



## Plan de învățământ licență

2022 - 2026

Anul univeritar: 2022 - 2023

Domeniul:  
Programul de studii:

Inginerie Aerospațială  
Navigație Aeriană (Air Navigation)

Anul de studii: I  
Semestrul: I

Nr. crt.	Codul disciplinei	Denumirea disciplinei	Tip disciplină	Nr. ECTS	Ore/săptămână				Total ore		Forma de evaluare	
					C	S	L	P	Activități asistate	Stud. Ind.		
<b>Discipline Obligatorii (Ob)</b>												
1	UPB.09.F.01.O.008	Analiză matematică (Mathematical Analysis)	F	4	2	2			56	44	E	
2	UPB.09.F.01.O.009	Algebră liniară, geometrie analitică și diferențială 1 (Linear Algebra, Analytic and Differential Geometry 1)	F	4	2	2			56	44	E	
3	UPB.09.F.01.O.010	Programarea calculatoarelor și limbaje de programare 1 (Computer Programming and Programming Languages 1)	F	4	2		2		56	44	E	
4	UPB.09.D.01.O.011	Știința și ingineria materialelor 1 (Material Science and Engineering 1)	D	4	2		2		56	44	E	
5	UPB.09.F.01.O.012	Fizică 1 (Physics 1)	F	4	2	1			42	58	E	
6	UPB.09.F.01.O.013	Geometrie descriptivă (Descriptive Geometry)	F	4	2		2		56	44	V	
7	UPB.09.C.01.O.014	Limba engleză pentru aviație 1 (Aviation English 1)	C	2		2			28	22	V	
<b>Discipline opționale (Op)</b>												
8	UPB.09.S.01.A.005	Geomatică (Geomatics)	S	4	2	1			42	58	V	
9	UPB.09.S.01.A.006	Astronomie (Astronomy)										
<b>Statistici:</b>			ECTS/Ore:	30	14	8	6	0	378	297	Ex.	Ver.
			Număr:		7	5	3	0			5	3
<b>Discipline facultative (F)</b>												
10	UPB.09.C.01.L.001	Educație fizică și sport 1 (Physical Education and Sports 1)	C	2		2			28	22	V	
11	UPB.09.D.01.L.004	Introducere în inginerie aerospațială (Introduction to Aerospace Engineering)	D	3	2	1			42	33	V	
12	UPB.09.C.01.L.003	Psihologia educației (Education Psychology)	C	5	2	2			56	69	E	
<b>TOTAL NUMĂR DE ORE</b>		<b>Discipline Obligatorii:</b>		25								
		<b>Discipline Opționale:</b>		3								
		<b>Discipline Facultative:</b>		9								

Rector,  
Mihnea Cosmin COSTOIU

Decan,  
Daniel-Eugeniu CRUNȚEANU

Director departament,  
Sterian DĂNĂILĂ



## Plan de învățământ licență

2022 - 2026



Anul univeritar: 2022 - 2023

Domeniul:  
Programul de studii:

Inginerie Aerospațială  
Navigație Aeriană (Air Navigation)

Anul de studii: I  
Semestrul: II

Nr. crt.	Codul disciplinei	Denumirea disciplinei	Tip disciplină	Nr. ECTS	Ore/săptămână				Total ore		Forma de evaluare		
					C	S	L	P	Activități asistate	Stud. Ind.			
<b>Discipline Obligatorii (Ob)</b>													
1	UPB.09.F.02.O.009	Algebră liniară, geometrie analitică și diferențială 2 (Linear Algebra, Analytic and Differential Geometry 2)	F	4	2	2			56	44	E		
2	UPB.09.D.02.O.010	Mecanică 1 (Mechanics 1)	D	4	2	1	1		56	44	E		
3	UPB.09.F.02.O.011	Programarea calculatoarelor și limbaje de programare 2 (Computer Programming and Programming Languages 2)	F	4	2		2		56	44	E		
4	UPB.09.F.02.O.012	Desen tehnic și infografică (Technical Drawing and Infographic)	F	4	2		2		56	44	E		
5	UPB.09.D.02.O.013	Bazele electrotehnicii (Basics of Electrical Engineering)	D	4	2	2			56	44	E		
6	UPB.09.S.02.O.014	Meteorologie (Meteorology)	S	4	2		1		42	58	V		
7	UPB.09.C.02.O.015	Limba engleză pentru aviație 2 (Aviation English 2)	C	2		2			28	22	V		
<b>Discipline opționale (Op)</b>													
8	UPB.09.S.02.A.003	Reglementări aeronautice. Legislație (Aviation Legislation and Regulations)	S	4	2	1			42	58	V		
9	UPB.09.S.02.A.004	Asigurarea calității în domeniul aerospațial 1 (Quality Assurance in Aerospace 1)			2	1							
<b>Statistici:</b>			ECTS/Ore:	30	16	9	6	0	378	297	Ex.	Ver.	
			Număr:		8	6	4	0			5	3	
<b>Discipline facultative (F)</b>													
10	UPB.09.C.02.L.001	Educație fizică și sport 2 (Physical Education and Sports 2)	C	2		2			28	22	V		
11	UPB.09.C.02.L.003	Pedagogie 1. Fundamentele pedagogiei + Teoria și metodologia curriculumului (Foundations of Pedagogy - Theory and Methodology Curriculum)	C	5	2	2			56	69	E		
<b>TOTAL NUMĂR DE ORE</b>			Discipline Obligatorii:								25		
			Discipline Opționale:								6		
			Discipline Facultative:								6		

