

PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT

Programul de studii - Licență:

AUTOVEHICULE RUTIERE

Domeniul fundamental (DFI):

STIINȚE INGINEREȘTI

Ramura de știință (RSI):

INGINERIA TRANSPORTURILOR

Domeniul de licență (DL):

INGINERIA AUTOVEHICULELOR

Durata studiilor / Numărul de credite:

4 ani / 240 credite

Forma de învățământ:

IF - Învățământ cu frecvență

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

DECAN,

Misiunea programului de studii:

Misiunea în plan didactic: Misiunea specializării Autovehicule Rutiere este de a forma cadre cu pregătire superioară, având competențe și abilități specifice domeniului fundamental științe ingineresti, paralel cu desfășurarea unei activități de cercetare științifică proprie, în sprijinul mediului de afaceri interesat. În conformitate cu misiunea Universității POLITEHNICA Timișoara, a Facultății de Inginerie Hunedoara și a domeniului Ingineria autovehiculelor, absolvenții acestei specializări, prin pregătirea, susținerea și promovarea examenului de licență, vor deveni licențiați în inginerie, specializarea Autovehicule rutiere.

Misiunea în planul cercetării științifice: Universitatea Politehnică Timișoara are la baza întregii sale activități un model de învățare bazat pe cercetare. Universitatea are o strategie pe termen lung și programe pe termen mediu și scurt care se referă la obiectivele, proiectele și rezultatele așteptate ale cercetării, precum și la resursele de realizare. Strategia pe termen lung și programele pe termen mediu și scurt privind cercetarea sunt adoptate de Senat și Consiliile facultăților, odată cu specificarea practicilor de obținere și de alocare a resurselor și a modalităților de valorificare a acestora. Pentru domeniul/specializării Ingineria Autovehiculelor/Autovehicule Rutiere, colectivul de specialiști se preocupă permanent de creșterea numărului și a valorii contractelor de cercetare angajate și dorește

Obiectivele programului de studii:

Pregătirea tinerilor ingineri în specializarea Autovehiculelor Rutiere își propune transmiterea către aceștia de cunoștințe specifice și temeinice, atât din cultura tehnică inginerescă 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:

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.

Finalități:

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

214412 Inginer autovehicule rutiere

Domeniul fundamental (DFI):
Ramura de știință (RSI):
Domeniul de licență (DL):
Programul de studii - Licență:

ȘTIINȚE INGINEREȘTI
INGINERIA TRANSPORTURILOR
INGINERIA AUTOVEHICULELOR
AUTOVEHICULE RUTIERE

Cod DFI	CodRSI	CodDL	Cod S	ciclul	c1c2c3	a1a2
20	40	160	30	L	290	22

PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT
Pentru seria de studenți 2022-2026

