

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

Programul de studii

Navigație aeriană (Air Navigation)
(în limba engleză)

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						
Discipline OBLIGATORII (O)														
1	Analiză matematică (Mathematical Analysis)	UPB.09.F.01.O.008	4	2	2				14	28	28	56	44	E
2	Algebră liniară, geometrie analitică și diferențială 1 (Linear Algebra, Analytic and Differential Geometry 1)	UPB.09.F.01.O.009	4	2	2				14	28	28	56	44	E
3	Programarea calculatoarelor și limbaje de programare 1 (Computer Programming and Programming Languages 1)	UPB.09.F.01.O.010	4	2		2			14	28	28	56	44	E
4	Știința și ingineria materialelor 1 (Material Science and Engineering 1)	UPB.09.D.01.O.011	4	2		2			14	28	28	56	44	E
5	Fizică 1 (Physics 1)	UPB.09.F.01.O.012	4	2	1				14	28	14	42	58	E
6	Geometrie descriptivă (Descriptive geometry)	UPB.09.F.01.O.013	4	2		2			14	28	28	56	44	V
7	Limba engleză pentru aviație 1 (Aviation English 1)	UPB.09.C.01.O.014	2		2				14	0	28	28	22	V
			26	12	7	6	0	0					300	
Discipline OPȚIONALE (A)														
1a	Geomatică (Geomatics)	UPB.09.S.01.A.005	4	2	1				14	28	14	42	58	V
1b	Astronomie (Astronomy)	UPB.09.S.01.A.006	4	2	1				14	28	14	42	58	V
2a														
2b														
Statistici ore obligatorii și opționale (OO)														
	PC, Nr.ore/sapt/act. (C,S,L,P,PL,studiu indiv.)		30	14	8	6	0	0	14	196	196	392	358	5
	Nr. Ore / saptamana / semestru			28										3
Discipline FACULTATIVE (L)														
1	Educație fizică și sport 1 (Physical Education and Sports 1)	UPB.09.C.01.L.001	2		2				14	0	28	28	22	V
2	Introducere în inginerie aerospațială (Introduction to Aerospace Engineering)	UPB.09.D.01.L.004	3	2	1				14	28	14	42	33	V
3	Psihologia educației (Education Psychology)	UPB.09.C.01.L.003	5	2	2				14	28	28	56	69	E

Anul I - Semestrul II

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						
Discipline OBLIGATORII (O)														
1	Algebră liniară, geometrie analitică și diferențială 2 (Linear Algebra, Analytic and Differential Geometry 2)	UPB.09.F.02.O.009	4	2	2				14	28	28	56	44	E
2	Mecanică 1 (Mechanics 1)	UPB.09.D.02.O.010	4	2	1	1			14	28	28	56	44	E
3	Programarea calculatoarelor și limbaje de programare 2 (Computer Programming and Programming Languages 2)	UPB.09.F.02.O.011	4	2		2			14	28	28	56	44	E
4	Desen tehnic și infografică (Technical Drawing and Infographic)	UPB.09.F.02.O.012	4	2		2			14	28	28	56	44	E
5	Bazele electrotehnicii (Basics of electrical engineering)	UPB.09.D.02.O.013	4	2	2				14	28	28	56	44	E
6	Meteorologie (Meteorology)	UPB.09.S.02.O.014	4	2		1			14	28	14	42	58	V
7	Limba engleză pentru aviație 2 (Aviation English 2)	UPB.09.C.02.O.015	2		2				14	0	28	28	22	V
			26	12	7	6	0	0					300	
Discipline OPȚIONALE (A)														
1a	Reglementari aeronautice. Legislație (Aviation Legislation and Regulations)	UPB.09.S.02.A.003	4	2	1				14	28	14	42	58	V
1b	Asigurarea calității în domeniul aerospațial (Quality Assurance in Aerospace)	UPB.09.D.02.A.004	4	2	1				14	28	14	42	58	V
2a														
2b														
Statistici ore obligatorii și opționale (OO)														
	PC, Nr.ore/sapt/act. (C,S,L,P,PL,studiu indiv.)		30	14	8	6	0	0	14	196	196	392	358	5
	Nr. Ore / saptamana / semestru			28										3
Discipline FACULTATIVE (L)														
1	Educație fizică și sport 2 (Physical Education and Sports 2)	UPB.09.C.02.L.001	2		2				14	0	28	28	22	V
2	Pedagogie I. Fundamentele pedagogiei + teoria și metodologia curriculumului (Foundations of Pedagogy - Theory and Methodology Curriculum)	UPB.09.C.02.L.003	5	2	2				14	28	28	56	69	E
3														

