Universitatea Politehnica Timişoara
Facultatea de Mecanică

PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT

Pentru seria de studenti 2026-2030

Programul de studii - Licență:	**AUTOVEHICULE RUTIERE**
Domeniul fundamental (DFI):	**STIINTE INGINERESTI**
Ramura de stiinta (RSI):	**INGINERIA TRANSPORTURILOR**
Domeniul de licenta (DL):	**INGINERIA AUTOVEHICULELOR**
Durata studiilor / Numărul de credite:	**4 ani / 240 credite**
Forma de învățământ:	**IF - Invatamant cu frecventa**

RECTOR,
Conf.univ.dr.ing. Florin DRĂGAN

DECAN,
Prof.dr.ing. Ion - Dragoș UȚU

Universitatea Politehnica Timişoara
Facultatea de Mecanică

Misiunea programului de studii:

Misiunea în plan didactic: Misiunea specializării Autovehicule Rutiere este de a forma cadre cu pregătire superioară, având competenţe şi abilităţi specifice domeniului fundamental ştiinţe inginereşti, paralel cu desfăşurarea unei activităţi de cercetare ştiinţifică proprie, în sprijinul mediului de afaceri interesat. În conformitate cu misiunea Universităţii POLITEHNICA Timişoara, a Facultăţii de Mecanică şi a domeniului Ingineria autovehiculelor, absolvenţii acestei specializări, prin pregătirea, susţinerea şi promovarea examenului de licenţă, vor deveni licenţiaţi în inginerie, specializarea Autovehicule rutiere.; Misiunea în planul cercetării ştiinţifice: Universitatea Politehnica Timişoara are la baza întregii sale activităţi un model de învăţare bazat pe cercetare. Universitatea are o strategie pe termen lung şi programe pe termen mediu şi scurt care se referă la obiectivele, proiectele şi rezultatele aşteptate ale cercetării, precum şi la resursele de realizare. Strategia pe termen lung şi programele pe termen mediu şi scurt privind cercetarea sunt adoptate de Senat şi Consiliile

Obiectivele programului de studii:

Pregătirea tinerilor ingineri în specializarea Autovehiculelor Rutiere își propune transmiterea către aceștia de cunoștiințe specifice și temeinice, atât din cultura tehnică inginerească cât mai ales a cunoștințelor de specialitate, prin intermediul mijloacelor moderne de comunicare și studiu, în vederea dobândirii competențelor profesionale și transversale stabilite și pregătirea acestora pentru parcurgerea cu succes a următoarelor nivele de pregătire de tip Master și Doctorat în domeniu.

Competențele programului de studii:

Competenţe profesionale:

C1. Ajustează proiectele produselor
C2. Analizează procese de producție în vederea îmbunătățirii
C3. Anticipează schimbările tehnologiei auto
C4. Aprobă proiecte inginerești
C5. Construcția automobilelor
C6. Controlează producția
C7. Efectuează cercetare de piață
C8. Efectuează cercetare științifică
C9. Elaborează studiul de fezabilitate
C10.Evaluează viabilitatea financiară
C11.Utilizează software de desen tehnic

Competenţe transversale:

CT1. Executarea sarcinilor profesionale conform cerinţelor precizate şi în termenele impuse, urmărind un plan de lucru prestabilit şi sub îndrumare calificată.
CT2. Integrarea facilă în cadrul unui grup, asumându-şi roluri specifice şi realizând o bună comunicare în colectiv.
CT3. Realizarea dezvoltării personale şi profesionale, utilizând eficient resursele proprii şi instrumentele moderne de studiu.

