

**UNIVERSITATEA DIN BUCURESTI
FACULTATEA DE FIZICĂ**

PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT

pentru

CICLUL I- STUDII UNIVERSITARE DE LICENȚĂ

ANUL UNIVERSITAR 2018/2019

Domeniul de licență: FIZICĂ

Programul de studiu: BIOFIZICĂ

Forma de învățământ: CU FRECVENȚĂ

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

UNIVERSITATEA DIN BUCUREȘTI
 FACULTATEA DE FIZICĂ
 Domeniul de studii universitare de licență: **FIZICĂ**
 Program de studii de licență: **BIOFIZICĂ (BFI)**
 Forma de învățământ: învățământ **CU FRECVENȚĂ**
 Durata programului de studiu: **6 semestre/180 credite (ECTS)**

Aprobat :
RECTOR,

PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT

Anul de studiu I (2018-2019)

Semestrul I – 14 săptămâni

Nr. crt.	Disciplina	Tip	Cod	Număr de ore				Evaluare	ECTS
				C	S	L	P		
1.	Analiză reală și complexă	DC	DI.101.BFI	3	3	-	-	E	7
2.	Chimie generală	DC	DO.101.1.BFI	1	-	2	-	E	4
	Chimie fizică		DO.101.2.BFI						
3.	Etica și Integritate Academica-Licenta	DC	DO.102.1.F	1	-	-	-	C	2
	Introducere în Programare Paralela		DO.102.2.F						
4.	Algebră, geometrie și ecuații diferențiale	DC	DI.103.BFI	3	3			E	7
5.	Mecanică fizică I	DF	DI.104.BFI	2	-	2	-	E	4
6.	Fizică molecular I	DF	DI.105.BFI	2	-	2	-	E	4
7.	Limbi moderne	DC	DI.106.BFI	-	1	-	-	C	1
8.	Educație fizică și sport	DC	DI.107.BFI	-	1	-	-	C	1
Total ore pe activități				12	8	6	-		
Total ore normate pe săptămână				26					
Total examene/credite								5E + 3C	30

Semestrul II– 14 săptămâni

Nr. crt.	Disciplina	Tip	Cod	Număr de ore				Evaluare	ECTS
				C	S	L	P		
1.	Ecuțiile fizicii matematice	DS	DI.108.BFI	2	3	-	-	E	7
2.	Mecanică fizică II	DF	DI.109.BFI	2	-	2	-	E	4
3.	Fizică molecular II	DF	DI.110.BFI	2	-	2	-	E	4
4.	Electricitate și magnetism I	DF	DI.111.BFI	2	-	2	-	E	4
5.	Optica I	DF	DI.112.BFI	2	-	2	-	E	4
6.	Elemente de biostructură	DS	DI.113.BFI	2	-	1	-	C	5
7.	Limbi moderne	DC	DI.114.BFI	-	1	-	-	C	1
8.	Educație fizică și sport	DC	DI.115.BFI	-	1	-	-	C	1
Total ore pe activități				12	5	9	-		
Total ore normate pe săptămână				26					
Total examene/credite								5E + 3C	30

Discipline facultative

Nr. crt.	Disciplina	Tip	Cod	Număr de ore				Evaluare	ECTS
				C	S	L	P		

1.	Programarea calculatoarelor	DC	DFC.113.BFI	2	-	2	-	C	4
2.	Anatomia și fiziologia omului	DS	DFC.114.BFI	2	-	1	-	C	5

DECAN, Prof. Dr. Ștefan ANTOHE

UNIVERSITATEA DIN BUCUREȘTI
FACULTATEA DE FIZICĂ

Domeniul de studii universitare de licență: **FIZICĂ**

Program de studii de licență: **BIOFIZICĂ (BFI)**

Forma de învățământ: **CU FRECVENȚĂ**

Durata programului de studiu: **6 semestre/180 credite (ECTS)**

**Aprobat :
RECTOR,**

Prof. univ. dr. Mircea Dumitru

Anul de studiu II (2018/2019)

