

PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT

al promoției 2022 - 2026

Universitatea Transilvania din Brașov

Programul de studii universitare de licență	Ingineria transporturilor și a traficului
Domeniul fundamental	Științe ingineresti
Domeniul de licență	Ingineria transporturilor
Facultatea	Facultatea de Inginerie Mecanică
Durata studiilor:	4 ANI
Forma de învățământ:	cu frecvență

1. OBIECTIVE DE FORMARE ȘI COMPETENȚE

Obiectivul general al programului de studii

Formarea specialistului de tip inginer, cu studii de licență în domeniul ingineria transporturilor, bine pregătit pentru adaptarea în mediul economic intern și extern, cu cunoștințe temeinice în domenii ingineresti de exploatare, proiectare, analiză și rezolvare a problemelor științelor ingineresti.

Obiectivele și profilul de competente 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

Obiectivele educaționale, formulate din perspectiva cadrului didactic și rezultate prin operaționalizarea competențelor de formare, sunt structurate astfel:

- a) Dezvoltarea competențelor cognitive: capacitatea de analiză și sinteză a cunoștințelor aferente ingineriei transporturilor, în corelație directă cu domeniile interdisciplinare; capacitatea de autoperfecționare din punct de vedere profesional.
- b) Dezvoltarea competențelor aplicativ-practice (instrumental-operaționale): realizarea de proiecte specifice domeniului ingineriei transporturilor, posibilitatea de a activa în domeniul cercetării științifice. (Cercetare în domeniul sistemelor de transport; Proiectare asistată de calculator a operațiilor de transport complex și a componentelor acestora; Coordonare activități de exploatare, distribuție, întreținere și reparații; Evaluare daune și asigurări în domeniul autovehiculelor, Analiza și reconstrucția accidentelor rutiere)
- c) Dezvoltarea competențelor de comunicare și relaționale: capacitatea de a comunica în domeniul profesional, inclusiv în limbi de circulație internațională, aprofundate pe parcursul anilor de studii; capacitatea de a coordona proiecte specifice concepției și utilizării sistemelor de transport și a terminalelor de transport.

Competențe profesionale

C1. Aplicarea cunoștințelor fundamentale, teoretice și practice, de inginerie pentru efectuarea de calcule, demonstrații și aplicații, utilizarea de software în activități specifice domeniului Ingineriei transporturilor.

C1.1. Definirea conceptelor, teoriilor și metodelor de bază din domeniul fundamental al științelor ingineresti; utilizarea lor adecvată în comunicarea profesională.

C1.2. Utilizarea cunoștințelor de bază pentru explicarea și interpretarea diverselor concepte și procese asociate domeniului fundamental al științelor ingineresti.

C1.3. Utilizarea unor principii și metode de bază pentru construirea unor modele tipice domeniului fundamental al științelor ingineresti, sub îndrumare calificată.

C1.4. Analiza comparativă a consecințelor utilizării unor metode de evaluare a conceptelor, teoriilor, programelor din domeniul fundamental al științelor ingineresti.

C1.5. Realizarea unui proiect profesional, aplicând principii și metode consacrate din domeniul fundamental al științelor ingineresti.

C2. Evaluarea interdependențelor dintre transporturi și urbanism sau amenajarea teritoriului în concordanță cu exigențele mobilității durabile – determinarea cererii de transport.

C2.1. Identificarea conceptelor, teoriilor și metodelor de bază din domeniul ingineriei transporturilor și a traficului, cu utilizarea lor adecvată în comunicarea profesională.

C2.2. Utilizarea cunoștințelor teoretice și experimentale de bază pentru analiza și explicarea funcționării și interacțiunii sistemelor autovehiculelor.

C2.3. Aplicarea principiilor și metodelor științelor exacte și ale naturii în construirea unor modele fizico-matematice pentru simularea funcționării, autovehiculelor.

