

PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT
al promoției 2024-2026

UNIVERSITATEA TRANSILVANIA DIN BRAȘOV

Programul de studii

universitare de masterat:

AUTOVEHICULUL ȘI MEDIUL

Domeniul fundamental:

Științe ingineresti

Domeniul de studii

universitare de masterat:

Ingineria autovehiculelor

Facultatea:

Inginerie Mecanică

Durata studiilor:

2 ani

Forma de învățământ:

cu frecvență redusă (IFR)

Tipul programului de
masterat

profesional

1. OBIECTIVE DE FORMARE ȘI COMPETENȚE

Obiectivul general al programului de studii este asigurarea aprofundării în domeniul studiilor de licență Ingineria autovehiculelor, Ingineria transporturilor, Ingineria sistemelor, Inginerie civilă, dar și Inginerie electronică și telecomunicații, Mecatronică și robotică, precum și dezvoltarea aptitudinilor necesare ca bază pregătitoare pentru studiile doctorale.

Scopul programului de masterat Autovehiculul și mediul este de a asigura cunoștințe, deprinderi și competențe pentru o carieră profesională în domeniile de licență specificate.

Domeniul calificării, conform ISCED 2013 F: Vehicule, ambarcațiuni și aeronave

Codul calificării: RO/07/0716/007

Nivelul calificării: CNC – 7, CEC – 7

- Cod COR: 214472 / Denumire COR – cercetător în autovehicule rutiere;

- Cod COR: 214473 / Denumire COR – inginer de cercetare în autovehicule rutiere;

- Cod COR: 214441 / Denumire COR – specialist reglementări/cărți de identitate vehicule/verificări tehnice înmatriculare/inspecții tehnico/omologări oficiale.

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. Identificarea nevoilor pentru proiectare

RÎ.1.1. Absolventul este capabil să identifice nevoile clienților, utilizând întrebări adecvate și ascultând activ pentru a identifica așteptările, dorințele și cerințele clienților în funcție de produse și servicii;

RÎ.1.2. Absolventul este capabil să interpreteze cerințele tehnice ale clienților, analizând, înțelegând și aplicând informațiile furnizate cu privire la condițiile tehnice;

RÎ.1.3. Absolventul este capabil să definească cerințele tehnice de proiectare, prin specificarea proprietăților tehnice ale produselor, materialelor, metodelor, proceselor, serviciilor, sistemelor, software-ului și funcționalităților, prin identificarea și abordarea nevoilor specifice care trebuie satisfăcute conform cerințelor clientului;

RÎ.1.4. Absolventul este capabil să asigure legătura cu inginerii din celelalte departamente pentru a asigura o înțelegere comună și pentru a discuta proiectarea, dezvoltarea și îmbunătățirea produselor;

RÎ.1.5. Absolventul este capabil să realizeze schițe de proiectare pentru a contribui la elaborarea și comunicarea conceptelor de proiectare.

CP.2. Capacitatea de a efectua cercetare de piață prin culegerea și evaluarea datelor privind piața țintă și potențialii clienți, pentru a facilita dezvoltarea strategică și studiile de fezabilitate

RÎ.2.1. Absolventul efectuează cercetare de piață în vederea evaluării poziției firmei pe piață (cota de piață, nivelul de atractivitate a ofertelor, gradul de cunoaștere a mărcii);

RÎ.2.2. Absolventul efectuează cercetare de piață în vederea luării deciziilor de lansare a unor produse, servicii sau campanii sau a ajustării acestora pentru creșterea impactului în cadrul pieței țintă;

RÎ.2.3. Absolventul realizează calcule precise cu privire la timpul necesar pentru îndeplinirea viitoarelor sarcini tehnice pe baza informațiilor și observațiilor din trecut și din prezent sau estimează durata de lucru a sarcinilor individuale în cadrul unui anumit proiect;

RÎ.2.4. Absolventul efectuează evaluarea potențialului unui proiect, unui plan, unei propuneri sau unei idei noi. Realizează un studiu standardizat care se bazează pe investigații și cercetări aprofundate pentru a sprijini procesul decizional.

