

Universitatea din București
FACULTATEA DE FIZICĂ
DOMENUL DE STUDII UNIVERSITARE DE LICENȚĂ: FIZICĂ
PROGRAMUL DE STUDII UNIVERSITARE DE LICENȚĂ: FIZICĂ
Limba de predare: ROMÂNĂ
FORMA DE ÎNVĂȚĂMÂNT: CU FRECVENȚĂ
DURATA STUDIILOR: 3 ANI (6 Semestre)
Număr total de credite ECTS: 180
Nivelul: 6
Promoția:

Anul I - Semestrul I
Anul universitar 2026-2027

Nr. Crt.	Cod disciplină	Denumirea disciplinei	Categorie formativă (DF/DS/DC)	Regim (DOB/DOP/DFA)	C	S	L/LP	P	Total ore	Total ore online	ECTS	Forma de evaluare
1.	DOB.101.F	Analiză reală	DC	DOB	3	3	0	0	6	0	6	EXAMEN
2.	DOB.102.F	Algebră liniară	DC	DOB	3	3	0	0	6	0	6	EXAMEN
3.	DOB.103.F	Mecanică fizică I	DF	DOB	2	0	2	0	4	0	5	EXAMEN
4.	DOB.104.F	Fizică moleculară și căldură I	DF	DOB	2	0	2	0	4	0	5	EXAMEN
5.	DOB.105.F	Limba străină I	DC	DOB	0	1	0	0	1	0	2	COLOCVIU
6.	DOP.106.F	Opțional pachet DOP.106	DC	DOP	2	0	2	0	4	0	4	COLOCVIU
7.	DOP.107.F	Opțional pachet DOP.107	DC	DOP	1	0	0	0	1	0	2	COLOCVIU
8.	DFA.108.F	Programare orientată pe obiecte	DC	DFA	2	0	2	0	4	0	4	EXAMEN
9.	DFA.109.F	Chimie fizică	DC	DFA	1	0	2	0	3	0	4	COLOCVIU
10.	DFA.110.F	Voluntariat	DC	DFA	0	0	0	0	0	0	1	VERIFICARE
TOTAL					13	7	6	0	26	0	30	

C = curs; S = seminar; L/LP = laborator / lucrări practice; P = proiect.
discipline fundamentale (DF) discipline de specializare (DS) discipline de domeniu (DD) discipline complementare (DC)
discipline obligatorii (DOB) discipline opționale (DOP) discipline facultative (DFA)

Nr. Crt.	Cod disciplină	Denumirea disciplinei cu credite peste cele prevăzute de legislație	Categorie formativă (DF/DS/DC)	Regim (DOB/DOP/DFA)	C	S	L/LP	P	Total ore	Total ore online	ECTS	Forma de evaluare
11.	DOB.111.F	Educație fizică I	DC	DOB	0	1	0	0	1	0	1	VERIFICARE

Pachet opționale Anul I, Semestrul 1	Disciplina
Opțional pachet DOP.106	Programarea calculatoarelor (C/C++)
	Chimie generală
Opțional pachet DOP.107	Etică și integritate academică
	Autorat și diseminarea informației științifice

Discipline facultative:
Programare orientată pe obiecte
Chimie fizică
Voluntariat

Anul I - Semestrul II
Anul universitar 2026-2027

Nr. Crt.	Cod disciplină	Denumirea disciplinei	Categorie formativă (DF/DS/DC)	Regim (DOB/DOP/DFA)	C	S	L/LP	P	Total ore	Total ore online	ECTS	Forma de evaluare
1.	DOB.112.F	Ecuatiile Fizicii matematice	DS	DOB	2	3	0	0	5	0	5	EXAMEN
2.	DOB.113.F	Ecuatii diferențiale și analiză complexă	DC	DOB	2	2	0	0	4	0	5	EXAMEN
3.	DOB.114.F	Mecanică fizică II	DF	DOB	1	1	1	0	3	0	4	EXAMEN
4.	DOB.115.F	Fizică moleculară și căldură II	DF	DOB	1	1	1	0	3	0	4	EXAMEN
5.	DOB.116.F	Electricitate și magnetism	DF	DOB	3	1	3	0	7	0	7	EXAMEN
6.	DOB.117.F	Prelucrarea datelor fizice și metode numerice	DS	DOB	1	0	2	0	3	0	3	COLOCVIU
7.	DOB.118.F	Limbă străină II	DC	DOB	0	1	0	0	1	0	2	COLOCVIU
8.	DFA.119.F	Voluntariat	DC	DFA	0	0	0	0	0	0	1	VERIFICARE
TOTAL					10	9	7	0	26	0	30	