C2.4. Utilizarea criteriilor și metodelor adecvate pentru identificarea corespondenței conceptelor, teoriilor și modelelor din domeniul ingineriei transporturilor și a traficului cu sistemele reale la care acestea se referă.

C2.5. Elaborarea de proiecte profesionale cu utilizarea coerentă a unor teorii și metode pentru cunoașterea sistemelor de transport.

C3. Proiectarea tehnologiilor din terminalele de transport și conducerea operativă a activităților din aceste terminale, într-o tratare integrată a sistemelor de transport.

C3.1. Identificarea și caracterizarea proceselor tehnologice din terminalele de transport (încărcare, descărcare, transbordare, depozitare, formare entități de trafic, operații tehnice de mentenanță preventivă și corectivă, operații comerciale etc.).

C3.2. Utilizarea cunoștințelor de bază, analizarea și caracterizarea operațiilor tehnologice din cadrul proceselor tehnologice în terminale, în funcție de mărimea și tipul resurselor și în raport cu obiectivele propuse.

C3.3. Aplicarea unor modele matematice adecvate pentru proiectarea proceselor tehnologice în terminale în raport cu mărimea și neuniformitatea sarcinilor și cu caracterul intrărilor/ieșirilor entităților de trafic în/din terminal (adică, în condiții de exploatare variabile).

C3.4. Utilizarea unor metode specifice pentru analizarea și evaluarea stabilității, continuității și duratelor tehnologiilor de lucru în terminale, pentru obținerea performanțelor propuse pe diferite perioade.

C3.5. Proiectarea și implementarea sistemelor asistate de calculator pentru a conduce operativ tehnologii în terminalele de transport multimodal de mari dimensiuni (porturi, maritime, fluviale, aeroporturi).

C4. Proiectarea tehnologiilor de circulație și conducerea operativă a circulației pe rețelele infrastructurii de transport, pentru transportul local, regional sau internațional, într-o tratare multimodală.

C4.1. Identificarea, descrierea și caracterizarea elementelor și principiilor care intervin în circulația pe rețelele infrastructurilor diferitelor moduri de transport (feroviar, rutier, aerian, fluvial, maritim), precum și în interoperabilitatea rețelelor de transport.

C4.2. Utilizarea cunoștințelor de bază și analizarea și selectarea principiilor și normelor de reglementare a circulației: pentru formarea entităților de transport și trafic pentru determinarea capacității mijloacelor de transport și a capacității de circulație a unui segment de infrastructură pentru planificarea circulației.

C4.3. Aplicarea unor modele matematice specifice pentru proiectarea circulației pe segmente de rețea și în nodurile incidente/emergente, inclusiv prin folosirea unor algoritmi specifici pentru stabilirea rutelor de transport în rețele multimodale de transport și prin utilizarea unor tehnici GIS/GPS.

C4.4. Utilizarea unor metode specifice pentru analizarea și evaluarea programului de circulație a vehiculelor diferitelor moduri de transport, în raport cu indicatori de calitate adecvați pentru servicii de transport (consumuri energetice, costuri specifice, parametri calitativi – durată, confort, securitate, siguranță).

C4.5. Proiectarea și implementarea sistemelor asistate de calculator pentru conducerea operativă a circulației în rețele de transport.

C5. Identificarea și proiectarea soluțiilor pentru fluidizarea circulației și pentru evitarea/limitarea congestiei rutiere în rețele și terminale de transport.

C5.1. Definirea și precizarea caracteristicilor fluxurilor de trafic (mărime, structură, mod de organizare).

C5.2. Utilizarea cunoștințelor fundamentale în domeniul fluxurilor de trafic pentru folosirea unor pachete de programe dedicate caracterizării, modelării și simulării fluxurilor de trafic (la nivel microscopic și macroscopic).