Rezultatele învățării specifice programului de studii:

Cunoștințe	Aptitudini	Responsabilitate și autonomie
C1. Studentul/absolventul identifică și descrie concepte, principii și metode de bază din matematică, fizică, chimie, desen tehnic, economie și informatică. C2. Studentul/absolventul explică și interpretează rezultate teoretice și experimentale din matematică, fizică, chimie, economie, desen tehnic și informatică. C3.Studentul/absolventul identifică și descrie tendințele de evoluție ale tehnologiilor auto, anticipează impactul acestora asupra proiectării, fabricației și exploatării autovehiculelor. C4. Studentul/absolventul se familiarizează cu procedurile, standardele și criteriile inginerești necesare pentru analiza și verificarea proiectelor tehnice din domeniul autovehiculelor C5. Studentul/absolventul descrie și explică principiile, metodele și tehnologiile utilizate în construcția automobilelor, incluzând aspectele legate de materiale, mecanică, electronică și siguranță. C6. Studentul/absolventul cunoaște metode și tehnici de control și monitorizare a proceselor de fabricație, precum și criterii de asigurare a calității și fiabilității produselor. C7. Studentul/absolventul deține cunoștințe privind metodele de cercetare de piață, analize economice și marketing aplicat în domeniul autovehiculelor. C8. Studentul/absolventul identifică metode de cercetare științifică, tehnici de modelare și experimentare aplicate domeniului ingineriei autovehiculelor. C9. Studentul/absolventul cunoaște structura, metodologia și etapele de elaborare a studiilor de fezabilitate tehnico-economică pentru proiecte inginerești. C10. Studentul/absolventul descrie și aplică noțiuni fundamentale de analiză financiară, criterii de evaluare a viabilității și rentabilității proiectelor inginerești. C11. Studentul/absolventul identifică și utilizează concepte, principii și tehnici de desen tehnic asistat de calculator, necesare pentru reprezentarea și proiectarea produselor auto.	A1. Studentul/absolventul operează cu concepte, principii și metode de bază din matematică, fizică, chimie, desen tehnic, economie și informatică. A2. Studentul/absolventul rezolvă probleme de matematică, fizică și chimie cu aplicabilitate în inginerie și validează soluția obținută. A3. Studentul/absolventul efectuează calcule inginerești și economice de complexitate medie și le asociază cu reprezentări grafice letrice sau specifice proiectării asistate de calculator. A4. Studentul/absolventul descrie fenomene și procese fizico-chimice și economice. A5. Studentul/absolventul aplică criterii și metode de evaluare pentru identificarea, modelarea, experimentarea, analiza și aprecierea calitativă și cantitativă a fenomenelor și proceselor specifice domeniului fundamental folosind inclusiv tehnologii digitale. A6. Studentul/absolventul achiziționează și prelucrează date, interpretează rezultate teoretice și experimentale. A7. Studentul/absolventul concepe soluții, respectând standarde relevante, pentru probleme de inginerie de complexitate medie care îndeplinesc nevoile specificate, respectând cerințe de sănătate publică, siguranță, bunăstare, mediu, sustenabilitate și factori economici, precum și alte constrângeri specifice. A8.Studentul/absolventul elaborează desene tehnice de execuție și de ansamblu în format letric sau proiectate asistat de calculator. A9. Studentul/absolventul aplică tehnici moderne de management de proiect, tehnici economice și de luare a deciziilor inclusiv într-un cadru A10. Studentul/absolventul achiziționează și prelucrează date, interpretează rezultate teoretice și experimentale. A11. Studentul/absolventul elaborează și verifică documentații tehnice, rapoarte și proiecte inginerești respectând standardele de calitate. A12. Studentul/absolventul utilizează metode inginerești pentru proiectarea și analiza subsistemelor auto (mecanică, electrică, electronică). A13. Studentul/absolventul aplică metode de control dimensional și analize de fiabilitate pentru procese și produse auto. A14. Studentul/absolventul aplică tehnici de marketing și analiză economică pentru identificarea cerințelor pieței auto. A15. Studentul/absolventul utilizează metode de modelare numerică și simulare pentru studierea fenomenelor inginerești.	RA1. Studentul/absolventul aplică valorile eticii și deontologiei profesiei de inginer. RA2. Studentul/absolventul practică raționamentul logic, evaluarea și autoevaluare în luarea deciziilor. RA3. Studentul/absolventul comunică eficient despre activitățile de inginerie cu o gamă largă de public. RA4. Studentul/absolventul este angajat în învățarea pe tot parcursul vieții pentru dobândirea și implementarea cunoștințelor, după cum este necesar, folosind strategii de învățare adecvate. RA5.Studentul/absolventul promovează dialogul, cooperarea, respectul față de ceilalți și interculturalitatea. RA6. Studentul/absolventul lucrează eficient ca membru în echipă sau lider al acesteia. RA7. Studentul/absolventul interpretează legi și principii ale științelor fundamentale ce stau la baza fenomenelor și aparatelor din domeniul de studii. RA8. Studentul/absolventul manifestă inițiativă și flexibilitate în raport cu schimbările tehnologice, adoptând soluții inovative și sustenabile. RA9. Studentul/absolventul integrează cunoștințe interdisciplinare pentru realizarea unor sisteme auto performante și sigure. RA10. Studentul/absolventul participă la simulări și activități practice legate de procese de producție, manifestând responsabilitate pentru respectarea termenelor și a calității. RA11. Studentul/absolventul manifestă interes pentru integrarea cerințelor pieței în soluțiile tehnice, prin deschiderea spre dialog între aspectele inginerești și cele economice. RA12. Studentul/absolventul desfășoară cercetare științifică în mod autonom, respectând etica profesională. RA13. Studentul/absolventul fundamentează decizii prin analize riguroase și își asumă responsabilitatea asupra corectitudinii soluțiilor propuse. RA14. Studentul/absolventul integrează aspectele economice în luarea deciziilor tehnice pentru proiecte sustenabile. RA15. Respectă standardele de comunicare inginerească și utilizează eficient resurse digitale pentru proiectare.