CP.3. Proiectarea sistemelor, echipamentelor și componentele autovehiculelor (examinează principii tehnice, consultă resurse tehnice, execută calcule matematice analitice, asigură managementul de proiect, ajustează proiectele produselor, proiectează componente și prototipuri, pregătește prototipuri pentru producție, aprobă proiecte tehnice)

RÎ.3.1. Capacitatea de studiere, interpretare și valorificare a resurselor tehnice specifice industriei constructoare de autovehicule;

RÎ.3.2. Utilizarea unor concepte, tehnici și principii avansate privind proiectarea unor sisteme și echipamente moderne destinate autovehiculelor;

RÎ.3.3. Aplicarea metodelor matematice și utilizarea programelor de calcul și simulare pentru a efectua analize tehnice și a concepe soluții pentru probleme specifice;

RÎ.3.4. Planificarea și gestionarea diverselor tipuri de resurse (umane, financiare, termene) a activităților și rezultatelor unui anumit proiect; monitorizarea gradului de atingere a obiectivelor specifice proiectului într-o anumită perioadă de timp și cu un buget prestabilit;

RÎ.3.5. Proiectarea de prototipuri ale componentelor și sistemelor autovehiculelor prin aplicarea principiilor ingineresti avansate;

RÎ.3.6. Pregătirea modelelor funcționale, prototipurilor în vederea testării conceptelor și a posibilităților de reproducere; crearea prototipurilor pentru evaluarea testelor de pre-producție;

RÎ.3.7. Elaborarea protocoalelor de testare a componentelor și echipamentelor autovehiculelor;

RÎ.3.8. Aprobarea proiectului tehnic al produsului finit în vederea fabricării și asamblării efective a produsului.

CP.4. Efectuarea cercetării științifice

- RÎ.4.1. Absolventul este capabil să efectueze cercetare științifică, să conceapă sau să creeze noi cunoștințe prin formularea de întrebări în domeniu prin cercetarea, îmbunătățirea sau dezvoltarea de concepte, teorii, modele, tehnici, instrumente, software sau metode operaționale și prin utilizarea de metode și tehnici științifice;
- RÎ.4.2. Absolventul este capabil să culeagă informații despre tendințele și stilurile actuale privind autovehiculele și la necesitatea de noi produse sau servicii;
- RÎ.4.3. Absolventul este capabil să pregătească rapoarte care descriu rezultatele și procesele de cercetare științifică sau tehnică sau evaluează progresele acestora. Aceste rapoarte ajută cercetătorii să țină pasul cu descoperirile recente;
- RÎ.4.4. Absolventul este capabil să elaboreze documente de cercetare sau să susțină prezentări pentru a raporta rezultatele unui proiect de cercetare desfășurat, indicând procedurile de analiză și metodele care au condus la rezultatele respective, precum și posibile interpretări ale rezultatelor;
- RÎ.4.5. Absolventul este capabil să anticipeze schimbările tehnologiei auto, să supravegheze și investigheze tendințele și evoluțiile tehnologice recente;
- RÎ.4.6. Absolventul este capabil să gestioneze date din domeniul cercetării;
- RÎ.4.7. Absolventul este capabil să opereze aparate de cercetare științifică și de laborator;
- RÎ.4.8. Absolventul este capabil să sintetizeze informații, să interpreteze și rezume în mod critic informații noi și complexe din diverse surse;
- RÎ.4.9. Absolventul este capabil să interacționeze profesional în mediile de cercetare și profesionale;
- RÎ.4.10. Absolventul este capabil să dea dovadă de cunoaștere aprofundată și înțelegere complexă a domeniului de cercetare, inclusiv a cercetării responsabile, a principiilor etice și de integritate științifică în materie de cercetare, respectul vieții private și a cerințelor GDPR, legate de activitățile de cercetare dintr-o anumită disciplină.

CP.5. Utilizarea sistemelor CAD-CAM-CAE

- RÎ.5.1. Utilizarea sistemelor de proiectare asistată de calculator (CAD) care să contribuie la crearea, modificarea, analiza și optimizarea unui desen sau model industrial;
- RÎ.5.2. Utilizarea programelor pentru producția asistată de calculator (CAM) pentru a controla utilaje și mașini-unelte în procesele de creare, modificare, analiză sau optimizare, ca parte a proceselor de fabricație a pieselor pentru autovehicule;
- RÎ.5.3. Utilizarea programelor de inginerie asistată de calculator pentru a efectua analize de stres pentru proiectele de inginerie.

