

PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT

I. CERINȚE PENTRU OBTINEREA DIPLOMEI DE LICENȚĂ

240 credite la disciplinele obligatorii; 60 credite ECTS/an
 10 credite la examenul de diplomă;

II. STRUCTURA ANULUI UNIVERSITAR (ÎN SĂPTĂMÂNI)

An	Activ. didactice		Sesiunea de examene			Practică	Vacanțe		
	Sem. I	Sem. II	Iarna	Vara	Rest		Iarna	Primăvară	Vara
I	14	14	3	3	3	-	3	1	11
II	14	14	3	3	3	3	3	1	8
III	14	14	3	3	3	3	3	1	8
IV	14	14	3	3	3	2	3	1	-

III. NUMĂRUL ORELOR PE SĂPTĂMÂNĂ

ANUL	SEMESTRUL I	SEMESTRUL II
I	27	26
II	27	28
III	26	26
IV	27	21

IV. EXAMENUL DE LICENȚĂ/DIPLOMĂ

1. Perioada de întocmire a proiectului de diplomă: semestrele VII și VIII
2. Perioada de definitivare a proiectului de diplomă: semestrul VIII
3. Perioada de susținere a examenului de diplomă: iunie - iulie, septembrie
 - a. Examenul de evaluare a cunoștințelor fundamentale și de specialitate: 5 credite;
 - b. Prezentarea și susținerea proiectului de diplomă: 5 credite.

V. COMPETENȚELE ASIGURATE PRIN PROGRAMUL DE STUDII ȘI OCUPAȚIA/OCUPAȚIILE VIZATE DE PROGRAMUL DE STUDII

1. Competențele/rezultatele învățării asigurate prin programul de studii conform RNCIS:

- a. Utilizarea cunostințelor din disciplinele fundamentale ale ingineriei în efectuarea de calcule, demonstrații și aplicații, pentru rezolvarea de sarcini specifice ingineriei: aplicant al cunostințelor fundamentale în inginerie;
- b. Selectarea, combinarea și utilizarea cunostințelor, principiilor și metodelor din domeniul ingineriei de sistem și ingineriei aerospațiale prin scheme funcționale și reprezentări grafice pentru rezolvarea de sarcini specifice domeniului: utilizator al graficii ingineriești, al schemelor funcționale și al metodelor ingineriei de sistem;
- c. Utilizarea unor limbaje și medii de programare, a unor aplicații software și a tehnologiei informației pentru rezolvarea de sarcini specifice ingineriei aerospațiale: utilizator al aplicațiilor software specifice;
- d. Modelarea și analiza dinamicii zborului aeronavelor, proiectarea sistemelor de comandă, stabilizare și conducere a zborului: specialist în dinamica și controlul zborului;
- e. Utilizarea și evaluarea performanțelor aparatelor de bord, radar, ale echipamentelor de navigație și dirijare, ale echipamentelor electroenergetice și hidropneumatice de acționare ale aeronavelor: specialist în avionică și sisteme de acționare ale aeronavelor; Mentenanța și efectuarea reparațiilor aparatelor de bord, radarelor, a echipamentelor de navigație și dirijare, a echipamentelor electroenergetice și hidropneumatice de acționare ale aeronavelor: specialist în mentenanța și efectuarea reparațiilor echipamentelor de avionică, a sistemelor de acționare ale aeronavelor;
- f. Asumarea responsabilităților și relaționarea cu membrii colectivului alături de care își desfășoară activitatea; capacitate de comunicare, inclusiv în limba engleză.