Rezultatele complementare ale învățării:

Cunoștințe	Aptitudini	Responsabilitate și autonomie
Fundamente matematice, științifice și digitale Comunicare profesională și limbă străină Principii de lucru în echipă și management Etică profesională și integritate academică Adaptabilitate, creativitate și dezvoltare durabilă	Aplicarea instrumentelor științifice și informatice în rezolvarea problemelor inginerești Exprimare clară și adaptată contextului, în limba română și într-o limbă străină Integrarea în echipe multidisciplinare și coordonarea activităților Respectarea normelor de conduită și a regulilor etice Generarea de soluții inovative și integrarea aspectelor tehnice, economice și ecologice	Autonomie în alegerea metodelor și responsabilitate pentru corectitudinea rezultatelor Responsabilitate în transmiterea informațiilor și colaborare eficientă Responsabilitate comună pentru rezultate și autonomie în rolul asumat Responsabilitate personală și autonomie în conduita profesională Autonomie în propunerea soluțiilor și responsabilitate pentru impactul acestora

Finalități:

Absolvenții programului de studii universitare de licență vor accesa următoarele ocupații posibile conform Clasificării Ocupațiilor din România ISCO-08:

214493 - Inginer sisteme de transport operațional
214441 - Specialist reglementari/cărți de identitate vehicule/verificări tehnice înmatriculare/inspecții tehnice/ omologări oficiale
214442 - Specialist prestații vehicule
214449 - Inginer de cercetare in sisteme de propulsie
214473 - Inginer de cercetare in autovehicule rutiere

Universitatea Politehnica Timişoara
Facultatea de Mecanică

Domeniul fundamental **(DFI):** STIINTE INGINERESTI
Ramura de stiinta **(RSI):** INGINERIA TRANSPORTURILOR
Domeniul de licenta **(DL):** INGINERIA AUTOVEHICULELOR
Programul de studii - Licență: AUTOVEHICULE RUTIERE

