

UNIVERSITATEA DIN BUCUREȘTI

FACULTATEA DE FIZICĂ

DOMENUL DE STUDII UNIVERSITARE DE MASTER: FIZICĂ

PROGRAMUL DE STUDII UNIVERSITARE DE MASTER: PHYSICS OF ADVANCED MATERIALS AND NANOSTRUCTURES (în limba engleză)

DURATA STUDIILOR: 2 ANI (120 ECTS)

FORMA DE ÎNVĂȚĂMÂNT: CU FRECVENȚĂ

ANUL I – PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT (anul universitar 2025-2026)

Nr. crt.	Cod	Discipline obligatorii	Tipul disciplinei	SEMESTRUL I					SEMESTRUL II						
				Tip			Forma de verificare	Număr de credite	Tip predare	Tip			Forma de verificare	Număr de credite	Tip predare
				c.t.	I.p.	sem.				c.t.	I.p.	sem.			
1	DI.101	Quantum statistical physics / Fizică statistică cuantică	de aprofundare	1		1	examen	5	Față în față						
2	DI.102	Condensed state physics / Fizica stării condensate	de sinteză	2		2	examen	6	Față în față						
3	DI.103	Group theory and application in physics / Teoria grupurilor și aplicații în fizică	de aprofundare	1		1	examen	5	Față în față						
4	DI.104	Experimental methods in physics / Metode experimentale în fizică	de aprofundare	2	1		examen	5	Față în față						
5	DI.105	Materials characterization techniques / Tehnici de caracterizare a materialelor	de sinteză	2	1		examen	6	Față în față						
6	DI.106	Ethics and academic integrity / Etica și integritate academică	de sinteză	1			colocviu	3	Față în față						
7	DI.108	Magnetism.Spintronics / Magnetism.Spintronică	de aprofundare							2	1	1	examen	8	Față în față
8	DI.109	Organic semiconductors and applications / Semiconductori organici și aplicații	de sinteză							2	1		examen	7	Față în față
9	DI.110	Preparation methods for nanomaterials and nanostructures / Tehnici de preparare pentru nanomateriale și nanostructuri	de aprofundare							2	2		examen	8	Față în față
				9	2	4				6	4	1			
		Total ore discipline obligatorii / săptămână:		15				30		11				23	
		Discipline opționale													
1	DO.111.1	Physics of mesoscopic systems / Fizica sistemelor mezoscopice	de sinteză							2		2	examen	7	Față în față
	DO.111.1	Transport phenomena in disordered materials / Fenomene de transport în materiale dezordonate													
	DO.111.1	Linear response theory / Teoria răspunsului liniar													
				0	0	0		0		2	0	2		7	
		Total ore discipline opționale / săptămână:		0				0		4				7	
		Total ore / săptămână		15				30		15				30	
Total ore / an:			420												
Total ore de curs: (din care 0% online)			238												
Total ore activități practice: (din care 0% online)			182												

Activități didactice cu credite peste cele prevăzute de legislație

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Anul I

	Discipline facultative												
DFC.107	Volunteering / Voluntariat	complementară				verificare	1						
DFC.112	Phase transitions in condensed matter / Tranziții de fază în materia condensată	de aprofundare						2		2	examen	4	Față în față
DFC.113	Interaction of laser radiation with matter / Interacția radiației laser cu materia	de aprofundare						2		2	examen	4	Față în față
DFC.114	Volunteering / Voluntariat	complementară									verificare	1	

RECTOR,
Prof. dr. Marian Preda

DECAN,
Prof. dr. Lucian Ion

UNIVERSITATEA DIN BUCUREȘTI

FACULTATEA DE FIZICĂ

DOMENIUL DE STUDII UNIVERSITARE DE MASTER: FIZICĂ

PROGRAMUL DE STUDII UNIVERSITARE DE MASTER: PHYSICS OF ADVANCED MATERIALS AND NANOSTRUCTURES (în limba engleză)

DURATA STUDIILOR: 2 ANI (120 ECTS)

FORMA DE ÎNVĂȚĂMÂNT: CU FRECVENȚĂ

ANUL II – PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT (anul universitar 2025-2026)

Nr. crt.	Cod	Discipline obligatorii	Tipul disciplinei	SEMESTRUL I						SEMESTRUL II					
				Tip			Forma de verificare	Număr de credite	Tip predare	Tip			Forma de verificare	Număr de credite	Tip predare
				c.t.	I.p.	sem.				c.t.	I.p.	sem.			
1	DI.201	Nanostructures for electronics and optoelectronics / Nanostructuri pentru electronică și optoelectronică	de aprofundare	2	2		examen	8	Față în față						
3	DI.204	Physics of liquid crystals and polymeric materials / Fizica cristalelor lichide și materiale polimerice	de aprofundare							2	1		examen	5	Față în față
4	DI.205	Research activity (traineeship) / Practică de cercetare	de aprofundare								8		verificare	20	Față în față
5	DI.206	Finalization of master thesis (90 hours / 4 weeks) / Finalizarea lucrării de disertație	de aprofundare								4		verificare	5	Față în față
				2	2	0				2	13	0			
		Total ore discipline obligatorii / săptămână:		4				8		15				30	
		Discipline opționale													
1	DO.202.1	Nonlinear optics / Optică neliniară	de sinteză	2	1		examen	6	Față în față						
	DO.202.2	Physics of dielectric materials / Fizica materialelor dielectrice													
2	DO.203.1	Computational methods for electronic structure of materials / Metode computaționale pentru structura electronică a materialelor	de aprofundare	2		2	examen	8	Față în față						
	DO.203.2	Advanced methods in statistical physics / Metode avansate în fizica statistică													
4	DO.207.1	Special electronic and optoelectronic devices / Dispozitive electronice și optoelectronice speciale	de sinteză	2	2		examen	8	Față în față						
	DO.207.2	Physics and technology of thin films / Fizica și tehnologia filmelor subțiri													
				6	3	2				0	0	0			
		Total ore discipline opționale / săptămână:		11				22		0				0	
		Total ore / săptămână		15				30		15				30	
		Total ore / an:		360											
		Total ore de curs: (din care 0% online)		132											
		Total ore activități practice: (din care 0% online)		228											

Activități didactice cu credite peste cele prevăzute de legislație

Defense of master thesis														10	Față în față

Anul II

Discipline facultative

DFC.208	Volunteering / Voluntariat	complementară				verificare	1						
DFC.209	Computational methods in condensed matter / Metode computaționale în fizica stării condensate	de aprofundare	2		2	examen	3	Față în față					
DFC.208	Virtual instrumentation and data acquisition / Instrumentație virtuală și achiziție de date	de aprofundare	2	2		examen	3	Față în față					
DFC.210	Volunteering / Voluntariat	complementară									verificare	1	

RECTOR,
Prof. dr. Marian Preda

DECAN,
Prof. dr. Lucian Ion