CP.6. Elaborarea tehnologiilor de fabricare și montaj a autovehiculelor, a procedurilor de încercare și validare a componentelor, a sistemelor și echipamentelor autovehiculelor

- RÎ.6.1. Aplicarea conceptelor și procedurilor avansate pentru tehnologii de fabricație și montaj;
- RÎ.6.2. Evaluarea tehnologiilor avansate de fabricare a autovehiculelor și corelarea acestora cu parametrii optimi de exploatare a sistemelor autovehiculelor;
- RÎ.6.3. Aplicarea și dezvoltarea unor criterii, proceduri și metode specifice de proiectarea a tehnologiilor moderne de fabricare, montaj și de mentenanță pentru autovehicule;
- RÎ.6.4. Operarea echipamentelor de măsură de precizie;
- RÎ.6.5. Capacitatea de întocmire a documentației tehnice aferente produselor și echipamentelor fabricate;
- RÎ.6.6. Elaborarea protocoalelor de testare și validare pentru a permite o varietate de analize ale componentelor și sistemelor autovehiculelor;
- RÎ.6.7. Evaluarea performanțelor sistemelor autovehiculelor prin utilizarea procedurilor și echipamentelor specifice de testare;
- RÎ.6.8. Identificarea problemelor care pot apărea și găsirea soluțiilor optime;
- RÎ.6.9. Capacitate de selectare, achiziționarea și utilizare a echipamentelor de testare a autovehiculelor;
- RÎ.6.10. Evaluarea posibilității ca un sistem sau componentele sale pot fi obținute prin aplicarea anumitor principii de inginerie.

CP.7. Capacitatea de îmbunătățire a siguranței și respectare a standardelor privind siguranța echipamentelor tehnice

- RÎ.7.1. Absolventul este capabil să inspecteze echipamentele utilizate în timpul activităților industriale, cum ar fi echipamentele de fabricație sau de construcție, pentru a se asigura că echipamentul respectă legislația în materie de siguranță și mediu;
- RÎ.7.2. Absolventul este capabil să combine ingineria mecanică, electrică, electronică, software și în materie de siguranță pentru proiectarea autovehiculelor, cum ar fi camioanele, furgonetele și automobilele;
- RÎ.7.3. Absolventul este capabil să aplice standardele de securitate de bază și standardele tehnice specifice echipamentelor pentru a preveni riscurile legate de utilizarea echipamentelor tehnice.

CP.8. Efectuarea de testări și determinări practice

- RÎ.8.1. Absolventul este capabil să execute încercări experimentale, de mediu și operaționale pe modele, prototipuri sau pe sisteme și echipamente pentru a le testa rezistența și capacitățile în condiții normale și extreme;
- RÎ.8.2. Absolventul este capabil să interpreteze și analizeze datele colectate în timpul testării, pentru a formula concluzii, perspective noi sau soluții.

- RÎ.8.3. Absolventul este capabil să înregistreze datele care au fost identificate în mod specific în timpul încercărilor anterioare, pentru a verifica dacă rezultatele încercării produc rezultate specifice;
- RÎ.8.4. Absolventul este capabil să culeagă date și statistici în vederea testării și evaluării pentru a genera afirmații și previziuni, cu scopul de a descoperi informații utile în procesul de decizie;
- RÎ.8.5. Absolventul este capabil să simuleze și să testeze unități mecatronice folosind echipamente corespunzătoare;
- RÎ.8.6. Absolventul este capabil să compare performanța vehiculelor alternative pe baza unor factori aleși;
- RÎ.8.7. Absolventul este capabil să evalueze amprenta ecologică a autovehiculelor și să utilizeze mai multe metode de analiză a emisiilor de gaze cu efect de seră;
- RÎ.8.8. Absolventul este capabil să testeze unități mecatronice folosind echipamente corespunzătoare, colectând și analizând date; să monitorizeze și evalueze performanța sistemului și să ia măsuri, dacă este necesar.

Competențe transversale și rezultate ale învățării

CT.1. Competențe de integrare în activitățile specifice la locul de muncă și competențe tehnice, în condiții de autonomie și de independență profesională

