

UNIVERSITATEA DIN PETROȘANI
FACULTATEA DE INGINERIE MECANICĂ ȘI ELECTRICĂ

PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT
începând cu anul universitar 2025 - 2026

Programul de studii 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 (F)
<i>cu frecvență (F)/cu frecvență redusă (IFR)/la distanță (ID)</i>	

OBIECTIVE DE FORMARE ȘI COMPETENȚE

Obiectivul general al programului de studii: formarea de specialiști pentru proiectarea și conducerea sistemelor de transport, exploatarea și întreținerea mijloacelor de transport, capabili să lucreze în cercetare, proiectare și producție.

Obiectivele specifice ale programului de studii: transmiterea de cunoștințe și formarea abilităților necesare dobândirii competențelor ce urmează.

Competențe profesionale:

- CP1. Analizează datele testelor
- CP2. Anticipează schimbările tehnologiei auto
- CP3. Aplică competențe de comunicare în domeniul tehnic
- CP4. Asigură conformitatea cu legislația în materie de securitate
- CP5. Asigură depanare
- CP6. Asigură îndeplinirea cerințelor legale
- CP7. Asigură legătura cu inginerii
- CP8. Compară vehicule alternative
- CP9. Definește cerințe tehnice
- CP10. Efectuează controlul calității
- CP11. Elaborează studiul de fezabilitate
- CP12. Evaluează amprenta ecologică a vehiculului
- CP13. Evaluează grupul motopropulsor
- CP14. Evaluează performanța motorului
- CP15. Evaluează viabilitatea financiară
- CP16. Examinează principii tehnice
- CP17. Execută calcule matematice analitice
- CP18. Gestionează dezvoltarea profesională personală
- CP19. Gestionează proceduri de urgență
- CP20. Identifică nevoile clienților
- CP21. Interpretează cerințe tehnice
- CP22. Interpretează desene tehnice
- CP23. Monitorizează tendințele tehnologiei
- CP24. Operează aparate de cercetare științifică și de laborator

- CP25. Pregătește rapoarte științifice
- CP26. Se menține la curent cu tendințele în materie de vehicule
- CP27. Utilizează documentație tehnică
- CP28. Verifică conformitatea cu reglementările privind vehiculele feroviare
- CP29. Proiectează sisteme de transport
- CP30. Promovează utilizarea transportului durabil
- CP31. Analizează modelele de trafic rutier
- CP32. Analizează studii din domeniul transporturilor
- CP33. Elaborează planuri de eficientizare a operațiunilor de logistică
- CP34. Simulează probleme de transport
- CP35. Studiază traficul rutier

Competențe transversale:

- CT1. Soluționează probleme – rezolvă probleme operaționale de transport
- CT2. Sprijină sau susține pe alții – coordonează activitatea de formare a personalului din transport
- CT3. Conduce pe alții – coordonează parcul de transport, stabilește obiectivele pentru activitatea de transport
- CT4. Desfășoară activități în mod eficient - conduce controlul calității – urmărește excelența în procesele, produsele și activitățile de la locul de muncă
- CT5. Demonstrează disponibilitatea de a învăța - dă dovadă de dorință de învățare
- CT6. Respectă codul de conduită etică și etică profesională

Rezultate ale învățării :

a. Cunoștințe

- C1. Studentul/absolventul identifică și explică conceptele, teoriile și metodele de bază ale domeniului ingineriei transporturilor și ale specializării
- C2. Studentul/absolventul argumentează cu cunoștințele de bază explicarea unor tipuri de concepte, situații și procese asociate domeniului ingineriei transporturilor
- C3. Studentul/absolventul identifică și descrie concepte, principii și metode de bază din matematică, fizică, chimie, desen tehnic, economie și informatică
- C4. Studentul/absolventul explică și interpretează rezultate teoretice și experimentale din matematică, fizică, chimie, economie, desen tehnic și informatică.

b. Aptitudini

- A1. Studentul/absolventul utilizează principii și metode de bază din domeniu și le aplică în procese specifice specializării
- A2. Studentul/absolventul aplică principii și metode de bază și rezolvă probleme asociate reprezentărilor grafice, bazelor de date, modelării și simulării sistemelor și proceselor din domeniul transporturilor
- A3. Studentul/absolventul selectează și aplică concepte, principii și metode de bază din domeniu pentru calcule mecanice și de rezistență specifice ingineriei transporturilor
- A4. Studentul/absolventul demonstrează cunoașterea și utilizarea metodelor avansate de analiză în construcția și exploatarea mijloacelor de transport