Anul II - Semestrul I

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						
Discipline OBLIGATORII (O)														
1	Ecuatii diferențiale (Differential Equations)	UPB.09.F.03.O.009	4	2	2				14	28	28	56	44	E
2	Mecanică 2 (Mechanics 2)	UPB.09.D.03.O.010	4	2	2				14	28	28	56	44	E
3	Mecanica fluidelor (Fluid Mechanics)	UPB.09.D.03.O.011	4	2	2	1			14	28	42	70	30	E
4	Mașini și acționări electrice (Electrical Machines and Actuators)	UPB.09.D.03.O.012	4	2	1	1			14	28	28	56	44	E
5	Organe de mașini (Machine Parts)	UPB.09.D.03.O.013	4	2	1	0			14	28	14	42	58	V
6	Fundamente de navigație aeriana (Fundamentals of navigation)	UPB.09.S.03.O.014	3	2	1				14	28	14	42	33	V
			23	12	9	2	0	0					253	
Discipline OPȚIONALE (A)														
1a	Factori umani (Human Factors)	UPB.09.S.03.A.003	3	1	2				14	14	28	42	33	V
1b	Performanța operatorului uman (Human performance)	UPB.09.S.03.A.004	3	1	2				14	14	28	42	33	V
2a	Programarea calculatoarelor și limbaje de programare 3 (Computer Programming and Programming Languages 3)	UPB.09.F.03.A.005	4	1	0		1		14	14	14	28	72	E
2b	Informatică aplicată (Applied Informatics)	UPB.09.F.03.A.006	4	1	0		1		14	14	14	28	72	E
Statistici ore obligatorii și opționale (OO)														
	PC, Nr.ore/sapt/act. (C,S,L,P,PL,studiu indiv.)		30	14	11	2	1	0	14	196	196	392	358	5
	Nr. Ore / saptamana / semestru			28										3
Discipline FACULTATIVE (L)														
1	Pedagogie II. Teoria și metodologia instruirii. Teoria și metodologia evaluării (Formation Theory and Methodology + Evaluation Theory and Methodology)	UPB.09.C.03.L.001	5	2	2				14	28	28	56	69	E
2	Educație fizică și sport 3 (Physical Education and Sports 3)	UPB.09.C.03.L.002	2		2				14	0	28	28	22	V

Anul II - Semestrul II

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							
Discipline OBLIGATORII (O)															
1	Teoria probabilitatilor si statistica matematica (Probability Theory and Statistics)	UPB.09.F.04.O.009	4	2	1				14	28	14	42	58	E	
2	Metode numerice in aviatie (Numerical Methods in Aerospace Engineering)	UPB.09.D.04.O.010	4	2	1	2			14	28	42	70	30	E	
3	Electrotehnică și electronică aplicată (Applied Electrical Engineering and Electronics)	UPB.09.D.04.O.011	4	2		1			14	28	14	42	58	E	
4	Bazele aerodinamicii (Basics of Aerodynamics)	UPB.09.D.04.O.012	4	2	2	1			14	28	42	70	30	E	
5	Rezistența materialelor (Strength of Materials)	UPB.09.D.04.O.013	4	2	0	2			14	28	28	56	44	E	
6	Electronică analogică (Analogue Electronics)	UPB.09.D.04.O.014	4	2		2			14	28	28	56	44	V	
7	Hărți aeronautice (Aeronautical charts)	UPB.09.S.04.O.015	3	1	1				14	14	14	28	47	V	
			27	13	5	8	0	0					311		
Discipline OPȚIONALE (A)															
1a	Fizică 2 (Physics 2)	UPB.09.F.04.A.001	3	1		1			14	14	14	28	47	V	
1b	Chimie (Chemistry)	UPB.09.F.04.A.002	3	1		1			14	14	14	28	47	V	
2a									14	0	0	0	0		
2b									14	0	0	0	0		
Statistici ore obligatorii și opționale (OO)															
	PC, Nr.ore/sapt/act. (C,S,L,P,PL,studiu indiv.)		30	14	5	9	0	0	14	196	196	392	358	5	
	Nr. Ore / saptamana / semestru			28											3
Discipline FACULTATIVE (L)															
1	Didactica specialității (Specialization Didactics)	UPB.09.C.04.L.002	5	2	2				14	28	28	56	69	E	
2	Educație fizică și sport 4 (Physical Education and Sports 4)	UPB.09.C.04.L.001	2		2				14	0	28	28	22	V	