	ANUL I (2022-2023)										ANUL II (2023-2024)																													
	SEMESTRUL 1					SEMESTRUL 2					SEMESTRUL 3					SEMESTRUL 4																								
1	Analiza matematica					Matematici speciale					Metode numerice					Electronică aplicată și elemente de automatizare																								
	L290.22.01.F1	4	E	28	28	0	0	0	DF	44	L290.22.02.F1	4	E	28	28	0	0	0	DF	44	L290.22.03.F1	4	D	28	0	28	0	0	DF	44	L290.22.04.D1	2	D	14	0	14	0	0	DD	22
2	Algebră liniară, geometrie analitică și diferențială					Desen tehnic și infografică 1					Desen tehnic și infografică 2					Termotehnică și mașini termice																								
	L290.22.01.F2	4	E	28	28	0	0	0	DF	44	L290.22.02.F2	5	E	28	0	28	0	0	DF	69	L290.22.03.F2	4	D	14	0	28	0	0	DF	58	L290.22.04.D2	5	E	42	14	28	0	0	DD	41
3	Fizică					Mecanică 1					Mecanică 2					Bazele ingineriei autovehiculelor																								
	L290.22.01.F3	5	E	42	14	14	0	0	DF	55	L290.22.02.D3	4	E	28	14	0	0	0	DD	58	L290.22.03.D3	5	E	28	28	14	0	0	DD	55	L290.22.04.D3	3	D	28	0	14	0	0	DD	33
4	Programarea calculatoarelor și limbaje de programare					Electrotehnică și mașini electrice					Rezistența materialelor 1					Rezistența materialelor 2																								
	L290.22.01.F4	5	D	28	0	42	0	0	DF	55	L290.22.02.D4	5	E	42	0	28	0	0	DD	55	L290.22.03.D4	5	E	28	14	14	0	0	DD	69	L290.22.04.D4	4	E	28	14	14	0	0	DD	44
5	Chimie					Știința și ingineria materialelor					Mecanica fluidelor					Acționări hidraulice și pneumatice																								
	L290.22.01.F5	4	D	28	0	14	0	0	DF	58	L290.22.02.D5	4	D	28	0	28	0	0	DD	44	L290.22.03.D5	4	E	28	14	14	0	0	DD	44	L290.22.04.D5	3	E	28	0	28	0	0	DD	19
6	Geometrie descriptivă					Tehnologia materialelor					Mecanisme					Organe de mașini 1																								
	L290.22.01.F6	4	E	28	0	28	0	0	DF	44	L290.22.02.D6	4	D	28	0	28	0	0	DD	44	L290.22.03.D6	4	E	28	0	14	14	0	DD	44	L290.22.04.D6	4	E	28	0	28	0	0	DD	44
7	Educație fizică și sport 1					Educație fizică și sport 2					Economie generală					Control dimensional și măsurători tehnice																								
	L290.22.01.C7	2	D	0	14	0	0	0	DC	36	L290.22.02.C7	2	D	0	14	0	0	0	DC	36	L290.22.03.C7	2	D	14	14	0	0	0	DC	22	L290.22.04.D7	3	D	28	0	14	0	0	DD	33
8	Opțional 1 Independent (Limba Engleză/ Limba Franceză)					Opțional 2 Independent (Limba Engleză/ Limba Franceză)					Educație fizică și sport 3					Educație fizică și sport 4																								
	L290.22.01.C8-ij	2	D	0	28	0	0	0	DC	22	L290.22.02.C8-ij	2	D	0	28	0	0	0	DC	22	L290.22.03.C8	2	D	0	14	0	0	0	DC	36	L290.22.04.C8	2	D	0	14	0	0	0	DC	36
9																Practică 1 de domeniu																								
																L290.22.04.D9	4	C	0	0	0	0	0	90	DD	10														
10																																								
11	Disciplină facultativă					Disciplină facultativă					Disciplină facultativă					Disciplină facultativă																								
	L290.22.01.11-ij										L290.22.02.11-ij										L290.22.03.11-ij																			
total/ sem.	ore didactice: 392		VPI: 358		ore: 378		VPI: 372		ore: 378		VPI: 372		ore: 378		VPI: 282																									
	credite: 30		evaluări: 4E,4D,0C		credite: 30		evaluări: 4E,4D,0C		credite: 30		evaluări: 4E,4D,0C		credite: 30		evaluări: 4E,4D,1C																									
total/ săpt.	ore didactice: 28,0		ore: 27		ore: 27		ore: 27		ore: 27		ore: 27		ore: 27																											
	din care: 13,0 8,0 7,0 0,0 (c, s, l, p)		din care: 13,0 6,0 8,0 0,0 (c, s, l, p)		din care: 13,0 6,0 8,0 0,0 (c, s, l, p)		din care: 12,0 6,0 8,0 1,0 (c, s, l, p)		din care: 14,0 3,0 10,0 0,0 (c, s, l, p)																															

Observatii:

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

DECAN,
0

PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT
Pentru seria de studenți 2022-2026