- A5.** Studentul/absolventul selectează și aplică criterii, principii și metode de evaluare pentru identificarea, modelarea, simularea și experimentarea fenomenelor și proceselor din domeniul ingineriei transporturilor
- A6.** Studentul/absolventul analizează și interpretează rezultatele obținute
- A7.** Studentul/absolventul rezolvă problemele de planificare a transporturilor și de fluidizare a traficului
- A8.** Studentul/absolventul elaborează proiecte profesionale prin selectarea, combinarea și utilizarea de concepte, principii, metodologii și tehnologii din domeniu
- A9.** Studentul/absolventul examinează și interpretează metodele avansate de analiză a unor procese din domeniul ingineriei transporturilor
- A10.** Studentul/absolventul operează cu concepte, principii și metode de bază din matematică, fizică, chimie, desen tehnic, economie și informatică
- A11.** Studentul/absolventul rezolvă probleme de matematică, fizică și chimie cu aplicabilitate în inginerie și validează soluția obținută
- A12.** Studentul/absolventul efectuează calcule ingineresti și economice de complexitate medie și le asociază cu reprezentări grafice letrice sau specifice proiectării asistate de calculator
- A13.** Studentul/absolventul descrie fenomene și procese fizico-chimice și economice
- A14.** 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
- A15.** Studentul/absolventul achiziționează și prelucrează date, interpretează rezultate teoretice și experimentale
- A16.** 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
- A17.** Studentul/absolventul elaborează desene tehnice de execuție și de ansamblu în format letric sau proiectate asistat de calculator
- A18.** Studentul/absolventul aplică tehnici moderne de management de proiect, tehnici economice și de luare a deciziilor inclusiv într-un cadru multidisciplinar.

c. Responsabilitate și autonomie

- RA1.** Studentul/absolventul selectează și analizează sursele bibliografice specifice domeniului
- RA2.** Studentul/absolventul demonstrează autonomie în învățare pe problematici specifice domeniului
- RA3.** Studentul/absolventul aplică valorile eticii și deontologiei profesiei de inginer
- RA4.** Studentul/absolventul practică raționamentul logic, evaluarea și autoevaluare în luarea deciziilor
- RA5.** Studentul/absolventul comunică eficient despre activitățile de inginerie cu o gamă largă de public
- RA6.** Studentul/absolventul este angajat în învățarea pe tot parcursul vieții pentru dobândirea și implementarea cunoștințelor, după cum este necesar, folosind strategii de învățare adecvate

- RA7.** Studentul/absolventul promovează dialogul, cooperarea, respectul față de ceilalți și interculturalitatea
- RA8.** Studentul/absolventul lucrează eficient ca membru în echipă sau lider al acesteia

PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT
 CU ÎNCEPERE DIN ANUL UNIVERSITAR 2025 - 2026

Nr. crt.	ANUL I	Cod disciplină	Tip disc.	Semestrul 1				Semestrul 2				Puncte credit		Examene, Colocvii		Nr. ore didactice pe disciplină			Total ore studiu individual	Total ore/disc.
	Disciplina			C	S	L	P	C	S	L	P	Sem.1	Sem.2	Sem.1	Sem.2	Curs	Apl.	Total		
1	Analiza matematică	2TT1IF01	F	2	2							5		E1		28	28	56	69	125
2	Chimie	2TT1IF02	F	2		2						4		C1		28	28	56	44	100
3	OP 11 (Limba străină 1)	2TT1OC03	C		2							3		C1		0	28	28	47	75
4	Geometrie descriptivă	2TT1IF04	F	1		2						3		C1		14	28	42	33	75
5	Informatică aplicată 1	2TT1IF05	F	2		2						5		E1		28	28	56	69	125
6	Știința și ingineria materialelor	2TT1IS06	S	2	1	2						6		E1		28	42	70	80	150
7	Analize economice în transporturi	2TT1IS07	S	2	2							4		E1		28	28	56	44	100
8	Educație fizică și sport 1	2TT1IC08	C		2							1		A/R		0	28	28	0	28
9	Algebră liniară, geom.an. și difer.	2TT2IF09	F					2	2				5		E2	28	28	56	69	125
10	Fizică	2TT2IF10	F					2		2			4		C2	28	28	56	44	100
11	Desen tehnic și infografică 1	2TT2IF11	F					2		2			4		C2	28	28	56	44	100
12	Informatică aplicată 2	2TT2IF12	F					2		2			5		E2	28	28	56	69	125
13	Mecanică	2TT3IS13	S					2	1	1			4		E2	28	28	56	44	100
14	Tehnologia materialelor	2TT2IS14	S					2		2			5		E2	28	28	56	69	125
15	OP 12 (Limba străină 2)	2TT2OC15	C						2				3		C2	0	28	28	47	75
16	Educație fizică și sport 2	2TT2IC16	C						2				1		A/R	0	28	28	0	28
TOTAL anul I				11	9	8	0	12	7	9	0	30	30	8E+6C		322	462	784	772	1556
				28				28				60								

