

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 studiu - 4 semestre/120 credite (ECTS)****Aprobat****RECTOR,****5. 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/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. (Fiz Med+FAN)	2	2	E	6				Prof.univ.dr. Ionel LAZANU, Lect.univ.dr. Marius CĂLIN, Lect.univ.dr. Oana RISTEA	
2	Ob. 402	Biostatistică FizMed + FANPEAA	2	2	E	6				Lect. dr. Cornel NICULAE	
3	Op. 403*	Disciplină opțională DI1_x (din pachetul DI1 ÷ DI4) FizMed+FANPEAA Rezonanța magnetică nucleară. Principii fizice și aplicații	2	2	E	5					
4	Op. 404*	Disciplină opțională DI2_x (din pachetul DI1 ÷ DI4) FizMed+FANPEAA Principiile fizice ale imagisticii. Aplicații	2	2	E	5					
5	Ob. 405	Membrane naturale și artificiale. Implicații în practica medicală	2	2	E	5				Prof. dr. Doina GĂZDARU	
6	Ob.406	Surse de radiații, dozimetrie și protecție radiologică					2	2	E	6	Prof.univ. dr. Ionel LAZANU, Lect.dr Marius CĂLIN, Lect.dr. Oana RISTEA
7	Ob. 407	Rețele neuronale și aplicații. FizMed+FANPEAA					2	2	E	6	Prof. dr. Radu MUTIHAC
8	Ob. 408	Achiziția și procesarea semnalelor bioelectrice					2	2	E	5	Conf. dr. Mihai DINCĂ
9	Op. 409*	Disciplină opțională DI3_x (din pachetul DI1 ÷ DI4) Bionică și protezare medicală					2	2	E	5	

10	Op. 410*	Disciplină opțională DI4_x (din pachetul DI1 ÷ DI4) Sisteme și procese ale materiei vii			2 2 E	5	
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

***Observație:** x va avea 2 valori diferite, conform pachetelor DI1 ÷ DI4 și DII1 ÷ DII4, în funcție de opțiunea studenților.

Profesorii scriși cu **aldine sunt **conducători de doctorat**.

Anul universitar 2014-2015

Anul de studiu II

Nr. Crt.	Cod	Discipline opționale	Semestrul I			EC TS Sem I	Sem. II			EC TS Sem.I I	Observații
			C	L/S	V		C	L/S	V		
12	Ob. 501	Proteomică. Metode și tehnici specifice	2	2	E	6				Lect. dr. C. CHILOM	
13	Ob. 502	Electrofiziologie	2	2	E	6				Conf. dr. Andrei BARBORICĂ	
14	Op. 503*	Disciplina opțională DII1_x (din pachetul DII1 ÷ DII4) Probleme speciale de abordare a materiei vii	2	2	E	5					
15	Op. 504*	Disciplina opțională DII2_x (din pachetul DII1 ÷ DII4) Aparatură electronică medicală	2	2	E	5					
16	DF*1	Disciplina din pachetul DF Biosenzori	2*		C	3				Lect. dr. Florin STĂNCULESCU	
17	Op. 505*	Disciplina opțională DII3_x (din pachetul DII1 ÷ DII4) Modelarea sistemelor și proceselor biologice					2	2 E	5		
18	Op. 506*	Disciplina opțională DII4_x (din pachetul DII1 ÷ DII4) Bionanotehnologii					2	2 E	5		
19	DF*2	Disciplina din pachetul DF Bioenergetică					2*	C		Lect. dr. Marcela Elisabeta BĂRBÎNȚĂ-PĂTRAȘCU	
20	Ob. 507	Practică cercetare	7x14			8	8x10	C	10		
21	Ob. 508	Activitate de cercetare și elaborarea lucrării de dizertație					7x10		10		
	Total ore pe săptămână/ Total Nr. Credite		23,	4E		30	23,	2E,	30		

*Cursuri facultative care se deschid la solicitarea tuturor studenților de la programul de studiu. Disciplinele facultative se trec în foaia matricolă cu credite suplimentare celor aferente programului (Pachetul DF).

Disciplinele opționale DI1 ÷ DI4

DI1 ÷ DI4	Nr · crt	Cod	Denumirea disciplinei	Observații
DI1x ÷ DI4x	1	DI1_1 DI1_2	Tehnici spectroscopice pentru investigarea sistemelor atomice, moleculare și nucleare Rezonanța magnetică nucleară. Principii fizice și aplicații	- Prof. dr. Florin POPESCU , Conf.dr. Mircea BERCU, Conf.dr. Mihaela SIN, Lect.dr. Vasile BERCU - Prof. dr. Florin POPESCU Conf.dr. Mircea BERCU, Lect.dr. Vasile BERCU
	2	DI2_1 DI2_2	Principiile fizice ale imagisticii. Aplicații Bioinformatică: metode și algoritmi	- Prof. dr. Radu MUTIHAC - Lect. dr. Cornel NICULAE
	3	D I3_1 D I3_2	Bionică și protezare medicală Polimeri pentru protezare medicală	- Lect.dr. Claudia CHILOM - Lect. dr. Cătălin BERLIC
	4	DI4_1 DI4_2	Tehnici biofizice avansate. Aplicații în biologie și medicină Sisteme și procese ale materiei vii	- Lect. dr. Claudia CHILOM - Lect. dr. Marcela Elisabeta BĂRBÎNȚĂ-PĂTRAȘCU

Disciplinele opționale DII1 ÷ DII4

DII1 ÷ DII4	Nr · crt	Cod	Denumirea disciplinei	Observatii
DII1x ÷ DII4x	1	DII1_1 DII1_2	Metrologie medicală Probleme speciale de abordare a materiei vii	-Lect. dr. Florin STĂNCULESCU - Prof. dr. Doina GĂZDARU
	2	DII2_1 DII2_2	Aparatură electronică medicală Aplicații ale dinamicii moleculare în biofizică	- Conf. dr. Mihai DINCĂ - Lect. dr. Cornel NICULAE
	3	D II3_1 D II3_2	Modelarea sistemelor și proceselor biologice Genomică și inginerie genetică	- Conf. dr. Andrei BARBORICĂ - Lect. dr. Marcela Elisabeta BĂRBÎNȚĂ-PĂTRAȘCU
	4	DII4_1 DII4_2	Bionanotehnologii Inteligență artificială	- Conf. dr. Petrică CRISTEA - Prof. dr. Radu MUTIHAC

Discipline facultative DF

Fac. Ix	Nr. crt	Cod	Denumirea disciplinei	Observații
DF x	1	DF1	Biosenzori	- Lect. dr. Florin STĂNCULESCU
	2	DF2	Bioenergetică	- Lect. dr. Marcela Elisabeta BĂRBÎNȚĂ-PĂTRAȘCU

1	Discipline fundamentale	47%	Discipline obligatorii	58%	Ore curs	50%
2	Discipline de specialitate	37%	Discipline optionale	42%	Ore laborator si seminar	50%
3	Discipline complementare	16%	Discipline facultative	10%	Practica de cercetare nu este inclusa	

DECAN

Prof. dr. Ștefan ANTOHE

Coordonatori Specializare Master

Prof. dr. Radu MUTIHAC

Conf. dr. Andrei BARBORICĂ

Director Departament

Prof. dr. Doina GĂZDARU