Semestrul III – 14 săptămâni

Nr. crt.	Disciplina	Tip	Cod	Număr de ore				Evaluare	EC TS
				C	S	L	P		
1.	Optică	DF	DI.201.BFI	4	-	4	-	E	8
2.	Mecanica analitică	DS	DI.202.BFI	2	-	2	-	E	5
3.	Electronică	DF	DI.203.BFI	2	-	2	-	E	5
4.	Bazele fizicii atomice	DF	DI.204.BFI	2	-	2	-	E	5
5.	Principii și sisteme de măsurare a mărimilor fiziologice	DC	DO.205.1.BFI	2	-	2	-	E	5
	Metode de simulare în fizică		DO.205.2.BFI						
6.	Limbi moderne	DC	DI.206.BFI	-	1	-	-	C	1
7.	Educație fizică și sport	DC	DI.207.BFI	-	1	-	-	V	1
Total ore pe activități				12	2	12	-		
Total ore normate pe săptămână				26					
Total examene/credite								5E+1C+1V	30

Semestrul IV– 14 săptămâni

Nr. crt.	Disciplina	Tip	Cod	Număr de ore				Evaluare	EC TS
				C	S	L	P		
1.	Electrodinamica	DF	DI.208.BFI	2	2	-	-	E	4
2.	Mecanică cuantică	DF	DI.209.BFI	4	4	-	-	E	8
3.	Fizica nucleului	DF	DI.210.BFI	2	-	2	-	E	5
4.	Termodinamică și fizică statistică	DF	DI.211.BFI	3	3	-	-	E	6
5.	Biochimie	DS	DI.212.BFI	2	-	2	-	E	3
6.	Practica profesională (3 săpt.x30 ore / săpt.)	DS	DI.213.BFI	-	-	-	-	C	4
Total ore pe activități				13	9	4	-	5E + 1 C	
Total ore normate pe săptămână				26					
Total examene/credite									30

Nr. crt.	Disciplina facultativa	Tip	Cod	Număr de ore				Evaluare	EC TS
				C	S	L	P		

1.	Complemente de matematică	DC	DFC.214.BFI	2	-	2	-	C	4
2.	Elemente de curgere a fluidelor	DC	DFC.215.BFI	2	-	2	-	C	4

UNIVERSITATEA DIN BUCUREȘTI
 FACULTATEA DE FIZICĂ
 Domeniul de studii universitare de licență: **FIZICĂ**
 Program de studii de licență: **BIOFIZICĂ (BFI)**
 Forma de învățământ: învățământ **CU FRECVENȚĂ**
 Durata programului de studiu: **6 semestre/180 credite (ECTS)**

Aprobat :
RECTOR,
 Prof. univ. dr. Mircea Dumitru

Anul de studiu III (2018-2019)

Semestrul V – 14 săptămâni

Nr. crt.	Disciplina	Tip	Cod	Număr de ore				Evaluare	ECTS
				C	S	L	P		
1.	Fizica atomului și a moleculei	DF	DI.301.BFI	2	1	2	-	E	6
2.	Fizica particulelor elementare	DS	DI.302.BFI	2	-	2	-	E	6
3.	Fizica solidului	DF	DI.303.BFI	3	1	2	-	E	7
4.	Metode și tehnici de prezentare a rezultatelor în fizică	DC	DO.304.1.BFI	2	1	-	1	C	3
	Istoria fizicii		DO.304.2.BFI						
5.	Spectroscopie și laseri	DS	DI.305.BFI	2	-	1	-	E	3
6.	Chimia fizică a proceselor biologice	DC	DO.306.1.BFI	2	-	2	-	E	5
	Introducere în dinamica moleculară		DO.306.2.BFI						
				13	3	9	1	5E + 1C	
Total ore normate pe săptămână				26					
Total examene/credite									30

Nr. crt.	Disciplina facultativa	Tip	Cod	Număr de ore				Evaluare	ECTS
				C	S	L	P		
1.	Implicațiile biofizicii în ecologie	DS	DFC.307.BFI	2	-	2	-	E	4
2.	Instrumentație virtuală și achiziție de date	DC	DFC.308.BFI	2	-	2	-	E	4