Rector,
 Prof. univ. dr. ing. Sorin Mihai RADU

Decan,
 Conf. univ. dr. ing. Ilie UȚU

PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT
 CU ÎNCEPERE DIN ANUL UNIVERSITAR 2025 - 2026

Nr. crt.	ANUL II	Cod disciplină	Tip disc.	Semestrul 1				Semestrul 2				Puncte credit		Examene, Colocvii		Nr. ore didactice pe disciplină			Total ore studiu individual	Total ore/di sc.
	Disciplina			C	S	L	P	C	S	L	P	Sem.1	Sem.2	Sem.1	Sem.2	Curs	Apl.	Total		
17	Termotehnică și mașini termice	2TT3IS17	S	2		2						5		E3		28	28	56	69	125
18	Rezistența materialelor	2TT3IS18	S	2	2	1						5		E3		28	42	70	55	125
19	OP 21	2TT4OF19	F	2		2						5		E3		28	28	56	69	125
20	Desen tehnic și infografică 2	2TT3IF20	F	2		2						5		C3		28	28	56	69	125
21	Mecanisme	2TT2IS21	S	3		2	1					5		E3		42	42	84	41	125
22	Istoria tehnicii	2TT3IC22	C	1	1							3		C3		14	14	28	47	75
23	OP 22 (Limbă străină 3)	2TT3OC23	C		2							2		C3		0	28	28	22	50
24	Educație fizică și sport 3	2TT3IC24	C		1							1		A/R		0	14	14	0	14
25	Informatică în transporturi	2TT3IS25	S					2		2			3		E4	28	28	56	19	75
26	Organe de masini	2TT4IS26	S					2		2	1		4		E4	28	42	70	30	100
27	Desen tehnic și infografică 3	2TT4IF27	F					1		2			4		E4	14	28	42	58	100
28	Mijloace de transport	2TT5IS28	S					2		2			4		C4	28	28	56	44	100
29	Motoare cu ardere internă	2TT5IS29	S					2		2			4		E4	28	28	56	44	100
30	Evaluarea riscurilor, asigurări și tehnici de comercializare a autov.	2TT4IS30	S					2	1				3		C4	28	14	42	33	75
31	OP 23 (Limbă străină 4)	2TT4OC31	C						2				2		C4	0	28	28	22	50
32	OP 24	2TT4OC32	C					1	1				2		C4	14	14	28	22	50
33	Educația fizică și sport 4	2TT4IC33	C						1				1		A/R	0	14	14	0	14
34	Practica 1, 3x30 ore/sapt	2TT4IS34	S										4		C4	0	90	90	0	90
TOTAL anul II				12	6	9	1	12	5	10	1	30	30	8E+8C		336	538	874	644	1518
				28				28				60								

Rector,
 Prof. univ. dr. ing. Sorin Mihai RADU

Decan,
 Conf. univ. dr. ing. Ilie UȚU

PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT
 CU ÎNCEPERE DIN ANUL UNIVERSITAR 2025 - 2026