C = curs; S = seminar; L/LP = laborator / lucrări practice; P = proiect.

discipline fundamentale (DF) discipline de specializare (DS) discipline de domeniu (DD) discipline complementare (DC)

discipline obligatorii (DOB) discipline opționale (DOP) discipline facultative (DFA)

Nr. Crt.	Cod disciplină	Denumirea disciplinei cu credite peste cele prevăzute de legislație	Categorie formativă (DF/DS/DC)	Regim (DOB/DOP/DFA)	C	S	L/LP	P	Total ore	Total ore online	ECTS	Forma de evaluare
9	DOB.120.F	Educație fizică II	DC	DOB	0	1	0	0	1	0	1	VERIFICARE

Discipline facultative:

Voluntariat

Anul II - Semestrul I
Anul universitar 2026-2027

Nr. Crt.	Cod disciplină	Denumirea disciplinei	Categorie formativă (DF/DS/DC)	Regim (DOB/DOP/DFA)	C	S	L/LP	P	Total ore	Total ore online	ECTS	Forma de evaluare
1.	DOB.201.F	Optică	DF	DOB	3	1	3	0	7	0	7	EXAMEN
2.	DOB.202.F	Mecanică analitică	DS	DOB	2	2	0	0	4	0	5	EXAMEN
3.	DOB.203.F	Electrodinamică și teoria relativității I	DF	DOB	2	2	0	0	4	0	5	EXAMEN
4.	DOB.204.F	Bazele Fizicii atomice	DF	DOB	2	1	1	0	4	0	5	EXAMEN
5.	DOB.205.F	Limba străină III	DC	DOB	0	1	0	0	1	0	2	COLOCVIU
6.	DOP.206.F	Opțional pachet DOP.206	DF	DOP	2	0	2	0	4	0	3	EXAMEN
7.	DOP.207.F	Opțional pachet DOP.207	DS	DOP	1	0	1	0	2	0	3	COLOCVIU
8.	DFA.208.F	Voluntariat	DC	DFA	0	0	0	0	0	0	1	VERIFICARE
9.	DFA.209.F	Complemente de matematică și ecuațiile fizicii matematice	DC	DFA	2	2	0	0	4	0	3	EXAMEN
10.	DFA.210.F	Introducere în Radioastronomie	DS	DFA	1	0	1	0	2	0	2	COLOCVIU
11.	DFA.211.F	Geometrie diferențială și aplicații în fizică	DC	DFA	2	2	0	0	4	0	3	EXAMEN
12.	DFA.212.F	Astrofizică și planetologie	DS	DFA	2	1	0	0	3	0	3	COLOCVIU
TOTAL					12	7	7	0	26	0	30	

C = curs; S = seminar; L/LP = laborator / lucrări practice; P = proiect.
discipline fundamentale (DF) discipline de specializare (DS) discipline de domeniu (DD) discipline complementare (DC)
discipline obligatorii (DOB) discipline opționale (DOP) discipline facultative (DFA)

Nr. Crt.	Cod disciplină	Denumirea disciplinei cu credite peste cele prevăzute de legislație	Categorie formativă (DF/DS/DC)	Regim (DOB/DOP/DFA)	C	S	L/LP	P	Total ore	Total ore online	ECTS	Forma de evaluare
13.	DOB.213.F	Educație fizică III	DC	DOB	0	1	0	0	1	0	1	VERIFICARE

Pachet opționale Anul II, Semestrul 1	Disciplina
Opțional pachet DOP.206	Metode numerice și de simulare în Fizică
	Teoria sistemelor
Opțional pachet DOP.207	Programare Python pentru fizicieni
	Tehnici de calcul numeric științific în C++

Discipline facultative:
Complemente de matematică și ecuațiile fizicii matematice
Introducere în Radioastronomie
Geometrie diferențială și aplicații în fizică
Astrofizică și planetologie
Voluntariat

