

UNIVERSITATEA "ȘTEFAN CEL MARE" SUCEAVA

Facultatea de Inginerie Electrică și Știința Calculatoarelor

Domeniul: INGINERIA AUTOVEHICULELOR

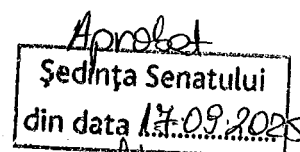
Program de studiu: ECHIPAMENTE ȘI SISTEME DE COMANDĂ ȘI CONTROL PENTRU AUTOVEHICULE

Ciclul de studii: licență

Forma de învățământ: cu frecvență

Durata studiilor: 4 ani

Valabil începând cu anul I, anul universitar: 2025-2026



PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT

Cerințe pentru obținerea diplomei de licență

240 credite din discipline obligatorii și opționale, conform planului de învățământ

10 credite acordate pentru promovarea examenului de finalizare a studiilor

PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT

Domeniul: INGINERIA AUTOVEHICULELOR

Program de studiu: ECHIPAMENTE ȘI SISTEME DE COMANDĂ ȘI CONTROL PENTRU AUTOVEHICULE

Ciclul de studii: licență

Forma de învățământ: cu frecvență

Durata studiilor: 4 ani

Valabil începând cu anul I, anul universitar: 2025-2026

ANUL I

Aprobat
Sediința Senatului
din data 14.09.2025

Nr. crt.	Discipline obligatorii	Cod disciplină USV.FIESC.ESCCA.	Sem. 1							Sem. 2						
			C	S	L	P	I*	V*	Nr. credite	C	S	L	P	I*	V*	Nr. credite
1	Analiză matematică ✓	DF.01.01	2	2			44	E	4							
2	Algebră liniară, geometrie analitică și diferențială ✓	DF.01.02	2	2			44	E	4							
3	Chimie ✓	DF.01.03	2		1		58	V	4							
4	Știința și ingineria materialelor ✓	DF.01.04	2		2		69	E	5							
5	Programarea calculatoarelor și limbaje de programare ✓	DF.01.05	2		2		44	E	4							
6	Fizică ✓	DF.01.06	2	1	1		69	E	5							
7	Educație fizică și sport 1 ✓	DC.01.07		1			36	V	2							
8	Matematici speciale ✓	DF.02.08								1	2			33	E	3
9	Desen tehnic și infografică 1 ✓	DF.02.09								1		2		58	V	4
10	Informatică aplicată ✓	DF.02.10								2		2		44	E	4
11	Metode numerice ✓	DF.02.11								2		1		58	E	4
12	Tehnologia materialelor ✓	DF.02.12								2		1		33	E	3
13	Mecanică 1 ✓	DF.02.13								2	1	1		44	E	4
14	Introducere în IA și securitate cibernetică ✓	DF.02.14								1		1		22	V	2
15	Educație fizică și sport 2	DC.02.15									1			36	V	2
Total ore obligatorii pe săptămână			12	6	6		364	5E 2V	28	11	4	8		328	5E 3V	26
			24					23								

Nr. crt.	Discipline opționale	Cod disciplină USV.FIESC.ESCCA	Sem.1							Sem. 2								
			C	S	L	P	I*	V*	Nr. credite	C	S	L	P	I*	V*	Nr. credite		
16	Limbă străină tehnică (engleză) 1	DC.01.16																
17	Limbă străină tehnică (franceză) 1	DC.01.17																
18	Limbă străină tehnică (germană) 1	DC.01.18		2				22	V	2								
19	Limbă străină tehnică (spaniolă) 1	DC.01.19																
20	Limbă străină tehnică (italiană) 1	DC.01.20																
21	Limbă străină tehnică (engleză) 2	DC.02.21																
22	Limbă străină tehnică (franceză) 2	DC.02.22																
23	Limbă străină tehnică (germană) 2	DC.02.23										2			22	V	2	
24	Limbă străină tehnică (spaniolă) 2	DC.02.24																
25	Limbă străină tehnică (italiană) 2	DC.02.25																
26	Comunicare și scriere academică	DC.02.26										0.5	0.5			36	V	2
27	Etică și integritate academică	DC.02.27																
Total ore opționale pe săptămână				2				22	1V	2		0.5	2.5			58	2V	4
			2									3						

RECAPITULAȚIE				Sem.1						Sem. 2							
				C	S	L	P	I*	V*	Nr. credite	C	S	L	P	I*	V*	Nr. credite
				12	6	6		386	5E	30	11.5	6.5	8		386	5E	30
				26					3V		26					5V	

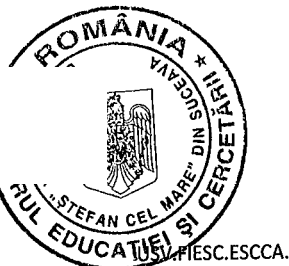
Nr. crt.	Discipline facultative	Cod disciplină	Sem. 1						Sem. 2							
			C	S	L	P	I*	V*	Nr. credite	C	S	L	P	I*	V*	Nr. credite
28	Psihologia educației	USV.DPP.NIV.1 DF.01.01	2	2			4	E	5							
29	Complemente de matematică	USV.FHESC.ESCCA DF.01.29	2	2			4I	V	4							
30	Complemente de fizică	USV.FHESC.ESCCA DF.01.30	2	2			4I	V	4							
31	Pedagogie 1	USV.DPP.NIV.1 DF.02.02								2	2			4	E	5
Total ore facultative pe săptămână			6	6				1E	13	2	2				1E	5
			12				86	2V		4			4			

Notă:

I* - Nr. de ore necesar pregătirii individuale a studentului
V* - Forma de verificare

