

**UNIVERSITATEA DIN BUCURESTI**  
**FACULTATEA DE FIZICĂ**

Domeniul – **Fizică**

Specializare/Program de studii de **MASTERAT: OPTICĂ, LASERI ȘI APLICAȚII**

Forma de învățământ – **cu frecvență**

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

**PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT**  
**Anul universitar 2013-2014**

**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			EC TS Sem I	Semestrul II			EC TS Sem. II	Observații
			C	L/S	V		C	L/S	V		
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	2	2	E	5					din pachetul DI1-DI8
5	Op. 405	Disciplina opțională I2x	2	2	E	5					din pachetul DI1-DI8
6	Ob. 406	Metode si tehnologii 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					2	2	E	5	din pachetul DI1-DI8
10	Op. 410	Disciplina opțională I4x					2	2	E	5	din pachetul DI1-DI8
11	Ob. 411	Practica de cercetare	3x14		C	3	3x14		C	3	
		<b>Total ore pe săptămână/ Total Nr. Credite</b>	<b>23</b>	<b>5E, 1C</b>		<b>30</b>	<b>23, 5E, 1C</b>		<b>30</b>		

**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		ECT S Sem I	Semestrul X		ECT S Sem. II	Observații
			C	L/S		C	L/S		
1	Ob. 501	Optica neliniara	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	2	2 E	5				din DII1....DII8
4	Op. 504	Disciplina opțională II2-x	2	2 E	5				din DII1....DII8
5	DF* 505	Disciplina facultativa 1	2	C	3				din DF1....DF4
6	DF* 506	Disciplina facultativa 2	2	C	3				din DF1....DF4
7	Op. 507	Disciplina opțională II3-x				2	2 E	5	din DII1....DII8
8	Op. 508	Disciplina opțională II4-x				2	2 E	5	din DII1....DII8
9	DF* 509	Disciplina facultativa 3				2	C	3	din DF1....DF4
10	Ob. 510	<i>Practica de cercetare</i>	7x14	C	8				
11	Ob. 511	<i>Elaborarea lucrarii de dizertație</i>				15x10	C	20	
	<b>Total ore pe săptămână/ Total Nr. Credite</b>		<b>23</b>	<b>4E 1C</b>	<b>30</b>	<b>23</b>	<b>2E 1C</b>	<b>30</b>	

**\*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<sub>II</sub>-D<sub>II8</sub>**

<b>D<sub>II</sub>- D<sub>II8</sub></b>	<b>Nr. crt</b>	<b>Cod</b>	<b>Denumirea disciplinei</b>	<b>Observatii</b>
<b>D<sub>II</sub>- D<sub>II8</sub></b>	1	Op.I11	Radiatia solara si bilantul radiativ al pamantului	
	2	Op.I12	Interacția radiației solare și terestre cu atmosfera	
	3	Op.I21	Spectroscopia optica a starilor condensate	
	4	Op.I22	Procesarea cu fascicul laser	
	5	Op.I31	Diagnosticarea plasmei	
	6	Op.I32	Optica aplicata	
	7	Op.I41	Optica interferentiala si de polarizatie	
	8	Op.I42	Optica electromagnetica si optica mediilor anizotrope	

**Disciplinele opționale D<sub>II.1</sub>-D<sub>II.8</sub>**

<b>D<sub>II.1</sub>- D<sub>II.8</sub></b>	<b>Nr. crt</b>	<b>Cod</b>	<b>Denumirea disciplinei</b>	<b>Observatii</b>
<b>D<sub>II.1</sub>- D<sub>II.8</sub></b>	1	Op.II11	Spectroscopia plasmei	
	2	Op.II12	Fotonica, Laseri, fibre optice	
	3	Op.II21	Structura si caracterizarea suprafetelor	
	4	Op.II22	Tehnologia vidului	
	5	Op.II31	Optica cuantica si generatori 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<sub>1</sub>-DF<sub>4</sub>**

<b>D<sub>II.1</sub>- D<sub>II.4</sub></b>	<b>Nr. crt</b>	<b>Cod</b>	<b>Denumirea disciplinei</b>	<b>Observatii</b>
<b>DF<sub>1</sub>- DF<sub>4</sub></b>	1	DF1	Modele de plasma	
	2	DF2	Elemente de Teoria Complexitatii	
	3	DF3	Managementul proiectelor de cercetare	
	4	DF4	Laserii de mare putere	