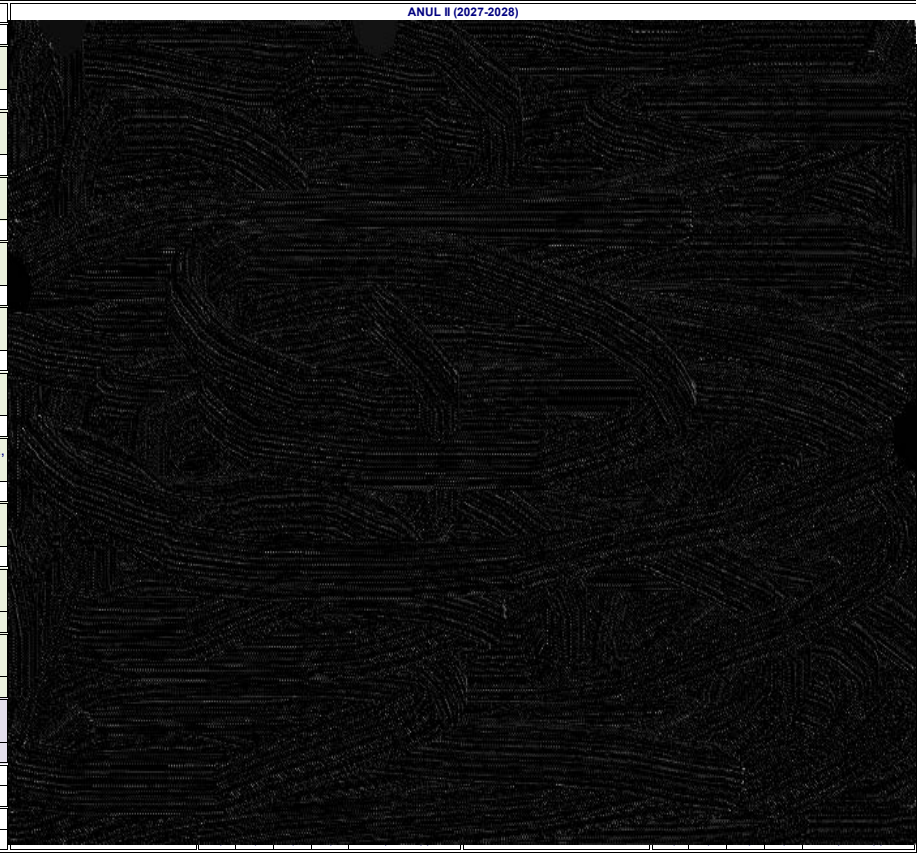
Cod DFI	CodRSI	CodDL	Cod S	ciclul	c1c2c3	a1a2
20	40	240	10	L	411	26

PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT
Pentru seria de studenti 2026-2030

ANUL I (2026-2027)

	SEMESTRUL 1										SEMESTRUL 2									
1	Analiza matematica										Matematici speciale									
	L411.26.01.F1	4	E	28	28	0	0	0	DF	44	L411.26.02.F1	4	V	28	28	0	0	0	DF	44
2	Algebră liniară, geometrie analitică și diferențială										Limbaje de programare și instrumente AI									
	L411.26.01.F2	4	E	28	28	0	0	0	DF	44	L411.26.02.F2	5	V	28	0	28	0	0	DF	69
3	Fizică										Materiale pentru aplicatii ingineresti									
	L411.26.01.F3	4	V	28	14	14	0	0	DF	44	L411.26.02.F3	4	E	28	0	28	0	0	DF	44
4	Introducere in Stiinta Materialelor										Statică și cinematică									
	L411.26.01.F4	6	E	28	0	28	0	0	DF	94	L411.26.02.F4	4	E	28	28	0	0	0	DF	44
5	Desen tehnic și infografică										Bazele ingineriei autovehiculelor									
	L411.26.01.F5	6	E	42	0	42	0	0	DF	66	L411.26.02.F5	4	E	28	0	28	0	0	DF	44
6	Chimie										Bazele proiectării mecanice									
	L411.26.01.F6	3	V	28	0	14	0	0	DF	33	L411.26.02.F6	6	E	28	0	28	0	0	DF	94
7	Limbi de circulație internațională 1 (opțiuni: L.Engleză, L. Germană, L.Franceză)										Limbi de circulație internațională 2 (opțiuni: L.Engleză, L. Germană, L.Franceză)									
	L411.26.01.C7	2	V	0	28	0	0	0	DC	22	L411.26.02.C7	2	V	0	28	0	0	0	DC	22
8	Educație fizică și sport 1										Educație fizică și sport 2									
	L411.26.01.C8	1	C	0	14	0	0	0	DC	11	L411.26.02.C8	1	C	0	14	0	0	0	DC	11
9																				
10																				
11																				
total/ sem.	ore didactice: **392**			VPI:				358			ore: **378**			VPI:				372		
	credite: **30**			evaluări:				4E,3V,1C			credite: **30**			evaluări:				4E,3V,1C		
total/ săpt.	ore didactice: **28,0**										ore: **27**									
	din care:			13,0	8,0	7,0	0,0	(c, s, l, p)			din care:			12,0	7,0	8,0	0,0	(c, s, l, p)		