C5.3. Aplicarea unor modele de analiză a intersecțiilor fluxurilor de trafic și estimarea caracteristicilor fluxurilor de trafic folosind analogii hidrodinamice; proiectarea de soluții destinate sistematizării unor zone ale rețelelor de transport, utilizând echipamente specifice (indicatoare, semafoare).

C5.4. Utilizarea unor metode specifice ale nivelurilor de serviciu pentru estimarea nivelului congestiei pe o infrastructură rutieră; determinarea capacității necesare a infrastructurii pentru evitarea/limitarea congestiei pe arterele rutiere urbane inclusiv prin folosirea tehnicilor ITS (Sisteme Inteligente în Transporturi).

C5.5. Elaborarea proiectelor complexe pentru asigurarea mobilității durabile în marile aglomerații urbane (transport public atractiv – cu căi dedicate, deplasări nemotorizate etc), în echipe complexe interdisciplinare.

C6. Fundamentarea tehnică, economică și financiară a deciziilor de modernizare a sistemului de transport.

C6.1. Definirea, descrierea și precizarea conceptelor, teoriilor și metodelor specifice microeconomiei și macroeconomiei sistemelor de transport.

C6.2. Utilizarea cunoștințelor specifice, tehnicilor și metodelor pentru evaluarea resurselor necesare dezvoltării sistemului de transport în funcție de evoluția cererii de transport și de repartizarea acesteia pe moduri de transport.

C6.3. Aplicarea unor principii specifice pentru calculul costurilor generalizate (globale) corespunzătoare soluțiilor tehnice de dezvoltare a sistemului de transport, prin luarea în considerare a costurilor monetare și a costurilor nemonetare (durată, securitate, siguranță, confort etc.).

C6.4. Utilizarea unor modele specifice pentru evaluarea, alegerea și ierarhizarea multicriterială a proiectelor de investiții în transporturi (sub aspect tehnic, economic și financiar).

C6.5. Realizarea analizelor tehnice, economice și financiare a proiectelor complexe de modernizare/restructurare/ dezvoltare a componentelor sistemului de transport și promovarea soluției recomandate dintr-o ierarhie a proiectelor fezabile.

Competențe transversale

CT1. Utilizarea normelor juridice, normativelor și reglementărilor specifice naționale și internaționale pentru elaborarea de proiecte tehnologice în domeniul transportului și traficului pentru optimizarea consumului de resurse.

CT2. Aplicarea tehnicilor de relaționare și muncă eficientă în echipa multidisciplinară (ingineri de diverse formații, arhitecți, urbanisti, biologi, statisticieni, matematicieni, economiști), pe diverse paliere ierarhice, în cadrul colectivului de lucru, promovându-se spiritul de inițiativă și creativitate.

CT3. Autoevaluarea obiectivă și permanentă în lărgirea nivelului de cunoaștere din domeniu (marcat de interdisciplinaritate), utilizarea tehnologiilor informaționale moderne în documentare și învățare, inclusiv 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: anul I (27 sem. I, 27 sem. II); anul II (28 sem. I, 28 sem. II); anul III (27 sem. I, 26 sem. II), anul IV (26 sem. I, 28 sem. II);

Numărul de săptămâni: 14

	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	90 ore	3	1	10
Anul III	14	14	4	4	2	90 ore	3	1	10
Anul IV	14	10	3	3	1	60+56 proiect diploma	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:

- 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. 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 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