RECTOR,
Prof.univ.dr.ing. Mihai DIMIAN

DIRECTOR DEPARTAMENT
Conf.univ.dr.ing. Daniela IRIMIA



DECAN,
Prof.univ.dr.ing. Laurențiu Dan MILICI

RESPONSABIL PROGRAM DE STUDII,
șef lucrări univ. dr.ing. Elena-Daniela LUPU

PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT

Aprobat
Ședința Senatului
din data 17.09.2025

Domeniul: INGINERIA AUTOVEHICULELOR

Program de studiu: ECHIPAMENTE ȘI SISTEME DE COMANDĂ ȘI CONTROL PENTRU AUTOVEHICULE

Ciclul de studii: licență

Forma de învățământ: cu frecvență

Durata studiilor: 4 ani

Valabil începând cu anul I, anul universitar: 2025-2026

ANUL II

Nr. crt.	Discipline obligatorii	Cod disciplină USV.FIESC.ESCCA	Sem. 3							Sem. 4						
			C	S	L	P	I*	V*	Nr. credite	C	S	L	P	I*	V*	Nr. credite
1	Mecanică 2 ✓	DF.03.01	2	1	1		69	E	5							
2	Rezistența materialelor 1 ✓	DF.03.02	2	2			44	E	4							
3	Mecanisme ✓	DF.03.03	2		1		58	E	4							
4	Electrotehnică și mașini electrice 1 ✓	DF.03.04	2		2		69	E	5							
5	Desen tehnic și infografică 2 ✓	DF.03.05	1		2		33	V	3							
6	Toleranțe și control dimensional ✓	DF.03.06	1		2		33	E	3							
7	Educație financiară și antreprenoriat	DC.03.07	1	1			22	V	2							
8	Educație fizică și sport 3	DC.03.08		1			36	V	2							
9	Electronică aplicată 1	DF.04.09								2	1	2		55	E	5
10	Termotehnică	DF.04.10								2	1	1		44	V	4
11	Bazele ingineriei autovehiculelor	DF.04.11								2		2		44	E	4
12	Electrotehnică și mașini electrice 2	DF.04.12								2		2	1	55	E	5
13	Practică 1 (90 ore)	DF.04.13												100	V	4
Total ore obligatorii pe săptămână			11	5	8		364	5E 3V	28	8	2	7	1	298	3E 2V	22
			24							18						

Nr. crt.	Discipline opționale	Cod disciplină USV.FIESC.ESCCA	Sem. 3							Sem. 4						
			C	S	L	P	I*	V*	Nr. credite	C	S	L	P	I*	V*	Nr. credite
14	Limbă străină tehnică (engleză) 3	DC.03.14														
15	Limbă străină tehnică (franceză) 3	DC.03.15														
16	Limbă străină tehnică (germană) 3	DC.03.16		2			22	V	2							
17	Limbă străină tehnică (spaniolă) 3	DC.03.17														
18	Limbă străină tehnică (italiană) 3	DC.03.18														
19	Bazele sistemelor automate pentru autovehicule	DF.04.19								2		1		58	E	4
20	Metoda elementului finit	DF.04.20														
21	Măsurări electrice și electronice pentru autovehicule	DF.04.21								2	1	2		30	E	4
22	Rezistența materialelor 2	DF.04.22														
Total ore opționale pe săptămână				2			22	1V	2	4	1	3		88	2E	8
				2										8		

RECAPITULAȚIE	Sem. 3							Sem. 4							
	C	S	L	P	I*	V*	Nr. credite	C	S	L	P	I*	V*	Nr. credite	
	11	7	8	0	386	5E 4V	30	12	3	10	1	476	5E 2V	30	
26								26							

Nr. crt.	Discipline facultative	Cod disciplină USV.	Sem. 3							Sem. 4						
			C	S	L	P	I*	V*	Nr. credite	C	S	L	P	I*	V*	Nr. credite
23	Pedagogie II	DPPD NIV I DF.01.03	2	2			4	E	5							
24	Didactica specialității	DPPD NIV I DF.02.04								2	2			4	E	5
Total ore facultative pe săptămână			2	2			4	1E	5	2	2			4	1E	5
				4							4					

Notă:

I* - Nr. de ore necesar pregătirii individuale a studentului
V* - Forma de verificare

RECTOR,
Prof.univ.dr.ing. Mihai DIMIAN

DIRECTOR DEPARTAMENT,
Conf.univ.dr.ing. Daniela IRIMIA



DECAN,
Prof.univ.dr.ing. Laurențiu Dan MILICI

RESPONSABIL PROGRAM DE STUDII,
șef lucrări univ. dr.ing. Eliza-Daniela LUPU

USV.FIESC.ESCCA.

PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT

Domeniul: INGINERIA AUTOVEHICULELOR

Program de studiu: ECHIPAMENTE ȘI SISTEME DE COMANDĂ ȘI CONTROL PENTRU AUTOVEHICULE

Ciclul de studii: licență

Forma de învățământ: cu frecvență

Durata studiilor: 4 ani

Valabil începând cu anul I, anul universitar: 2025-2026

ANUL III

Nr. crt.	Discipline obligatorii	Cod disciplină USV.FIESC.ESCCA.	Sem. 5							Sem. 6						
			C	S	L	P	I*	V*	Nr. credite	C	S	L	P	I*	V*	Nr. credite
1	Organe de mașini ✓	DF.05.01	2		1		33	V	3							
2	Dinamica autovehiculelor 1 ✓	DF.05.02	2	1	1		69	E	5							
3	Mecanica fluidelor ✓	DF.05.03	2		1		33	V	3							
4	Electronică aplicată 2	DS.05.02	2		2		69	E	5							
5	Senzori și transductoare pentru autovehicule	DS.05.01	2		2	1	55	E	5							
6	Electronică de putere pentru autovehicule	DS.05.03	2		2		69	E	5							
7	Construcția și calculul motoarelor cu ardere internă ✓	DF.05.07	2		1		58	E	4							
8	Sisteme electrice și electronice pentru autovehicule	DS.06.08								2		2		44	E	4
9	Modelarea și simularea sistemelor dinamice din autovehicule	DS.06.09								1		2		58	V	4
10	Procese și caracteristici în motoarele cu ardere internă ✓	DS.06.10								2		1	1	44	E	4
11	Arhitectura microcontrolerelor și microprocesoarelor ✓	DF.06.11								2		1		33	V	3
12	Dinamica autovehiculelor 2 ✓	DF.06.12								2		1	2	30	E	4
13	Tracțiune electrică și hibridă pentru autovehicule 1	DS.06.13								2		2		44	E	4
14	Practică 2 (90 ore)	DS.06.14												10	V	4
Total ore obligatorii pe săptămână			14	1	10	1	386	5E	30	11		9	3	263	4E	27
			26							23						

Nr. crt.	Discipline opționale	Cod disciplină USV.FIESC.ESCCA	Sem. 5							Sem. 6						
			C	S	L	P	I*	V*	Nr. credite	C	S	L	P	I*	V*	Nr. credite
15	Calculul și construcția automobilelor ✓ 100%	DS.06.15								2		1		33	E	3
16	Acționări hidraulice și pneumatice ✓	DS.06.16								2		1		33	1E	3
Total ore opționale pe săptămână										3						

RECAPITULAȚIE			Sem. 5							Sem. 6						
			C	S	L	P	I*	V*	Nr. credite	C	S	L	P	I*	V*	Nr. credite
			14	1	10		386	5E	30	13	0	10	3	386	5E	30
			26							26						