Rector,  
Mihnea Cosmin COSTOIU

Decan,  
Daniel-Eugeniu CRUNȚEANU

Director departament,  
Sterian DĂNĂILĂ



## Plan de învățământ licență

2022 - 2026



Anul univervitar: 2023 - 2024

Domeniul:  
Programul de studii:

Inginerie Aerospațială  
Navigație Aeriană (Air Navigation)

Anul de studii: II  
Semestrul: I

Nr. crt.	Codul disciplinei	Denumirea disciplinei	Tip disciplină	Nr. ECTS	Ore/săptămână				Total ore		Forma de evaluare		
					C	S	L	P	Activități asistate	Stud. Ind.			
<b>Discipline Obligatorii (Ob)</b>													
1	UPB.09.F.03.O.009	Ecuatii diferențiale (Differential Equations)	F	4	2	2			56	44	E		
2	UPB.09.D.03.O.010	Mecanică 2 (Mechanics 2)	D	4	2	2			56	44	E		
3	UPB.09.D.03.O.011	Mecanica fluidelor (Fluid Mechanics)	D	4	2	2	1		70	30	E		
4	UPB.09.D.03.O.012	Mașini și acționări electrice (Electrical Machines and Actuators)	D	4	2	1	1		56	44	E		
5	UPB.09.D.03.O.013	Organe de mașini (Machine Parts)	D	4	2	1			42	58	V		
6	UPB.09.S.03.O.014	Fundamente de navigație aeriană (Fundamentals of Navigation)	S	3	2	1			42	33	V		
<b>Discipline opționale (Op)</b>													
7	UPB.09.S.03.A.003	Factori umani (Human Factors)	S	3	1	2			42	33	V		
8	UPB.09.S.03.A.004	Performanța operatorului uman (Human Performance)											
9	UPB.09.F.03.A.005	Programarea calculatoarelor și limbaje de programare 3 (Computer Programming and Programming Languages 3)	F	4	1			1	28	72	E		
10	UPB.09.F.03.A.006	Informatică aplicată (Applied Informatics)											
<b>Statistici:</b>			ECTS/Ore:	26	13	11	2	0	378	297	Ex.	Ver.	
			Număr:		7	7	2	0			5	3	
<b>Discipline facultative (F)</b>													
11	UPB.09.C.03.L.001	Pedagogie 2. Teoria și metodologia instruirii. Teoria și metodologia evaluării (Formation Theory and Methodology + Evaluation Theory and Methodology)	C	5	2	2			56	69	E		
12	UPB.09.C.03.L.002	Educație fizică și sport 3 (Physical Education and Sports 3)	C	2		2			28	22	V		
<b>TOTAL NUMĂR DE ORE</b>		Discipline Obligatorii:									23		
		Discipline Opționale:									3		
		Discipline Facultative:									4		

Rector,  
Mihnea Cosmin COSTOIU

Decan,  
Daniel-Eugeniu CRUNȚEANU

Director departament,  
Sterian DĂNĂILĂ



## Plan de învățământ licență

2022 - 2026



Anul univeritar: 2023 - 2024

Domeniul:  
Programul de studii:

Inginerie Aerospațială  
Navație Aeriană (Air Navigation)