		ANUL III (2024-2025)										ANUL IV (2025-2026)																																
		SEMESTRUL 5					SEMESTRUL 6					SEMESTRUL 7					SEMESTRUL 8																											
1	Management	L290.22.05.D1	2	D	14	14	0	0	0	DD	22	Vibrații mecanice	L290.22.06.D1	3	E	21	0	14	0	0	DD	40	Calculul și construcția autovehiculelor 2	L290.22.07.S1	5	E	28	0	14	14	0	DS	69	Echipamentul electric și electronic al autovehiculelor	L290.22.08.S1	5	E	28	0	28	0	0	DS	69
	2	Organe de mașini 2	L290.22.05.D2	5	E	28	0	14	14	0	DD	69	Construcția și calculul motoarelor cu ardere internă	L290.22.06.S2	4	E	42	0	28	0	0	DS	30	Tehnologii de fabricare și asamblare a autovehiculelor	L290.22.07.S2	5	E	42	0	14	14	0	DS	55	Opțional 9 Independent (Controlul și reducerea poluării / Impactul automobilului asupra mediului înconjurător)	L290.22.08.S2-ij	5	E	28	0	28	0	0	DS
3	Procese și caracteristici ale motoarelor cu ardere internă	L290.22.05.S3	5	E	42	0	28	0	0	DS	55	Construcția și calculul motoarelor cu ardere internă - P	L290.22.06.S3	2	P-D	0	0	0	28	0	DS	22	Diagnosticarea autovehiculelor	L290.22.07.S3	4	D	28	0	14	0	0	DS	58	Opțional 10 Independent (Controlul automat al sistemelor autovehiculelor / Teoria sistemelor și automatizări)	L290.22.08.S3-ij	5	E	28	0	28	0	0	DS	69
	4	Metoda elementului finit	L290.22.05.D4	4	E	14	0	28	0	0	DD	58	Calculul și construcția autovehiculelor 1	L290.22.06.S4	4	E	28	0	14	28	0	DS	30	Optional 5 Independent (Fiabilitatea autovehiculelor / Optimizarea grupului motor-transmisie)	L290.22.07.S4-ij	4	D	28	0	28	0	0	DS	44	Opțional 11 Independent (Repararea autovehiculelor / Combustibili, lubrifianți și materiale speciale pentru autovehicule)	L290.22.08.S4-ij	5	E	28	0	28	0	0	DS
5	Dinamica autovehiculelor	L290.22.05.D5	5	E	56	0	14	0	0	DD	55	Construcția și calculul instalațiilor auxiliare	L290.22.06.S5	4	E	42	0	14	0	0	DS	44	Optional 6 Independent (Autovehicule electrice și hibride / Sisteme de propulsie neconvenționale)	L290.22.07.S5-ij	4	D	28	0	28	0	0	DS	44	Elaborare proiect de diplomă	L290.22.08.S5	4	C	0	0	0	56	0	DS	44
	6	Dinamica autovehiculelor -P	L290.22.05.D6	3	P-D	0	0	0	28	0	DD	47	Tribologie	L290.22.06.D6	3	D	21	0	14	0	0	DD	40	Opțional 7 Independent (Organizarea autoservice-urilor / Expertiză tehnică auto)	L290.22.07.S6-ij	4	E	28	0	14	14	0	DS	44	Practica 3 pentru elaborarea proiectului de diploma	L290.22.08.S6	6	C	0	0	0	60	DS	90
7	Proiectarea asistată de calculator	L290.22.05.S7	4	D	28	0	14	14	0	DS	44	Opțional 4 Independent (Mentenanța autovehiculelor / Confort și ergonomie)	L290.22.06.S7-ij	4	D	28	0	28	0	0	DS	44	Opțional 8 Independent (Caroserii și structuri portante/ Caroserii și sisteme de siguranță pasivă)	L290.22.07.S7-ij	4	E	28	0	14	14	0	DS	44	Examen de diplomă*	L290.22.08.7	10	E							
	8	Opțional 3 Independent (Cultură și civilizație/ Etică și integritate academică)	L290.22.05.C8-ij	2	D	14	14	0	0	0	DC	22	Marketing	L290.22.06.D8	2	D	14	14	0	0	0	DD	22																					
9												Practică 2 de specialitate	L290.22.06.S9	4	C	0	0	0	0	90	DS	10																						
	10																																											
11	Disciplină facultativă	L290.22.05.11-ij										Disciplină facultativă	L290.22.06.11-ij											Disciplină facultativă	L290.22.07.11-ij																			
	total/sem.	ore: 378	VPI: 372	credite: 30	evaluări: 4E,4D,0C	ore: 378	VPI: 282	credite: 30	evaluări: 4E,4D,1C	ore: 392	VPI: 358	credite: 30	evaluări: 4E,3D,0C	ore: 280	VPI: 410	credite: 30+10**	evaluări: 5E,0D,2C																											
total/săpt.	ore: 27	din care: 14,0 2,0 7,0 4,0 (c, s, l, p)	ore: 27	din care: 14,0 1,0 8,0 4,0 (c, s, l, p)	ore: 28	din care: 15,0 0,0 9,0 4,0 (c, s, l, p)	ore: 20	din care: 8,0 0,0 8,0 4,0 (c, s, l, p)																																				

* constă din: a. verificarea cunoștințelor fundamentale și de specialitate; b. susținerea lucrării de licență/diplomă.