ANUL II (2027-2028)



Observatii:

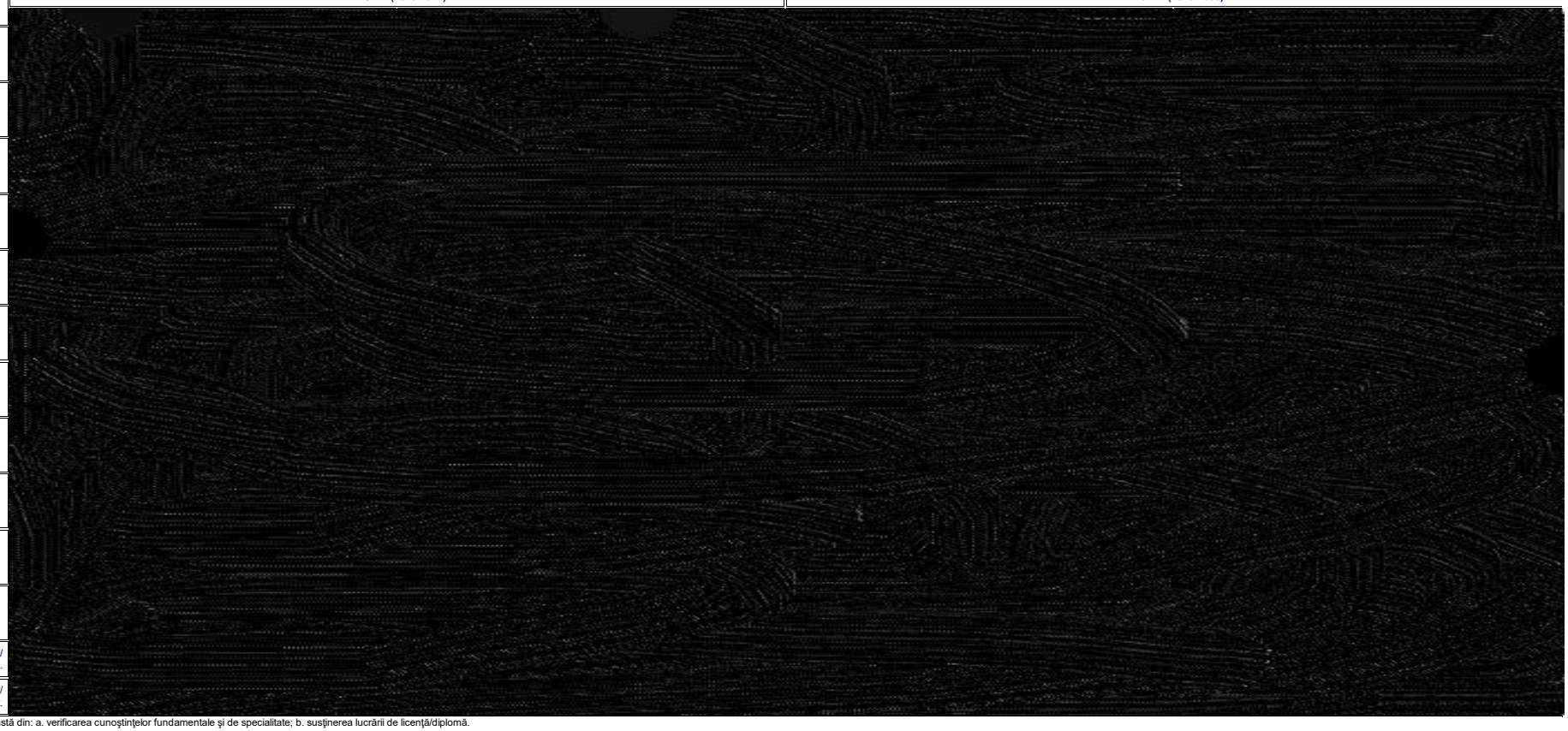
RECTOR,
Conf.univ.dr.ing. Florin DRĂGAN

DECAN,
Prof.dr.ing. Ion - Dragoș UȚU

PLAN DE ÎNVĂŢĂMÂNT

Pentru seria de studenti 2026-2030

	ANUL III (2028-2029)	ANUL IV (2029-2030)
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		
11		
total/ sem.		
total/ săpt.		



