

# PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT al promoției 2022-2026

Universitatea Transilvania din Brașov

Programul de studii universitare de licență:	<u>Autovehicule Rutiere</u>
Domeniul fundamental:	<u>Științe Inginerești</u>
Domeniul de licență:	<u>Ingineria Autovehiculelor</u>
Facultatea:	<u>Inginerie Mecanică</u>
Durata studiilor:	<u>4 ani</u>
Forma de învățământ:	<u>cu frecvență redusă (IFR)</u>

## 1. OBIECTIVE DE FORMARE ȘI COMPETENȚE

Obiectivul general al programului de studii este formarea specialistului de tip inginer, cu studii de licență în domeniul ingineria autovehiculelor, bine pregătit pentru adaptarea în mediul economic intern și extern, cu cunoștințe temeinice în domeniul ingineresc de proiectare, analiză și rezolvare a problemelor științelor ingineresti.

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

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

- dezvoltarea competențelor cognitive: capacitatea de analiză și sinteză a cunoștințelor aferente ingineriei autovehiculelor, în corelație directă cu domeniile interdisciplinare; capacitatea de autoperfectiune din punct de vedere profesional.
- dezvoltarea competențelor aplicativ-practice (instrumental-operaționale): realizarea de proiecte specifice domeniului ingineriei autovehiculelor, posibilitatea de a activa în domeniul cercetării științifice (cercetare în domeniul construcției autovehiculelor; proiectare asistată de calculator a autovehiculelor și a componentelor acestora; coordonare activități de producție, exploatare, distribuție, întreținere și reparații; evaluare daune și asigurări în domeniul autovehiculelor etc.);
- 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 fabricației din domeniul ingineriei autovehiculelor.

### Competențe profesionale

- C1. operarea cu concepte fundamentale din domeniul științelor ingineresti;
- C2. utilizarea adecvată a conceptelor fundamentale din domeniul ingineriei autovehiculelor;
- C3. conceperea de soluții constructive care să asigure îndeplinirea cerințelor funcționale ale autovehiculelor;
- C4. proiectarea tehnologiilor de fabricare pentru autovehicule rutiere;
- C5. proiectarea și aplicarea tehnologiilor de mentenanță pentru autovehicule rutiere;
- C6. operarea cu concepte privind managementul sistemelor și subsistemelor economice, care au ca obiect de activitate cercetarea, proiectarea, fabricarea sau întreținerea autovehiculelor rutiere.

### Competențe transversale

- CT1. executarea sarcinilor profesionale conform cerințelor precizate și în termenele impuse, urmărind un plan de lucru prestabilit și sub îndrumare calificată;
- CT2. integrarea facilă în cadrul unui grup, asumându-și roluri specifice și realizând o bună comunicare în colectiv;
- CT3. realizarea dezvoltării personale și profesionale, utilizând eficient resursele proprii și instrumentele moderne de studiu.

## 2. STRUCTURA PE SĂPTĂMÂNI A ANULUI UNIVERSITAR

Număr de semestre: 2

Număr de credite pe semestru: 30

Număr de ore de activități didactice /săptămână: an I – 27/27; an II – 28/28; an III – 27/26; an IV – 26/24

Numărul de săptămâni: 14/semestru

Anul de studii	Activități didactice		Sesiuni de examene			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	1	10
Anul III	14	14	4	4	2	3	1	10
Anul IV	14	10+4	4	4	2	3	1	–

Practica se desfășoară comasat. Forma de verificare este de tip colocviu și se susține la sfârșitul semestrului II al anului universitar respectiv. Numărul de ore și unitățile de credit alocate sunt prezentate în tabelul de mai jos.