Anul III - Semestrul I

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							
Discipline OBLIGATORII (O)															
1	Termotehnică (Thermotechnics)	UPB.09.D.05.O.008	4	2	2				14	28	28	56	44	E	
2	Dinamica zborului (Flight Dynamics)	UPB.09.D.05.O.009	4	2	1		2		14	28	42	70	30	E	
3	Echipamente de bord și navigație aeriană (Avionics)	UPB.09.D.05.O.010	4	2	2	1			14	28	42	70	30	E	
4	Știința materialelor 2 (Material Science and Engineering 2)	UPB.09.D.05.O.011	4	2		2			14	28	28	56	44	E	
5	Strategie de afaceri (Business strategy)	UPB.09.C.05.O.012	4	2	1				14	28	14	42	58	E	
6	Electronică aplicată și elemente de automatizare (Applied Electronics and Automatic Control)	UPB.09.D.05.O.013	4	2		2			14	28	28	56	44	V	
7	Informații aeronautice (Aeronautical Information)	UPB.09.S.06.O.014	3	1		1			14	14	14	28	47	V	
			27	13	6	6	2	0					297		
Discipline OPȚIONALE (A)															
1a	Analiză de siguranță aeronautică (Safety Analysis)	UPB.09.S.05.A.005	3	1	1				14	14	14	28	47	V	
1b	Asigurarea calității (Quality Assurance)	UPB.09.S.05.A.006	3	1	1				14	14	14	28	47	V	
2a															
2b															
Statistici ore obligatorii și opționale (OO)															
	PC, Nr.ore/sapt/act. (C,S,L,P,PL,studiu indiv.)		30	14	7	6	2	0	14	196	210	406	344	5	
	Nr. Ore / saptamana / semestru			29											3
Discipline FACULTATIVE (L)															
1	Înstruire asistată de calculator (Computer Aided Learning)	UPB.09.C.05.L.001	2	1	1				14	14	14	28	22	V	
2	Practică pedagogică în învățământul preuniversitar obligatoriu 1 (Teaching Internship in the Compulsory Education System 1)	UPB.09.C.05.L.002	3	0	3				14	0	42	42	33	V	

Anul III - Semestrul II

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						
Discipline OBLIGATORII (O)														
1	Echipamente de bord cu prelucrare digitală (Electronic Flight Instrument Systems)	UPB.09.S.06.O.025	3	2		1			14	28	14	42	33	E
2	Comenzile aeronavelor(Flight Controls)	UPB.09.S.06.O.026	3	2	2				14	28	28	56	19	E
3	Construcția structurilor aerospațiale (Aerospace Structures)	UPB.09.S.06.O.027	3	2	2				14	28	28	56	19	E
4	Contabilitate financiară (Financial Accounting)	UPB.09.C.06.O.028	3	2	2				14	28	28	56	19	E
5	Schimbul de date aeronautice (Interchange of Aeronautical Data)	UPB.09.S.06.O.029	3	2		1			14	28	14	42	33	V
6	Operațiuni aeroportuare și navigație (Airport operations and navigation)	UPB.09.S.06.O.030	3	2	1				14	28	14	42	33	V
7	Teoria elasticității (Theory of Elasticity)	UPB.09.D.05.O.031	2	1	2				14	14	28	42	8	V
8	Practică (Internship)	UPB.09.S.06.O.008	8						12	0	0	360		V
			28	13	9	2	0	0					164	
Discipline OPȚIONALE (A)														
1a	Magistrale de date în aviație (Aviation Databases)	UPB.09.S.05.A.007	2	2			1		14	28	14	42	8	E
1b	Interfațarea calculatoarelor (Computer Interfacing)	UPB.09.S.05.A.008	2	2			1		14	28	14	42	8	E
2a														
2b														
Statistici ore obligatorii și opționale (OO)														
	PC, Nr.ore/sapt/act. (C,S,L,P,PL,studiu indiv.)		30	15	9	2	1	0	14	210	168	738	172	5
	Nr. Ore / saptamana / semestru			27										4
Discipline FACULTATIVE (L)														
1	Practică pedagogică în învățământul preuniversitar obligatoriu 2 (Teaching Internship in the Compulsory Education System 2)	UPB.09.C.06.L.001	2		3				14	0	42	42	8	V
2	Managementul clasei de elevi (Classroom Management)	UPB.09.C.06.L.002	3	1	1				14	14	14	28	47	E
3	Examen de absolvire, nivelul 1 (Graduation exam, level 1)	UPB.09.C.06.L.003	5						14	0	0	0	125	E