ANUL I

Nr. crt.	Discipline cu criteriul: Obligatoriu	C ₁ **	C ₂ **	Semestrul I								Semestrul II												
				C	S	L	P	Pr	SI	V	Cr	C	S	L	P	Pr	SI	V	Cr					
1	Analiză matematică	DF	DI	3	2	0	0	0	0	0	E	5												
2	Geometrie descriptivă	DF	DI	2	0	2	0	0	0	0	C	5												
3	Chimie	DF	DI	2	0	1	0	0	0	0	E	4												
4	Știința materialelor	DD	DI	2	0	1	0	0	0	0	E	3												
5	Tehnologia materialelor	DD	DI	2	0	1	0	0	0	0	E	3												
6	Programarea calculatoarelor și limbaje de programare	DF	DI	2	0	2	0	0	0	0	E	5												
7	Educație fizică și sport I	DC	DI	0	1	0	0	0	0	0	A/R	1												
8	Algebră liniară și geometrie analitică și diferențială	DF	DI										2	3	0	0	0	0		E			5	
9	Desen tehnic și infografică I	DF	DI										2	0	2	0	0	0		C			5	
10	Fizică	DF	DI										2	0	1	0	0	0		E			4	
11	Mecanică I	DD	DI										3	1	1	0	0	0		E			5	
12	Informatică aplicată	DF	DI										2	0	2	0	0	0		E			5	
13	Electrotehnică și mașini electrice	DD	DI										2	0	1	0	0	0		E			4	
14	Educație fizică și sport II	DC	DI										0	1	0	0	0	0		A/R			1	
Total				13	3	7	0	0	0	0	E	C	V	26	13	5	7	0	0	0	E	C	V	29
				5	1	0				5	1	0												
Total ore didactice pe săptămână				23								25												

Nr. crt.	Discipline cu criteriul: Optional	C ₁ **	C ₂ **	Semestrul I								Semestrul II												
				C	S	L	P	Pr	SI	V	Cr	C	S	L	P	Pr	SI	V	Cr					
1	Comunicare și scriere academică	DC	DO	1	1	0	0	0	0	47	E	3												
1	Etică și integritate academică	DC	DO	1	1	0	0	0	0	47	E	3												
2	Limba engleză 1	DC	DO	1	1	0	0	0	0	0	C	2												
2	Limba franceză 1	DC	DO	1	1	0	0	0	0	22	C	2												
2	Limba germană 1	DC	DO	1	1	0	0	0	0	22	C	2												
3	Limba engleză 2	DC	DO										1	1	0	0	0	0		C			2	
3	Limba franceză 2	DC	DO										1	1	0	0	0	22		C			2	
3	Limba germană 2	DC	DO										1	1	0	0	0	22		C			2	
Total				2	2	0	0	0	0	47	E	C	V	5	1	1	0	0	0	0	E	C	V	2
				1	1	0				0	1	0												
Total ore didactice pe săptămână				4								2												

Legendă:C₁* = *criteriul conținutului*

DF – discipline fundamentale

DD – discipline în domeniu (unde este cazul)

DS – discipline de specialitate

DC – discipline complementare

DO – discipline opționale

C₂** = *criteriul obligativității*

DI – discipline obligatorii (impuse)

DFc – discipline facultative

SI = ore de studiu individual

RECTOR,
PROF. DR. IOAN VASILE ABRUDAN**DECAN,**
PROF. DR. IOAN CALIN ROSCA

**DIRECTOR DEPARTAMENT,
PROF. DR. ADRIAN SOICA**

**COORDONATOR PROGRAM STUDII,
LECT. DR. SEBASTIAN RADU**

Universitatea Transilvania din Braşov

Facultatea de Inginerie Mecanică

Programul de studii universitare de licență: **Ingineria transporturilor și a traficului**

Domeniul fundamental: **Științe Inginerești**

Domeniul de licență: **Ingineria transporturilor**

Durata studiilor: **4 ani**

Forma de învățământ: **Cu frecvență**

Ministerul Educației și Cercetării
Plan de învățământ valabil în an universitar 2023-2024

