

Domeniul **Inginerie Aerospațială**  
Anul I - Semestrul I

Programul de studii  
1

**Sisteme de propulsie**

Nr. crt.	Nume disciplină	Cod	C.s.t.	Nr.ore/sapt.					Nr. sapt	Total ore			Studiu indiv. total ore	Forma verificare
				Semestrul I						Curs	Aplic	Total		
				C	S	L	P	PL						
<b>Discipline OBLIGATORII (O)</b>														
1	Analiză matematică I	UPB.09.F.01.O.001	4	2	2				14	28	28	56	44	E
2	Algebră liniară, geometrie analitică și diferențială	UPB.09.F.01.O.002	5	2	2				14	28	28	56	69	E
3	Medii de calcul științific, Limbaje de programare	UPB.09.F.01.O.003	4	2		2			14	28	28	56	44	E
4	Chimie, Chimia lubrifianților și a combustibililor	UPB.09.F.01.O.004	4	2		1			14	28	14	42	58	E
5	Știința și ingineria materialelor	UPB.09.D.01.O.005	5	2		2			14	28	28	56	69	E
6	Limba străină (engleza)	UPB.09.C.01.O.006	2		2				14	0	28	28	22	V
7	Introducere în ingineria aerospațială	UPB.09.D.01.O.007	2	1	1				14	14	14	28	22	V
8	Știința comunicării	UPB.09.C.01.O.008	2	1		1			14	14	14	28	22	
			28	12	7	6	0	0					328	
<b>Discipline OPȚIONALE (A)</b>														
1a	Filosofie	UPB.09.C.01.A.01	2	1	1				14	14	14	28	22	V
1b	Politologie	UPB.09.C.01.A.02	2	1	1				14	14	14	28	22	V
2a									14	0	0	0	0	
2b									14	0	0	0	0	
<b>Statistici ore obligatorii și opționale (OO)</b>														
	PC, Nr.ore/sapt/act. (C,S,L,P,PL,studiu indiv.)		30	13	8	6	0	0	14	168	182	350	350	5
	Nr. Ore / saptamana / semestru			27										3
<b>Discipline FACULTATIVE (L)</b>														
1	Educație fizică	UPB.09.C.01.L.01	2		2				14	0	28	28	22	V
2	Cultură aerospațială	UPB.09.D.01.L.02	2	1					14	14	0	14	36	E
3	Psihologia educației	UPB.09.C.01.L.03	5	2	2				14	28	28	56	69	V

Nr. crt.	Nume disciplină	Cod	C.s.t.	Nr.ore/sapt.					Nr. sapt	Total ore			Studiu indiv. total ore	Forma verificare
				Semestrul I						Curs	Aplic	Total		
				C	S	L	P	PL						
<b>Discipline OBLIGATORII (O)</b>														
1	Analiză matematică II	UPB.09.F.02.O.001	4	2	2				14	28	28	56	44	E
2	Ecuatii diferențiale	UPB.09.F.02.O.002	4	2	1				14	28	14	42	58	E
3	Geometrie descriptivă, Desen tehnic și infografică	UPB.09.F.02.O.003	4	2		2			14	28	28	56	44	V
4	Tehnologia materialelor	UPB.09.D.02.O.004	4	2		2			14	28	28	56	44	E
5	Mecanică-statică, cinematică	UPB.09.D.02.O.005	4	2	1	1			14	28	28	56	44	E
6	Limbă străină tehnică (engleza)	UPB.09.D.02.O.006	2		2				14	0	28	28	22	V
7	Marketing	UPB.09.C.02.O.007	3	1	1				14	14	14	28	47	V
8	Limbaje avansate de progamare	UPB.09.D.02.O.008	3	1		1								E
			<b>28</b>	<b>12</b>	<b>7</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>0</b>					<b>303</b>	
<b>Discipline OPȚIONALE (A)</b>														
1a	Micro- și Macroeconomie	UPB.09.C.02.A.01	2	1	1				14	14	14	28	22	V
1b	Contabilitate și finanțe	UPB.09.C.02.A.02	2	1	1				14	14	14	28	22	V
2a									14	0	0	0	0	
2b									14	0	0	0	0	
<b>Statistici ore obligatorii și opționale (OO)</b>														
	PC, Nr.ore/sapt/act. (C,S,L,P,PL,studiu indiv.)		<b>30</b>	<b>13</b>	<b>8</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	14	168	182	350	325	<b>5</b>
	Nr. Ore / saptamana / semestru			<b>27</b>										<b>4</b>
<b>Discipline FACULTATIVE (L)</b>														
1	Educație fizică și sport 1	UPB.09.C.02.L.01	2		2				14	0	28	28	22	V
2	UE - Instituții și politici	UPB.09.C.02.L.02	3	2	2				14	28	28	56	19	V
3	Pedagogie I. Fundamentele pedagogiei + Teoria și metodologia curriculumului	UPB.09.C.02.L.03	5	2	2				14	28	28	56	69	E