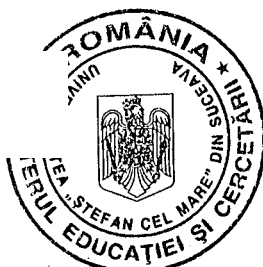
Nr. crt.	Discipline facultative	Cod disciplină USV.	Sem. 5							Sem. 6						
			C	S	L	P	I*	V*	Nr. credite	C	S	L	P	I*	V*	Nr. credite
17	Instruire asistată de calculator	DPPD NIV I DS.05.20	1	1			2	V	2							
18	Practică pedagogică în învățământul preuniversitar obligatoriu I	DPPD NIV I DS.05.21				3	3	V	3							
19	Managementul clasei de elevi	DPPD NIV I DS.06.22								1	1			2	E	3
20	Practică pedagogică în învățământul preuniversitar obligatoriu 2	DPPD NIV I DS.06.23											3	3	V	3
21	Evaluare finală - portofoliu didactic	DPPD NIV I DS.06.24													E	5
22	Logistică și optimizarea transporturilor rutiere	FIMAR.AR DS.06.DFA.27								2	2			16	V	3
Total ore facultative pe săptămână			1	1			5	2V	5	3	3			21	2E	14
			2							6						

Notă:

I* - Nr. de ore necesar pregătirii individuale a studentului
V* - Forma de verificare

RECTOR,
Prof.univ.dr.ing. Mihai DIMIAN

DIRECTOR DEPARTAMENT,
Conf.univ.dr.ing. Daniela IRIMIA



USV.FIESC.ESCCA.

DECAN,
Prof.univ.dr.ing. Laurențiu Dan MILICI

RESPONSABIL PROGRAM DE STUDII,
șef lucrări univ. dr.inel Elena-Daniela LUPU

PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT

Domeniul: INGINERIA AUTOVEHICULELOR

Program de studiu: ECHIPAMENTE ȘI SISTEME DE COMANDĂ ȘI CONTROL PENTRU AUTOVEHICULE

Ciclul de studii: licență

Forma de învățământ: cu frecvență

Durata studiilor: 4 ani

Valabil începând cu anul I, anul universitar: 2025-2026

Aprobat
Sedința Senatului
din data 17.09.2025

ANUL IV

Nr. crt.	Discipline obligatorii	Cod disciplină USV.FIESC.ESCCA	Sem. 7							Sem. 8						
			C	S	L	P	I*	V*	Nr. credite	C	S	L	P	I*	V*	Nr. credite
1	Sisteme de comandă și control pentru autovehicule 1	DS.07.01	2		2	1	55	E	5							
2	Încercarea și omologarea autovehiculelor	DS.07.02	2		1		58	E	4							
3	Microprocesoare și microcontrolere pentru sisteme de comandă utilizate la autovehicule	DS.07.03	2		2		44	E	4							
4	Rețele și protocoale de comunicații pentru autovehicule	DS.07.04	2		2		44	E	4							
5	Cadru legislativ și reglementări în domeniul autovehiculelor rutiere	DS.07.05	1	1			47	V	3							
6	Elaborarea proiectului de diplomă 1	DS.07.06				3	58	V	4							
7	Sisteme de comandă și control pentru autovehicule 2	DS.08.07								2		2		44	E	4
8	Sisteme-telematice pentru transporturi rutiere	DS.08.08								2		2	1	55	E	5
9	Tehnici de diagnosticare și mentenanță predictivă pentru autovehicule rutiere cu motoare cu ardere internă	DS.08.09								2		1		58	E	4
10	Controlul și reducerea poluării	DS.08.10								1		1		47	V	3
11	Elaborarea proiectului de diplomă 2	DS.08.11											5.5	23	V	4
Total ore obligatorii pe săptămână			9	1	7	4	306	4E	24	7	0	6	6.5	227	3E	20
			21					2V		19.5					2V	

Nr. crt.	Discipline opționale	Cod disciplină USV.FIESC.ESCCA	Sem. 7							Sem. 8						
			C	S	L	P	I*	V*	Nr. credite	C	S	L	P	I*	V*	Nr. credite
12	Fiabilitatea autovehiculelor	DS.07.12	1	1			47	V	3							
13	Proiectare asistată de calculator	DS.07.13														
14	Tracțiune electrică și hibridă pentru autovehicule 2	DS.07.14	2		1		33	E	3							
15	Managementul energiei în autovehiculele electrice	DS.07.15														
16	Software pentru ingineria autovehiculelor	DS.08.16								1		1		47	E	3
17	Sisteme autonome de conducere în autovehicule	DS.08.17														
18	Diagnoza și întreținerea autovehiculelor electrice și hibride	DS.08.18								1		1		47	V	3
19	Sisteme și algoritmi de rutare inteligentă	DS.08.19														
20	Sisteme avansate de siguranță rutieră	DS.08.20								2		1		58	E	4
21	Sisteme automate de management în service	DS.08.21														
Total ore opționale pe săptămână			3	1	1		80	1E	6	4		3		152	2E	10
			5					1V		7					1V	

RECAPITULAȚIE			Sem. 7							Sem. 8						
			C	S	L	P	I*	V*	Nr. credite	C	S	L	P	I*	V*	Nr. credite
			12	2	8	4	386	5E	30	11	0	9	6.5	379	5E	30
			26					3V		26.5					3V	

Nr. crt.	Discipline facultative	Cod disciplină USV.FIESC.ESCCA	Sem. 7							Sem. 8						
			C	S	L	P	I*	V*	Nr. credite	C	S	L	P	I*	V*	Nr. credite
22	Marketing	DC.07.22	2	2			69	E	5							
23	Ingineria sistemelor de programare	DC.07.23	2		2		22	V	2							
24	Proiectarea bazelor de date	DC.07.24	2		1		69	V	5							
25	Invenția	DC.08.25								1	1			47	V	3
Total ore facultative pe săptămână			6	2	3	0	160	1E	12	1	1			47	1V	3
			11					2V		2						

Notă:

I* - Nr. de ore necesar pregătirii individuale a studentului
V* - Forma de verificare

RECTOR,
Prof.univ.dr.ing. Mihai DIMIAN

DIRECTOR DEPARTAMENT,
Conf.univ.dr.ing. Daniela IRIMIA



DECAN,
Prof.univ.dr.ing. Laurențiu Dan MILICI

RESPONSABIL PROGRAM DE STUDII,
șef lucrări univ. dr.ing. Elgha Daniela LUPU

USV.FIESC.ESCCA.

PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT

Domeniul: **INGINERIA AUTOVEHICULELOR**

Program de studiu: **ECHIPAMENTE ȘI SISTEME DE COMANDĂ ȘI CONTROL PENTRU AUTOVEHICULE**

Ciclul de studii: **licență**

Forma de învățământ: **cu frecvență**

Durata studiilor: **4 ani**

Valabil începând cu anul I, anul universitar: **2025-2026**

Structura anului universitar	Nr. săptămâni		Nr. ore practică		Nr. ore fizice pe săptămână*	
	Sem. 1/3/5/7	Sem. 2/4/6/8	Sem. 1/3/5/7	Sem. 2/4/6/8	Sem. 1/3/5/7	Sem. 2/4/6/8
I	14	14			26	26
II	14	14		90	26	26
III	14	14		90	26	26
IV	14	14**			26	26.5

*Discipline obligatorii + opționale

** Durata semestrului 8 poate fi redusă la 10 sau 12 săptămâni prin decizie a Consiliului Facultății, fără afectarea numărului total de ore prevăzut prin planul de învățământ

BILANȚ

Nr. crt.	CATEGORIA DISCIPLINEI	Total nr. ore fizice	% realizat	% recom.
1	DISCIPLINE OBLIGATORII	2499	86.45	
	Practică	180		
2	DISCIPLINE OPȚIONALE	420	13.55	>10
	TOTAL obligatorii și opționale	3099	100.00	100.00
3	DISCIPLINE FACULTATIVE	630	20.33	
	TOTAL Ore program de studiu	3729	100.00	100.00

Nr. crt.	CATEGORIA DISCIPLINEI	Total nr. ore fizice	% realizat	% recom.	Nr. de ore		Nr. Credite
					Curs	Aplicații	
1	DISCIPLINE FUNDAMENTALE	1644	53.05		784	860	124
3	DISCIPLINE DE SPECIALIZARE	1259	40.63		532	727	98
4	DISCIPLINE COMPLEMENTARE	196	6.32		35	161	18
	TOTAL	3099	100.00	100.00	1351	1748	240

Număr ore aplicații/număr ore curs	1.29
Număr ore de studiu individual/Număr de ore pregătire universitară	0.94

RECTOR,
Prof.univ.dr.ing. Mihai DIMLA

DECAN,
Prof.univ.dr.ing. Laurențiu Dan MILICI

DIRECTOR DEPARTAMENT
Conf.univ.dr.ing. Daniela IRIMIA

RESPONSABIL PROGRAM DE STUDII,
șef lucrări univ. dr.ing. Elena-Daniela LUPU

PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT

Domeniul: **INGINERIA AUTOVEHICULELOR**

Program de studiu: **ECHIPAMENTE ȘI SISTEME DE COMANDĂ ȘI CONTROL PENTRU AUTOVEHICULE**

Ciclul de studii: **licență**

Forma de învățământ: **cu frecvență**

Durata studiilor: **4 ani**

Valabil începând cu anul I, anul universitar: **2025-2026**

Competențe profesionale	Competențe transversale
CP.1 Construcția automobilelor	CT.1 Lucrează în echipă
CP.2 Examinează principii tehnice	CT.2 Își asumă responsabilitatea
CP.3 Utilizează documentație tehnică	CT.3. Utilizează cu precizie echipamente, instrumente sau echipamente tehnologice
CP.4 Execută calcule matematice analitice	CT.4. Demonstrează alfabetizarea științifică
CP.5 Aplica competențe de calcul numeric	CT.5. Demonstrează abilitați de rezolvare a problemelor
CP.6 Utilizează software CAD/sisteme CAE	CT.6. Demonstrează spirit antreprenorial
CP.7 Efectuează încercări	
CP.8 Analizează datele testelor	
CP.9 Respecta standardele privind siguranța echipamentelor tehnice	
CP.10 Controlează performanța autovehiculului	
CP.11 Asigura mentenanța echipamentelor	
CP.12 Monitorizează starea echipamentelor și asigură depanare	
CP.13 Evaluează amprenta ecologică a vehiculului	
CP.14 Testează unități mecatronice	
CP.15 Testează senzori	
CP.16 Modelează și simulează senzori	
CP.17 Verifică parametrii sistemului în raport cu valorile de referință	
CP.18 Anticipează schimbările tehnologiei auto	
CP.19 Coordonează serviciile de întreținere și reparații autovehicule	
CP.20 Studiază traficul rutier	
CP.21 Proiectează sisteme de control	
CP.22 Utilizează echipament pentru comandă de la distanță	
CP.23 Dezvolta soluții inovatoare de mobilitate	
CP.24 Sintetizează informații	

RECTOR,
Prof.univ.dr.ing. Mihai DIMIAN

DIRECTOR DEPARTAMENT
Conf.univ.dr.ing. Daniela IRIMIA



DECAN,
Prof.univ.dr.ing. Laurențiu Dan MILICI

RESPONSABIL PROGRAM DE STUDII,
șef lucrări univ. dr.ing. Elena-Daniela LUPU

Universitatea „Ștefan cel Mare” din Suceava

Domeniul: INGINERIA AUTOVEHICULELOR

Program de studiu: **ECHIPAMENTE ȘI SISTEME DE COMANDĂ ȘI CONTROL PENTRU AUTOVEHICULE**

Repartizarea pe discipline a creditelor acumulate în funcție de creditele alocate pentru fiecare dintre competențele atribuite

Anul I

[illegible]

Şedinţa Senatului
din data 17.09.2021

Anul II

Nr. crt.	Disciplina	Denumire competență																														Total credite	
		CP1	CP2	CP3	CP4	CP5	CP6	CP7	CP8	CP9	CP10	CP11	CP12	CP13	CP14	CP15	CP16	CP17	CP18	CP19	CP20	CP21	CP22	CP23	CP24	CT1	CT2	CT3	CT4	CT5	CT6		
1	Mecanica 2		2	0.5	0.5	0.5	0.5		0.5													0.5										5	
2	Rezistența materialelor 1		1	0.5	0.5	0.5	0.5																			0.5				0.5		4	
3	Mecanisme	1	1	0.5	0.5		0.5															0.5										4	
4	Electrotehnică și mașini electrice 1		2		0.5	0.5																				0.5	0.5		0.5	0.5		5	
5	Desen tehnic și infografică 2			0.5			2																							0.5		3	
6	Toleranțe și control dimensional		1					0.5	0.5	0.5																		0.5				3	
7	Educație financiară și antreprenoriat																										0.5			0.5	1	2	
8	Educație fizică și sport 3																									1	0.5			0.5		2	
9	Electronică aplicată 1		1.5	0.5	0.5																					0.5	0.5	0.5	0.5	0.5		5	
10	Termotehnică	0.5	1					0.5	0.5																	0.5		0.5	0.5			4	
11	Bazele ingineriei autovehiculelor	2	0.5																0.5							0.5		0.5				4	
12	Electrotehnică și mașini electrice 2		1				0.5	0.5	0.5							0.5										0.5	0.5	0.5	0.5			5	
13	Practică 1 (90 ore)	1									1		1												1							4	
14	Limbă străină tehnică (engleză) 3																															2	
15	Limbă străină tehnică (franceză) 3																																
16	Limbă străină tehnică (germană) 3																										0.5		0.5	1			
17	Limbă străină tehnică (spaniolă) 3																																
18	Limbă străină tehnică (italiană) 3																																
19	Bazele sistemelor automate pentru autovehicule		2			1																0.5							0.5			4	
20	Metoda elementului finit																																
21	Măsurări electrice și electronice pentru autovehicule		1		0.5		0.5	1																					0.5			0.5	4
22	Rezistența materialelor 2																																