ANUL II

Nr. crt.	Discipline cu criteriul: Obligatoriu	C ₁ *	C ₂ **	Semestrul I								Semestrul II														
				C	S	L	P	Pr	SI	V	Cr	C	S	L	P	Pr	SI	V	Cr							
1	Economie generală	DC	DI	1	1	0	0	0	0	0	E	3														
2	Desen tehnic și infografică II	DF	DI	2	0	2	0	0	0	0	C	4														
3	Mecanică II	DD	DI	3	2	1	0	0	0	0	E	6														
4	Rezistența materialelor I	DD	DI	2	2	2	0	0	0	0	E	6														
5	Matematici speciale și statistică matematică	DF	DI	2	2	0	0	0	0	0	E	4														
6	Informatică și cibernetică în transporturi	DD	DI	2	0	1	0	0	0	0	E	4														
7	Educație fizică și sport III	DC	DI	0	1	0	0	0	0	0	A/R	1														
8	Teoria informației și coduri	DD	DI										2	0	2	0	0	0			E				3	
9	Mecanica fluidelor și mașini hidraulice	DD	DI										2	0	2	0	0	0			E				4	
10	Rezistența materialelor II	DD	DI										3	1	1	0	0	0			E				5	
11	Mecanisme	DD	DI										3	0	1	1	0	0			E				5	
12	Organe de mașini I	DD	DI										2	0	1	0	0	33			E				3	
13	Organe de mașini I - proiect	DD	DI										0	0	0	1	0	11			V				1	
14	Management	DD	DI										2	0	1	0	0	0			C				3	
15	Educație fizică și sport IV	DC	DI										0	1	0	0	0	0			A/R				1	
16	Practică tehnologică	DD	DI										0	0	0	6.43	0	0			C				4	
Total				12	8	6	0	0	0		E	C	V	28	14	2	8	8.43	0	44	E	C	V	29		
										5	1	0								5	2	1				
Total ore didactice pe săptămână				26								32.43														

Nr. crt.	Discipline cu criteriul: Opțional	C ₁ *	C ₂ **	Semestrul I								Semestrul II														
				C	S	L	P	Pr	SI	V	Cr	C	S	L	P	Pr	SI	V	Cr							
1	Limba engleză 3	DC	DO	1	1	0	0	0	0	0	C	3														
1	Limba franceză 3	DC	DO	1	1	0	0	0	47		C	3														
1	Limba germană 3	DC	DO	1	1	0	0	0	47		C	3														
2	Limba engleză 4	DC	DO										1	1	0	0	0	0			C				2	
2	Limba franceză 4	DC	DO										1	1	0	0	0	22			C				2	
2	Limba germană 4	DC	DO										1	1	0	0	0	22			C				2	
Total				1	1	0	0	0	0		E	C	V	3	1	1	0	0	0	0	E	C	V	2		
										0	1	0								0	1	0				
Total ore didactice pe săptămână				2								2														

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

RECTOR,

PROF. DR. IOAN VASILE ABRUDAN

DECAN,

PROF. DR. IOAN CALIN ROSCA

**DIRECTOR DEPARTAMENT,
PROF. DR. ADRIAN SOICA**

**COORDONATOR PROGRAM STUDII,
LECT. DR. SEBASTIAN RADU**

Universitatea Transilvania din Braşov

Facultatea de Inginerie Mecanică

Programul de studii universitare de licență: **Ingineria transporturilor și a traficului**

Domeniul fundamental: **Științe Inginerești**

Domeniul de licență: **Ingineria transporturilor**

Durata studiilor: **4 ani**

Forma de învățământ: **Cu frecvență**

Ministerul Educației și Cercetării
Plan de învățământ valabil în an universitar 2024-2025

