

**UNIVERSITATEA DIN BUCUREȘTI
FACULTATEA DE FIZICĂ**

**PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT
pentru
CICLUL I- STUDII UNIVERSITARE DE LICENȚĂ
ANUL UNIVERSITAR 2019/2020**

Domeniul de licență: FIZICĂ

Programul de studiu: FIZICĂ MEDICALĂ

Forma de învățământ : CU FRECVENȚĂ

Durata programului de studiu : 3 ani/180 credite (ECTS)

Planul de învățământ Anul I (2019-2020)

Semestrul I - 14 săptămâni

Cod	Titlul cursului	Număr de ore pe săptămână			Forma de examinare			Credite ECTS	SI	Tip
		C	S	L	E	C	V			
DI.101FM	Analiză reală și complexă	3	3	-	E	-	-	7	87	DC
DI.102FM	Algebră, Geometrie și Ecuații diferențiale	3	3	-	E	-	-	7	87	DC
DI.103FM	Mecanică fizică I	2	-	2	E	-	-	4	40	DF
DI.104FM	Fizică moleculară I	2	-	2	E	-	-	4	40	DF
DO.105FM	Curs opțional 1	1	-	2	-	C	-	4	54	DC
DO.106FM	Curs opțional 2	1	-	-	-	C	-	2	32	DC
DI.107FM	Limba engleză pentru Științe	-	1	-	-	C	-	1	7	DC
DI.108FM	Educație fizică și sport	-	1	-	-	-	V	1	7	DC
Număr de ore pe săptămână/Forme de examinare/Număr total de credite/Număr de ore de studiu individual pe săptămână		12	8	6	4	3	1	30	354	-

Semestrul II - 14 săptămâni

Cod	Titlul cursului	Număr de ore pe săptămână			Forma de examinare			Credite ECTS	SI	Tip
		C	S	L	E	C	V			
DI.109FM	Ecuațiile Fizicii matematice	2	3	-	E	-	-	7	101	DS
DI.110FM	Mecanică fizică II	2	-	2	E	-	-	4	40	DF
DI.111FM	Fizică moleculară II	2	-	2	E	-	-	4	40	DF
DI.112FM	Electricitate și magnetism I	2	-	2	E	-	-	4	40	DF
DI.113FM	Optică I	2	-	2	E	-	-	4	40	DF
DI.114FM	Anatomia și fiziologia omului	2	-	1	-	C	-	5	79	DS
DI.115FM	Limba engleză pentru Științe	-	1	-	-	C	-	1	7	DC
DI.116FM	Educație fizică și sport	-	1	-	-	-	V	1	7	DC
Număr de ore pe săptămână/Forme de examinare/Număr total de credite/Număr de ore de studiu individual pe săptămână		12	5	9	5	2	1	30	354	-

Anul II

Semestrul III - 14 săptămâni

Cod	Titlul cursului	Număr de ore pe săptămână			Forma de examinare			Credite ECTS	SI	Tip
		C	S	L	E	C	V			
DI.201FM	Electricitate si magnetism II	2	-	2	E	-	-	4	40	DF
DI.202FM	Optică II	2	-	2	E	-	-	4	40	DF
DI.203FM	Mecanică analitică	2	2	-	E	-	-	5	65	DS
DI.204FM	Electronică	2	-	2	E	-	-	5	65	DF
DI.205FM	Bazele Fizicii atomice	2	-	2	E	-	-	5	65	DF
DO.206FM	Curs opțional 3	2	2	-	E	-	-	5	65	DC
DI.207FM	Limba engleză pentru Științe	-	1	-		C		1	7	DC
DI.208FM	Educație fizică și sport	-	1	-			V	1	7	DC
Număr de ore pe săptămână/Forme de examinare/Număr total de credite/Număr de ore de studiu individual pe săptămână		12	6	8	6	1	1	30	354	-

Semestrul IV - 14 săptămâni

Cod	Titlul cursului	Număr de ore pe săptămână			Forma de examinare			Credite ECTS	SI	Tip
		C	S	L	E	C	V			
DI.209FM	Electrodinamică si teoria relativității	2	2	-	E			4	40	DF
DI.210FM	Mecanică cuantică	4	4	-	E	-	-	8	84	DF
DI.211FM	Fizica nucleului	2	-	2	E	-	-	5	65	DF
DI.212FM	Termodinamică și Fizică statistică	3	3	-	E	-	-	5	36	DF
DO.213FM	Curs opțional 4	2	-	2	E	-	-	4	40	DS
DI.214FM	Practica de cercetare	-	-	-	-	C	-	4	100	DS
Număr de ore pe săptămână/Forme de examinare/Număr total de credite/Număr de ore de studiu individual pe săptămână		13	9	4	5	1	-	30	365	-

Anul III

Semestrul V - 14 săptămâni

Cod	Titlul cursului	Număr de ore pe săptămână			Forma de examinare			Credite ECTS	SI	Tip
		C	S	L	E	C	V			
DI.301FM	Fizica atomului și a moleculei	2	1	2	E	-	-	6	76	DF
DI.302FM	Fizica particulelor elementare	2	-	2	E	-	-	6	90	DS
DI.303FM	Fizica stării solide	3	1	2	E	-	-	7	87	DF
DI.304FM	Spectroscopie și laseri	2	-	1	-	C	-	3	29	DS
DO.305FM	Curs opțional 5	1	1	1	-	C	-	3	29	DC
DI.306FM	Radiologie și imagistică medicală	2	-	2	E	-	-	5	65	DS
Număr de ore pe săptămână/Forme de examinare/Număr total de credite/Număr de ore de studiu individual pe săptămână		12	3	10	4	2	0	30	376	-