- RÎ.1.1. Absolventul este capabil să își asume responsabilitatea, să accepte răspunderea pentru propriile decizii, arătând disponibilitatea de a lucra, respectându-și angajamentele;
- RÎ.1.2. Absolventul este capabil să dea dovadă de hotărâre, depunând eforturi susținute pentru succes, urmărind obiective clare, să ia decizii alegând din mai multe posibilități alternative;
- RÎ.1.3. Absolventul este capabil să dea dovadă de inițiativă, să fie proactiv;
- RÎ.1.4. Absolventul este capabil să dea dovadă de autoreflexie, gândind rapid și să accepte critici și noi orientări pornite de la colegi sau superiori;
- RÎ.1.5. Absolventul este capabil să ofere consiliere colegilor de muncă, oferind sugestii cu privire la cea mai bună cale de urmat;
- RÎ.1.6. Absolventul este capabil să poată lucra în echipă dar și independent dezvoltând propriile moduri de a face lucrurile, dând dovadă de dorința de învățare,
- RÎ.1.7. Absolventul este capabil să analizeze problemele noi apărute, bazându-se pe o gândire creativă, inovatoare, analitică, holistică;
- RÎ.1.8. Absolventul este capabil să asigure orientarea către client;
- RÎ.1.9. Absolventul este capabil să aplice cunoștințe științifice, tehnologice și ingineresti, prelucrând informații complexe, operând instalații tehnologice, instrumente sau echipamente digitale;
- RÎ.1.10. Absolventul este capabil să identifice probleme și să ia decizii pentru a le soluționa;
- RÎ.1.11. Absolventul este capabil să aplice principii, politici și reglementari care vizează durabilitatea mediului, inclusiv reducerea deșeurilor, a consumului de energie și de apă, reutilizarea și reciclarea produselor, precum și implicarea în economia colaborativă;
- RÎ.1.12. Absolventul este capabil să respecte normele, reglementările și orientările referitoare la un anumit domeniu sau sector și să le aplice în activitatea sa de zi cu zi;
- RÎ.1.13. Absolventul este capabil să planifice activități, să gestioneze calendarul și resursele pentru a finaliza sarcinile în timp util.

CT.2. Competențe de comunicare și de lucru în echipă

- RÎ.2.1. Absolventul este capabil să-și desfășoare munca într-o echipă;
- RÎ.2.2. Absolventul este capabil să se adreseze unui public, să țină un discurs, să facă o prezentare;
- RÎ.2.3. Absolventul este capabil să modereze discuții între două sau mai multe persoane, inclusiv în situații precum ateliere, conferințe sau evenimente online;
- RÎ.2.4. Absolventul este capabil să utilizeze instrumente și tehnologii digitale simple pentru a comunica, a interacționa și a colabora cu ceilalți.
- RÎ.2.5. Absolventul este capabil să negocieze compromisuri, arătând încredere și gestionând frustrarea membrilor echipei, să găsească soluții de compromis, soluționând conflicte;
- RÎ.2.6. Absolventul este capabil să fie capabil să conducă pe alții, să coordoneze o echipă;
- RÎ.2.7. Absolventul este capabil să fie capabil să instruiască pe ceilalți membri ai echipei și să organizeze informații, obiecte și resurse;
- RÎ.2.8. Absolventul este capabil să îi motiveze pe ceilalți, stimulând acțiunea;
- RÎ.2.9. Absolventul este capabil să dezvolte echipe, gestionând timpul și delegând responsabilități;
- RÎ.2.10. Absolventul este capabil să creeze și să mențină rețele, promovând idei, produse și servicii.

2. STRUCTURA PE SĂPTĂMÂNI A ANULUI UNIVERSITAR

Număr de semestre: 2 / an universitar

Număr de credite pe semestru: 30

Număr de ore de activități didactice / săptămână: 28

Numărul de săptămâni:

Anul de studii	Activități didactice		Sesiuni de examene			Vacanțe		
	Sem. I	Sem. II	Iarnă	Vară	Restanțe	Iarnă	Primăvară	Vară
Anul I	14	14	3	4	2	3	1	10
Anul II	14	14	3	3	2	3	1	10

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 pentru semestrele II și III și sunt grupate în **pachete opționale** care completează traseul de specializare a studentului.

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

Condițiile de promovare și înscriere în anul următor sunt cuprinse în Regulamentul privind activitatea profesională a studenților.

5. CERINȚE PENTRU OBTINEREA DIPLOMEI DE MASTERAT

Condițiile de susținere a examenului de disertație sunt prezentate în Metodologia de finalizare a studiilor, aprobată de Senatul Universității. Conform acestei metodologii, prezentarea la examenul de disertație este condiționată de promovarea tuturor disciplinelor prevăzute în planul de învățământ.

EXAMENUL DE DISERTAȚIE

- perioada de întocmire a disertației: **semestrele 3, 4;**
- perioada de finalizare a disertației: **ultimele 3 săptămâni din anul terminal;**
- perioada de susținere a examenului de disertație: **iunie-iulie;**
- numărul de credite pentru susținerea disertației: 10 credite (în plus față de cele 120).