Nr. crt.	ANUL III	Cod disciplină	Tip disc.	Semestrul 1				Semestrul 2				Puncte credit		Examene, Colocvii		Nr. ore didactice pe disciplină			Total ore studiu individual	Total ore/di sc.
	Disciplina			C	S	L	P	C	S	L	P	Sem.1	Sem.2	Sem.1	Sem.2	Curs	Apl.	Total		
35	Elemente de dinamica autoveh.	2TT5IS35	S	2		1	1					5		E5		28	28	56	69	125
36	Electrotehnică și mașini electrice	2TT4IS36	S	2		1						4		C5		28	14	42	58	100
37	Mecanica fluidelor și mașini hidr.	2TT4IS37	S	3		2						5		C5		42	28	70	55	125
38	Transport industrial	2TT5IS38	S	2		1						4		C5		28	14	42	58	100
39	Mașini și instalații pt. manip. mărf.	2TT5IS39	S	2	2							4		E5		28	28	56	44	100
40	Terminale de transport	2TT5IS40	S	2		1	1					4		E5		28	28	56	44	100
41	Geografia transporturilor	2TT5IS41	S	2	1							3		E5		28	14	42	33	75
42	Transport public urban și periurban	2TT6IS42	S					2	1				3		E6	28	14	42	33	75
43	Sisteme integrate GIS/GPS	2TT6IS43	S					2		1			3		C6	28	14	42	33	75
44	Sisteme de transport rutier	2TT6IS44	S					2		1			4		E6	28	14	42	58	100
45	Sisteme de transp. rut. (PROIECT)	2TT6IS45	S								2		2		C6	0	28	28	22	50
46	Sisteme de transport feroviar	2TT6IS46	S					3	1				4		E6	42	14	56	44	100
47	Instalații de contr. și com. circul.	2TT6IS47	S					2		2			4		C6	28	28	56	44	100
48	Logistica transporturilor	2TT6IS48	S					2	2				3		E6	28	28	56	19	75
49	OP31	2TT6OS49	S					2		1			3		C6	28	14	42	33	75
50	Practica 2, 3x30 ore/sapt	2TT6IS50	S										4		C6	0	90	90	0	90
TOTAL anul III				15	3	6	2	15	4	5	2	29	30	8E+8C		420	398	818	647	1465
				26				26				60								

Rector,
 Prof. univ. dr. ing. Sorin Mihai RADU

Decan,
 Conf. univ. dr. ing. Ilie UȚU

PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT
 CU ÎNCEPERE DIN ANUL UNIVERSITAR 2025 - 2026

Nr. crt.	ANUL IV	Cod disciplină	Tip disc.	Semestrul 1				Semestrul 2				Puncte credit		Examine, Colocvii		Nr. ore didactice pe disciplină			Total ore studiu indivi dual	Total ore/di sc.
	Disciplina			C	S	L	P	C	S	L	P	Sem.1	Sem.2	Sem.1	Sem.2	Curs	Apl.	Total		
51	Transporturi multimodale	2TT7IS51	S	3		1						5		E7		42	14	56	69	125
52	Transporturi multimod.(PROIECT)	2TT7IS52	S				2					2		C7		0	28	28	22	50
53	Trafic rutier	2TT7IS53	S	2		2						4		E7		28	28	56	44	100
54	Fiabilitatea funcț. a sist. de transp.	2TT7OS54	S	2		2						5		E7		28	28	56	69	125
55	OP 41	2TT7OS55	S	2	1	1						5		C7		28	28	56	69	125
56	Utilaje pentru infrastructura rutieră	2TT7IS56	S	2	1	1						4		C7		28	28	56	44	100
57	Transporturi speciale	2TT7IS57	S	3	1							5		E7		42	14	56	69	125
58	Management	2TT8IS58	S					2	2				4		C8	28	28	56	44	100
59	Ecologia transporturilor	2TT8IS59	S					3		2			5		E8	42	28	70	55	125
60	OP 42	2TT8OS60	S					3		2			5		E8	42	28	70	55	125
61	OP 43	2TT8OS61	S					2	1				3		C8	28	14	42	33	75
62	Mentenanța parcului de vehicule	2TT8IS62	S					3		1	1		4		E8	42	28	70	30	100
63	Practica pentru proiect de diplomă	2TT8IS63	S										5		C8		60	60	65	125
64	Elaborarea proiectului de diplomă	2TT8IS64	S								4		4		C8		56	56	44	100
TOTAL anul IV				14	3	7	2	13	3	5	5	30	30	7E+7C		378	410	788	712	1500
				26				26				60								
Pentru promovarea examenului de diplomă se acordă suplimentar 10 puncte de credit																				
Elaborarea și practica pentru proiectul de diplomă sunt îndrumate de către coordonatorul proiectului de diplomă.																				