Nr. crt.	Nume disciplină	Cod	C.s.t.	Nr.ore/sapt.					Nr. sapt	Total ore			Studiu indiv. total ore	Forma verificare
				Semestrul I						Curs	Aplic	Total		
				C	S	L	P	PL						
	<b>Discipline OBLIGATORII (O)</b>													
1	Functii Complexe si Transformari Integrale	UPB.09.F.03.O.001	4	2	2				14	28	28	56	44	E
2	Optica, Fizica laserilor	UPB.09.F.03.O.002	4	2		2			14	28	28	56	44	E
3	Mecanica fluidelor	UPB.09.D.03.O.003	4	2	1	1			14	28	28	56	44	V
4	Dinamica solidului, Mecanică analitică	UPB.09.D.03.O.004	3	2	1				14	28	14	42	33	E
5	Rezistența materialelor	UPB.09.D.03.O.005	4	2	2				14	28	28	56	44	E
6	Bazele electrotehnicii	UPB.09.D.03.O.006	3	2	1				14	28	14	42	33	E
7	Grafică computațională	UPB.09.F.03.O.007	3	1		1			14	14	14	28	47	V
8	Tehnologii generale de aviație	UPB.09.D.03.O.008	3	1		1			14	14	14	28	47	V
			28	14	7	5	0	0					336	
	<b>Discipline OPȚIONALE (A)</b>													
1a	Educație fizică și sport 2	UPB.09.C.03.A.01	2		2				14	0	28	28	22	V
1b	Limbă străină pt aviație (engleza)	UPB.09.C.03.A.02	2		2				14	0	28	28	22	V
2a														
2b														
	<b>Statistici ore obligatorii și opționale (OO)</b>													
	PC, Nr.ore/sapt/act. (C,S,L,P,PL,studiu indiv.)		30	14	9	5	0	0	14	196	196	392	358	5
	Nr. Ore / saptamana / semestru			28										4
	<b>Discipline FACULTATIVE (L)</b>													
1	Pedagogie II. Teoria și metodologia instruirii. Teoria și metodologia evaluării	UPB.09.C.03.L.01	5	2	2				14	28	28	56	69	E

Nr. crt.	Nume disciplină	Cod	C.s.t.	Nr.ore/sapt.					Nr. sapt	Total ore			Studiu indiv. total ore	Forma verificare
				Semestrul I						Curs	Aplic	Total		
				C	S	L	P	PL						
<b>Discipline OBLIGATORII (O)</b>														
1	Probabilități și statistică matematica	UPB.09.F.04.O.001	4	2	1				14	28	14	42	58	E
2	Principii fizice pentru măsurători, Fizica atmosferei	UPB.09.F.04.O.002	4	2	0	2			14	28	28	56	44	V
3	Bazele termotehnicii	UPB.09.D.04.O.003	4	2	1	1			14	28	28	56	44	E
4	Mașini și acționări electrice	UPB.09.D.04.O.004	3	2	1				14	28	14	42	33	V
5	Bazele aerodinamicii	UPB.09.D.04.O.005	4	2	1	1			14	28	28	56	44	E
6	Metode numerice în aviație, Programare liniară aplicată	UPB.09.D.04.O.006	3	2		1			14	28	14	42	33	V
7	Organe de mașini	UPB.09.D.04.O.007	4	2		1	1		14	28	28	56	44	E
8	Teoria elasticității, Solicitări combinate	UPB.09.D.04.O.008	4	2		1			14	28	14	42	58	E
			<b>30</b>	<b>16</b>	<b>4</b>	<b>7</b>	<b>1</b>	<b>0</b>					<b>300</b>	
<b>Discipline OPȚIONALE (A)</b>														
1a														
1b														
2a														
2b														
<b>Statistici ore obligatorii și opționale (OO)</b>														
	PC, Nr.ore/sapt/act. (C,S,L,P,PL,studiu indiv.)		<b>30</b>	<b>16</b>	<b>4</b>	<b>7</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	14	196	154	350	300	5
	Nr. Ore / saptamana / semestru			<b>28</b>										<b>3</b>
<b>Discipline FACULTATIVE (L)</b>														
1	Educație fizică și sport 3	UPB.09.C.04.L.01	2		2				14	0	28	28	22	V
2	Didactica specialității	UPB.09.C.04.L.02	5	2	2				14	28	28	56	69	E
3														