Rezultatele învățării definite prin:

a) *Cunoștințe deținute de absolvent:*

- Cunoaște, înțelege, interpretează și poate utiliza conceptele, teoriile și metodele de bază ale matematicii, fizicii, chimiei, adecvate domeniului ingineriei aerospațiale;
- Aplică principiile și metodele de bază pentru rezolvarea de probleme/situații bine definite, tipice domeniului, în condiții de asistență calificată;
- Cunoaște principiile de funcționare și de mentenanță a echipamentelor și instalațiilor de aviație ambarcate și a celor de la sol, precum și metode de monitorizare și diagnoză bazate pe achiziția și prelucrarea automată a datelor;
- Cunoaște tehnologiile de fabricație / mentenanța specifice ingineriei aerospațiale și este capabil să identifice soluțiile tehnologice adecvate fiecărei aplicații;
- Are cunoștințe privind configurarea, exploatarea și testarea sistemelor informatice specifice domeniului aerospațial, precum și utilizarea optimă a resurselor de calcul;
- Interpretează rezultatele obținute în urma simulărilor numerice și a testării echipamentelor de aviație ambarcate și/sau de la sol;

b) *Aptitudini deținute de absolvent*

- Este capabil să aplice metodele științifice generale pentru rezolvarea problemelor specifice ingineriei aerospațiale;
- Este capabil să utilizeze adecvat criteriile și metodele standard de evaluare pentru a aprecia calitatea, meritele și limitele unor procese, programe, proiecte, concepte, metode și teorii;
- Este capabil să elaboreze proiecte profesionale cu utilizarea unor principii și metode consacrate în domeniul aerospațial;
- Elaborează documentația de proiectare, execuție și testare a echipamentelor și instalațiilor de bord și ale echipamentelor de aviație de la sol;

- Selectează adecvat procedeele și etapele unui proces tehnologic, elaborează documentația tehnologică de realizare a echipamentelor și a instalațiilor de aviație;

c) *Responsabilitate și autonomie*

- Absolventul poate realiza sarcinile profesionale în mod eficient și responsabil cu respectarea legislației și normelor de deontologie și de etică în domeniu;
- Absolventul poate lucra sub coordonare și în echipă, cu identificarea și recunoașterea rolurilor și responsabilităților, cu distribuirea de sarcini pentru nivelurile subordonate, cu evaluarea corectă a volumului de lucru, resurselor disponibile, termenului de finalizare și riscurilor, în condiții de securitate și sănătate în muncă;
- Absolventul utilizează eficient sursele informaționale și resursele de comunicare și formare profesională atât în limba română cât și într-o limbă de circulație internațională (engleza);
- Conștientizează nevoia de formare continuă, utilizează eficient resursele și tehnicile de învățare pentru dezvoltarea personală și profesională.

