



Plan de învățământ licență

2025 - 2029

Anul universitar: 2025 - 2026

Anul de studii: I

Semestrul: I

Domeniul: Științe ingineresti aplicate
Programul de studii: Inginerie fizică

Nr. crt.	Codul disciplinei	Denumirea disciplinei	Categorie formativă	Nr. ECTS	Ore/săptămână				Total ore		Forma de evaluare	
					C	S	L	P	Activități didactice	Studiu individual		
Discipline Obligatorii (Ob)												
1		Analiză matematică 1	F	5	2	2			56	69	E	
2		Algebră liniară, geometrie analitică și diferențială 1	F	5	2	2			56	69	E	
3		Fizica 1	F	3	2	1			42	33	E	
4		Programarea calculatoarelor și limbaje de programare 1	F	4	2		2		56	44	E	
5		Chimie	F	3	2		1		42	33	E	
6		Cultură și instituții europene	C	3	1				14	61	V	
7		Limba engleză 1	C	2	1	1			28	22	V	
8		Educație fizică și sport 1	C	1		1			14	11	V	
Discipline opționale (Op)												
9		Fizică computațională	S	4	2	1	1		56	44	V	
10		Data mining & Big data										
Statistici:			ECTS/Ore:	30	14	8	4	0	364	386	Ex.	Ver./Col.
			Număr:		8	6	3	0			5	4
Discipline facultative (Fac)												
11		Filosofie	C	2	1	1			28	22	V	
12		Istoria tehnicii	C	2	2				28	22	V	
13		Psihologia educației	C	5	2	2			56	69	E	
14		Voluntariat 1	C'	3					75 ore		V	

TOTAL NUMĂR DE ORE	Discipline Obligatorii:	22
	Discipline Opționale:	4
	Discipline Facultative:	8

Rector,
Mihnea - Cosmin COSTOIU

Decan
Alina PETRESCU - NIȚĂ

Avizat Direcția evaluarea și asigurarea calității ,
Petrișor-Laurențiu ȚUCĂ



Domeniul: Științe ingineresti aplicate
Programul de studii: Inginerie fizică

Plan de învățământ licență
2025 - 2029



Anul universitar: 2025 - 2026
Anul de studii: I
Semestrul: II

Nr. crt.	Codul disciplinei	Denumirea disciplinei	Categorie formativă	Nr. ECTS	Ore/săptămână				Total ore		Forma de evaluare	
					C	S	L	P	Activități didactice	Studiu individual		
Discipline Obligatorii (Ob)												
1		Analiză matematică 2	F	5	2	2			56	69	E	
2		Algebră liniară, geometrie analitică și diferențială 2	F	5	2	2			56	69	E	
3		Metode numerice	F	5	2		2		56	69	E	
4		Fizică 2	F	2	1	1			28	22	E	
5		Programarea calculatoarelor și limbaje de programare 2	F	4	2		2		56	44	E	
6		Limba engleză 2	C	2	1	1			28	22	V	
7		Grafică asistată de calculator	F	2	1		2		42	8	V	
8		Educație fizică și sport 2	C	1		1			14	11	V	
Discipline opționale (Op)												
9		Metode de calcul matriceal	S	4	2	1	1		56	44	V	
10		Fizică - metode experimentale										
Statistici:			ECTS/Ore:	30	13	8	7	0	392	358	Ex.	Ver./Col.
			Număr:		8	6	4	0			5	4
Discipline facultative (Fac)												
11		Pedagogie I: - Fundamentele pedagogiei - Teoria și metodologia curriculumului	C	5	2	2			56	69	E	
12		Voluntariat 2	C'	3					75 ore		V	

TOTAL NUMĂR DE ORE	Discipline Obligatorii:	24
	Discipline Opționale:	4
	Discipline Facultative:	4

Rector,
Mihnea - Cosmin COSTOIU

Decan,
Alina PETRESCU - NIȚĂ

Avizat *Direcția evaluarea și asigurarea calității* ,
Petrișor-Laurențiu ȚUCĂ



Domeniul: Științe ingineresti aplicate
Programul de studii: Inginerie fizică

Plan de învățământ licență 2025 - 2029



Anul universitar: 2026 - 2027
Anul de studii: II
Semestrul: I

Nr. Crt.	Codul disciplinei	Denumirea disciplinei	Categorie formativă	Nr. ECTS	Ore/săptămână				Total ore		Forma de evaluare	
					C	S	L	P	Activități didactice	Studiu individual		
Discipline Obligatorii (Ob)												
1		Ecuatii diferențiale	F	5	2	2	1		70	55	E	
2		Teoria probabilităților și statistică matematică	F	4	2	1			42	58	E	
3		Programare orientată pe obiecte	S	5	2	1	1		56	69	V	
4		Mecanică	F	5	2	1	1		56	69	E	
5		Termodinamică și fizică statistică	F	5	2	1	1		56	69	V	
6		Rezistența materialelor	S	4	2	1			42	58	E	
7		Comunicare și relații publice	C	2	2				28	22	V	
Statistici:			ECTS/Ore:	30	14	7	4	0	350	400	Ex.	Ver./Col.
			Număr:		7	6	4	0			4	3
Discipline facultative (Fac)												
13		Pedagogie II: - Teoria și metodologia instruirii - Teoria și metodologia evaluării	C	5	2	2			56	69	E	
14		Voluntariat 3	C'	3					75 ore		V	