6. DISCIPLINELE ȘI ACTIVITĂȚILE DIDACTICE ALOCATE PE ANI DE STUDII

Legenda:

- C₁ – criteriul obligativității
- DI – disciplină impusă (obligatorie)
- DO – disciplină opțională (la alegere)
- C₂ – criteriul conținutului
- DAP* – disciplină de aprofundare
- DSI – disciplină de sinteză
- DCA – disciplină de cunoaștere avansată
- 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

* Disciplinele de acest tip pot constitui trunchi comun la nivel de facultate.

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 şi Transporturi**
 Programul de studii universitare de masterat: **Autovehiculul şi mediul**
 Domeniul fundamental: **Ştiinţe ingineresti**
 Domeniul de masterat: **Ingineria autovehiculelor**
 Durata studiilor: **2 ani**
 Forma de învăţământ: **cu frecvenţă redusă (IFR)**
 Tipul masteratului: **profesional**

Ministerul Educaţiei
 Valabil în anul universitar 2024-2025

Aprobat în şedinţa
 Senatului Universităţii Transilvania
 din Braşov din data de
 30 septembrie 2024



ANUL I

Nr. crt.	Discipline obligatorii (impuse) C ₁ : DI	C ₂	Codul disciplinei	Semestrul I						Semestrul II									
				AI	SF	ST	L	P	SI	FV	Cr.	AI	SF	ST	L	P	SI	FV	Cr.
1.	Complemente de dinamica autovehiculelor	DAP	CDA-IFR	28			14		83	E1	5								
2.	Soluţii noi de motoare cu ardere internă	DAP	SNMAI-IFR	28			14		83	E1	5								
3.	Materiale în industria autovehiculelor	DAP	MIA-IFR	14			28		83	E1	5								
4.	Conceptia autovehiculelor asistată de calculator	DAP	CAAC-IFR	28			14	14	69	C1	5								
5.	Sisteme informatice şi de control la autovehicule	DAP	SICA-IFR	14			28		83	E1	5								
6.	Practică pentru cercetare I	DSI	PC1-IFR						168	C1	5								
7.	Controlul şi evaluarea poluării generate de autovehicule	DAP	CEPGA-IFR									28		14	14	69	E2	5	
8.	Tehnologii noi pentru fabricarea autovehiculelor	DSI	TNF-IFR									28		14		83	E2	5	
9.	Practică pentru cercetare II	DSI	PC2-IFR												168		C2	5	
Total ore didactice obligatorii pe semestru				112			98	182		4E 2C	30	56		28	182		2E 1C	15	
							392		6			266				3			

Nr. crt.	Discipline opţionale (la alegere) C ₁ : DO	C ₂	Codul disciplinei	Semestrul I						Semestrul II								
				AI	SF	ST	L	P	SI	FV	Cr.	AI	SF	ST	L	P	SI	FV
Se alege o singură disciplină din fiecare pachet																		
10.	(O1) Proiectarea şi planificarea reţelelor de transport urban	DAP	PPRTU-IFR									14		14	14	83	E2	5
	(O1) Sisteme hidraulice pentru aplicaţii mobile		SHAM-IFR															
11.	(O2) Sisteme de siguranţă pasivă	DAP	SSP-IFR									14	14	14		83	C2	5
	(O2) Sisteme de siguranţă activă a autovehiculelor		SSA-IFR															
12.	(O3) Logistica sistemelor de transport	DAP	LST-IFR									28		14		83	E2	5
	(O3) Proceduri şi echipamente de testare a autovehiculelor şi componentelor acestora		PETACA-IFR															
Total ore didactice opţionale pe semestru												56	14	42	14		2E 1C	15
Total							392		6	30	126				3			
							392		6	30	392				6	30		

Prof. dr. Ioan Călin ROŞCA,
 Decanul facultăţii

Prof. dr. Mihai DUGULEANĂ,
 Directorul de departament

Conf. dr. Ana ENE,
 Coordonatorul CIDIFR

Prof. dr. Mircea NĂSTĂSOIU,
 Coordonatorul programului de studii IFR

Universitatea Transilvania din Braşov
 Facultatea: **Inginerie Mecanică**
 Departamentul coordonator: **Autovehicule şi Transporturi**
 Programul de studii universitare de masterat: **Autovehiculul şi mediul**
 Domeniul fundamental: **Ştiinţa ingineresti**
 Domeniul de masterat: **Ingineria autovehiculelor**
 Durata studiilor: **2 ani**
 Forma de învăţământ: **cu frecvenţă redusă (IFR)**
 Tipul masteratului: **profesional**