Disciplina Practică	An I	An II	An III	An IV	Total
Ore de practică	–	90	90	60 (practica pentru elaborarea proiectului diplomă)	240
Credite alocate	–	4	4	5	13

## 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 și 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 ȘI ACTIVITĂȚILE DIDACTICE ALOCATE PE ANI DE STUDII

Legenda:

C<sub>1</sub> – criteriul obligativității

DI – disciplină impusă (obligatorie)

DO – disciplină opțională (la alegere)

C<sub>2</sub> – criteriul conținutului

DF – disciplină fundamentală

DS – disciplină de specialitate

DD – disciplină în domeniu

DC – disciplină complementară

DFc – disciplină facultativă

AI – activități de autoinstruire

SI – studiu individual

SF – seminar față în față (cu prezență fizică)

ST – seminar în sistem tutorial (online sincron/asincron pe platformă)

L – laborator (cu prezență fizică/online sincron pe platformă)

P – proiect (cu prezență fizică/online sincron pe platformă)

FV – forma de verificare

Cr. – nr. de credite

\* dacă este cazul

Observații:

AI = nr. de ore de curs din planul de învățământ pentru IF

SI\* = diferența dintre totalul de ore dedicate disciplinei (25 ore x nr. de credite) și nr. de ore didactice pe semestru

SF+ST\*\* = nr. ore de seminar din planul de învățământ pentru IF

\*Orele alocate SI se preiau ca atare din planul de învățământ pentru IF și nu intră în calculul totalului numărului de ore didactice obligatorii/opționale pe semestru din planul de învățământ pentru IFR.

\*\* La forma IFR, seminarele sunt constituite din SF (seminare față în față, cu prezență fizică) și ST (seminare în sistem tutorial, desfășurate online sincron/asincron pe platformă), dar ST nu pot reprezenta mai mult de 50% din totalul orelor alocate pentru seminar.





Universitatea Transilvania din Braşov  
 Facultatea: **Inginerie Mecanică**  
 Departamentul coordonator: **Autovehicule și Transporturi**  
 Programul de studii universitare de licență: **Autovehicule Rutiere**  
 Domeniul fundamental: **Științe Inginerești**  
 Domeniul de licență: **Ingineria Autovehiculelor**  
 Durata studiilor: **4 ani**  
 Forma de învățământ: **cu frecvență redusă (IFR)**

Ministerul Educației  
 Valabil în anul universitar 2024-2025

APROBAT,  
 Prof. dr. ing. Ioan Vasile Abrudău  
 RECTOR



**ANUL III**

Nr. crt.	Discipline obligatorii (impuse) C1: DI	C2	Codul disciplinei	Semestrul I								Semestrul II									
				AI	SF	ST	L	P	SI	FV	Cr.	AI	SF	ST	L	P	SI	FV	Cr.		
1.	Termotehnică și mașini termice	DD	TMT-FR	28	10	4	28		55	E	5										
2.	Proiectare asistată de calculator	DS	PAC-FR	28			28		69	C	5										
3.	Vibrații mecanice	DD	Vibr-FR	28	10	4	14		69	E	5										
4.	Aționări hidraulice și pneumatice	DD	AHP-FR	28			28		69	E	5										
5.	Organe de mașini II	DD	OM2-FR	28			14	28	55	E	5										
6.	Dinamica autovehiculelor I	DD	DA1-FR	42			28		55	E	5										
7.	Procese și caracteristici ale motoarelor cu ardere internă	DS	PCM1-FR									28		28	14	55	E	5			
8.	Dinamica autovehiculelor II	DD	DA2-FR									28				22	E	2			
9.	Dinamica autovehiculelor IIP	DD	DA2p-FR											28	22	C	2				
10.	Calculul și construcția autovehiculelor I	DS	CCA1-FR									42		14	14	55	E	5			
11.	Calculul și construcția motoarelor cu ardere internă	DS	CCM1-FR									28		28		44	E	4			
12.	Metoda elementului finit	DD	MEF-FR									28		28		19	C	3			
13.	Management	DD	MNG-FR									14	10	4		47	E	3			
14.	Metode de asigurare a calității	DS	MAC-FR									14	10	4		22	C	2			
15.	Practică tehnologică	DS	PT2-FR	3 săpt. x 30 ore/săpt. = 90 ore															C	4	
<b>Total ore didactice obligatorii pe semestru</b>				<b>182</b>	<b>20</b>	<b>8</b>	<b>140</b>	<b>28</b>		<b>C+5E</b>	<b>30</b>	<b>182</b>	<b>20</b>	<b>8</b>	<b>98</b>	<b>56</b>		<b>4C+5E</b>	<b>30</b>		
				<b>378</b>								<b>364+90</b>								<b>9</b>	<b>30</b>