Semestrul VI - 10 săptămâni

Cod	Titlul cursului	Număr de ore pe săptămână			Forma de examinare			Credite ECTS	SI	Tip
		C	S	L	E	C	V			
DI.307FM	Biofizică generală	2	-	2	E	-	-	4	40	DS
DO.308FM	Curs opțional 6	2	-	2	E	-	-	5	65	DS
DI.309FM	Detectori, dozimetrie și radioprotecție	2	-	2	E	-	-	5	65	DS
DI.310FM	Fizica plasmei	2	-	2	E	-	-	4	40	DS
DO.311FM	Curs opțional 7	2	-	2	E	-	-	4	40	DS
DO.312FM	Curs opțional 8	2	-	2	E	-	-	4	40	DS
DI.313FM	Activitate de cercetare si elaborarea lucrării de licență	-	-	-	-	-	V	4	100	DS
Număr de ore pe săptămână/Forme de examinare/Număr total de credite/Număr de ore de studiu individual pe săptămână		12	-	12	6	-	1	30	390	-

CURSURI OPȚIONALE

Cod	Titlul cursului	Număr de ore pe săptămână			Forma de examinare			Credite ECTS	SI	Tip
		C	S	LP	E	C	V			
Curs opțional 1, Anul I - Semestrul I										
DO.105FM.1	Chimie generală	1	-	2	-	C	-	4	54	DC
DO.105FM.2	Chimie fizică	1	-	2	-	C	-	4	54	DC
Curs opțional 2, Anul I - Semestrul I										
DO.106FM.1	Etică și integritate academică	1	-	-	-	C	-	2	32	DC
DO.106FM.2	Introducere în programarea paralelă	1	-	-	-	C	-	2	32	DC
Curs opțional 3, Anul II - Semestrul III										
DO.206FM.1	Principii și sisteme de măsurare a mărimilor fiziologice	2	-	2	E	-	-	5	65	DC
DO.206FM.2	Metode de simulare în fizică	2	2	-	E	-	-	5	65	DC
Curs opțional 4, Anul II - Semestrul IV										
DO.213FM.1	Biochimie	2	-	2	E	-	-	4	40	DS
DO.213FM.2	Aparatură medicală	2	-	2	E	-	-	4	40	DS
Curs opțional 5, Anul III - Semestrul V										
DO.305FM.1	Metode și tehnici de prezentare a rezultatelor în fizică	1	1	1	-	C	-	3	29	DS
DO.305FM.2	Istoria fizicii	1	1	1	-	C	-	3	29	DS
Curs opțional 6, Anul III - Semestrul VI										
DO.308FM.1	Biologie moleculară si celulară. Elemente de genetică	2	-	2	E	-	-	5	65	DS
DO.308FM.2	Energetica proceselor biologice	2	-	2	E	-	-	5	65	DS
Curs opțional 7, Anul III - Semestrul VI										
DO.311FM.1	Modelarea numerică a proceselor biologice	2	-	2	E	-	-	4	40	DS
DO.311FM.2	Elemente de bioinformatică	2	-	2	E	-	-	4	40	DS
Curs opțional 8, Anul III - Semestrul VI										
DO.312FM.1	Elemente de medicină nucleară	2	-	2	E	-	-	4	40	DS
DO.312FM.2	Bioinginerie	2	-	2	E	-	-	4	40	DS
CURSURI FACULTATIVE										
Anul I - Semestrul II										
DFC.117FM	Programarea calculatoarelor	2	-	2	-	C	-	4	40	DC
DFC.118FM	Elemente de biostructură	2	-	1	-	C	-	5	79	DS
Anul II - Semestrul IV										

DFC.215FM	Complemente de matematică	2	2	-	-	C	-	4	40	DC
DFC.216FM	Elemente de curgere a fluidelor	2	2	-	-	C	-	4	40	DS
Anul III - Semestrul V										
DFC.314FM	Instrumentație virtuală și achiziție de date	2	-	2	-	C	-	4	40	DC
DFC.315FM	Chimia fizică a proceselor biologice	2	-	2	-	C	-	5	65	DC

Modulul psiho-pedagogic I

Pentru ocuparea prin concurs a unui post în învățământul gimnazial, absolventul oricărei specializări, inclusiv cea de ***Fizică medicală***, trebuie să obțină certificatul de absolvire emis de Departamentul pentru Pregătirea Personalului Didactic (DPPD)

An de studii	Cod	Disciplina	Semestrul I						Semestrul II						Tip	SI
			C	S	L	P	V	E C T S	C	S	L	P	V	E C T S		
I	F. 117F	Psihologie	2	2	-	-	E	5	-	-	-	-	-	-	DS	65
I	F. 118F	Pedagogie I	-	-	-	-	-	-	2	1	-	-	E	5	DS	60
II	F. 219F	Pedagogie II	2	3	-	-	E	5	-	-	-	-	-	-	DS	60
II	F. 220F	Didactica Fizicii	-	-	-	-	-	-	2	2	-	-	E	5	DS	65
III	F. 315F	Predare asistată de calculator	1	1	-	-	C	2	-	-	-	-	-	-	DS	20
III	F. 316F	Practică pedagogică I	-	-	3	-	C	3	-	-	-	-	-	-	DS	20
III	F. 317F	Practică pedagogică II	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	C	3	DS	20
III	F. 318F	Managementul clasei de elevi	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	C	2	DS	20