Anul de studii: II  
Semestrul: II

Nr. crt.	Codul disciplinei	Denumirea disciplinei	Tip disciplină	Nr. ECTS	Ore/săptămână				Total ore		Forma de evaluare	
					C	S	L	P	Activități asistate	Stud. Ind.		
<b>Discipline Obligatorii (Ob)</b>												
1	UPB.09.F.04.O.009	Teoria probabilităților și statistică matematică (Probability Theory and Statistics)	F	4	2	1			42	58	E	
2	UPB.09.D.04.O.010	Metode numerice în aviație (Numerical Methods in Aerospace Engineering)	D	4	2	1	2		70	30	E	
3	UPB.09.D.04.O.011	Electrotehnică și electronică aplicată (Applied Electrical Engineering and Electronics)	D	4	2		1		42	58	E	
4	UPB.09.D.04.O.012	Bazele aerodinamicii (Basics of Aerodynamics)	D	4	2	2	1		70	30	E	
5	UPB.09.D.04.O.013	Rezistența materialelor (Strength of Materials)	D	4	2		2		56	44	E	
6	UPB.09.D.04.O.014	Electronică analogică (Analogue Electronics)	D	4	2		2		56	44	V	
7	UPB.09.S.04.O.015	Hărți aeronautice (Aeronautical charts)	S	3	1	1			28	47	V	
<b>Discipline opționale (Op)</b>												
8	UPB.09.F.04.A.001	Fizică 2 (Physics 2)	F	3	1		1		28	47	V	
9	UPB.09.F.04.A.002	Chimie (Chemistry)										
<b>Statistici:</b>			ECTS/Ore:	30	14	5	9	0	378	297	Ex.	Ver.
			Număr:		8	4	6	0			5	3
<b>Discipline facultative (F)</b>												
10	UPB.09.C.04.L.002	Didactica specialității (Specialization Didactics)	C	5	2	2			56	69	E	
11	UPB.09.C.04.L.001	Educație fizică și sport 4 (Physical Education and Sports 4)	C	2		2			28	22	V	
<b>TOTAL NUMĂR DE ORE</b>		<b>Discipline Obligatorii:</b>							26			
		<b>Discipline Opționale:</b>							2			
		<b>Discipline Facultative:</b>							6			

Rector,  
Mihnea Cosmin COSTOIU

Decan,  
Daniel-Eugeniu CRUNȚEANU

Director departament,  
Sterian DĂNĂILĂ



## Plan de învățământ licență

2022 - 2026

Anul universtar: 2024 - 2025

Domeniul:  
Programul de studii:

Inginerie Aerospațială  
Navigație Aeriană (Air Navigation)

Anul de studii: III  
Semestrul: I

Nr. crt.	Codul disciplinei	Denumirea disciplinei	Tip disciplină	Nr. ECTS	Ore/săptămână				Total ore		Forma de evaluare	
					C	S	L	P	Activități asistate	Stud. Ind.		
<b>Discipline Obligatorii (Ob)</b>												
1	UPB.09.D.05.O.008	Termotehnică (Thermotechnics)	D	4	2	2			56	44	E	
2	UPB.09.D.05.O.009	Dinamica zborului (Flight Dynamics)	D	4	2	1		2	70	30	E	
3	UPB.09.D.05.O.010	Echipamente de bord și navigație aeriană (Avionics)	D	4	2	2	1		70	30	E	
4	UPB.09.D.05.O.011	Știința și ingineria materialelor 2 (Material Science and Engineering 2)	D	4	2		2		56	44	E	
5	UPB.09.C.05.O.012	Strategii de afaceri (Business strategy)	C	4	2	1			42	58	E	
6	UPB.09.D.05.O.013	Electronică aplicată și elemente de automatizare (Applied Electronics and Automatic Control)	D	4	2		2		56	44	V	
7	UPB.09.S.05.O.014	Informații aeronautice (Aeronautical Information)	S	3	1		1		28	47	V	
<b>Discipline opționale (Op)</b>												
8	UPB.09.S.05.A.005	Analiza de siguranță aeronautică (Safety Analysis)	S	3	1	1			28	47	V	
9	UPB.09.S.05.A.006	Asigurarea calității în domeniul aerospațial 2 (Quality Assurance in Aerospace 2)										
<b>Statistici:</b>			ECTS/Ore:	30	14	7	6	2	378	297	Ex.	Ver.
			Număr:		8	5	4	1			5	3
<b>Discipline facultative (F)</b>												
10	UPB.09.C.05.L.001	Instruire asistată de calculator (Computer Aided Learning)	C	2	1	1			28	22	V	
11	UPB.09.C.05.L.002	Practică pedagogică în învățământul preuniversitar obligatoriu 1 (Teaching Internship in the Compulsory Education System 1)	C	3		3			42	33	V	
<b>TOTAL NUMĂR DE ORE</b>		<b>Discipline Obligatorii:</b>	27									
		<b>Discipline Opționale:</b>	2									
		<b>Discipline Facultative:</b>	5									