Anul III

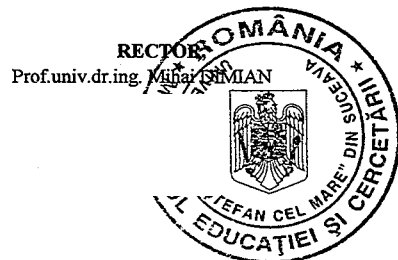
Nr. crt.	Disciplina	Denumire competență																														Total credite
		CP1	CP2	CP3	CP4	CP5	CP6	CP7	CP8	CP9	CP10	CP11	CP12	CP13	CP14	CP15	CP16	CP17	CP18	CP19	CP20	CP21	CP22	CP23	CP24	CT1	CT2	CT3	CT4	CT5	CT6	
4	Organe de mașini		1					0.5	0.5																	0.5		0.5				3
5	Dinamica autovehiculelor 1	2	1			0.5																				0.5		0.5	0.5			5
6	Mecanica fluidelor		1					0.5	0.5																	0.5		0.5				3
2	Electronică aplicată 2		0.5	0.5				0.5	0.5						0.5											0.5	0.5	0.5	0.5	0.5		5
1	Senzori și transductoare pentru autovehicule	0.5	1													1	0.5	0.5								0.5		0.5		0.5		5
3	Electronica de putere pentru autovehicule	0.5	0.5					0.5	0.5						1											0.5	0.5	0.5		0.5		5
7	Construcția și calculul motoarelor cu ardere internă	1	0.5	0.5							0.5															0.5		0.5	0.5			4

Aprobat
 Ședința Senatului
 din data 17.09.2025

8	Sisteme electrice și electronice pentru autovehicule	1	0.5					0.5	0.5				0.5												0.5		0.5				4
9	Modelarea și simularea sistemelor dinamice din autovehicule	0.5			1.5											1					0.5						0.5				4
10	Procese și caracteristici în motoarele cu ardere internă	1						0.5	0.5		0.5			0.5			0.5											0.5			4
11	Arhitectura microcontrolerelor și microprocesoarelor		2																							0.5	0.5				3
12	Dinamica autovehiculelor 2	1			0.5			0.5	0.5								0.5											0.5	0.5		4
13	Tracțiune electrică și hibridă pentru autovehicule 1	1	0.5		0.5					0.5			0.5					0.5											0.5		4
14	Practică 2 (90 ore)	1							0.5	1		1												0.5							4
15	Calculul și construcția automobilelor																														4
16	Acționări hidraulice și pneumatice	1.5																							0.5			0.5	0.5		3

Anul IV

Nr. crt.	Disciplina	Denumire competență																														Total credite
		CP1	CP2	CP3	CP4	CP5	CP6	CP7	CP8	CP9	CP10	CP11	CP12	CP13	CP14	CP15	CP16	CP17	CP18	CP19	CP20	CP21	CP22	CP23	CP24	CT1	CT2	CT3	CT4	CT5	CT6	
1	Sisteme de comandă și control pentru autovehicule 1									0.5		0.5	0.5			0.5						1				0.5	0.5	0.5		0.5		5
2	Încercarea și omologarea autovehiculelor							1	0.5		0.5			0.5	0.5			0.5									0.5					4
3	Microprocesoare și microcontrolere pentru sisteme de comandă utilizate la autovehicule		0.5			0.5											0.5					0.5				0.5	0.5	0.5	0.5			4
4	Rețele și protocoale de comunicații pentru autovehicule				0.5			0.5	0.5							0.5			0.5				0.5				0.5	0.5				4
5	Cadru legislativ și reglementări în domeniul autovehiculelor rutiere									0.5							0.5				0.5				0.5		0.5			0.5		3
6	Elaborarea proiectului de diplomă 2							0.5	0.5															0.5	1		0.5	0.5	0.5			4
7	Sisteme de comandă și control pentru autovehicule 2									0.5		0.5	0.5			0.5						1						0.5		0.5		4
8	Sisteme telematice pentru transporturi rutiere																		0.5		1	1	0.5	0.5				0.5	0.5	0.5		5
9	Tehnici de diagnosticare și mentenanță predictivă pentru autovehicule rutiere cu motoare cu ardere internă	0.5									0.5	0.5	0.5				0.5									0.5	0.5			0.5		4
10	Controlul și reducerea poluării	0.5												1			0.5										0.5			0.5		3
11	Elaborarea proiectului de diplomă 2							0.5	0.5															0.5	1		0.5	0.5	0.5			4
12	Fiabilitatea autovehiculelor	0.5					1													0.5							0.5	0.5				3
13	Proiectare asistată de calculator						1																					0.5	0.5			
14	Tracțiune electrică și hibridă pentru autovehicule 2																							0.5						0.5		3
15	Managementul energiei în autovehiculele electrice	1									1																					
16	Software pentru ingineria autovehiculelor					0.5										0.5	1			0.5											0.5	3
17	Sisteme autonome de conducere în autovehicule																															
18	Diagnoza și întreținerea autovehiculelor electrice și hibride									0.5		0.5	0.5		0.5					0.5									0.5			
19	Sisteme și algoritmi de rutare inteligentă				0.5							0.5	0.5		0.5				0.5		1.5											
20	Sisteme avansate de siguranță rutieră							0.5	0.5			0.5	1											1								
21	Sisteme automate de management în service											0.5								2				1			0.5				0.5	4