Anul II - Semestrul II
Anul universitar 2026-2027

Nr. Crt.	Cod disciplină	Denumirea disciplinei	Categorie formativă (DF/DS/DC)	Regim (DOB/DOP/DFA)	C	S	L/LP	P	Total ore	Total ore online	ECTS	Forma de evaluare
1.	DOB.214.F	Electrodinamică si teoria relativității II	DF	DOB	2	2	0	0	4	0	4	EXAMEN
2.	DOB.215.F	Mecanică cuantică I	DF	DOB	2	2	0	0	4	0	4	EXAMEN
3.	DOB.216.F	Electronică	DS	DOB	2	0	2	0	4	0	4	EXAMEN
4.	DOB.217.F	Fizica nucleului	DS	DOB	2	0	2	0	4	0	5	EXAMEN
5.	DOB.218.F	Termodinamică și Fizică statistică	DF	DOB	3	3	0	0	6	0	5	EXAMEN
6.	DOB.219.F	Practica de specialitate (90 ore / 3 săptămâni)	DS	DOB	0	0	0	30 ⁽¹⁾	30 ⁽¹⁾	0	4	VERIFICARE
7.	DOP.220.F	Opțional pachet DOP.220	DS	DOP	2	0	2	0	4	0	4	EXAMEN
8.	DFA.221.F	Arhitectura și programarea sistemelor de calcul paralel	DC	DFA	2	0	2	0	4	0	4	COLOCVIU
9.	DFA.222.F	Tehnici de extragere și analiză a datelor	DS	DFA	2	0	2	0	4	0	4	EXAMEN
10.	DFA.223.F	Voluntariat	DC	DFA	0	0	0	0	0	0	1	VERIFICARE
TOTAL					13	7	6	0	26	0	30	

⁽¹⁾ Număr ore practică în cele 3 săptămâni suplimentare alocate stagiului de practică

C = curs; S = seminar; L/LP = laborator / lucrări practice; P = proiect.
discipline fundamentale (DF) discipline de specializare (DS) discipline de domeniu (DD) discipline complementare (DC)
discipline obligatorii (DOB) discipline opționale (DOP) discipline facultative (DFA)

Pachet opționale Anul II, Semestrul 2	Disciplina
Opțional pachet DOP.220	Instrumentație virtuală și achiziție de date
	Metode fizice de control nedistructiv

Discipline facultative:
Arhitectura și programarea sistemelor de calcul paralel
Tehnici de extragere și analiză a datelor
Voluntariat

Anul III - Semestrul I
Anul universitar 2026-2027

Nr. Crt.	Cod disciplină	Denumirea disciplinei	Categorie formativă (DF/DS/DC)	Regim (DOB/DOP/DFA)	C	S	L/LP	P	Total ore	Total ore online	ECTS	Forma de evaluare
1.	DOB.301.F	Mecanică cuantică II	DF	DOB	2	2	0	0	4	0	5	EXAMEN
2.	DOB.302.F	Fizica moleculei	DS	DOB	2	1	1	0	4	0	5	EXAMEN
3.	DOB.303.F	Fizica solidului	DS	DOB	2	1	2	0	5	0	7	EXAMEN
4.	DOB.304.F	Fizica particulelor elementare	DS	DOB	2	1	1	0	4	0	6	EXAMEN
5.	DOB.305.F	Spectroscopie și laseri	DS	DOB	2	0	2	0	4	0	4	EXAMEN
6.	DOP.306.F	Opțional pachet DOP.306	DS	DOP	1	0	0	0	1	0	3	COLOCVIU
7.	DFA.307.F	Voluntariat	DC	DFA	0	0	0	0	0	0	1	VERIFICARE
9.	DFA.308.F	Metode experimentale în Astrofizică și Planetologie	DS	DFA	2	0	1	0	3	0	3	COLOCVIU
10.	DFA.309.F	Rețele de calculatoare	DF	DFA	2	0	1	0	3	0	3	EXAMEN
11.	DFA.310.F	Utilizarea energiei geotermale	DS	DFA	1	0	1	0	2	0	3	COLOCVIU
TOTAL					11	5	6	0	22	0	30	

C = curs; S = seminar; L/LP = laborator / lucrări practice; P = proiect.
discipline fundamentale (DF) discipline de specializare (DS) discipline de domeniu (DD) discipline complementare (DC)
discipline obligatorii (DOB) discipline opționale (DOP) discipline facultative (DFA)