Semestrul VI– 10 săptămâni

Nr. crt.	Disciplina	Tip	Cod	Număr de ore				Evaluare	ECTS
				C	S	L	P		
1.	Biofizică generală	DS	DI.309.BFI	2	-	2	-	E	5
2.	Biologie moleculară și celulară. Elemente de genetică	DS	DO.310.1.BFI	2	-	2	-	E	5
	Introducere în transportul prin membrane biologice		DO.310.2.BFI						
3.	Modelarea numerică a proceselor biologice	DS	DO.311.1.BFI	2	-	2	-	E	4
	Elemente de bioinformatică		DO.311.2.BFI						
4.	Interacțiuni biomoleculare	DS	DO.312.1.BFI	2	-	2	-	E	4
	Introducere în nanotehnologii		DO.312.2.BFI						
5.	Energetica proceselor biologice	DS	DO.313.1.BFI	2	-	2	-	E	4
	Bioinginerie		DO.313.2.BFI						
6.	Tehnici experimentale in biofizică	DS	DI.314.BFI	2	-	2	-	E	4
7.	Elaborarea lucrării de licență – 4 săptămâni x 30 de ore	DS	DI.315.BFI	-	-	-	-	V	4
Total ore pe activități				12	0	12	-	6E + 1V	
Total ore normate pe săptămână				24					

Total examene/credite			30
------------------------------	--	--	-----------

Legendă: C = curs; L = laborator; S = seminar; E = examen; C = colocviu; V = verificare; ECTS = Nr. credite; DI.xxx.BFI = disciplină obligatorie; DO.xxx.x.BFI = disciplină opțională, DFC.xxx.BFI = disciplină facultativă; DF = disciplină fundamentală; DS = disciplină de specialitate; DC = disciplină complementară

Modulul psiho-pedagogic I

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

An de studii	Cod	Disciplina	Semestrul I				Semestrul II				Total	
			C	A	Evaluare	ECTS	C	A	Evaluare	ECTS	Ore	
											C	A
I	DFC.115.BFI	Psihologia educației	2	2	E	5	-	-	-	-	28	28
I	DFC. 116. BFI	Pedagogie I	2	2	E	5	-	-	-	-	28	28
II	DFC. 216. BFI	Pedagogie II	-	-	-	-	2	2	E	5	28	28
II	DFC. 217. BFI	Didactica fizicii	-	-	-	-	2	2	E	5	28	28
III	DFC.316. BFI	Instruire asistată de calculator	1	1	C	2					14	14
III	DFC.317. BFI	Practică pedagogică I	-	3	C	3	-	-	-	-	-	42
III	DFC.318. BFI	Practică pedagogică II	-	-	-	-	-	3	C	2	-	36
III	DFC.319. BFI	Managementul clasei de elevi	-	-	-	-	1	1	E	3	14	14
Total						15				15	140	218
											358	

Distribuția pe tipuri (DF, DC, DS) și regimuri (DI, DO, DFC) a disciplinelor prevăzute în planul de învățământ al programului Biofizică este următoarea :

Distribuția disciplinelor după tip :

- Discipline fundamentale (DF): **12**
- Discipline complementare (DC): **16** (sunt incluse cele 4 discipline partener, opționale)
- Discipline de specialitate (DS): **18** (sunt incluse cele 4 discipline partener, practica profesională și elaborarea lucrării de licență)

Distribuția disciplinelor după regim :

- Discipline obligatorii (DI): **30** (sunt incluse practica profesională și elaborarea lucrării de licență)
- Activități obligatorii: **2** (Practica profesională și elaborarea lucrării de licență)
- Discipline opționale (DO): **16** (sunt incluse cele 8 discipline partener; distribuție : **8** discipline complementare, **8** discipline de specialitate)
- Discipline facultative (DFC): **14** (**4** discipline complementare, **2** discipline de specialitate, **8** discipline din modulul psiho-pedagogic)

Decan, *Prof.univ.dr. Ștefan ANTOHE*