2. Ocupația/ocupațiile vizate de programul de studii, din COR/ISCO-08/ESCO, conform RNCIS

Ocupația conform COR

Inginer aviație / Inginer aerospațial

Proiectant inginer aeronave / Inginer aerospațial

Cod COR/ISCO-08

214406 / 2144.1.1

214437 / 2144.1.1



RECTOR

Prof. univ. dr. Cezar-Ionuț SPÎNU

DECAN,

Prof.dr.ing. Marian CIONTU

Programul de studii de licență: ECHIPAMENTE ȘI INSTALAȚII DE AVIAȚIE

**Centralizator al indicatorilor
privind organizarea procesului de învățământ la programele de licență**

Nr. crt.	INDICATOR	Valoarea calculată/ de completat	Nivel	
			Min.	Max.
1	Durata studiilor la formele de învățământ: IF, IFR sau ID	4 ani/ 8 semestre	4 ani = 8 semestre	
2	Durata unui semestru de activitate didactică	14 săpt.	14 săptămâni*	
3	Numărul de ore de activitate didactică pe săptămână	26,00	26	28
4	Numărul de ore de activitate organizată prevăzută în planul de învățământ pentru întregul ciclu al studiilor de licență	3152	3152	3376**
5	Numărul total de credite pentru disciplinele impuse și opționale	240	240 ECTS	
6	Numărul de credite obligatorii pe semestru	30	30ECTS	
7	Numărul de discipline (impuse + opționale) pe semestru (exclusiv practica, elaborare proiect diplomă)	8,00	4	10
8	Volumul minim al stagiilor de practică din care: a) Volumul minim al practicii de specialitate b) Volumul minim al practicii de domeniu c) Volumul minim al practicii pentru elaborarea proiectului de diplomă	240	240 ore 90 ore 90 ore 60 ore	
9	Volumul de ore prevăzut pentru disciplina Elaborarea proiectului de diplomă	56	56 ore	
10	a. Numărul minim de credite alocat pentru practica de specialitate b. Numărul minim de credite alocat pentru practica de domeniu c. Numărul minim de credite alocat practicii pentru elaborarea proiectului de diplomă	4 ECTS 4 ECTS 5 ECTS	4 ECTS 4 ECTS 2 ECTS	
11	Numărul de credite alocat pentru disciplina Elaborarea proiectului de diplomă	4	4 ECTS***	
12	Numărul de credite suplimentare care pot fi acordate pentru promovarea examenului de diplomă	10	10 ECTS	
13	Numărul de credite alocat disciplinei Educației fizică și sport	4	3-4 ECTS	
14	Raportul dintre numărul orelor de curs și cele aplicative (seminarii, laboratoare, proiecte, stagii de practică etc.)	0,80	0,8	1,2
15	Ponderele examenelor în total evaluări finale	50,00	min. 50%	
16	Echivalența în ore a unui credit ECTS	25	25 ore	
17	Numărul de săptămâni pentru sesiunile de examene pe semestru	3	min 3 săpt./sesiune	
18	Numărul de săptămâni pentru sesiunile de restanțe	2	minim 1 săptămână	
19	Numărul maxim de studenți pe serie de predare curs	50	160****	
20	Numărul maxim de studenți pe grupă IF	30	30	
21	Numărul maxim de studenți pe grupă IFR	0	30	
22	Numărul maxim de studenți pe grupă ID	0	25	
23	Numărul maxim de studenți pe subgrupă pentru activitățile de laborator și/sau proiect	15	15	
24	Raportul maxim dintre numărul de studenți și numărul de cadre didactice titularizate în învățământul superior care prestează activități didactice la program	200/23	15/1	

* - Exclusiv sesiunile de examene/restanțe și stagiile de practică, dar inclusiv elaborarea proiectului de diplomă. Activitățile didactice din ultimul semestru pot fi desfășurate și într-un alt format decât uniform pe 14 săptămâni, cu asigurarea numărului total de ore didactice pentru întreg ciclul de studii de licență și a numărului de credite pentru fiecare semestru și pe total ciclu de studii.

** - Aceste limite sunt stabilite considerându-se volumul minimal de practică de 240 ore.

*** - Elaborarea proiectului de diplomă este cuprinsă în planul de învățământ, în semestrul 8, ca disciplină distinctă.

**** - Numărul maxim de studenți dintr-o serie de studii este condiționat suplimentar de baza materială a facultății/universității (capacitatea și dotarea sălilor de predare).



Prof. Univ. Dr. Cezar Popuț SPÎNU

DECAN

Prof. univ. dr. ing. Marian CIONTU

DIRECTOR DEPARTAMENT,

Ș.I.dr.ing. Radu - Cristian DINU

Sem. I	Sem. II
Nr. sapt./sem. data # 14	

PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT – Anul I (2023-2024)