* constă din: a. verificarea cunoştinţelor fundamentale şi de specialitate; b. susţinerea lucrării de licenţă/diplomă.

** Credite suplimentare alocate Examenului de diplomă

Observatii:

Legenda

Nume disciplina									
Cod	nc	FE	c	s	l	p	Pr	CF	VPI

Cod = cod disciplina
nc = nr.credite transferabile
FE = forma de evaluare {E, V, C}
E-examen, V-verificare, C-colocviu

c=nr.ore curs
s=nr.ore seminar
l=nr.ore laborator
p=nr.ore proiect

Pr - volum de ore necesar activitatilor partial asistate / practica
CF=categorie formativa careia ii apartine disciplina
CF ∈ {DF, DS, DC}
DF - disciplina fundamentala
DS - disciplina de specializare
DC - disciplina complementara

VPI = volum de ore necesar pregatirii individuale

Exemplu

Analiza matematica									
Cod	4	E	28	28	0	0	0	DF	44

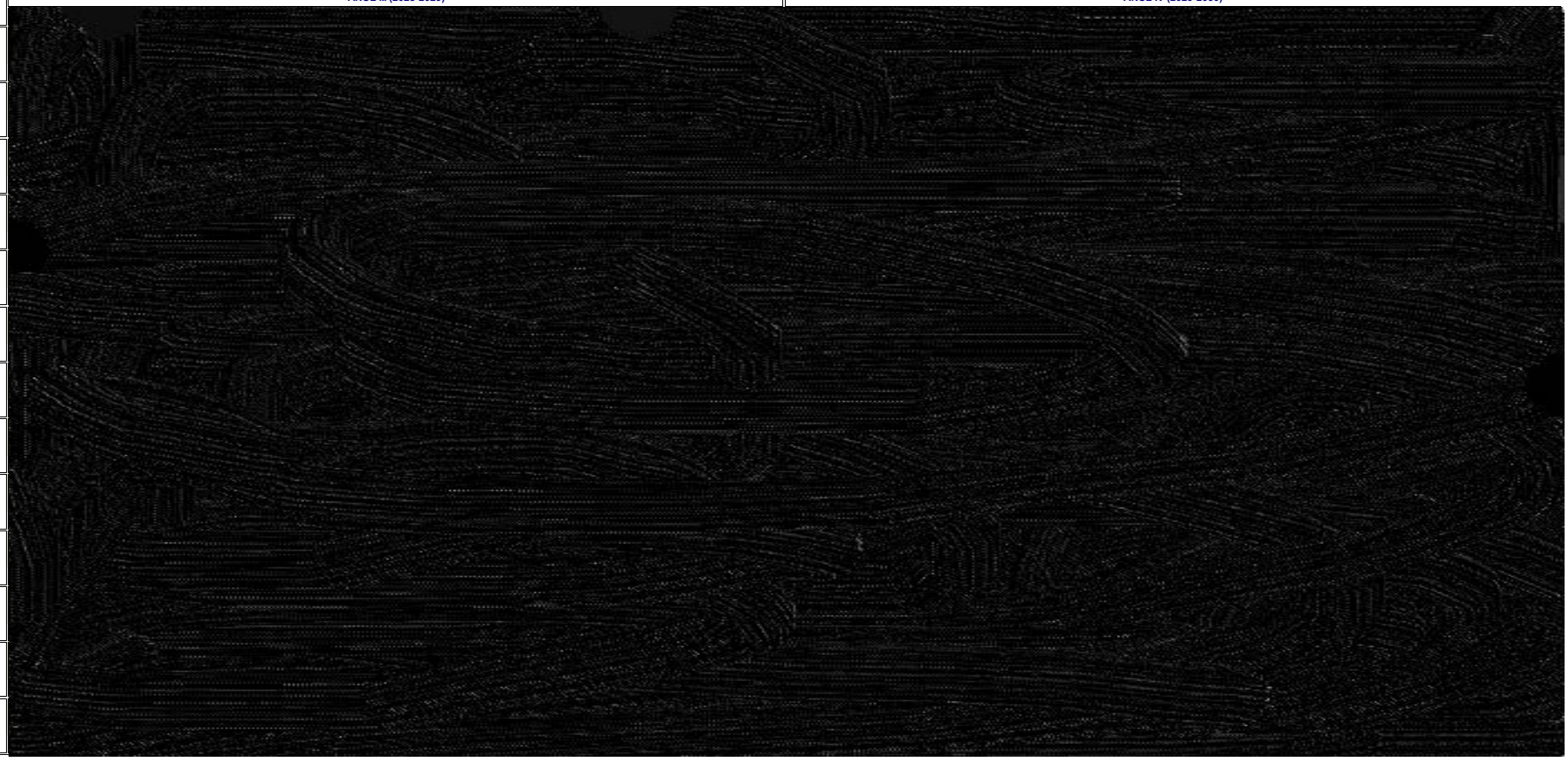
RECTOR,
Conf.univ.dr.ing. Florin DRĂGAN

DECAN,
Prof.dr.ing. Ion - Dragoş UŢU

Universitatea Politehnica Timişoara
Facultatea de Mecanică

Domeniul fundamental **(DFI):** STIINTE INGINERESTI
Ramura de stiinta **(RSI):** INGINERIA TRANSPORTURILOR
Domeniul de licenta **(DL):** INGINERIA AUTOVEHICULELOR
Programul de studii - Licență: AUTOVEHICULE RUTIERE

DISCIPLINE OPTIONALE
Pentru seria de studenti 2026-2030



	ANUL III (2028-2029)	ANUL IV (2029-2030)
01		
02		
03		
04		
05		
06		
07		
08		
09		
10		
11		
12		
13		

Nota: Din fiecare dintre grupurile de **Discipline opţionale** se activează un număr de discipline în funcţie de opţiunile studenţilor, de numărul studenţilor şi de acoperirea financiară.

