

UNIVERSITATEA DIN BUCURESTI
FACULTATEA DE FIZICĂ

Domeniul – **Fizică**

Specializare/Program de studii de MASTERAT: **OPTICA, LASERI și APLICATII**

Forma de învățământ – **cu frecvență**

Durata programului de studiu - **4 semestre/120 credite (ECTS)**

Aprobat

RECTOR,

PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT
Anul universitar 2014-2015

Anul de studiu I

C = curs; L = laborator; S = seminar; E = examen; C = colocviu; V = verificare; CRD. = Nr. credite; Ob.xxx = disciplină obligatorie; Op.xxx = disciplină opțională

Nr. Crt.	Cod	Discipline obligatorii	Semestrul I C L/S V	EC TS Sem I	Semestrul II C L/S V	EC TS Sem II	Observații
1	Ob. 401	Atmosfera joasa si inalta	2 2 E	6			
2	Ob. 402	Procese fizice in gaze ionizate	2 2 E	6			
3	Ob. 403	Procesarea digitala a imaginilor si a campurilor optice	2 2 E	5			
4	Op. 404	Disciplina opțională I1x Radiatia solara si bilantul radiativ al pamantului	2 2 E	5			din pachetul DI1-DI8
5	Op. 405	Disciplina opțională I2x Spectroscopia optica a starilor condensate	2 2 E	5			din pachetul DI1-DI8
6	Ob. 406	Metode si tehnici de conversie si stocare a energiei solare			2 2 E	6	
7	Ob. 407	Metode computationale moderne in spectroscopie si imagistica			2 2 E	6	
8	Ob. 408	Metrologie Laser			2 2 E	5	
9	Op 409	Disciplina opțională I13x Diagnosticarea plasmei			2 2 E	5	din pachetul DI1-DI8
10	Op 410	Disciplina opțională I4x Optica interferentiala si de polarizatie			2 2 E	5	din pachetul DI1-DI8
11	Ob. 411	Practica de cercetare	3x14 C	3	3x14 C	3	
	Total ore pe săptămână/ Total Nr. Credite		23, 5E, 1C	30	23, 5E, 1C	30	

Anul universitar 2014-2015

Anul de studiu II

C = curs; L = laborator; S = seminar; E = examen; C = colocviu; V = verificare; CRD. = Nr. credite; Ob.xxxx = disciplină obligatorie; Op.xxxx = disciplină opțională

Nr. Crt.	Cod	Discipline optionale	Semestrul IX C L/S V	ECTS Sem I	Semestrul X C L/S V	ECTS Sem. II	Observații
1	Ob. 501	Optica neliniara si aplicatii in laserii de mare putere	2 2 E	6			
2	Ob. 502	Aplicatii ale modelarii si simularii in OSPL	2 2 E	6			
3	Op 503	Disciplina opțională II1-x Spectroscopia plamei	2 2 E	5			din pachetul DII1-DII8
4	Op 504	Disciplina opțională II2-x Structura si caracterizarea suprafetelor	2 2 E	5			din pachetul DII1-DII8
5	DF* 505	Disciplina facultativa 1 (din DF1....DF4)	2 C	3			
6	DF* 506	Disciplina facultativa 2 (din DF1....DF4)	2 C	3			
7	Op. 507	Disciplina opțională II3-x Optica cuantica si generator cuantici			2 2 E	5	din pachetul DII1-DII8
8	Op. 508	Disciplina opțională II4-x Procese fizice in campuri laser intense			2 2 E	5	din pachetul DII1-DII8
9	DF* 509	Disciplina facultativa 3 (din DF1....DF4)			2 C	3	
10	Ob. 510	Activitate de cercetare si elaborarea lucrarii de dizertație	7x14 C	8	15x10 C	20	
	Total ore pe săptămână/ Total Nr. Credite		23 4E 1C	30	23 2E 1C	30	

***Cursuri facultative care se deschid la solicitarea tuturor studentilor de la programul de studiu. Disciplinele facultative se trec in foaia matricola cu credite suplimentare celor aferente programului.**

Disciplinele opționale $D_{II1}-D_{II8}$

D_{II1}- D_{II8}	Nr. crt	Cod	Denumirea disciplinei	Observatii
D_{II1}- D_{II8}	1	Op.II1	Radiatia solara si bilantul radiativ al pamantului	
	2	Op.II2	Interacția radiației solare și terestre cu atmosfera	
	3	Op.II21	Spectroscopia optica a starilor condensate	
	4	Op.II22	Procesarea cu fascicul laser	
	5	Op.II31	Diagnosticarea plamei	
	6	Op.II32	Optica aplicata	
	7	Op.II41	Optica interferentiala si de polarizatie	
	8	Op.II42	Optica electromagnetica si optica mediilor anizotrope	

Disciplinele opționale $D_{II11}-D_{II18}$

D_{II11}- D_{II18}	Nr. crt	Cod	Denumirea disciplinei	Observatii
D_{II11}- D_{II18}	1	Op.II11	Spectroscopia plamei	
	2	Op.II.12	Fotonica, Laseri, fibre optice	
	3	Op.II21	Structura si caracterizarea suprafetelor	
	4	Op.II22	Tehnologia vidului	
	5	Op.II31	Optica cuantica si generator cuantici	
	6	Op.II32	Caracterizarea optica a straturilor subtiri	
	7	Op.II41	Procese fizice in campuri laser intense	
	8	Op.II42	Biofotonica	

Disciplinele facultative DF_1-DF_4

D_{II11}- D_{II14}	Nr. crt	Cod	Denumirea disciplinei	Observatii
DF₁- DF₄	1	DF1	Modele de plasma	
	2	DF2	Elemente de Teoria Complexitatii	
	3	DF3	Managementul proiectelor de cercetare	
	4	DF4	Laserii de mare putere	