Rector,
 Prof. univ.dr.ing. Sorin Mihai RADU

Decan,

PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT
CU ÎNCEPERE DIN ANUL UNIVERSITAR 2025 - 2026

DISCIPLINE OPȚIONALE					
Nr. crt.	Cod Disciplina	An de studiu	Denumirea disciplinelor		
3	OP11	I	Lb. engleză	Lb. franceză	Lb. Spaniolă
15	OP12	I	Lb. engleză	Lb. franceză	Lb. Spaniolă
19	OP21	II	Metode numerice		Matematici speciale
23	OP22	II	Lb. engleză	Lb. franceză	Lb. Spaniolă
31	OP23	II	Lb. engleză	Lb. franceză	Lb. Spaniolă
32	OP 24	II	Etică și integritate academică		Protecția mediului
40	OP31	III	Sisteme auxiliare ale mijloacelor de transport		Sisteme neconvenționale de propulsie și transport
55	OP41	IV	Cunoașterea automobilelor și a circulației rutiere		Tehnologii de manipulare, depozitare și transp. intern
59	OP42	IV	Siguranța circulației		Siguranța pasivă a autovehiculelor
60	OP43	IV	Economia transporturilor		Marketing în transporturi

DISCIPLINE FACULTATIVE																				
Nr. crt.	Denumire disciplina	Cod disciplină	An stud	Semestrul 1				Semestrul 2				Puncte credit		Examene, Colocvii		Nr. ore didactice pe disciplină			Ore studiu individual	Total ore/di sc.
				C	S	L	P	C	S	L	P	Sem.1	Sem.2	Sem.1	Sem.2	Curs	Apl.	Total		
65	Combustibili, lubrifianți și mater. de întreținere pentru autovehicule	2TT5FS65	III	2		2						4		C5		28	28	56	44	100
66	Confortabilitate și ergonomie	2TT5FS66	III	2		1						3		C5		28	14	42	33	75
67	Calitate în transporturi	2TT6FS67	III					2		2			4		C6	28	28	56	44	100
68	Limba străină 5	2TT6FC68	III						2				2		C6	0	28	28	22	50
69	Exploatarea raț. a veh. de transp.	2TT7FS69	IV	2		2						4		C7		28	28	56	44	100
70	Formarea preț. și tarif. în transp.	2TT7FS70	IV	2	1							3		C7		28	14	42	33	75
71	Telematică rutieră	2TT8FS71	IV					2		2			4		C8	28	28	56	44	100

Rector,

Prof. univ. dr. ing. Sorin Mihai RADU

Decan

Conf. univ. dr. ing. Ilie UȚU

PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT
CU ÎNCEPERE DIN ANUL UNIVERSITAR 2025 - 2026

REPARTIZAREA ORELOR PE GRUP DE DISCIPLINĂ							
Total ore curs:		1456					
Total ore aplicații		1808					
Total ore didactice		3264					
Total ore didactice / Total ore (%):		3264	/	3264	x	100	100,00
Total ore aplicații / Total ore (%):		1808	/	3264	x	100	55,39
Total ore curs / Total ore aplicații(%):		1456	/	1808	x	100	80,53
GRUPE DE DISCIPLINE					Nr. ore		Nr. ore/Total ore (%)
Discipline fundamentale F					588		18,01
Discipline tehnice de specialitate S					2424		74,26
Discipline complementare	Educație fizică și sport				252	84	7,72
	Discipline economice și umaniste					168	
TOTAL					3264		100,00
Discipline impuse					2858		87,56
Discipline opționale					406		12,44
Discipline facultative					336		10,29

Observații: Pentru 1 punct de credit al disciplinei se acordă 25 de ore pentru pregătirea didactică și studiu individual al studentului.

Legendă:

Cod disciplină: **2** - Facultatea de Inginerie Mecanică și Electrică; **T** - Ingineria Transporturilor; **T** - Ingineria Transporturilor și a Traficului;

1...8 - semestrul în care este predată disciplina; **I** - disciplină impusă; **O** - disciplină opțională; **F** - disciplină facultativă;

F - disciplină fundamentală; **S** - disciplină de specialitate; **C** - disciplină complementară;

C - curs; **S** - seminar; **L** - lucrări de laborator; **P** - proiect; **Examen** (**E**_{1...8}) - examen susținut în semestrul 1...8; **Colocvii** (**C**_{1...8}) - colocviu susținut în semestrul 1...8;

A/R - admis/respins

Rector,

Prof. univ. dr. ing. Sorin Mihai RADU

Decan,

Conf. univ. dr. ing. Ilie UȚU