Observatii: (*) - *discipline opţionale activate*

RECTOR,
Conf.univ.dr.ing. Florin DRĂGAN

DECAN,
Prof.dr.ing. Ion - Dragoş UŢU

Universitatea Politehnica Timişoara
Facultatea de Mecanică

Domeniul fundamental **(DFI):** STIINTE INGINERESTI
Ramura de stiinta **(RSI):** INGINERIA TRANSPORTURILOR
Domeniul de licenta **(DL):** INGINERIA AUTOVEHICULELOR
Programul de studii - Licență: AUTOVEHICULE RUTIERE

DISCIPLINE FACULTATIVE
Pentru seria de studenti 2026-2030

ANUL I (2026-2027)

	SEMESTRUL 1										SEMESTRUL 2									
01	Psihologia educației										Pedagogie I Fundamentele pedagogiei teoria și metodologia curiculumului									
	L411.26.01.f11-01	5	V	28	28	0	0	0	f	69	L411.26.02.f11-01	5	E	28	28	0	0	0	f	69
02											Voluntariat									
											L411.26.02.f11-02	2	C	0	0	0	28	0	f	22
03																				
04																				
05																				
total/ sem.	ore: 56			VPI:				69			ore: 84			VPI:				91		
	credite: 5			evaluări:				0E,1V,0C			credite: 7			evaluări:				1E,0V,1C		
total/ săpt.	ore: 4										ore: 6									
	din care:			2,0	2,0	0,0	0,0	(c, s, l, p)			din care:			2,0	2,0	0,0	2,0	(c, s, l, p)		

ANUL II (2027-2028)

[redacted]

Observatii:

DISCIPLINE FACULTATIVE
Pentru seria de studenti 2026-2030

ANUL III (2028-2029)

[redacted]

ANUL IV (2029-2030)

01	
02	
03	
04	
05	
total/ sem.	
total/ săpt.	

Observatii:

RECTOR,
Conf.univ.dr.ing. Florin DRĂGAN

DECAN,
Prof.dr.ing. Ion - Dragoș UȚU