Nr. crt.	Nume disciplină	Cod	C.s.t.	Nr.ore/sapt.					Nr. sapt	Total ore			Studiu indiv. total ore	Forma verificare
				Semestrul I						Curs	Aplic	Total		
				C	S	L	P	PL						
<b>Discipline OBLIGATORII (O)</b>														
1	Mașini termice	UPB.09.D.05.O.001	3	2	1				14	28	14	42	33	E
2	Metode cu diferențe finite	UPB.09.D.05.O.002	3	1		2			14	14	28	42	33	E
3	Mecanisme și transmisii	UPB.09.D.05.O.003	4	2		1	1		14	28	28	56	44	V
4	Bazele propulsiei aeronautice	UPB.09.D.05.O.004	4	2	1				14	28	14	42	58	E
5	Mecanica avionului	UPB.09.D.05.O.005	3	2	1				14	28	14	42	33	E
6	Echipamente de bord și navigație aeriană	UPB.09.D.05.O.006	3	2		1			14	28	14	42	33	V
7	Asigurarea calității în domeniul aerospațial	UPB.09.D.05.O.007	3	1	1				14	14	14	28	47	V
			23	12	4	4	1	0					281	
<b>Discipline OPȚIONALE (A)</b>														
1a	Construcția structurilor aerospațiale	UPB.09.D.05.A.01	4	2	1				14	28	14	42	58	E
1b	Calculul și construcția planorului	UPB.09.D.05.A.02	4	2	1				14	28	14	42	58	E
2a	Bazele managementului	UPB.09.C.05.A.03	3	2	1				14	28	14	42	33	V
2b	Comunicare educațională	UPB.09.C.05.A.04	3	2	1				14	28	14	42	33	V
<b>Statistici ore obligatorii și opționale (OO)</b>														
	PC, Nr.ore/sapt/act. (C,S,L,P,PL,studiu indiv.)		30	16	6	4	1	0	14	224	154	378	372	5
	Nr. Ore / saptamana / semestru			27										4
<b>Discipline FACULTATIVE (L)</b>														
1	Instruire asistată de calculator	UPB.09.C.05.L.01	2	1	1				14	14	14	28	22	V
2	Practica pedagogică în învățământul preuniversitar obligatoriu (1)	UPB.09.C.05.L.02	3		3				14	0	42	42	33	V

Nr. crt.	Nume disciplină	Cod	C.s.t.	Nr.ore/sapt.					Nr. sapt	Total ore			Studiu indiv. total ore	Forma verificare	
				Semestrul I						Curs	Aplic	Total			
				C	S	L	P	PL							
<b>Discipline OBLIGATORII (O)</b>															
1	Ecuatii generale ale dinamicii gazelor	UPB.09.S.06.O.009	3	2	1	1			14	28	28	56	19	E	
2	Procese în motoare cu piston pentru aviație	UPB.09.S.06.O.010	3	2			1		14	28	14	42	33	E	
3	Procese staționare în turbomașini radiale	UPB.09.S.06.O.011	4	2		1	1		14	28	28	56	44	E	
4	Construcția motoarelor aereactoare	UPB.09.S.06.O.012	4	2		2			14	28	28	56	44	E	
5	Modelarea și simularea transferului de caldură	UPB.09.S.06.O.013	2	1		2			14	14	28	42	8	V	
6	Optimizarea performanțelor turbomotoarelor, Sisteme moderne de creștere a tracțiunii turbomotoarelor	UPB.09.S.06.O.014	4	2	2				14	28	28	56	44	E	
7	Practica (30 ore/sapt.*12 sapt.)	UPB.09.S.06.O.042	6						14	0	0	0	150	V	
			26	11	3	6	2	0					342		
<b>Discipline OPȚIONALE (A)</b>															
1a	Managementul proiectelor	UPB.09.D.06.A.001	2	2	1				14	28	14	42	8	V	
1b	Management industrial	UPB.09.D.06.A.002	2	2	1				14	28	14	42	8	V	
2a	Transfer de caldură și masă	UPB.09.S.06.A.003	2	2		1			14	28	14	42	8	V	
2b	Teoria zborului rachetei și al vehiculelor spațiale	UPB.09.S.06.A.004	2	2		1			14	28	14	42	8	V	
<b>Statistici ore obligatorii și opționale (OO)</b>															
PC, Nr.ore/sapt/act. (C,S,L,P,PL,studiu indiv.)			30	15	4	7	2	0	14	210	182	392	358	5	
Nr. Ore / saptamana / semestru				28											3
<b>Discipline FACULTATIVE (L)</b>															
1	Practica pedagogică în învățământul preuniversitar obligatoriu (2)	UPB.09. C. 06. L. 01	2		3				14	0	42	42	8	V	
2	Managementul clasei de elevi	UPB.09. C. 06. L. 02	3	1	1				14	14	14	28	47	E	
3	Examen de absolvire, nivelul 1	UPB.09. C. 06. L. 03	5						14	0	0	0	125	E	

