

**UNIVERSITATEA DIN BUCURESTI****FACULTATEA DE FIZICĂ**Domeniul – **Fizică**Specializare/Program de studii de MASTERAT: **FIZICĂ MEDICALĂ (FM)**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/opționale	Sem. I			ECTS Sem I	Sem. II			ECTS Sem. II	Observații
			C	L/S	V		C	L/S	V		
1	Ob. 401	Interacția radiațiilor ionizante cu materia.	2	2	E	6					
2	Ob. 402	Biostatistică	2	2	E	6					
3	Op. 403*	Disciplină opțională DI1_x	2	2	E	5					(din pachetul DI1 ÷ DI4)
4	Op. 404*	Disciplină opțională DI2_x	2	2	E	5					(din pachetul DI1 ÷ DI4)
5	Ob. 405	Membrane naturale și artificiale. Implicații în practica medicală	2	2	E	5					
6	Ob.406	Surse de radiații, dozimetrie și protecție radiologică					2	2	E	6	
7	Ob. 407	Rețele neuronale și aplicații.					2	2	E	6	
8	Ob. 408	Achiziția și procesarea semnalelor bioelectrice					2	2	E	5	
9	Op. 409*	Disciplină opțională DI3_x					2	2	E	5	(din pachetul DI1 ÷ DI4)
10	Op. 410*	Disciplină opțională DI4_x					2	2	E	5	(din pachetul DI1 ÷ DI4)
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</b>	<b>5E, 1C</b>		<b>30</b>	

**\*Observație:** x va avea **2 valori** diferite, conform pachetelor **DI1 ÷ DI4** și **DI11 ÷ DI14**, în funcție de opțiunea studenților.

## Anul universitar 2014-2015

## Anul de studiu II

Nr. Crt.	Cod	Discipline opționale	Semestrul I			EC	Sem. II			EC	Observații
			C	L/S	V	TS Sem I	C	L/S	V	TS Sem.I I	
12	Ob. 501	Proteomică. Metode și tehnici specifice	2	2	E	6					
13	Ob. 502	Electrofiziologie	2	2	E	6					
14	Op. 503*	Disciplina opțională DII1_x	2	2	E	5					(din pachetul DII1 ÷ DII4)
15	Op. 504*	Disciplina opțională DII2_x	2	2	E	5					(din pachetul DII1 ÷ DII4)
16	DF*1	Disciplina din pachetul DF	2*		C	3					
17	Op. 505*	Disciplina opțională DII3_x					2	2	E	5	(din pachetul DII1 ÷ DII4)
18	Op. 506*	Disciplina opțională DII4_x					2	2	E	5	(din pachetul DII1 ÷ DII4)
19	DF*2	Disciplina din pachetul DF					2*		C		
20	Ob. 507	Practică cercetare	7x14			8	8x10		C	10	
21	Ob. 508	Activitate de cercetare și elaborarea lucrării de dizertație					7x10			10	
	<b>Total ore pe săptămână/ Total Nr. Credite</b>		<b>23, 4E</b>			<b>30</b>	<b>23, 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 (Pachetul DF).*

### Disciplinele opționale DI1 ÷ DI4

DI1 ÷ DI4	Nr · crt	Cod	Denumirea disciplinei	Observații
DII1x ÷ DII4x	1	DI1_1	<i>Tehnici spectroscopice pentru investigarea sistemelor atomice, moleculare și nucleare</i>	
		DI1_2	Rezonanța magnetică nucleară. Principii fizice și aplicații	
	2	DI2_1	<i>Principiile fizice ale imagisticii. Aplicații</i>	
		DI2_2	Bioinformatică: metode și algoritmi	
	3	D I3_1	<i>Bionică și protezare medicală</i>	
		D I3_2	Polimeri pentru protezare medicală	
	4	DI4_1	Tehnici biofizice avansate. Aplicații în biologie și medicină	
		DI4_2	<i>Sisteme și procese ale materiei vii</i>	

### Disciplinele opționale DII1 ÷ DII4

DII1 ÷ DII4	Nr · crt	Cod	Denumirea disciplinei	Observatii
DII1x ÷ DII4x	1	DII1_1	Metrologie medicală	
		DII1_2	<i>Probleme speciale de abordare a materiei vii</i>	
	2	DII2_1	<i>Aparatură electronică medicală</i>	
		DII2_2	Aplicații ale dinamicii moleculare în biofizică	
	3	D II3_1	<i>Modelarea sistemelor și proceselor biologice</i>	
		D II3_2	Genomică și inginerie genetică	
	4	DII4_1	<i>Bionanotehnologii</i>	
		DII4_2	Inteligență artificială	

### Discipline facultative DF

Fac. Ix	Nr. crt	Cod	Denumirea disciplinei	Observații
DF x	1	DF1	Biosenzori	
	2	DF2	Bioenergetică	