Anul IV - Semestrul I

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						
Discipline OBLIGATORII (O)														
1	Ingineria sistemelor 1 (Systems Engineering 1)	UPB.09.S.07.O.031	4	2	1				14	28	14	42	58	E
2	Controlul automat al zborului (Automatic Flight Control)	UPB.09.S.07.O.032	3	2	1		1		14	28	28	56	19	E
3	Bazele propulsiei aerospațiale (Basics of Aerospace Propulsion)	UPB.09.D.07.O.033	4	2	2	2			14	28	56	84	16	E
4	Navigație Aeriană 2 (Air Navigation 2)	UPB.09.S.07.O.034	4	2	1				14	28	14	42	58	E
5	Sisteme de radionavigație (Radio Navigation Systems)	UPB.09.S.07.O.032	3	2		2			14	28	28	56	19	E
6	Operațiuni de zbor (Flight Operations)	UPB.09.S.07.O.035	2	1	1				14	14	14	28	22	V
7	Întreținerea aeronavelor (Aircraft Maintenance)	UPB.09.S.07.O.036	3	1	1				14	14	14	28	47	V
8	Proceduri pentru servicii de navigație aeriană OPS (Procedures for Air Navigation Services OPS)	UPB.09.S.08.O.037	2	1	1				14	14	14	28	22	V
9	Aviație și mediu (Environmental Aviation)	UPB.09.S.08.O.038	2	1	1				14	14	14	28	22	V
			27	13	8	4	1	0					261	
Discipline OPȚIONALE (A)														
1a	Management financiar (Financial Management)	UPB.09.C.07.A.004	3	2	1				14	28	14	42	33	V
1b	Analiză financiară (Financial Analysis)	UPB.09.C.07.A.005	3	2	1				14	28	14	42	33	V
2a									14	0	0	0	0	
2b									14	0	0	0	0	
Statistici ore obligatorii și opționale (OO)														
	PC, Nr.ore/sapt/act. (C,S,L,P,PL,studiu indiv.)		30	16	10	4	1	0	14	210	196	406	294	5
	Nr. Ore / saptamana / semestru			31										4
Discipline FACULTATIVE (L)														
1	Optimizarea traiectoriilor (Trajectory Optimization)	UPB.09.S.07.L.003	2	2	1	0	0	0	14	28	14	42	8	V

Anul IV - Semestrul II

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						
Discipline OBLIGATORII (O)														
1	Ingineria sistemelor 2 (Systems Engineering 2)	UPB.09.S.08.O.022	3	2	1				14	28	14	42	33	V
2	Sisteme integrate de avionică (Avionics Integrated Systems)	UPB.09.S.08.O.023	4	2	2				14	28	28	56	44	V
3	Management (Management)	UPB.09.D.08.O.024	4	2	2				14	28	28	56	44	V
4	Sisteme de supraveghere (Radare) (Surveillance Systems (Radars))	UPB.09.S.08.O.025	4	2	0	1			14	28	14	42	58	V
5	Managementul traficului aerian (Air Traffic Management)	UPB.09.S.08.O.026	4	2	1				14	28	14	42	58	V
6	Elaborare proiect de diplomă (Diploma Project Development)	UPB.09.S.08.O.007	4					4	14	0	56	56	44	V
7	Practică pentru elaborare proiect de diplomă (Diploma Internship)	UPB.09.S.08.O.008	4						2			60		V
			27	10	6	1	0	4					281	
Discipline OPȚIONALE (A)														
1a	Investigația accidentelor (Accident Investigation)	UPB.09.S.08.A.009	3	2	2				14	28	28	56	19	V
1b	Analiza sistemică a incidentelor (Systemic Occurrence Analysis)	UPB.09.S.08.A.010	3	2	2				14	28	28	56	19	V
2a														
2b														
Statistici ore obligatorii și opționale (OO)														
	PC, Nr.ore/sapt/act. (C,S,L,P,PL,studiu indiv.)		30	12	8	1	0	4	14	168	182	410	300	0
	Nr. Ore / saptamana / semestru			21										6
Discipline FACULTATIVE (L)														
1	Securitatea aeronautică (Security in Aviation)	UPB.09.S.08.L.001	2	2	1	0	0	0	0	0	0	0	50	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						
Discipline OBLIGATORII (O)														
1	Examen proiect de diploma (Diploma Exam)	UPB.09.S.08.O.009	10											E