Nr. crt.	Nume disciplină	Cod	C.s.t.	Nr.ore/sapt.					Nr. sapt	Total ore			Studiu indiv. total ore	Forma verificare	
				Semestrul I						Curs	Aplic	Total			
				C	S	L	P	PL							
<b>Discipline OBLIGATORII (O)</b>															
1	Curgeri prin rețele de palete, Elemente de termoaerochimie	UPB.09.S.07.O.008	4	2		1			14	28	14	42	58	E	
2	Procese staționare în turbomașini axiale	UPB.09.S.07.O.009	4	2		1	1		14	28	28	56	44	E	
3	Structuri hidromecanice în automatica motoarelor de aviație	UPB.09.S.07.O.010	4	2		1			14	28	14	42	58	E	
4	Caracteristici, cinematica și dinamica motoarelor cu piston de aviație	UPB.09.S.07.O.011	4	2		2			14	28	28	56	44	E	
5	Teoria arderii în aeromotoare	UPB.09.S.07.O.012	2	1		1			14	14	14	28	22	V	
6	Calculul motoarelor aeroreactoare	UPB.09.S.07.O.013	4	2		1	1		14	28	28	56	44	E	
7	Materiale speciale utilizate în construcția sistemelor de propulsie	UPB.09.S.07.O.014	2	1		1			14	14	14	28	22	V	
8	Practică proiect de diplomă 1	UPB.09.S.07.O.007	4				3		14	0	42	42	58	V	
			28	12	0	8	5						350		
<b>Discipline OPȚIONALE (A)</b>															
1a	Analiza economică a unităților de aviație	UPB.09.C.07.A.001	2	1	1				14	14	14	28	22	V	
1b	Introducere în managementul financiar	UPB.09.C.07.A.002	2	1	1				14	14	14	28	22	V	
2a									14	0	0	0	0		
2b									14	0	0	0	0		
<b>Statistici ore obligatorii și opționale (OO)</b>															
	PC, Nr.ore/sapt/act. (C,S,L,P,PL,studiu indiv.)		30	13	1	8	5	0	14	182	196	378	372	5	
	Nr. Ore / saptamana / semestru			27											4
<b>Discipline FACULTATIVE (L)</b>															
1	Experimentarea sistemelor de propulsie	UPB.09.S.07.L.002	4	2	2				14	28	28	56	44	V	
2									14	0	0	0	0		
3									14	0	0	0	0		

Nr. crt.	Nume disciplină	Cod	C.s.t.	Nr.ore/sapt.					Nr. sapt	Total ore			Studiu indiv. total ore	Forma verificare
				Semestrul I						Curs	Aplic	Total		
				C	S	L	P	PL						
<b>Discipline OBLIGATORII (O)</b>														
1	Reglementări aeronautice. Legislație	UPB.09.S.08.O.001	3	1	1				14	14	14	28	47	V
2	Agregate și instalații în turbomotoare	UPB.09.S.08.O.008	3	1		1			14	14	14	28	47	V
3	Calculul și construcția principalelor componente ale motoarelor cu piston de aviație. Încercarea MPA	UPB.09.S.08.O.009	4	2		1	1		14	28	28	56	44	V
4	Bazele aeroacusticii	UPB.09.S.08.O.010	4	2		2			14	28	28	56	44	V
5	Structuri electrodigitale în automatica motoarelor de aviație	UPB.09.S.08.O.011	4	2		2			14	28	28	56	44	V
6	Modelarea și simularea turbomotoarelor	UPB.09.S.08.O.012	4	2		2			14	28	28	56	44	V
7	Practică proiect de diplomă 2	UPB.09.S.08.O.007	4				4		14	0	56	56	44	V
			26	10	1	8	5	0					314	
<b>Discipline OPȚIONALE (A)</b>														
1a	Tehnologia fabricației sistemelor de propulsie aerospațiale	UPB.09.S.08.A.001	4	2		1	1		14	28	28	56	44	V
1b	Teoria combustiei eterogene	UPB.09.S.08.A.002	4	2		1	1		14	28	28	56	44	V
2a														
2b														
<b>Statistici ore obligatorii și opționale (OO)</b>														
	PC, Nr.ore/sapt/act. (C,S,L,P,PL,studiu indiv.)		30	12	1	9	6	0	14	168	224	392	358	0
	Nr. Ore / saptamana / semestru			28										8
<b>Discipline FACULTATIVE (L)</b>														
1									14	0	0	0	0	
2									14	0	0	0	0	
3									14	0	0	0	0	