Pachet opționale Anul III, Semestrul I	Disciplina
Opțional pachet DOP.306	Metode și tehnici de prezentare a rezultatelor în Fizică
	Istoria Fizicii

Discipline facultative:
Fizica mediilor deformabile
Metode experimentale în Astrofizică și Planetologie
Rețele de calculatoare
Utilizarea energiei geotermale
Voluntariat

Anul III - Semestrul II
Anul universitar 2026-2027

Nr. Crt.	Cod disciplină	Denumirea disciplinei	Categorie formativă (DF/DS/DC)	Regim (DOB/DOP/DFA)	C	S	L/LP	P	Total ore	Total ore online	ECTS	Forma de evaluare
1.	DOB.311.F	Practica de specialitate	DS	DOB	0	0	0	3	3	0	3	VERIFICARE
2.	DOB.312.F	Elaborarea lucrării de licență	DS	DOB	0	0	0	2	2	0	2	VERIFICARE
5.	DOP.313.F	Opțional pachet DOP.314	DS	DOP	2	0	1	0	3	0	5	EXAMEN
6.	DOP.314.F	Opțional pachet DOP.315	DS	DOP	2	0	1	0	3	0	5	EXAMEN
7.	DOP.315.F	Opțional pachet DOP.316	DS	DOP	2	0	2	0	4	0	5	EXAMEN
8.	DOP.316.F	Opțional pachet DOP.317	DS	DOP	2	1	1	0	4	0	5	EXAMEN
9.	DOP.317.F	Opțional pachet DOP.318	DS	DOP	2	0	1	0	3	0	5	EXAMEN
10.	DFA.318.F	Voluntariat	DC	DFA	0	0	0	0	0	0	1	VERIFICARE
TOTAL					10	1	6	5	22	0	30	

C = curs; S = seminar; L/LP = laborator / lucrări practice; P = proiect.
discipline fundamentale (DF) discipline de specializare (DS) discipline de domeniu (DD) discipline complementare (DC)
discipline obligatorii (DOB) discipline opționale (DOP) discipline facultative (DFA)

Nr. Crt.	Cod disciplină	Denumirea disciplinei cu credite peste cele prevăzute de legislație	Categorie formativă (DF/DS/DC)	Regim (DOB/DOP/DFA)	C	S	L/LP	P	Total ore	Total ore online	ECTS	Forma de evaluare
3.	DOB.319.F	Examen de licență – proba de cunoștințe fundamentale de Fizică (examen scris)	DS	DOB	0	0	0	0	0	0	5	EXAMEN
4.	DOB.320.F	Susținerea lucrării de licență	DS	DOB	0	0	0	0	0	0	5	EXAMEN

Pachet opțional Anul III, Semestrul 2	Disciplina
Opțional pachet DOP.314	Metode numerice în mecanica cuantică
	Elemente de optică cuantică
Opțional pachet DOP.315	Detectori, dozimetrie și radioprotecție
	Surse de radiații. Radioactivitate naturală și indusă
Opțional pachet DOP.316	Introducere în Fizica polimerilor
	Introducere în Fizica mediului
Opțional pachet DOP.317	Fizica semiconductorilor
	Complemente de fizica solidului
Opțional pachet DOP.318	Dispozitive si circuite electronice
	Introducere în nanotehnologii

Discipline facultative:
Voluntariat

Sinteze pentru verificarea conformității cu standardele ARACIS

Categ oria	Total ore	% ore	ECTS	% ECTS	Observații / standard domeniu
DF	812	39.15	63	35	
DS	926	44.65	88	48.89	
DD	0	0	0	0	
DC	336	16.2	29	16.11	

Categ oria	Total ore	% ore	ECTS	% ECTS	Observații / standard domeniu
DOB	1680	81	136	75.56	
DOP	394	19	44	24.44	
DFA	504	24.3	57	31.67	

Tip activitate	Total ore	% din total
Curs	926	44.65
Seminar	500	24.11
Laborator/Lucrari practice	508	24.49
Proiect*	140	6.75
Practica	120	5.79
total	2074	

* Include practica

Numărul orelor de practică (fără elaborarea lucrării de licență)	120
Numărul orelor de practică pentru elaborarea lucrării de licență	20
Total ore practică	140