Rector,  
Mihnea Cosmin COSTOIU

Decan,  
Daniel-Eugeniu CRUNȚEANU

Director departament,  
Sterian DĂNĂILĂ



## Plan de învățământ licență

2022 - 2026

Anul universitar: 2024 - 2025

Domeniul:  
Programul de studii:

Inginerie Aerospațială  
Navigație Aeriană (Air Navigation)

Anul de studii: III  
Semestrul: II

Nr. Crt.	Codul disciplinei	Denumirea disciplinei	Tip disciplină	Nr. ECTS	Ore/săptămână				Total ore		Forma de evaluare		
					C	S	L	P	Activități asistate	Stud. Ind.			
<b>Discipline Obligatorii (Ob)</b>													
1	UPB.09.S.06.O.025	Echipamente de bord cu prelucrare digitală (Electronic Flight Instrument Systems)	S	3	2		1		42	33	E		
2	UPB.09.S.06.O.026	Comenzile aeronavelor (Flight Controls)	S	3	2	2			56	19	E		
3	UPB.09.S.06.O.027	Construcția structurilor aerospațiale (Aerospace Structures)	S	3	2	2			56	19	E		
4	UPB.09.C.06.O.028	Contabilitate financiară (Financial Accounting)	C	3	2	2			56	19	E		
5	UPB.09.S.06.O.029	Schimbul de date aeronautice (Interchange of Aeronautical Data)	S	3	2		1		42	33	V		
6	UPB.09.S.06.O.030	Operațiuni aeroportuare și navigație (Airport operations and navigation)	S	3	2	1			42	33	V		
7	UPB.09.D.06.O.031	Teoria elasticității (Theory of Elasticity)	D	2	1	2			42	8	V		
8	UPB.09.S.06.O.008	Practică (Internship)	DS	8	360 (12 săptămâni * 6h/zi)						V		
<b>Discipline opționale (Op)</b>													
9	UPB.09.S.06.A.007	Magistrale de date în aviație (Aviation Databases)	S	2	2			1	42	8	E		
10	UPB.09.S.06.A.008	Interfațarea calculatoarelor (Computer Interfacing)											
<b>Statistici:</b>			ECTS/Ore:	30	15	9	2	1	378	297	Ex.	Ver.	
			Număr:		8	5	2	1			5	4	
<b>Discipline facultative (F)</b>													
11	UPB.09.C.06.L.001	Practică pedagogică în învățământul preuniversitar obligatoriu 2 (Teaching Internship in the Compulsory Education System 2)	C	2		3			42	8	V		
12	UPB.09.C.06.L.002	Managementul clasei de elevi (Classroom Management)	C	3	1	1			28	47	E		
13	UPB.09.C.06.L.003	Examen de absolvire, nivelul 1 (Graduation exam, level 1)	C	5					0	125	E		
<b>TOTAL NUMĂR DE ORE</b>		<b>Discipline Obligatorii:</b>									24		
		<b>Discipline Opționale:</b>									3		
		<b>Discipline Facultative:</b>									5		

Rector,  
Mihnea Cosmin COSTOIU

Decan,  
Daniel-Eugeniu CRUNȚEANU

Director departament,  
Sterian DĂNĂILĂ



## Plan de învățământ licență

2022 - 2026

Anul universitar: 2025 - 2026

Domeniul:  
Programul de studii:

Inginerie Aerospațială  
Navigație Aeriană (Air Navigation)