** Credite suplimentare alocate Examenului de diplomă

Observatii:

Legenda												
Cod		nc	FE	c	s	l	p	Pr	CF	VPI	Nume disciplina	
Cod = cod disciplina												
nc = nr.credite transferabile												
FE = forma de evaluare (E, D, C, P-E, P-D)												
E=examen, D=evaluare distribuită, C=colocviu												
P - E - proiect autonom cu examinare ca si in cazul disciplinelor cu examen												
P - D - proiect autonom cu examinare												
c=nr.ore curs												
l=nr.ore laborator												
s=nr.ore seminar												
p=nr.ore proiect												
Pr - volum de ore necesar activitatilor partial asistate / practica												
CF=categorie formativa careia ii apartine disciplina												
CF ∈ {DC, DD, DF, DS}												
DC - disciplina complementara												
DD - disciplina in domeniu												
DF - disciplina fundamentala												
DS - disciplina de specialitate												
VPI = volum de ore necesar pregatirii individuale												
Exemplu												
Analiza matematica												
Cod	4	E	28	28	0	0	0	DF	44			

Domeniul fundamental (DFI): STIINȚE INGINEREȘTI
 Ramura de știință (RSI): INGINERIA TRANSPORTURILOR
 Domeniul de licență (DL): INGINERIA AUTOVEHICULELOR
 Programul de studii - Licență: AUTOVEHICULE RUTIERE

DISCIPLINE OPTIONALE
Pentru seria de studenți 2022-2026

		ANUL III (2024-2025)										ANUL IV (2025-2026)																											
		SEMESTRUL 5					SEMESTRUL 6					SEMESTRUL 7					SEMESTRUL 8																						
01	Opțional 3 Independent Cultură și civilizație						Opțional 4 Independent Menținerea autovehiculelor					Optional 5 Independent Fiabilitatea autovehiculelor					Opțional 9 Independent Controlul și reducerea poluării																						
	L290.22.05.C8-01	2	D	14	14	0	0	0	DC	22	L290.22.06.S7-01	4	D	28	0	28	0	0	DS	44	L290.22.07.S4-01	4	D	28	0	28	0	0	DS	44	L290.22.08.S2-01	5	E	28	0	28	0	0	DS
02	Opțional 3 Independent Etică și integritate academică						Opțional 4 Independent Confort și ergonomie					Optional 5 Independent Optimizarea grupului motor-transmisie					Opțional 9 Independent Impactul automobilului asupra mediului înconjurător																						
	L290.22.05.C8-02	2	D	14	14	0	0	0	DC	22	L290.22.06.S7-02	4	D	28	0	28	0	0	DS	44	L290.22.07.S4-02	4	D	28	0	28	0	0	DS	44	L290.22.08.S2-02	5	E	28	0	28	0	0	DS
03												Optional 6 Independent Autovehicule electrice și hibride					Opțional 10 Independent Controlul automat al sistemelor autovehiculelor																						
												L290.22.07.S5-03					4	D	28	0	28	0	0	DS	44	L290.22.08.S3-03	5	E	28	0	28	0	0	DS	69				
04												Optional 6 Independent Sisteme de propulsie neconvenționale					Opțional 10 Independent Teoria sistemelor și automatizări																						
												L290.22.07.S5-04					4	D	28	0	28	0	0	DS	44	L290.22.08.S3-04	5	E	28	0	28	0	0	DS	69				
05												Opțional 7 Independent Organizarea autoservice-urilor					Opțional 11 Independent Repararea autovehiculelor																						
												L290.22.07.S6-05					4	E	28	0	14	14	0	DS	44	L290.22.08.S4-05	5	E	28	0	28	0	0	DS	69				
06												Opțional 7 Independent Expertiză tehnică auto					Opțional 11 Independent Combustibili, lubrifianți și materiale speciale pentru autovehicule																						
												L290.22.07.S6-06					4	E	28	0	14	14	0	DS	44	L290.22.08.S4-06	5	E	28	0	28	0	0	DS	69				
07												Opțional 8 Independent Caroserii și structuri portante																											
												L290.22.07.S7-07					4	E	28	0	14	14	0	DS	44														
08												Opțional 8 Independent Caroserii și sisteme de siguranță pasivă																											
												L290.22.07.S7-08					4	E	28	0	14	14	0	DS	44														
09																																							
10																																							
11																																							
12																																							
13																																							

Nota: Din fiecare dintre grupurile de Discipline opționale se activează un număr de discipline în funcție de opțiunile studenților, de numărul studenților și de acoperirea financiară.