Nr. crt.	Discipline facultative C1: DFc	C2	Codul disciplinei	Semestrul I								Semestrul II									
				AI	SF	ST	L	P	SI	FV	Cr.	AI	SF	ST	L	P	SI	FV	Cr.		
1.	MODUL A (socio-umane)	DFc	SU-IFR	28	8	6					C	3									
2.	MODUL B (limbi moderne)	DFc	LM-IFR	28	8	6					C	3	28	8	6				C	3	
3.	MODUL C (informatică)	DFc	Info-IFR										28			14			C	3	
4.	MODUL D (tehnice)	DFc	Teh-FR										28			14			C	3	
5.	MODUL E (sportive)	DFc	Sp-IFR		14	14					C	2		14	14				C	2	
<b>Total ore didactice facultative pe semestru</b>				<b>56</b>	<b>30</b>	<b>26</b>					<b>3C</b>	<b>8</b>	<b>84</b>	<b>22</b>	<b>20</b>	<b>28</b>			<b>4C</b>	<b>11</b>	
				<b>112</b>								<b>154</b>								<b>4</b>	<b>11</b>

Prof. dr. ing. Ioan Călin ROȘCA,  
 Decanul facultății

Prof. dr. ing. Adrian ȘOICA,  
 Directorul de departament

Conf. dr. Ana ENE,  
 Coordonatorul CIDIFR

Prof. dr. ing. Adrian ȘOICA,  
 Coordonatorul programului de studii IFR



Universitatea Transilvania din Braşov  
 Facultatea: **Inginerie Mecanică**  
 Departamentul coordonator: **Autovehicule şi Transporturi**  
 Programul de studii universitare de licenţă: **Autovehicule Rutiere**  
 Domeniul fundamental: **Ştiinţe Inginereşti**  
 Domeniul de licenţă: **Ingineria Autovehiculelor**  
 Durata studiilor: **4 ani**  
 Forma de învăţământ: **cu frecvenţă redusă (IFR)**

Ministerul Educaţiei  
 Valabil pentru promoţia 2022-2026

APROBAT,  
 Prof. dr. ing. **Ioan Vasile Abrudan**,  
 RECTOR



### BILANŢ GENERAL I

Nr. crt.	Discipline	Nr. de ore				Total		Standard ARACIS
		An I	An II	An III	An IV	ore	%	
1	obligatorii	672	818	832	388	2710	85.17%	<90%
2	opţionale	84	56	-	332	472	14.83%	>10%
TOTAL		756	874	832	720	3182	100%	
3	Facultative	266	266	266	266	1064	-	

### BILANŢ GENERAL II

Nr. crt.	Discipline	Nr de ore				Total		Standard ARACIS
		An I	An II	An III	An IV	ore	%	
1	fundamentale	448	112	-	-	560	17,6	>17%
2	în domeniu	196	650	462	-	1308	41.11	>38%
3	de specialitate	-	-	370	720	1090	34.26	>25%
4	complementare	112	112	-	-	224	7.04	<8%
TOTAL		756	874	832	720	3182	100%	-

Prof. dr. ing. **Ioan Călin ROŞCA**,  
 Decanul facultăţii

Prof. dr. ing. **Adrian ŞOICA**,  
 Directorul de departament

Conf. dr. **Ana ENE**,  
 Coordonatorul CIDIFR

Prof. dr. ing. **Adrian ŞOICA**,  
 Coordonatorul programului de studii IFR