Ministerul Educaţiei
 Valabil în anul universitar 2025-2026



ANUL II

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.	Controlul fluxului de putere şi al interacţiunii cu drumul	DAP	CFPID-IFR	28			14		83	E3	5								
2.	Practică pentru cercetare III	DSI	PC3-IFR					168		C3	5								
3.	Etică universitară	DSI	ETICA-IFR										14				36	C4	2
4.	Activitate de practică şi/sau cercetare ştiinţifică	DCA	ACP-IFR										10 săpt. x 15 ore = 150				C4	13	
5.	Definitivarea lucrării de disertaţie	DAP	ELD-IFR										4 săpt. x 15 ore = 60				C4	10	
6.	Practică pentru cercetare IV	DSI	PC4-IFR												168		C2	5	
Total ore didactice obligatorii pe semestru				28			14	168		1E 1C	10		14		168		4C	30	
				210			2		392			4							

Nr. crt.	Discipline opţionale (la alegere) C1: DO	C2	Codul disciplinei	Semestrul I						Semestrul II								
				AI	SF	ST	L	P	SI	FV	Cr.	AI	SF	ST	L	P	SI	FV
Se alege o singură disciplină din fiecare pachet																		
7.	(04) Simularea accidentelor de circulaţie	DAP	SAC-IFR	28			14	14	69	E3	5							
	(04) Tehnologii şi management aplicate la autoservice		TMAA-IFR															
8.	(05) Impactul transporturilor rutiere asupra mediului	DAP	ITRM-IFR	28			14	83	E3	5								
	(05) Diagnosticarea la bord a autovehiculelor		DBA-IFR															
9.	(06) Optimizarea circulaţiei în reţeaua rutieră	DSI	OCRR-IFR	14			28	83	E3	5								
	(06) Autovehicule speciale şi tractoare		AST-IFR															
10.	(07) Metodica evaluării daunelor în asigurări pentru autovehicule	DAP	MEDA-IFR	14		28		83	E3	5								
	(07) Testarea şi omologarea motoarelor		TOM-IFR															
Total ore didactice opţionale pe semestru				84		42	56		4E	20								
Total				182			4		392			4		30				

Prof. dr. Ioan Călin ROŞCA,
 Decanul facultăţii

Prof. dr. Mihai DUGULEANĂ,
 Directorul de departament

Conf. dr. Ana ENE,
 Coordonatorul CIDIFR

Prof. dr. Mircea NĂSTĂSOIU,
 Coordonatorul programului de studii IFR

Universitatea Transilvania din Braşov
 Facultatea: **Inginerie Mecanică**
 Departamentul coordonator: **Autovehicule şi Transporturi**
 Programul de studii universitare de masterat: **Autovehiculul şi mediul**
 Domeniul fundamental: **Ştiinţe ingineresti**
 Domeniul de masterat: **Ingineria autovehiculelor**
 Durata studiilor: **2 ani**
 Forma de învăţământ: **cu frecvenţă redusă (IFR)**
 Tipul masteratului: **profesional**

Ministerul Educaţiei
 Valabil pentru promoţia 2024-2026

APROBAT,
 Prof. dr. Ioan Vasile ABRUDAN,
 RECTOR



BILANŢ GENERAL I

Nr. crt.	Disciplina	Nr. de ore		Total		Nr. credite	
		An I	An II	ore	%	An I	An II
1.	Obligatorii	658	602	1260	80,36%	45	40
2.	Opţionale	126	182	308	19,64%	15	20
TOTAL		784	784	1568	100%	60	60

BILANŢ GENERAL II

Nr. crt.	Disciplina	Nr. de ore		Total		Nr. credite	
		An I	An II	ore	%	An I	An II
1.	Discipline integral / parţial asistate	448	238	686	43,75%	50	27
2.	Practică de specialitate	336	486	822	52,42%	10	10
3.	Practică pentru elaborarea disertaţiei	-	60	60	3,83%	-	23
TOTAL		784	784	1568	100%	60	60

Prof. dr. Ioan Călin ROSCA,
 Decanul facultăţii

Prof. dr. Mihai DUGULEANĂ,
 Directorul de departament

Conf. dr. Ana ENE,
 Coordonatorul CIDIFR

Prof. dr. Mircea NĂSTĂSOIU,
 Coordonatorul programului de studii IFR