ANUL III

Nr. crt.	Discipline cu criteriul: Obligatoriu	C ₁ **	C ₂ **	Semestrul I								Semestrul II												
				C	S	L	P	Pr	SI	V	Cr	C	S	L	P	Pr	SI	V	Cr					
1	Termotehnică și mașini termice	DD	DI	2	1	2	0	0	0		E	5												
2	Organe de mașini II	DD	DI	2	0	2	0	0	0		C	5												
3	Mijloace de transport	DD	DI	2	0	2	0	0	0		E	5												
4	Mașini și instalații pentru manipularea mărfurilor	DD	DI	2	0	1	0	0	0		E	5												
5	Motoare cu ardere internă	DD	DI	3	0	2	0	0	0		E	3												
6	Motoare cu ardere internă - proiect	DD	DI	0	0	0	1	0	36		V	2												
7	Elemente de dinamică autovehiculelor	DS	DI	2	0	2	1	0	0		E	5												
8	Automobile	DS	DI										2	0	2	0	0	0	E	3				
9	Automobile - proiect	DS	DI										0	0	0	1	0	0	V	2				
10	Infrastructura rutieră	DS	DI										2	0	0	2	0	44	E	4				
11	Instalații de control și comanda circulației	DD	DI										2	0	2	0	0	0	C	4				
12	Protecția și ingineria mediului	DS	DI										2	0	2	0	0	0	E	4				
13	Managementul traficului rutier și telematică I	DS	DI										3	0	2	0	0	0	E	5				
14	Practică tehnologică	DD	DI										0	0	0	6.43	0	0	C	4				
Total				13	1	11	2	0	36		E	C	V	30	11	0	8	9.43	0	44	E	C	V	26
										5	1	1							4	2	1			
Total ore didactice pe săptămână				27								28.43												

Nr. crt.	Discipline cu criteriul: Optional	C ₁ **	C ₂ **	Semestrul I								Semestrul II											
				C	S	L	P	Pr	SI	V	Cr	C	S	L	P	Pr	SI	V	Cr				
1	Transporturi multimodale	DD	DO										1	1	0	0	0	0	C	2			
1	Sisteme de transport rutier	DD	DO										1	1	0	0	0	22	C	2			
2	Analize economice în transporturi	DD	DO										1	1	0	0	0	0	E	2			
2	Logistica transporturilor	DD	DO										1	1	0	0	0	22	E	2			
Total				0	0	0	0	0	0		E	C	V	0	2	2	0	0	0	E	C	V	4
										0	0	0							1	1	0		
Total ore didactice pe săptămână				0								4											

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

RECTOR,
PROF. DR. IOAN VASILE ABRUDAN

DECAN,
PROF. DR. IOAN CALIN ROSCA

**DIRECTOR DEPARTAMENT,
PROF. DR. ADRIAN SOICA**

**COORDONATOR PROGRAM STUDII,
LECT. DR. SEBASTIAN RADU**

Universitatea Transilvania din Braşov

Facultatea de Inginerie Mecanică

Programul de studii universitare de licență: **Ingineria transporturilor și a traficului**

Domeniul fundamental: **Științe Inginerești**

Domeniul de licență: **Ingineria transporturilor**

Durata studiilor: **4 ani**

Forma de învățământ: **Cu frecvență**

Ministerul Educației și Cercetării
Plan de învățământ valabil în an universitar 2025-2026

ANUL IV

Nr. crt.	Discipline cu criteriul: Obligatoriu	C ₁ **	C ₂ **	Semestrul I								Semestrul II											
				C	S	L	P	Pr	SI	V	Cr	C	S	L	P	Pr	SI	V	Cr				
1	Echiptament electric pentru autovehicule	DS	DI	2	0	2	0	0	69	E	5												
2	Managementul traficului rutier și telematică II	DS	DI	3	0	2	0	0	55	E	5												
3	Utilaje pentru infrastructura rutieră	DS	DI	2	0	0	0	0	22	E	2												
4	Utilaje pentru infrastructura rutiera - proiect	DS	DI	0	0	0	2	0	22	V	2												
5	Proiectare asistată în transporturi	DS	DI									2	0	2	0	0	44	E	4				
6	Fiabilitatea funcțională a sistemelor de transport	DS	DI									2	0	2	0	0	44	E	4				
7	Combustibili, lubrifianți și materiale de întreținere pentru autovehicule	DS	DI									2	0	2	0	0	44	E	4				
8	Elaborarea proiectului de diploma	DS	DI									0	0	0	5.6	0	0	C	5				
9	Practică pentru proiectul de diplomă	DS	DI									0	0	0	6	0	69	C	5				
Total				7	0	4	2	0	168	E	C	V	14	6	0	6	11.6	0	201	E	C	V	22
										3	0	1								3	2	0	
Total ore didactice pe săptămână				13								23.6											