Disciplina	Cod	DF DD DS DC	DI DO DFac	Opt. 0/≥1	C1	S1	L1	P1	CT1	FV1	C2	S2	L2	P2	CT2	FV2	SI
DISCIPLINE OBLIGATORII ȘI OPȚIONALE																	
Algebră liniară, geometrie analitică și diferențială	D25EIAL101	DF	DI	1	2	2			4	E							44
Analiză matematică I	D25EIAL102	DF	DI	1	2	2			4	E							44
Chimie	D25EIAL103	DF	DI	1	2		1		3	V							33
Comunicare	D25EIAL104	DC	DI	1	1	1			3	V							47
Desen tehnic și infografică I	D25EIAL105	DF	DI	1	1	1	1		4	V							58
Economie generală (Opțional 1)	D25EIAL106	DC	DO	1	2				2	V							22
Istoria științei și tehnicii (Opțional 1)	D25EIAL107	DC	DO	0	2				2	V							22
Tehnologia materialelor	D25EIAL108	DD	DI	1	2		1		4	E							58
Introducere în ingineria aerospațială	D25EIAL109	DD	DI	1	1	1	1		4	E							58
Educație fizică și sport I	D25EIAL110	DC	DI	1		1			1*	A/R							0
Limba modernă I	D25EIAL111	DC	DI	1	1	1			2	V							22
Analiză matematică II	D25EIAL214	DF	DI	1							2	1			4	E	58
Matematici speciale I	D25EIAL215	DF	DI	1							2	2			5	E	69
Mecanică I	D25EIAL216	DD	DI	1							2	1			4	E	58
Fizică	D25EIAL217	DF	DI	1							2	1			3	V	33
Desen tehnic și infografică II	D25EIAL218	DF	DI	1							1		2		4	V	58
Tehnologii generale de aviație	D25EIAL219	DD	DI	1							2		1		4	V	58
Programarea calculatoarelor și limbaje de programare	D25EIAL220	DF	DI	1							2		2		4	E	44
Limba modernă II	D25EIAL221	DC	DI	1							1	1			2	V	22
Educație fizică și sport II	D25EIAL222	DC	DI	1								1			1*	A/R	0
TOTAL					14	9	4	0	30		14	7	5	0	30		
DISCIPLINE FACULTATIVE																	
Activități recuperative matematică	D25EIAL112	DF	DFac	0	1	1					1	1			4	V	44
Activități recuperative fizică	D25EIAL113	DF	DFac	0	1	1					1	1			4	V	44
Psihologia educației (DPPD)	D14MP1CL101	DF	DFac	0	2	2			5	E							69
Pedagogie I: Fundamentele pedagogiei. Teoria și metodologia curriculumului. (DPPD)	D14MP1CL202	DF	DFac	0							2	2			5	E	69
TOTAL					4	4	0	0	5		4	4	0	0	13		

* Se acordă peste cele 30 credite transferabile ale unui semestru conform Hotărârii Consiliului ARACIS din data de 28.06.2012



RECTOR
 Prof.univ.dr. Cezar Ionuț SPÎNU

DECAN,
 Prof.univ.dr.ing. Marian CIONTU

DIRECTOR DEPARTAMENT,
 Ș.l.dr.ing. Radu - Cristian DINU

Sem. I	Sem. II
Nr. sapt./sem. dacă ≠ 14	

PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT – Anul II (2024-2025)

Disciplina	Cod	DF DD DS DC	DI DO DFac	Opt. 0/≥1	C1	S1	L1	P1	CT1	FV1	C2	S2	L2	P2	CT2	FV2	SI
DISCIPLINE OBLIGATORII SI OPȚIONALE																	
Matematici speciale II	D25EIAL323	DF	DI	1	2	1			4	E							58
Metode numerice	D25EIAL324	DF	DI	1	2	1	1		4	E							44
Electronică analogică	D25EIAL325	DD	DI	1	2		1		4	V							58
Bazele electrotehnicii I	D25EIAL326	DD	DI	1	2	1	1		5	E							69
Mecanica fluidelor	D25EIAL327	DD	DI	1	2	1	2		6	E							80
Rezistența materialelor	D25EIAL328	DD	DI	1	2	1	1		4	V							44
Management	D25EIAL329	DD	DI	1	1	1			2	V							22
Educație fizică și sport III	D25EIAL330	DC	DI	1		1			1*	A/R							0
Limba modernă III	D25EIAL331	DC	DI	1		1			1	V							11
Bazele aerodinamicii	D25EIAL433	DD	DI	1							2		2		4	V	44
Mecanica aeronavelor	D25EIAL434	DD	DI	1							2		1		3	E	33
Mecanică fină și mecanisme	D25EIAL435	DD	DI	1							2	1	1		4	E	44
Bazele electrotehnicii II	D25EIAL436	DD	DI	1							2	1	1		3	E	19
Termotehnică (Opțional 2)	D25EIAL437	DD	DO	1							2	1	2		5	E	55
Bazele termotehnicii (Opțional 2)	D25EIAL438	DD	DO	0							2	1	2		5	E	55
Mecanică II	D25EIAL439	DD	DI	1							2	1			3	E	33
Echipamente de bord cu prelucrare digitală	D25EIAL440	DS	DI	1							2		1		3	V	33
Limba modernă IV	D25EIAL441	DC	DI	1								1			1	V	11
Educație fizică și sport IV	D25EIAL442	DC	DI	1								1			1*	A/R	0
Practica de domeniu (3 săptămâni x 30 ore/săpt. = 90 ore)	D25EIAL443	DD	DI	2										6,43	4	V	0
TOTAL					13	8	6	0	30		14	6	8	0	30		
DISCIPLINE FACULTATIVE																	
Pedagogie II: Teoria și metodologia instruirii. Teoria și metodologia evaluării. (DPPD)	D14MP1CL103	DF	DFac	0	2	2			5	E							69
Didactica specialității (Specializarea Echipamente și Instalații de Aviație)(DPPD)	D14MP1CL204	DS	DFac	0							2	2			5	E	69
Legislație aeronautică	D25EIAL332	DD	DFac	0	1	1			3	V							47
Factor uman în aviație	D25EIAL444	DD	DFac	0							2				2	V	22
TOTAL					3	3	0	0	8		4	2	0	0	7		