RECTOR
Prof.univ.dr.ing. Mihai SIMIAN

DECAN,
Prof.univ.dr.ing. Laurențiu Dan MILICI

DIRECTOR DEPARTAMENT,
Conf.univ.dr.ing. Daniela IRIMIA

RESPONSABIL PROGRAM DE STUDII,
șef lucrări univ. dr.ing. Elena-Daniela LUPU

Aprobat
Sedinta Senatului
din data 17.09.2025

Universitatea „Ștefan cel Mare” din Suceava

Facultatea de Inginerie Electrică și Știința Calculatoarelor

Domeniul: INGINERIA AUTOVEHICULELOR

Program de studiu: ECHIPAMENTE ȘI SISTEME DE COMANDĂ ȘI CONTROL PENTRU AUTOVEHICULE

Aprobat
Sedința Senatului
din data 17.09.2025

Grila rezultatelor învățării

Nr. crt.	Cunoștințe	Aptitudini	Responsabilitate și autonomie	Discipline care contribuie la atingerea rezultatelor învățării
1.	Studentul/absolventul identifică și descrie concepte, principii și metode de bază din matematică, fizică, chimie, desen tehnic, economie și informatică.	Studentul/absolventul operează cu concepte, principii și metode de bază din matematică, fizică, chimie, desen tehnic, economie și informatică. Studentul/absolventul rezolvă probleme de matematică, fizică și chimie cu aplicabilitate în inginerie și validează soluția obținută. Studentul/absolventul efectuează calcule ingineresti și economice de complexitate medie și le asociază cu reprezentări grafice letrice sau specifice proiectării asistate de calculator. Studentul/absolventul descrie fenomene și procese fizico-chimice și economice.	Studentul/absolventul aplică valorile eticii și deontologiei profesiei de inginer. Studentul/absolventul practică raționamentul logic, evaluarea și autoevaluarea în luarea deciziilor.	Analiză matematică Algebră liniară, geometrie analitică și diferențială Matematici speciale Metode numerice Fizică Chimie Programarea calculatoarelor și limbaje de programare Informatică aplicată Geometrie descriptivă Grafică asistată de calculator Desen tehnic și infografică 1 Desen tehnic și infografică 2 Educație financiară și antreprenoriat
2.	Studentul/absolventul explică și interpretează rezultate teoretice și experimentale din matematică, fizică, chimie, economie, desen tehnic și informatică.	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. Studentul/absolventul achiziționează și prelucurează date, interpretează rezultate teoretice și experimentale. 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. Studentul/absolventul elaborează desene tehnice de execuție și de ansamblu în format letric sau proiectate asistat de calculator. Studentul/absolventul aplică tehnici moderne de management de proiect, tehnici economice și de luare a deciziilor inclusiv într-un cadru multidisciplinar.	Studentul/absolventul comunică eficient despre activitățile de inginerie cu o gamă largă Studentul/absolventul este angajat în învățarea pe tot parcursul vieții pentru dobândirea și implementarea cunoștințelor, după cum este necesar, folosind strategii de învățare adecvate. Studentul/absolventul promovează dialogul, cooperarea, respectul față de ceilalți și interculturalitatea. Studentul/absolventul lucrează eficient ca membru în echipă sau lider al acesteia.	
3.	Studentul/absolventul identifică și explică conceptele, teoriile și metodele de bază ale domeniului ingineriei autovehiculelor și ale specializării.	Studentul/absolventul utilizează principii și metode de bază din domeniu și le aplică în procese specifice specializării. 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 autovehiculelor. Studentul/absolventul selectează și aplică concepte, principii și metode de bază din domeniu pentru calcule mecanice și de rezistență specifice ingineriei autovehiculelor Studentul/absolventul elaborează documentație tehnică, inclusiv desene de execuție și de ansamblu, interpretează condiții tehnice și verifică concordanța dintre caracteristicile prescrise și rolul funcțional al reperelor	Studentul/absolventul selectează și analizează sursele bibliografice specifice domeniului. Studentul/absolventul demonstrează autonomie în învățare pe probleme specifice domeniului.	Știința și ingineria materialelor Tehnologia materialelor Mecanică 1 și Mecanică 2 Rezistența materialelor 1 și Rezistența materialelor 2 Electrotehnică și mașini electrice 1 și 2 Electronică aplicată 1 și Electronică aplicată 2 Electronica de putere pentru autovehicule Termotehnică Organe de mașini Toleranțe și control dimensional Acționări hidraulice și pneumatice Bazele sistemelor automate pentru autovehicule Desen tehnic și infografică 1 și 2 Dinamica autovehiculelor 1 și 2 Bazele ingineriei autovehiculelor Proiectarea asistată de calculator Mecanică 1 și Mecanică 2 Rezistența materialelor 1 și Rezistența materialelor 2 Mecanica fluidelor Termotehnică Organe de mașini Bazele ingineriei autovehiculelor Proiectarea asistată de calculator Modelarea și simularea sistemelor dinamice din autovehicule Mecanică 1 și Mecanică 2 Rezistența materialelor 1 și Rezistența materialelor 2 Mecanisme Organe de mașini Mecanică 1 și Mecanică 2 Mecanisme Rezistența materialelor 1 și Rezistența materialelor 2 Organe de mașini Desen tehnic și infografică 1 și 2 Proiectarea asistată de calculator

4	Studentul/absolventul analizează și argumentează rezultate teoretice, experimentale și documentația tehnică asociată domeniului ingineriei autovehiculelor	Studentul/absolventul demonstrează cunoașterea și utilizarea metodelor avansate de analiză în construcția și exploatarea autovehiculelor.	Studentul/absolventul arată spirit de inițiativă și acțiune pentru actualizarea cunoștințelor profesionale, economice și de cultură organizațională.	Calculul și construcția autovehiculelor Calculul și construcția motoarelor cu ardere internă Modelare și simulare a sistemelor dinamice din autovehicule Sisteme de comandă și control pentru autovehicule 1 și 2 Sisteme telematice pentru transporturi rutiere Încercarea și omologarea autovehiculelor Arhitectura microcontrolerelor și microprocesoarelor Microprocesoare și microcontrolere pentru sisteme de comandă utilizate la autovehicule Rețele și protocoale de comunicații pentru autovehicule Software pentru ingineria autovehiculelor Proiectarea asistată de calculator
		Studentul/absolventul analizează și interpretează rezultatele obținute.		Procese și caracteristici în motoare cu ardere internă Construcția și calculul motoarelor cu ardere internă Calculul și construcția autovehiculelor Încercarea și omologarea autovehiculelor Tehnici de diagnosticare și mentenanță predictivă pentru autovehicule rutiere cu motoare cu ardere internă Diagnoza și întreținerea autovehiculelor electrice și hibride
		Studentul/absolventul rezolvă problemele tehnologice în utilizarea sistemelor autovehiculelor		Construcția și calculul motoarelor cu ardere internă Calculul și construcția autovehiculelor Senzori și transductoare pentru autovehicule Sisteme inteligente de siguranță rutieră Măsurări electrice și electronice pentru autovehicule Tehnici de diagnosticare și mentenanță predictivă pentru autovehiculele rutiere cu motoare cu ardere internă Diagnoza și întreținerea vehiculelor electrice și hibride Managementul energiei în autovehiculele electrice Încercarea și omologarea autovehiculelor
		Studentul/absolventul elaborează proiecte profesionale prin selectarea, combinarea și utilizarea de concepte și principii, metodologii și tehnologii din domeniu		Construcția și calculul motoarelor cu ardere internă Procese și caracteristici în motoare cu ardere internă Calculul și construcția autovehiculelor Tracțiune electrică și hibridă pentru autovehicule 1 și 2 Controlul și reducerea poluării Tehnici de diagnosticare și mentenanță predictivă pentru autovehiculele rutiere cu motoare cu ardere internă Diagnoza și întreținerea autovehiculelor electrice și hibride Managementul energiei în autovehiculele electrice Software în ingineria autovehiculelor Proiectarea asistată de calculator Practică 1 și Practica 2 Sisteme automate de management în service
		Studentul/absolventul selectează și utilizează concepte, teorii, modele și metode de integrare a autovehiculelor în sistemele de transport rutier.		Construcția și calculul motoarelor cu ardere internă Construcția și calculul autovehiculelor Controlul și reducerea poluării Tracțiune electrică și hibridă pentru autovehicule 1 și 2 Arhitectura microcontrolerelor și microprocesoarelor Microprocesoare și microcontrolere pentru sisteme de comandă utilizate la autovehicule Rețele și protocoale de comunicații pentru autovehicule Procese și caracteristici în motoare cu ardere internă Sisteme telematice pentru transporturi rutiere Sisteme și algoritmi de rutare inteligentă Software în ingineria autovehiculelor Sisteme autonome de conducere în autovehicule
5	Studentul/absolventul cunoaște și înțelege principiile de funcționare, arhitectura și rolul echipamentelor și sistemelor de comandă și control utilizate în autovehicule.	Studentul/absolventul aplică metode și tehnici de verificare, diagnosticare și întreținere a sistemelor de comandă și control utilizate în autovehicule moderne.	Studentul/absolventul acționează cu rigurozitate și precizie în utilizarea aparatelor de măsură și control	Măsurări electrice și electronice pentru autovehicule Senzori și transductoare pentru autovehicule Sisteme electrice și electronice pentru autovehicule Electronică aplicată 2 Tehnici de diagnosticare și mentenanță predictivă pentru autovehicule rutiere cu motoare cu ardere internă Diagnoza și întreținerea autovehiculelor electrice și hibride
		Studentul/absolventul utilizează echipamente specifice de testare și diagnoză auto pentru identificarea defectelor în sistemele electronice.	Studentul/absolventul respecta normele de siguranță, calitate și protecția mediului în activitățile de diagnosticare, testare și reparare a sistemelor de comandă auto	Încercarea și omologarea autovehiculelor Tehnici de diagnosticare și mentenanță predictivă pentru autovehicule rutiere cu motoare cu ardere internă Diagnoza și întreținerea vehiculelor electrice și hibride Controlul și reducerea poluării Cadru legislativ și reglementări în domeniul autovehiculelor rutiere
		Studentul/absolventul interpretează scheme electrice și logice ale sistemelor auto și să stabilească relații funcționale între senzori, actuatori și unitățile de comandă.	Studentul/absolventul manifestă responsabilitate în aplicarea procedurilor tehnice și respectarea indicațiilor producătorilor de echipamente auto.	Senzori și transductoare pentru autovehicule Sisteme electrice și electronice pentru autovehicule Sisteme de comandă și control pentru autovehicule 1 și 2 Rețele și protocoale de comunicații pentru autovehicule Sisteme telematice pentru transporturi rutiere Sisteme electrice și electronice pentru autovehicule
		Studentul/absolventul analizează comportamentul unui sistem de comandă în diferite condiții de funcționare și să stabilească măsuri de remediere în caz de funcționare defectuoasă.		Sisteme de comandă și control pentru autovehicule 1 și 2 Tehnici de diagnosticare și mentenanță predictivă pentru autovehicule rutiere cu motoare cu ardere internă Diagnoza și întreținerea autovehiculelor electrice și hibride Sisteme telematice pentru transporturi rutiere Sisteme electrice și electronice pentru autovehicule Fiabilitatea autovehiculelor Sisteme avansate de siguranță rutieră
		Studentul/absolventul proiectează sau adaptează soluții tehnice pentru îmbunătățirea funcționării echipamentelor de control sau pentru implementarea unor sisteme suplimentare		Sisteme de comandă și control pentru autovehicule 1 și 2 Sisteme inteligente de siguranță rutieră Sisteme autonome de conducere în autovehicule

6	Studentul/absolventul utilizează instrumente specifice de măsurare și simulare, să analizeze funcționarea sistemelor de comandă și control în diverse regimuri de lucru și să propună soluții tehnice de optimizare sau remediere.	Studentul/absolventul folosește aplicații software specifice (ex: simulatoare, platforme de programare ECU, analizatoare de rețea CAN) pentru testarea și configurarea sistemelor auto. Studentul/absolventul comunică eficient într-un context tehnic, utilizând terminologia de specialitate pentru a descrie problemele și soluțiile identificate în funcționarea sistemelor de comandă. Studentul/absolventul colaborează în echipe tehnice pentru rezolvarea de sarcini practice privind proiectarea, montajul și testarea sistemelor de control auto.	Studentul/absolventul manifestă o atitudine profesională, responsabilitate în respectarea normelor tehnice și de siguranță, autonomie în rezolvarea problemelor tehnice și deschidere spre învățare continuă.	Software pentru ingineria autovehiculelor. Rețele și protocoale de comunicații pentru autovehicule Sisteme telematice pentru transporturi rutiere Microprocesoare și microcontrolere pentru sisteme de comandă utilizate la autovehicule Sisteme și algoritmi de rutare inteligentă Sisteme autonome de conducere în autovehicule Sisteme automate de management în service Sisteme de comandă și control pentru autovehicule 1 și 2 Rețele și protocoale de comunicații pentru autovehicule Sisteme telematice pentru transporturi rutiere Sisteme și algoritmi de rutare inteligentă Sisteme autonome de conducere în autovehicule Sisteme automate de management în service Elaborarea proiectului de diplomă 1 și 2 Încercarea și omologarea autovehiculelor Tehnici de diagnosticare și mentenanță predictivă pentru autovehicule rutiere cu motoare cu ardere internă Practica 1 și Practica 2 Elaborarea proiectului de diplomă 1 și 2
7	Studentul/absolventul cunoaște principiile de funcționare, arhitectura și caracteristicile specifice ale sistemelor de propulsie din autovehiculele electrice, hibride și autonome.	Studentul/absolventul identifică, testează și diagnostichează funcțional sisteme de comandă și control din autovehicule electrice și hibride, utilizând echipamente și aplicații specifice. Studentul/absolventul este capabil să utilizeze platforme software și interfețe specifice pentru diagnoză și programare ECU-uri în vehicule electrice/hibride/autonome. Studentul/absolventul este capabil să interpreteze diagrame și modele de control energetic pentru optimizarea consumului și a performanțelor la vehicule electrice Studentul/absolventul utilizează platforme software și interfețe specifice pentru diagnoză și programare ECU-uri în vehicule electrice/hibride/autonome. Studentul/absolventul interpretează datele furnizate de senzorii avansați (radar, cameră, GPS, LIDAR) și să le coreleze cu deciziile sistemului de conducere.	Studentul/absolventul manifestă responsabilitate profesională și respect față de normele de siguranță electrică, etică tehnologică și confidențialitate în lucrul cu sistemele electronice auto complexe. Studentul/absolventul își asumă responsabilitatea pentru corectitudinea testărilor și a deciziilor tehnice în proiecte de mobilitate durabilă. Studentul/absolventul manifestă o atitudine profesionistă prin capacitatea de a adapta rapid cunoștințele și practicile la evoluțiile tehnologice în domeniul mobilității inteligente.	Tracțiune electrică și hibridă pentru autovehicule 1 și 2 Diagnoza și întreținerea vehiculelor electrice și hibride Modelarea și simularea sistemelor dinamice din autovehicule Sisteme autonome de conducere în autovehicule Fiabilitatea autovehiculelor Rețele și protocoale de comunicații pentru autovehicule Microprocesoare și microcontrolere pentru sisteme de comandă utilizate la autovehicule Diagnoza și întreținerea vehiculelor electrice și hibride Software pentru ingineria autovehiculelor Tracțiune electrică și hibridă pentru autovehicule 1 și 2 Managementul energiei în autovehiculele electrice Controlul și reducerea poluării Sisteme autonome de conducere în autovehicule Electronică de putere pentru autovehicule Modelarea și simularea sistemelor dinamice din autovehicule Software pentru ingineria autovehiculelor Sisteme autonome de conducere în autovehicule Sisteme de comandă și control pentru autovehicule 1 și 2 Software pentru ingineria autovehiculelor Sisteme autonome de conducere în autovehicule Sisteme și algoritmi de rutare inteligentă
8	Studentul/absolventul înțelege rolul funcționării componentelor esențiale precum motoarele electrice, sistemele BMS, invertorele, senzorii ADAS și rețelele de comunicație vehiculară.	Studentul/absolventul poate configura și valida funcționarea sistemelor de asistență la conducere și a celor autonome, interpretând datele furnizate de senzorii avansați și unități de procesare. Studentul/absolventul este capabil să identifice și gestioneze erori de funcționare în sistemele de control al bateriei (BMS), în invertore și convertizoare DC/DC.	Studentul/absolventul dovedește autonomie, inițiativă și capacitate de adaptare la noile tehnologii din domeniul mobilității electrice, inteligente și conectate. Studentul/absolventul manifestă o atitudine profesionistă prin capacitatea de a respecta normele de siguranță electrică de înaltă tensiune (HV), în special în lucrul cu baterii și circuite de tracțiune.	Sisteme electrice și electronice pentru autovehicule Sisteme inteligente de siguranță rutieră Sisteme autonome de conducere în autovehicule Tracțiune electrică și hibridă pentru autovehicule 1 și 2 Managementul energiei în autovehiculele electrice Electronică de putere pentru autovehicule Controlul și reducerea poluării Cadru legislativ și reglementări în domeniul autovehiculelor rutiere
9	Studentul/absolventul explică conceptele fundamentale legate de motricitatea umană, cum ar fi calitățile motrice (forță, rezistență, viteză, coordonare, mobilitate), deprinderile motrice de bază și aplicative, și rolul acestora în dezvoltarea fizică armonioasă.	Studentul/absolventul identifică riscurile asociate sedentarismului și beneficiile activității fizice regulate asupra sănătății fizice și mentale, în contextul specific al unui stil de viață profesional activ. Studentul/absolventul demonstrează o îmbunătățire a calităților motrice de bază (forță, rezistență, viteză, coordonare, mobilitate) prin participarea activă la diverse forme de activitate fizică.	Studentul/Absolventul manifestă autonomie în inițierea și organizarea de activități fizice individuale sau de grup, adaptate la programul și resursele disponibile. Studentul/absolventul promovează importanța activității fizice și a unui stil de viață sănătos în rândul colegilor și în comunitate, acționând ca un model pozitiv.	Educație fizică și sport I Educație fizică și sport II
10	Studentul/Absolventul identifică, descrie conceptele fundamentale ale analizei discursului și ale comunicării și recunoaște respectiv explică terminologia cheie și structurile gramaticale specifice domeniului tehnic în limba străină studiată.	Studentul/absolventul utilizează eficient o limbă străină la un nivel intermediar spre avansat pentru a înțelege și a produce mesaje scrise și orale specifice domeniului ingineresc. Studentul/absolventul elaborează și redactează documente tehnice clare, concise și adaptate publicului țintă, în limba maternă și în limba străină. Studentul/absolventul participă la conversații și interacțiuni de comunicare, adaptându-și stilul și mesajul în funcție de contextul cultural, lingvistic și de interlocutor. Studentul/absolventul gestionează și filtrează informații din diverse surse (scrise, orale, digitale), relevante pentru comunicarea în domeniul tehnic	Studentul/absolventul își asumă responsabilitatea pentru o comunicare transparentă, etică și responsabilă în toate interacțiunile profesionale și publice. Studentul/absolventul manifestă autonomie în căutarea, evaluarea și utilizarea resurselor de informare și de învățare, atât lingvistice, cât și de comunicare. Studentul/absolventul demonstrează integritate și profesionalism în relațiile profesionale și sociale	Limbă străină tehnică (engleză) 1, 2, 3 Limbă străină tehnică (franceză) 1, 2, 3 Limbă străină tehnică (germană) 1, 2, 3 Limbă străină tehnică (spaniolă) 1, 2, 3 Limbă străină tehnică (italiană) 1, 2, 3 Comunicare și scriere academică Etică și integritate academică

ROMANIA
Prof.univ.dr.ing. Mihai DIMIAN

DECAN,
Prof.univ.dr.ing. Laurențiu Dan MILICI

DIRECTOR DEPARTAMENT,
Conf.univ.dr.ing. Daniela IRIMIA

RESPONSABIL PROGRAM DE STUDII,
șef lucrări univ. dr.ing. Elena-Daniela LUPU