Nr. crt.	Discipline cu criteriul: Optional	C ₁ **	C ₂ **	Semestrul I								Semestrul II											
				C	S	L	P	Pr	SI	V	Cr	C	S	L	P	Pr	SI	V	Cr				
1	Mentenanța parcului de vehicule I	DS	DO	2	0	2	1	0	80	E	6												
1	Fiabilitatea și mentenanța autovehiculelor	DS	DO	2	0	2	1	0	80	E	6												
2	Analiza și reconstrucția accidentelor de circulație	DS	DO	2	0	0	2	0	69	E	5												
2	Transporturi speciale	DS	DO	2	0	0	2	0	69	E	5												
3	Siguranța pasivă a autovehiculelor	DS	DO	2	0	2	0	0	69	C	5												
3	Transporturi internaționale	DS	DO	2	0	2	0	0	69	C	5												
4	Calitate în transporturi	DS	DO									2	0	0	2	0	19	E	3				
4	Sisteme auxiliare ale mijloacelor de transport	DS	DO									2	0	0	2	0	19	E	3				
5	Mentenanța parcului de vehicule II	DS	DO									2	0	2	0	0	19	C	3				
5	Evaluarea riscurilor, asigurări și tehnici de comercializare a autovehiculelor	DS	DO									2	0	2	0	0	19	C	3				
6	Terminale de transport	DD	DO									2	2	0	0	0	4	C	2				
6	Management și marketing în transporturi.	DD	DO									2	2	0	0	0	4	C	2				
Total				6	0	4	3	0	218	E	C	V	16	6	2	2	2	0	42	E	C	V	8

						2	1	0								1	2	0	
Total ore didactice pe săptămână										13					12				

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 –disciplinefacultative

SI = ore de studiu individual

RECTOR,
PROF. DR. IOAN VASILE ABRUDAN

DECAN,
PROF. DR. IOAN CALIN ROSCA

DIRECTOR DEPARTAMENT,
PROF. DR. ADRIAN SOICA

COORDONATOR PROGRAM STUDII,
LECT. DR. SEBASTIAN RADU

Universitatea Transilvania din Brașov

Facultatea de Inginerie Mecanică

Programul de studii universitare de licență: **Ingineria transporturilor și a traficului**Domeniul fundamental: **Științe Inginerești**Domeniul de licență: **Ingineria transporturilor**Durata studiilor: **4 ani**Forma de învățământ: **Cu frecvență****BILANȚ GENERAL I**

Nr. crt.	Discipline	An I	An II	An III	An IV	Total ore	Total %
1	Obligativu	672	818.02	776.02	418	2684.04	84.35
2	Optional	84	56	56	302	498	15.65
	Total	756	874.02	832.02	720	3182.04	100

BILANȚ GENERAL II

Nr. crt.	Discipline	An I	An II	An III	An IV	Total ore	Total %
1	Discipline fundamentale	448	112	0	0	560	17.6
2	Discipline de domeniu	196	650.02	510.02	40	1396.04	43.87
3	Discipline de specialitate	0	0	322	680	1002	31.49
4	Discipline complementare	112	112	0	0	224	7.04
	Total	756	874.02	832.02	720	3182.04	100

RECTOR,
PROF. DR. IOAN VASILE ABRUDAN

DECAN,
PROF. DR. IOAN CALIN ROSCA

DIRECTOR DEPARTAMENT,
PROF. DR. ADRIAN SOICA

COORDONATOR PROGRAM STUDII,
LECT. DR. SEBASTIAN RADU