* Se acordă peste cele 30 credite transferabile ale unui semestru conform Hotărârii Consiliului ARACIS din data de 28.06.2012



RECTOR
 Prof. univ. dr. Cezar Ionuț SPÎNU

DECAN,
 Prof. univ. dr. ing. Marian CIONTU

DIRECTOR DEPARTAMENT,
 Ș.I.dr.ing. Radu - Cristian DINU

Sem. I	Sem. II
Nr. sapt./sem. dacă ≠ 14	

PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT – Anul III (2025-2026)

Disciplina	Cod	DF DD DS DC	DI DO DFac	Opt. 0/≥1	C1	S1	L1	P1	CT1	FV1	C2	S2	L2	P2	CT2	FV2	SI
DISCIPLINE OBLIGATORII SI OPTIONALE																	
Bazele propulsiei aerospațiale	D25EIAL545	DD	DI	1	2		2		5	E							69
Echipamente și sisteme giroscopice I	D25EIAL546	DS	DI	1	2	1	2		5	E							55
Dinamica zborului aeronavelor	D25EIAL547	DD	DI	1	2	1	2		5	E							55
Teoria sistemelor automate	D25EIAL548	DS	DI	1	2	1			3	V							33
Bazele comenzilor hidraulice și pneumatice de bord I	D25EIAL549	DD	DI	1	2		2		5	E							69
Echipamente de bord și navigație aeriană I	D25EIAL550	DD	DI	1	2		2		5	E							69
Echipamente de bord și navigație aeriană I - proiect	D25EIAL551	DD	DI	1				I	2	V							36
Echipamente de bord și navigație aeriană II	D25EIAL653	DD	DI	1							2		2		3	E	19
Bazele comenzilor hidraulice și pneumatice de bord II	D25EIAL654	DD	DI	1							2		2		3	E	19
Bazele comenzilor hidraulice și pneumatice de bord II - proiect	D25EIAL655	DD	DI	1										1	2	V	36
Echipamente și sisteme giroscopice II	D25EIAL656	DS	DI	1							3		2		5	E	55
Teoria și construcția aparatelor de bord	D25EIAL657	DS	DI	1							2		2		4	E	44
Teoria și construcția aparatelor de bord - proiect	D25EIAL658	DS	DI	1										1	2	V	36
Stabilitate și comandă în teoria zborului (Opțional 3)	D25EIAL659	DS	DO	1							2		1		3	V	33
Tehnologia fabricației, întreținerii și reparației echipamentelor de bord (Opțional 3)	D25EIAL660	DS	DO	0							2		1		3	V	33
Radionavigație (Opțional 4)	D25EIAL661	DS	DO	1							2	1	1		4	V	44
Exploatare aeroportuară și trafic aerian (Opțional 4)	D25EIAL662	DS	DO	0							2	1	1		4	V	44
Practică de specialitate (3 sapt. x 30 ore/sapt. = 90 ore)	D25EIAL663	DS	DI	2										6,4	4	V	0
TOTAL					12	3	10	1	30		13	1	10	2	30		
DISCIPLINE FACULTATIVE																	
Instruire asistată de calculator (DPPD)	D14MP1CL107	DS	DFac	0	1	1			2	V							22
Practică pedagogică în învățământul preuniversitar obligatoriu (DPPD)	D14MP1CL109	DS	DFac	0				3	3	V							33
Managementul clasei de elevi (DPPD)	D14MP1CL208	DF	DFac	0							1	1			3	E	47
Practică pedagogică în învățământul preuniversitar obligatoriu (DPPD) - 12 sapt.	D14MP1CL209	DS	DFac	0										3	2	V	8
Mentenanța aeronavelor	D25EIAL552	DD	DFac	0	2		1		3	V							33
Mentenanța echipamentelor de bord	D25EIAL664	DD	DFac	0							2		1		3	V	33
TOTAL					3	1	1	3	8		3	1	1	3	8		
Examen de absolvire: nivelul I (DPPD)	D14MP1CL210	DC	DFac	0											5	E	