Observatii: (*) - discipline opționale activate în anul univ. 2020-2021

Domeniul fundamental (DFI): STIINȚE INGINEREȘTI
 Ramura de știință (RSI): INGINERIA TRANSPORTURILOR
 Domeniul de licență (DL): INGINERIA AUTOVEHICULELOR
 Programul de studii - Licență: AUTOVEHICULE RUTIERE

DISCIPLINE OPTIONALE
Pentru seria de studenți 2022-2026

	ANUL III (2024-2025)		ANUL IV (2025-2026)	
	SEMESTRUL 5	SEMESTRUL 6	SEMESTRUL 7	SEMESTRUL 8
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				
24				
25				
26				

Nota: Din fiecare dintre grupurile de Discipline opționale se activează un număr de discipline în funcție de opțiunile studenților, de numărul studenților și de acoperirea financiară.

Observatii: (*) - discipline opționale activate în anul univ. 2020-2021

DISCIPLINE FACULTATIVE
Pentru seria de studenți 2022-2026

		ANUL I (2022-2023)										ANUL II (2023-2024)																												
		SEMESTRUL 1					SEMESTRUL 2					SEMESTRUL 3					SEMESTRUL 4																							
01	Psihologia educației	Pedagogie 1 Fundamentele pedagogiei. Teoria și metodologia curriculum-ului					Pedagogie 2. Teoria și metodologia instruirii. Teoria și metodologia evaluării					Didactica specializării																												
	L290.22.01.F11-01	5	E	28	28	0	0	0	0	DCF	69	L290.22.02.11-01	5	E	28	28	0	0	0	0	69	L290.22.03.11-01	5	E	28	28	0	0	0	0	69	L290.22.04.11-01	5	E	28	28	0	0	0	0
02												Limbă străină					Limbă străină																							
												L290.22.03.C11-02					L290.22.04.C11-02																							
03																	Responsabilitate socială și activism civic																							
																	L290.22.04.11-03																							
04																																								
total/sem.	ore:	56					VPI:					69					ore:					140																		
	credite:	5					evaluări:					1E,0D,0C					credite:					9																		
total/săpt.	ore:	4					ore:					4					ore:					10																		
	din care:	2,0					2,0					0,0					0,0					(c, s, l, p)																		

Observatii:

DISCIPLINE FACULTATIVE
Pentru seria de studenți 2022-2026

		ANUL III (2024-2025)										ANUL IV (2025-2026)																											
		SEMESTRUL 5					SEMESTRUL 6					SEMESTRUL 7					SEMESTRUL 8																						
01	Instruire asistată de calculator	Managementul clasei de elevi					Managementul proiectelor					Voluntariat																											
	L290.22.05.11-01	2	C	14	14	0	0	0	0	22	L290.22.06.11-01	3	E	14	14	0	0	0	0	47	L290.22.07.11-01	4	C	28	28	0	0	0	0	44	L290.22.08.11-01	2	C	0	0	28	0	0	0
02	Practică pedagogică în învățământul preuniversitar obligatoriu 1	Practică pedagogică în învățământul preuniversitar obligatoriu 2					Dezvoltare antreprenorială																																
	L290.22.05.11-02	3	C	0	42	0	0	0	0	33	L290.22.06.11-02	2	C	0	36	0	0	0	0	14	L290.22.07.11-02	2	C	14	14	0	0	0	0	22									
03	Comunicare	Examen de absolvire NIVEL I																																					
	L290.22.05.11-03	2	D	0	14	0	0	0	0	36	L290.22.06.11-03	5	E	0	0	0	0	0	0	125																			
04																																							
total/sem.	ore:	84					VPI:					91					ore:					28																	
	credite:	7					evaluări:					0E,1D,2C					credite:					2																	
total/săpt.	ore:	6					ore:					5					ore:					2																	
	din care:	1,0					5,0					0,0					0,0					(c, s, l, p)																	

Observatii: