

UNIVERSITATEA POLITEHNICA DIN BUCUREȘTI

FACULTATEA DE TRANSPORTURI

Departamentul Autovehicule Rutiere

RECTOR,
Mihnea COSTOIU

Ciclul de studii: **Studii universitare de LICENTA**
Domeniul: **Ingineria Autovehiculelor**
Programul de studii: **Ingineria Sistemelor de Propulsie pentru Autovehicule**

Titlul absolventului: **Inginer**

Durata studiilor: **4 ani**

Număr credite: 240 credite la disciplinele obligatorii și opționale+ 10 credite la finalizare de studii

Forma de învățământ: **Învățământ cu frecvență (IF)**

PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT (tranzit, an IV)

Anii universitari 2021-2025

Anul	Activități didactice (săpt.)		Sesiunea de examene (săpt.)		Practica (săpt.)	Finalizare proiect (săpt.)
	Sem. 1	Sem. 2	Sem. 1	Sem. 2		
I	14	14	3	3		
II	14	14	3	3		
III	14	14	3	3	12x30 ore	
IV	14	14	3	3		2x30 ore

Numărul orelor pe săptămână

Anul	Sem. 1 (ore)	Sem. 2 (ore)
I	28	27
II	28	27
III	26	26
IV	27	24

DECAN,

Ilona-Mădălina COSTEA

COORDONATOR PROGRAM,

DIRECTOR DEPARTAMENT,

Mihail-Daniel IOZSA

PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT
 Anii universitari 2021-2025

Domeniul: Ingineria Autovehiculelor
 Programul de studii: Ingineria Sistemelor de Propulsie pentru Autovehicule

ANUL I

SEMESTRUL 1															
Nr crt	Cat	Denumirea disciplinei	Cod disciplină	Tip	Credite	FV	Ore/săptămână				Ore/semestru				U
							C	S	L	P	TOC	TOA	TO	SI	
1	F	Analiză matematică I	UPB.08.F.01.1.001	DI	4	E	2	2			28	28	56	44	
2	F	Algebră și geometrie analitică	UPB.08.F.01.1.002	DI	4	E	2	2			28	28	56	44	
3	F	Fizică	UPB.08.F.01.1.003	DI	5	E	3		2		42	28	70	55	
4	F	Chimie	UPB.08.F.01.1.004	DI	3	E	2		1		28	14	42	33	
5	F	Programarea calculatoarelor și limbaje de programare	UPB.08.F.01.1.005	DI	4	V	2		2		28	28	56	44	
6	D	Știința și ingineria materialelor	UPB.08.D.01.1.006	DI	3	E	2		1		28	14	42	33	
7	F	Geometrie descriptivă	UPB.08.F.01.1.007	DI	4	V	2		1		28	14	42	58	
8	C	Limbă străină I	UPB.08.C.01.1.008	DI	2	V		1				14	14	36	
9	C	Educație fizică I	UPB.08.C.01.1.009	DI	1	V		1				14	14	11	
10	C	Psihologia educației	UPB.08.C.01.L.010	DL	5	E	2	2			28	28	56	69	
11	C	Știința informării și documentării în cultura digitală	UPB.08.C.01.L.011	DL	4	V	2		2		28	28	56	44	
TOTAL SEMESTRU (DI+DO)					30	5E	15	6	7	0	210	182	392	358	
					4V	28				750					
SEMESTRUL 2															
1	F	Analiză matematică II	UPB.08.F.02.1.012	DI	4	E	2	2			28	28	56	44	
2	C	Modele de comunicare	UPB.08.C.02.1.013	DI	2	V	1	1			14	14	28	22	
3	F	Desen tehnic	UPB.08.F.02.1.014	DI	2	V			2			28	28	22	
4	D	Tehnologia materialelor	UPB.08.D.02.1.015	DI	4	E	2		1		28	14	42	58	
5	D	Mecanică I	UPB.08.D.02.1.016	DI	5	E	3	2			42	28	70	55	
6	C	Economie	UPB.08.C.02.1.017	DI	3	E	2	1			28	14	42	33	
7	F	Infografică	UPB.08.F.02.1.018	DI	4	V	1		2		14	28	42	58	
8	D	Toleranțe și control dimensional	UPB.08.D.02.1.019	DI	3	E	2		1		28	14	42	33	
9	C	Limbă străină II	UPB.08.C.02.1.020	DI	2	V		1				14	14	36	
10	C	Educație fizică II	UPB.08.C.02.1.021	DI	1	V		1				14	14	11	
11	C	Pedagogie I	UPB.08.C.02.L.022	DL	5	E	2	2			28	28	56	69	
TOTAL SEMESTRU (DI+DO)					30	5E	13	8	6	0	182	196	378	372	
					5V	27				750					
TOTAL AN (DI+DO)					60		28	14	13	0	392	378	770	730	
						55				1500					

Nr crt	DO	Denumirea disciplinei opționale	Cod disciplină
1			
2	DO1		
3			
4	DO2		
5			
6	DO3		
7			
8	DO4		
9			
10	DO5		

FV	Forma de verificare
C	Ore curs/săptămână
S	Ore seminar/săptămână
L	Ore laborator/săptămână
P	Ore proiect/săptămână
TOC	Total ore curs/semestru
TOA	Total ore aplicații/semestru
TO	Total ore/semestru
SI	Total ore studiu individual/semestru
U	Ore la opțiunea Univ. POLITEHNICA din București

F	Disciplină fundamentală
D	Disciplină inginerască în domeniu
S	Disciplină de specialitate
C	Disciplină complementară

DI	Disciplină impusă sau obligatorie
DO	Disciplină opțională sau la alegere
DL	Disciplină liber aleasă sau facultativă

DECAN,

Ilona-Mădălina COSTEA

COORDONATOR PROGRAM,

DIRECTOR DEPARTAMENT,

Mihail-Daniel IOZSA

PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT
 Anii universitare 2021-2025

Domeniul: Ingineria Autovehiculelor
 Programul de studii: Ingineria Sistemelor de Propulsie pentru Autovehicule

ANUL II

SEMESTRUL 1															
Nr crt	Cat	Denumirea disciplinei	Cod disciplină	Tip	Credite	FV	Ore/săptămână				Ore/semestru				U
							C	S	L	P	TOC	TOA	TO	SI	
1	F	Matematici speciale și metode numerice	UPB.08.F.03.I.001	DI	5	E	3	3			42	42	84	41	
2	F	Informatică aplicată	UPB.08.F.03.I.002	DI	4	V	1		2		14	28	42	58	
3	D	Mecanică II	UPB.08.D.03.I.003	DI	4	E	2	2			28	28	56	44	
4	D	Rezistența materialelor I	UPB.08.D.03.I.004	DI	5	E	3	2			42	28	70	55	
5	D	Electrotehnică	UPB.08.D.04.I.005	DI	2	V	1		1		14	14	28	22	
6	D	Bazele ingineriei autovehiculelor	UPB.08.D.03.I.006	DI	5	E	2		2		28	28	56	69	
7	S	Proiectare asistată de calculator (CATIA)	UPB.08.S.03.I.007	DI	4	V	1		2		14	28	42	58	
8	C	Educație fizică III	UPB.08.C.03.I.008	DI	1	V		1			14	14	11		
9	C	Limbă străină III	UPB.08.C.03.L.009	DL	3	V		2			28	28	28	47	
10	C	Pedagogie II	UPB.08.C.03.L.010	DL	5	E	2	2			28	28	56	69	
TOTAL SEMESTRU (DI+DO)					30	4E	13	8	7	0	182	210	392	358	
					4V	28				750					
SEMESTRUL 2															
1	D	Organe de mașini I	UPB.08.D.04.I.011	DI	4	E	2		1		28	14	42	58	
2	D	Rezistența materialelor II	UPB.08.D.04.I.012	DI	5	E	2	2	1		28	42	70	55	
3	D	Electrotehnică și mașini electrice	UPB.08.D.04.I.013	DI	4	E	2		2		28	28	56	44	
4	D	Termotehnică	UPB.08.D.04.I.014	DI	5	E	3	2	1		42	42	84	41	
5	D	Mecanica fluidelor	UPB.08.D.04.I.015	DI	5	V	2		1		28	14	42	83	
6	S	Proiectare asistată de calculator (CATIA)	UPB.08.S.04.I.016	DI	3	V			2		28	28	47		
7	C	DO1	UPB.08.C.04.O.017 UPB.08.C.04.O.018	DO	3	V	2	1			28	14	42	33	
8	C	Educație fizică IV	UPB.08.C.04.L.019	DI	1	V		1			14	14	11		
9	C	Limbă străină IV	UPB.08.C.04.L.020	DL	3	V		2			28	28	28	47	
10	C	Didactica specialității	UPB.08.C.04.L.021	DL	5	E	2	2			28	28	56	69	
TOTAL SEMESTRU (DI+DO)					30	4E	13	6	8	0	182	196	378	372	
					4V	27				750					
TOTAL AN (DI+DO)					60		26	14	15	0	364	406	770	730	
						55				1500					

Nr crt	DO	Denumirea disciplinei opționale	Cod disciplină
1	DO1	Etică	UPB.08.C.04.O.016
2	DO1	Noțiuni generale de drept	UPB.08.C.04.O.017
3	DO2		
4			
5	DO3		
6			
7	DO4		
8			
9	DO5		
10			

FV	Forma de verificare
C	Ore curs/săptămână
S	Ore seminar/săptămână
L	Ore laborator/săptămână
P	Ore proiect/săptămână
TOC	Total ore curs/semestru
TOA	Total ore aplicații/semestru
TO	Total ore/semestru
SI	Total ore studiu individual/semestru
U	Ore la opțiunea Univ. POLITEHNICA din București

F	Disciplină fundamentală
D	Disciplină inginerască în domeniu
S	Disciplină de specialitate
C	Disciplină complementară

DI	Disciplină impusă sau obligatorie
DO	Disciplină opțională sau la alegere
DL	Disciplină liber aleasă sau facultativă

DECAN,

Ilona-Mădălina COSTEA

COORDONATOR PROGRAM,

DIRECTOR DEPARTAMENT,

Mihail-Daniel IOZSA

PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT
 Anii universitare 2021-2025

Domeniul: Ingineria Autovehiculelor
 Programul de studii: Ingineria Sistemelor de Propulsie pentru Autovehicule

ANUL III

SEMESTRUL 1															
Nr crt	Cat	Denumirea disciplinei	Cod disciplină	Tip	Credite	FV	Ore/săptămână				Ore/semestru				U
							C	S	L	P	TOC	TOA	TO	SI	
1	D	Metoda elementului finit	UPB.08.D.05.I.101	DI	3	V	1		2		14	28	42	33	
2	S	Motoare cu ardere internă pt. autov. rutiere I	UPB.08.S.05.I.102	DI	6	E	3		3		42	42	84	66	
3	D	Organe de masini II	UPB.08.D.05.I.103	DI	4	E	2		1		28	14	42	58	
4	D	Organe de masini - proiect	UPB.08.D.05.I.104	DI	3	P				2		28	28	47	
5	D	Mecanisme	UPB.08.D.05.I.105	DI	5	E	2	1	1		28	28	56	69	
6	D	Dinamica autovehiculelor	UPB.08.D.05.I.106	DI	5	E	3		2		42	28	70	55	
7	D	DO1	UPB.08.D.05.O.107 UPB.08.D.05.O.108	DO	4	E	2		1		28	14	42	58	
8	C	Practică pedagogică în înv.preuniv.oblig.(1)	UPB.08.C.05.L.011	DL	3	V			3			42	42	33	
9	C	Instruire asistata de calculator	UPB.08.C.05.L.012	DL	2	V	1	1			14	14	28	22	
10	C	Psihologia personalității	UPB.08.C.05.L.013	DL	4	V	1	2			14	28	42	58	
TOTAL SEMESTRU (DI+DO)					30	5E 1V,1P	13	1	10	2	182	182	364	386	
							26				750				
SEMESTRUL 2															
1	D	Vibratii mecanice	UPB.08.S.05.I.109	DI	2	V	1	1	1		14	28	42	8	
2	S	Combustibili si lubrifianti	UPB.08.S.05.I.110	DI	2	V	1		1		14	14	28	22	
3	D	Fiabilitatea autovehiculelor rutiere	UPB.08.D.06.I.111	DI	3	E	2		2		28	28	56	19	
4	D	Management	UPB.08.D.08.I.112	DI	2	V	2	1			28	14	42	8	
5	S	Transmisii conventionale pentru autovehicule	UPB.08.S.06.I.113	DI	4	E	3		2		42	28	70	30	
6	S	Motoare cu ardere internă pt. autov. rutiere II	UPB.08.D.06.I.114	DI	3	E	3				42		42	33	
7	S	Motoare cu ardere internă pt. autov. rutiere II - proiect	UPB.08.S.06.I.115	DI	2	P				2		28	28	22	
8	S	DO2	UPB.08.S.06.O.116 UPB.08.S.06.O.117	DO	4	E	2		2		28	28	56	44	
9	C	Practică pedagogică în înv.preuniv.oblig.(2)	UPB.08.C.06.L.023	DL	2	V			3			42	42	8	
10	C	Managementul clasei de elevi	UPB.08.C.06.L.024	DL	3	E	1	1			14	14	28	47	
11	C	Examen de absolvire, nivel I	UPB.08.C.06.L.025	DL	5	E							0	125	
12	D	Practică (360 ore)	UPB.08.D.06.I.118	DI	8	V									
TOTAL SEMESTRU (DI+DO)					30	4E 5V,1P	14	2	8	2	196	168	364	186	
							26				550				
TOTAL AN (DI+DO)					60		27	3	18	4	378	350	728	572	
							52				1300				

Nr crt	DO	Denumirea disciplinei opționale	Cod disciplină
1	DO1	Bazele sistemelor automate	UPB.08.D.05.O.107
2		Electronică aplicată	UPB.08.D.05.O.108
3	DO2	Cercetarea experimentală a sist. propulsie	UPB.08.S.06.O.116
4		Autovehicule și instalații speciale	UPB.08.S.06.O.117
5	DO3		
6			
7	DO4		
8			
9	DO5		
10			

FV	Forma de verificare
C	Ore curs/săptămână
S	Ore seminar/săptămână
L	Ore laborator/săptămână
P	Ore proiect/săptămână
TOC	Total ore curs/semestru
TOA	Total ore aplicații/semestru
TO	Total ore/semestru
SI	Total ore studiu individual/semestru
U	Ore la opțiunea Univ. POLITEHNICA din București

F	Disciplină fundamentală
D	Disciplină inginerască în domeniu
S	Disciplină de specialitate
C	Disciplină complementară

DI	Disciplină impusă sau obligatorie
DO	Disciplină opțională sau la alegere
DL	Disciplină liber aleasă sau facultativă

DECAN,

Ilona-Mădălina COSTEA

COORDONATOR PROGRAM,

DIRECTOR DEPARTAMENT,

Mihail-Daniel IOZSA

PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT
 Anii universitari 2021-2025

Domeniul: Ingineria Autovehiculelor

Programul de studii: Ingineria Sistemelor de Propulsie pentru Autovehicule

ANUL IV

SEMESTRUL 1															
Nr crt	Cat	Denumirea disciplinei	Cod disciplină	Tip	Credite	FV	Ore/săptămână				Ore/semestru				U
							C	S	L	P	TOC	TOA	TO	SI	
1	S	Sisteme de propulsie hibride pt. autovehicule	UPB.08.S.07.I.101	DI	5	E	2		2			28	28	56	69
2	S	Sistemele electrice ale autovehiculului	UPB.08.S.07.I.102	DI	5	E	3		2			42	28	70	55
3	S	Transmisii conventionale pentru autovehicule - proiect	UPB.08.S.07.I.103	DI	3	P				3		42	42	42	33
4	S	Sistemele mecanice ale autovehiculelor	UPB.08.S.07.I.104	DI	5	E	2		2			28	28	56	69
5	S	Automobile electrice	UPB.08.S.07.I.105	DI	5	E	2		2			28	28	56	69
6	S	DO1	UPB.08.S.07.O.106 UPB.08.S.07.O.107	DO	4	V	2		1			28	14	42	58
7	S	DO2	UPB.08.D.07.O.108 UPB.08.S.07.O.109	DO	3	V	2		2			28	28	56	19
8														0	0
9														0	0
10														0	0
11														0	0
TOTAL SEMESTRU (DI+DO)					30	4E 2V,1P	13	0	11	3	182	196	378	372	
SEMESTRUL 2															
1	S	Diagnosticarea sistemelor de propulsie	UPB.08.S.08.I.110	DI	5	V	2		2			28	28	56	69
2	S	Mentenanța sistemelor de propulsie ale autovehiculelor	UPB.08.S.08.I.111	DI	5	V	2		2			28	28	56	69
3	S	Transmisii automate pentru autovehicule	UPB.08.S.08.I.112	DI	4	V	2		1			28	14	42	58
4	S	Controlul electronic al sistemelor de propulsie	UPB.08.S.08.I.113	DI	4	V	2		1			28	14	42	58
5	D	DO3	UPB.08.S.08.O.114 UPB.08.S.08.O.115	DO	3	V	2	1				28	14	42	33
6	S	DO4	UPB.08.S.08.O.116 UPB.08.S.08.O.117	DO	3	V	2		1			28	14	42	33
7	S	Elaborare proiect de diplomă	UPB.08.S.08.I.118	DI	4	P				4		56	56	44	
8	S	Activități specifice comerțului cu autovehicule	UPB.08.S.08.I.119	DL	2	V	2					28		28	22
9	S	Conducere auto	UPB.08.S.08.I.120	DL	1			1					14	14	11
10	S	Practică pentru elaborarea proiectului de diplomă	UPB.08.S.08.I.121	DI	2	V									
														0	0
														0	0
														0	0
TOTAL SEMESTRU (DI+DO)					30	7V,1P	12	1	7	4	168	168	336	364	
TOTAL AN (DI+DO)					60		25	1	18	7	350	364	714	736	
							51				1450				

Nr crt	DO	Denumirea disciplinei opționale	Cod disciplină
1	DO1	Tehnologia de fabricare a sistemelor de propulsie	UPB.08.S.07.O.106
2	DO1	Tehnologii speciale de fabricare și reparare a autovehiculelor	UPB.08.S.07.O.107
3	DO2	Zgomote și vibrații la sistemele de propulsie	UPB.08.D.07.O.108
4	DO2	Sisteme hidro-pneumatice la autovehicule	UPB.08.D.07.O.109
5	DO3	Legislație	UPB.08.S.08.O.114
6	DO3	Managementul proiectelor	UPB.08.S.08.O.115
7	DO4	Controlul emisiilor poluante la autovehicule	UPB.08.S.08.O.116
8	DO4	Utilizarea combustibililor alternativi la M.A.I.	UPB.08.S.08.O.117
9	DO5		
10	DO5		

FV	Forma de verificare
C	Ore curs/săptămână
S	Ore seminar/săptămână
L	Ore laborator/săptămână
P	Ore proiect/săptămână
TOC	Total ore curs/semestru
TOA	Total ore aplicații/semestru
TO	Total ore/semestru
SI	Total ore studii individual/semestru
U	Ore la opțiunea Univ. POLITEHNICA din București

F	Disciplină fundamentală
D	Disciplină inginerescă în domeniu
S	Disciplină de specialitate
C	Disciplină complementară

DI	Disciplină impusă sau obligatorie
DO	Disciplină opțională sau la alegere
DL	Disciplină liber aleasă sau facultativă

DECAN,

Ilona-Mădălina COSTEA

COORDONATOR PROGRAM,

DIRECTOR DEPARTAMENT,

Mihail-Daniel IOZSA

PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT
Anii universitari 2021-2025

Departamentul Autovehicule Rutiere

RECTOR,
Mihnea COSTOIU

Domeniul: Ingineria Autovehiculelor

Programul de studii: Ingineria Sistemelor de Propulsie pentru Autovehicule

ANUL IV

DUPĂ SEMESTRUL 8														
Nr crt	Cat	Denumirea disciplinei	Cod disciplină	Tip	Credite	FV	Ore/săptămână				Ore/semestru			
							C	S	L	P	TOC	TOA	TO	SI
2	S	Prezentarea și susținerea proiectului de diplomă		DI	10	E							125	
TOTAL SEMESTRU (DI+DO)					10	1E							125	

DECAN,

Ilona-Mădălina COSTEA

COORDONATOR PROGRAM,

DIRECTOR DEPARTAMENT,

Mihail-Daniel IOZSA