Sem. I		Sem. I
	Nr. sapt./sem. data ≠ 14	

Disciplina	Cod	DF DD DS DC	DI DO DFac	Opt. 0/≥1	C1	S1	L1	P1	CT1	FV1	C2	S2	L2	P2	CT2	FV2	SI
DISCIPLINE OBLIGATORII SI OPTIONALE																	
Automatizarea aparatelor de zbor I	D25EIAL765	DS	DI	1	2		2		5	E							69
Calculatoare de bord (Opțional 5)	D25EIAL766	DS	DO	1	2		1		4	V							58
Prelucrare numerică și afișare centralizată la bord (Opțional 5)	D25EIAL767	DS	DO	0	2		1		4	V							58
Protecția mediului (Opțional 6)	D25EIAL768	DC	DO	1	2				2	V							22
Etica si integritate academica (Opțional 6)	D25EIAL769	DC	DO	0	2				2	V							22
Sisteme de conducere a zborului I	D25EIAL770	DS	DI	1	2	1	2		5	E							55
Sisteme de conducere a zborului I - proiect	D25EIAL771	DS	DI	1				1	2	V							36
Sisteme de navigație aerospațială (Opțional 7)	D25EIAL772	DS	DO	1	2		2		4	E							44
Sisteme integrate GPS-INS strap-down (Opțional 7)	D25EIAL773	DS	DO	0	2		2		4	E							44
Instalații electrice de bord I	D25EIAL774	DS	DI	1	2	2	2		5	E							41
Instalații electrice de bord I - proiect	D25EIAL775	DS	DI	1				2	3	V							47
Echipamente de zbor la mare altitudine (Opțional 8)	D25EIAL878	DS	DO	0							2	1	2		6	E	80
Automatizarea aparatelor de zbor II (Opțional 8)	D25EIAL879	DS	DO	1							2	1	2		6	E	80
Instalații electrice de bord II	D25EIAL880	DS	DI	1							2		2		5	E	69
Sisteme de conducere a zborului II (Opțional 9)	D25EIAL881	DS	DO	1							2		2		5	E	69
Construcția piloților automați (Opțional 9)	D25EIAL882	DS	DO	0							2		2		5	E	69
Sisteme de dirijare aerospațială	D25EIAL883	DS	DI	1							2			2	5	E	69
Elaborarea proiectului de diplomă	D25EIAL884	DS	DI	1										4	4	V	44
Practică pentru Proiectul de diplomă (2 săptăm.x 30 ore/săpt.=60 ore)	D25IECL885	DS	DI	2										4,3	5	V	0
TOTAL					12	3	9	3	30		8	1	6	6	30		
DISCIPLINE FACULTATIVE																	
Engleza ICAO	D25EIAL776	DC	DFac	0	1	1						2			4	V	44
Construcția vehiculelor si microvehiculelor aeriene fara pilot	D25EIAL777	DD	DFac	0	1	1			2	V							22
Meteorologie aeronautica	D25EIAL886	DD	DFac	0							2				2	V	22
TOTAL					2	2	0	0	2		2	<					