TOTAL NUMĂR DE ORE	Discipline Obligatorii:	25
	Discipline Opționale:	0
	Discipline Facultative:	4

Rector,
Mihnea - Cosmin COSTOIU

Director departament,
Alina PETRESCU - NIȚĂ

Avizat Direcția evaluarea și asigurarea calității ,
Petrișor-Laurențiu ȚUCĂ



Domeniul: Științe ingineresti aplicate
Programul de studii: Inginerie fizică

Plan de învățământ licență
2025 - 2029



Anul universitar: 2026 - 2027
Anul de studii: II
Semestrul: II

Nr. crt.	Codul disciplinei	Denumirea disciplinei	Categorie formativă	Nr. ECTS	Ore/săptămână				Total ore		Forma de evaluare	
					C	S	L	P	Activități didactice	Studiu individual		
Discipline Obligatorii (Ob)												
1		Matematici speciale	F	4	2	2			56	44	E	
2		Analiză complexă	F	4	2	2			56	44	E	
3		Electromagnetism	F	4	2	1	1		56	44	E	
4		Mecanică cuantică	F	5	2	2			56	69	E	
5		Electrotehnică	S	4	2		1		42	58	E	
6		Python cu aplicații în inginerie	S	4	2		2		56	44	V	
7		Legislație generală	C	2	2				28	22	V	
8		Istoria Romaniei	C	2	1				14	36	V	
9		Educație fizică și sport 3	C	1		1			14	11	V	
Statistici:			ECTS/Ore:	30	15	8	4	0	378	372	Ex.	Ver./Col.
			Număr:		8	5	3	0			5	4
Discipline facultative (Fac)												
11		Limba engleză pentru IT&C	C	3	1				14	61	V	
13		Didactica specializării	C	5	2	2			56	69	E	
14		Voluntariat 4	C'	3					75 ore		V	

TOTAL NUMĂR DE ORE	Discipline Obligatorii:	27
	Discipline Opționale:	0
	Discipline Facultative:	5

Rector,
Mihnea - Cosmin COSTOIU

Decan,
Alina PETRESCU - NIȚĂ

Avizat *Direcția evaluarea și asigurarea calității* ,
Petrișor-Laurențiu ȚUCĂ



Plan de învățământ licență

2025 - 2029

Anul universitar: 2027 - 2028

Anul de studii: III

Semestrul: I

Domeniul: Științe ingineresti aplicate

Programul de studii: Inginerie fizică

Nr. crt.	Codul disciplinei	Denumirea disciplinei	Categorie formativă	Nr. ECTS	Ore/săptămână				Total ore		Forma de evaluare	
					C	S	L	P	Activități didactice	Studiu individual		
Discipline Obligatorii (Ob)												
1		Mecanica cuantică aplicată	S	5	2	2	1		70	55	V	
2		Invatare automată cu Python	S	5	2		1	1	56	69	E	
3		Metode si tehnologii in studiul materialelor	S	4	2	1			42	58	E	
4		Inginerie optică	S	4	2	1	1		56	44	E	
5		Sisteme de măsurare și instrumentație	S	5	2		2		56	69	E	
6		Metode si tehnologii in studiul materialelor- Proiect	S	3				2	28	47	V	
Discipline opționale (Op)												
7		Grafică (2D, 3D, animație)	S	4	2		2		56	44	V	
8		Sisteme automate										
Statistici:			ECTS/Ore:	30	12	4	7	3	364	386	Ex. 4	Ver./Col. 3
			Număr:		6	3	5	2				
Discipline facultative (Fac)												
9		Integrare europeană	C	3	2		1		42	33	V	
10		Principii de conduită academică	C	2	2				28	22	V	
11		Instruire asistată de calculator	C	2	1	1			28	22	V	
12		Practică pedagogică de specialitate în învățământul preuniversitar 1	C'	3					42 ore		V	
13		Voluntariat 5	C'	3					75 ore		V	

TOTAL NUMĂR DE ORE	Discipline Obligatorii:	22
	Discipline Opționale:	4
	Discipline Facultative:	7