Anul de studii: IV  
Semestrul: I

Nr. crt.	Codul disciplinei	Denumirea disciplinei	Tip disciplină	Nr. ECTS	Ore/săptămână				Total ore		Forma de evaluare	
					C	S	L	P	Activități asistate	Stud. Ind.		
<b>Discipline Obligatorii (Ob)</b>												
1	UPB.09.S.07.O.031	Ingineria sistemelor 1 (Systems Engineering 1)	S	4	2	1			42	58	E	
2	UPB.09.S.07.O.032	Controlul automat al zborului (Automatic Flight Control)	S	3	2	1		1	56	19	E	
3	UPB.09.D.07.O.033	Bazele propulsiei aerospațiale (Basics of Aerospace Propulsion)	D	4	2	2	2		84	16	E	
4	UPB.09.S.07.O.034	Navigație Aeriană (Air Navigation)	S	4	2	1			42	58	E	
5	UPB.09.S.07.O.035	Sisteme de radionavigație (Radio Navigation Systems)	S	3	2		2		56	19	E	
6	UPB.09.S.07.O.036	Operațiuni de zbor (Flight Operations)	S	2	1	1			28	22	V	
7	UPB.09.S.07.O.037	Întreținerea aeronavelor (Aircraft Maintenance)	S	3	1	1			28	47	V	
8	UPB.09.S.07.O.038	Proceduri pentru servicii de navigație aeriană OPS (Procedures for Air Navigation Services OPS)	S	2	1	1			28	22	V	
9	UPB.09.S.07.O.039	Aviație și mediu (Environmental Aviation)	S	2	1	1			28	22	V	
<b>Discipline opționale (Op)</b>												
10	UPB.09.C.07.A.004	Management financiar (Financial Management)	C	3	2	1			42	33	V	
11	UPB.09.C.07.A.005	Etică și integritate academică (Ethics and Academic Integrity)										
<b>Statistici:</b>			<b>ECTS/Ore:</b>	30	16	10	4	1	378	297	<b>Ex.</b>	<b>Ver.</b>
			<b>Număr:</b>		10	9	2	1			5	5
<b>Discipline facultative (F)</b>												
12	UPB.09.S.07.L.003	Optimizarea traiectoriilor (Trajectory Optimization)	S	2	2	1			42	8	V	
<b>TOTAL NUMĂR DE ORE</b>		<b>Discipline Obligatorii:</b>									26	
		<b>Discipline Opționale:</b>									3	
		<b>Discipline Facultative:</b>									3	

Rector,  
Mihnea Cosmin COSTOIU

Decan,  
Daniel-Eugeniu CRUNȚEANU

Director departament,  
Sterian DĂNĂILĂ



## Plan de învățământ licență

2022 - 2026

Anul univervitar: 2025 - 2026

Domeniul:  
Programul de studii:

Inginerie Aerospațială  
Navație Aeriană (Air Navigation)

Anul de studii: IV  
Semestrul: II

Nr. Crt.	Codul disciplinei	Denumirea disciplinei	Tip disciplină	Nr. ECTS	Ore/săptămână				Total ore		Forma de evaluare	
					C	S	L	P	Activități asistate	Stud. Ind.		
<b>Discipline Obligatorii (Ob)</b>												
1	UPB.09.S.08.O.020	Ingineria sistemelor 2 (Systems Engineering 2)	S	3	2	1			42	33	V	
2	UPB.09.S.08.O.021	Sisteme integrate de avionică (Avionics Integrated Systems)	S	4	2	2			56	44	V	
3	UPB.09.D.08.O.022	Management (Management)	D	4	2	2			56	44	V	
4	UPB.09.S.08.O.023	Sisteme de supraveghere - Radare (Surveillance Systems - Radars)	S	4	2		1		42	58	V	
5	UPB.09.S.08.O.024	Managementul traficului aerian (Air Traffic Management)	S	4	2	1			42	58	V	
6	UPB.09.S.08.O.006	Elaborarea <i>Proiectului de diplomă</i> (Diploma Project Development)	S	4				4	56	44	V	
7	UPB.09.S.08.O.007	Practică pentru <i>Proiectul de diplomă</i> (Diploma Internship)	S	4	60 ore (2 week *30h/s)						V	
<b>Discipline opționale (Op)</b>												
8	UPB.09.S.08.A.009	Investigația accidentelor (Accident Investigation)	S	3	2	2			56	19	V	
9	UPB.09.S.08.A.010	Analiza sistemică a incidentelor (Systemic Occurrence Analysis)										
<b>Statistici:</b>			ECTS/Ore:	30	12	8	1	4	378	297	Ex.	Ver.
			Număr:		6	5	1	1			0	8
<b>Discipline facultative (F)</b>												
10	UPB.09.S.08.L.001	Securitatea aeronautică (Security in Aviation)	S	2	2	1			42	8	V	

Examen proiect de diploma (Diploma Exam)		10	
<b>TOTAL NUMĂR DE ORE</b>	Discipline Obligatorii:		21
	Discipline Opționale:		4
	Discipline Facultative:		3

Rector,  
Mihnea Cosmin COSTOIU  
Mihnea Cosmin COSTOIU

Decan,  
Prenume NUME  
Daniel-Eugeniu CRUNȚEANU

Director departament,  
Prenume NUME  
Sterian DĂNĂILĂ