518	2660.00	87.16	Max. 90
2	Optional	56	84	42	210	392.00	12.84	Min. 10
	Total	784	756	784	728	3052	100	
3	Facultativ	70	84	56	84	294.00		

BILANȚ GENERAL II

Nr. crt.	Discipline	An I	An II	An III	An IV	Total ore	Total %	Standard ARACIS
1	Discipline fundamentale	420	154	0	0	546	17.89	17
2	Discipline de domeniu	308	518	364	84	1274	41.74	38
3	Discipline de specialitate	0	0	378	714	1008	33.03	25
4	Discipline complementare	126	168	98	14	224	7.34	Max. 8
	Total	784	756	784	728	3052	100	

RECTOR,
PROF. DR. IOAN VASILE ABRUDAN

DECAN,
PROF. DR. IOAN TUNS

DIRECTOR DEPARTAMENT,
CONF. DR. TEOFIL FLORIN GALATANU

COORDONATOR PROGRAM STUDII,
PROF. DR. CARMEN MAFTEI