Rector,
Mihnea - Cosmin COSTOIU

Decan,
Alina PETRESCU - NIȚĂ

Avizat *Direcția evaluarea și asigurarea calității* ,
Petrișor-Laurențiu ȚUCĂ



Domeniul: Științe ingineresti aplicate
Programul de studii: Inginerie fizică

Plan de învățământ licență
2025 - 2029



Anul universitar: 2027 - 2028
Anul de studii: III
Semestrul: II

Nr. crt.	Codul disciplinei	Denumirea disciplinei	Categorie formativă	Nr. ECTS	Ore/săptămână				Total ore		Forma de evaluare	
					C	S	L	P	Activități didactice	Studiu individual		
Discipline Obligatorii (Ob)												
1		Fizică subatomică	S	3	2	2			56	19	E	
2		Optoelectronică	S	4	2	1	1		56	44	E	
3		Fizica stării solide	S	4	2	1	2		70	30	E	
4		Fizica atomului și moleculei	S	4	2	1	2		70	30	E	
5		Sisteme de achiziții de date	S	4	2		2		56	44	V	
6		Practică	S'	8					360 ore		V	
Discipline opționale (Op)												
7		Electronică analogică și digitală 1	S	3	2		2		56	19	V	
8		Echipamente electrice pentru sisteme automate										
Statistici:			ECTS/Ore:	30	12	5	9	0	364	186	Ex.	Ver./Col
			Număr:		6	4	5	0			4	3
Discipline facultative (Fac)												
9		Managementul clasei de elevi	C	3	1	1			28	47	E	
10		Practică pedagogică de specialitate în învățământul preuniversitar 2	C'	2					36 ore		V	
11		Voluntariat 6	C'	3					75 ore		V	

Examen de absolvire: Nivelul I	5 ECTS
--------------------------------	--------

TOTAL NUMĂR DE ORE	Discipline Obligatorii:	22
	Discipline Opționale:	4
	Discipline Facultative:	2

Rector,
Mihnea - Cosmin COSTOIU

Decan,
Alina PETRESCU - NIȚĂ

Avizat Direcția evaluarea și asigurarea calității ,
Petrișor-Laurențiu ȚUCĂ



Domeniul: Științe ingineresti aplicate
Programul de studii: Inginerie fizică

Plan de învățământ licență

2025 - 2029



Anul universitar: 2028 - 2029

Anul de studii: IV

Semestrul: I

Nr. crt.	Codul disciplinei	Denumirea disciplinei	Categorie formativă	Nr. ECTS	Ore/săptămână				Total ore		Forma de evaluare	
					C	S	L	P	Activități didactice	Studiu individual		
Discipline Obligatorii (Ob)												
1		Fizica si ingineria nanomaterialelor	S	5	2	1	1		56	69	E	
2		Tehnici nucleare în știintele mediului și materialelor	S	4	2		2		56	44	E	
3		Tehnici nucleare în științele mediului și materialelor - Proiect	S	2				1	14	36	V	
4		Electronică analogică și digitală 2	S	3	2		2		56	19	V	
5		Arhitectura calculatoarelor	S	5	2		1		42	83	E	
6		Metode și tehnologii în studiul mediului	S	4	2		1		42	58	E	
Discipline opționale (Op)												
7		Optica integrată și materiale optice	S	4	2		1	1	56	44	E	
8		Dispozitive optice în comunicații										
9		Fractali	S	3	2		1		42	33	V	
10		Teoria jocurilor										
Statistici:			ECTS/Ore:	30	14	1	9	2	364	386	Ex.	Ver./Col.
			Număr:		7	1	7	2			5	3
Discipline facultative (Fac)												
11		Limba engleză pentru comunicare profesională	C	3	2	1			42	33	V	
12		Voluntariat 7	C'	3					75 ore		V	

TOTAL NUMĂR DE ORE	Discipline Obligatorii:	19
	Discipline Opționale:	7
	Discipline Facultative:	3

Rector,
Mihnea - Cosmin COSTOIU

Decan,
Alina PETRESCU - NIȚĂ

Avizat Direcția evaluarea și asigurarea calității ,
Petrișor-Laurențiu ȚUCĂ



Domeniul: Științe ingineresti aplicate
Programul de studii: Inginerie fizică

Plan de învățământ licență 2025 - 2029



Anul universitar: 2028 - 2029
Anul de studii IV
Semestrul: II

Nr. Crt.	Codul disciplinei	Denumirea disciplinei	Categorie formativă	Nr. ECTS	Ore/săptămână				Total ore		Forma de evaluare	
					C	S	L	P	Activități didactice	Studiu individual		
Discipline Obligatorii (Ob)												
1		Metode optice de înaltă rezoluție	S	4	2		2		56	44	V	
2		Inteligența artificială	S	4	2		2		56	44	V	
3		Informatică cuantică	S	4	2		1		42	58	V	
4		Sisteme de operare	F	4	2		1		42	58	V	
5		Rețele de calculatoare	S	5	2		1		42	83	V	
6		Elaborarea proiectului de diplomă	S''	6				9	126	24	V	
Discipline opționale (Op)												
7		Modelare și simulare	S	3	1		2		42	33	V	
8		Instrumentație virtuală										
Statistici:			ECTS/Ore:	30	11	0	9	9	406	344	Ex.	Ver./Col.
			Număr:		6	0	6	1			0	7
Discipline facultative (Fac)												
9		Politologie	C	3	2	1			42	33	V	
10		Voluntariat 8	C'	3					75 ore		V	

Promovarea examenului de diplomă	10 ECTS
----------------------------------	---------

TOTAL NUMĂR DE ORE	Discipline Obligatorii:	26
	Discipline Opționale:	3
	Discipline Facultative:	3

Rector,
Mihnea - Cosmin COSTOIU

Decan,
Alina PETRESCU - NIȚĂ

Avizat Direcția evaluarea și asigurarea calității ,
Petrișor-Laurențiu ȚUCĂ