

Universitatea din București	
FACULTY OF PHYSICS	
DOMENUL DE STUDII UNIVERSITARE DE MASTER: FIZICĂ/PHYSICS	
PROGRAMUL DE STUDII UNIVERSITARE DE MASTER: ENVIROMENTAL PHYSICS AND ECO-FRIENDLY MATERIALS	
Limba de predare: ENGLEZĂ	
FORMA DE ÎNVĂȚĂMÂNT: CU FRECVENȚĂ	
DURATA STUDIILOR: 2 ANI (4 Semestre)	
Număr total de credite ECTS: 120	
Nivelul: 7	
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.EPEM	Atmospheric Physics	DF	DOB	2	0	2	0	4	0	8	EXAMEN
2.	DOB.102.EPEM	Ethics and academic integrity	DC	DOB	1	0	0	0	1	0	3	VERIFICARE
3.	DOP.103.EPEM	Elective course, package DOP.103 / Opțional pachet DOP.103	DS	DOP	2	0	2	0	4	0	7	EXAMEN
4.	DOP.104.EPEM	Elective course, package DOP.104 / Opțional pachet DOP.104	DS	DOP	1	0	1	0	2	0	5	EXAMEN
5.	DOP.105.EPEM	Elective course, package DOP.105 / Opțional pachet DOP.105	DS	DOP	2	0	2	0	4	0	7	EXAMEN
6.	DFA.106.EPEM	Volunteering	DC	DFA	0	0	0	0	0	0	1	VERIFICARE
TOTAL					8	0	7	0	15	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 I, Semestrul 1	Disciplina
Elective course, package DOP.103 / Opțional pachet DOP.103	Dispersion of Pollutants
	Simulation and modelling of ecological polymeric materials
Elective course, package DOP.104 / Opțional pachet DOP.104	Ecological (friendly enviro) polymer materials
	Pollution with plastic materials and waste management
Elective course, package DOP.105 / Opțional pachet DOP.105	Polymer degradation methods
	Renewable energy sources

Discipline facultative:
Volunteering

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.107.EPEM	The climate system	DF	DOB	2	0	2	0	4	0	8	EXAMEN
2.	DOB.108.EPEM	Dynamics of the Earth's interior and Seismology	DS	DOB	1	0	1	0	2	0	6	EXAMEN
3.	DOP.109.EPEM	Elective course, package DOP.109 / Opțional pachet DOP.109	DS	DOP	2	0	2	0	4	0	8	EXAM
4.	DOP.110.EPEM	Elective course, package DOP.110 / Opțional pachet DOP.110	DC	DOP	2	0	2	0	4	0	8	EXAMEN
5.	DFA.111.EPEM	Volunteering	DC	DFA	0	0	0	0	0	0	1	VERIFICARE
TOTAL					7	0	7	0	14	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 I, Semestrul 2	Disciplina
Elective course, package DOP.109 / Opțional pachet DOP.109	Radionuclides, environmental radioactivity and radioactive waste management
	Modeling environmental and astrophysical processes
Elective course, package DOP.110 / Opțional pachet DOP.110	Statistical methods in Earth and Atmosphere Physics
	Time series analysis

Discipline facultative:
Volunteering

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.EPEM	Meteorology / Meteorologie	DS	DOB	2	0	2	0	4	0	8	EXAMEN
2.	DOB.202.EPEM	Advanced materials for environmental applications / Materiale avansate pentru aplicații de mediu	DS	DOB	2	0	2	0	4	0	8	EXAMEN
3.	DOP.203.EPEM	Elective course, package DOP.203 / Opțional pachet DOP.203	DF	DOP	2	0	2	0	4	0	7	EXAMEN
4.	DOP.204.EPEM	Elective course, package DOP.204 / Opțional pachet DOP.204	DS	DOP	2	0	2	0	4	0	7	EXAMEN
5.	DFA.205.EPEM	Volunteering	DC	DFA	0	0	0	0	0	0	1	VERIFICARE
6.	DFA.206.EPEM	Physico-chemistry of the environment	DS	DFA	2	2	0	0	4	0	5	COLOCVIU
TOTAL					8	0	8	0	16	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 II, Semestrul 1	Disciplina
Elective course, package DOP.203 / Opțional pachet DOP.203	Environmental magnetism / Magnetism cu aplicații în fizica mediului
	Earth's geomagnetic and gravity fields / Câmpurile geomagnetice și gravitaționale ale Pământului
Elective course, package DOP.204 / Opțional pachet DOP.204	Earth radiation budget / Bugetul radiativ al planetei
	Basics of energy audit/basics of environmental audit. Architectures and ecological houses

Discipline facultative:
Volunteering
Physico-chemistry of the environment

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.207.EPEM	Research activity (120 hours / 10 weeks) / Practica de cercetare (120 ore / 10 săptămâni)	DS	DOB	0	0	0	10	10	0	20	COLOCVIU
2.	DOB.208.EPEM	Elaboration of the dissertation thesis (60 hours / 2 weeks) / Finalizarea lucrării de disertație (60 ore / 2 săptămâni)	DS	DOB	0	0	0	5	5	0	5	COLOCVIU
3.	DOP.209.EPEM	Elective course, package DOP.209/ Opțional pachet DOP.209	DS	DOP	2	0	2	0	4	0	5	EXAMEN
4.	DFA.210.EPEM	Simulation methods, modelling for renewable and alternative energy sources	DS	DFA	2	2	0	0	4	0	5	COLOCVIU
5.	DFA.211.EPEM	Volunteering	DC	DFA	0	0	0	0	0	0	1	VERIFICARE
TOTAL					2	0	2	15	19	0	30	

* În cazul activităților de practică este media pe săptămână

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
Elective course, package DOP.209 / Opțional pachet DOP.209	Extreme phenomena. Meteorological and climatic risk
	Physical processes in clouds

Discipline facultative:
Simulation methods, modelling for renewable and alternative energy sources
Volunteering

Nr. Crt.	Cod disciplină	Activități didactice cu credite suplimentare	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.212.EPEM	Public defense of master thesis / Susținerea publică a lucrării de disertație	DS	DOB	0	0	0	0	0	0	10	EXAMEN

Sinteze pentru verificarea conformității cu standardele ARACIS

Categ oria	Total ore	% ore	ECTS	% ECTS	Observații / standard domeniu
DF	168	19.76	23	19.17	
DS	612	72	86	71.67	
DD	0	0	0	0	
DC	70	8.24	11	9.17	

Categ oria	Total ore	% ore	ECTS	% ECTS	Observații / standard domeniu
DOB	446	52.47	66	55	
DOP	404	47.53	54	45	
DFA	104	12.24	14	11.67	

Tip activitate	Total ore	% din total
Curs	342	40.24
Seminar	0	0
Laborator/Lucrari practice	328	38.59
Proiect*	180	21.18
Practica	120	14.12
total	850	

* Include practica

Numărul orelor de practică (fără elaborarea lucrării de licență)	120
Numărul orelor de practică pentru elaborarea lucrării de licență	60
Total ore practică	180