

**UNIVERSITATEA DIN BUCUREȘTI
FACULTATEA DE FIZICĂ**

PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT

pentru

CICLUL I- STUDII UNIVERSITARE DE LICENȚĂ

ANUL UNIVERSITAR 2014/2015

Domeniul de licență: FIZICĂ

Programul de studiu: FIZICĂ (în limba engleza) -PHYSICS

Forma de învățământ: CU FRECVENȚĂ

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

UNIVERSITATEA DIN BUCURESTI (University of Bucharest)

Aprobat

FACULTATEA DE FIZICĂ (FACULTY OF PHYSICS)

RECTOR,

Domeniul de licență: FIZICĂ (Bachelor Study Program – PHYSICS)

Programul de studiu: FIZICĂ (Program of Study: PHYSICS)

Forma de învățământ: CU FRECVENȚĂ (Type of Study – Full-time Study)

Durata programului de studiu: 3 ani/180 credite (ECTS) (Duration of Studies – 3 years/180 ECTS)

PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT
Anul universitar 2014-2015
Anul de studiu I (First year)

C= course; L=Laboratory; R=Recitation; E=exam; C=tutorial; V=verification; CRD=Number of transferred credits; Ob.xxxx=mandatory discipline; Op.xxxx=optional discipline; Of.xxxx= facultative discipline, T=test

No	Code	Mandatory Disciplines	Semester I			CRD. Sem I	Semester II			CRD. Sem.II
			C	L/R	V		C	L/R	V	
1	Ob.101F	Real and Complex Analysis/ Analiză reală și complexă	3	2	E	6	2	3	E	5
2	Ob.102F	Algebra, Geometry, and Differential Equations/ Algebră, Geometrie și Ecuații diferențiale	3	3	E	6				
3	Ob.103F	Programming Languages/ Limbaje de programare	2	2	C	4				
4	Ob.104F	Mechanics/ Mecanică	2	2	E	6	2	2	E	5
5	Ob.105F	Molecular Physics/ Fizică moleculară	2	2	E	6	2	2	E	5
6	Ob.106F	Electricity and Magnetism/ Electricitate și magnetism					2	3	E	5
7	Ob.107F	Optics/Optică					2	2	E	5
8	Ob.108F	Scientific English/Engleza pentru științe		2	C	1		2	C	1
9	Op109F	History of Physics – Module DI-I/ Istoria fizicii (Pachetul DI-I)	1	1	C	1				
10	Op 110F	Programming Languages – Programming in C++ – Module DI-II/ Limbaje de programare II – Programarea in C++ (Pachetul DI-II)					1	2	C	3
11	Ob.109F	Sport/ Educație fizică și sport		1				1	V	1
Total hours per week Total Credits			28,	4E, 2C		30	28,5E, 2C,1V		30	

DI – First year optional modules

DI-I/ DI-II	Crt. No.	Code	Lecture
DI-I	1	Op.109AF	General Chemistry/Chimie
	2	Op.109BF	History of Physics/Istoria fizicii
DI-II	1	Op.110AF	Programming Languages – Programming in C/ Limbaje de programare II – Programarea in C
	2	Op.110BF	Programming Languages – Programming in C++/ Limbaje de programare II – Programarea in C++

Second year

Nr. Crt.	Cod	Mandatory Disciplines	Semester III			CRD. Sem I	Semester IV			CRD. Sem.II
			C	L/R	V		C	L/R	V	
1	Ob.201F	Electricity and Magnetism/ Electricitate si magnetism	2	2	E	5				
2	Ob.202F	Analytical Mechanics / Mecanica analitică	2	2	E	5				
3	Ob.203F	Quantum Mechanics/Mecanică cuantică					2	2	E	5
4	Ob.204F	Equations of Mathematical Physics/ Ecuatiile Fizicii Matematice					3	2	E	5
5	Ob.205F	Optics/Optică	2	2	E	5				
6	Ob.206F	Spectroscopy and Lasers/Spectroscopie si laseri					2	2	E	5
7	Ob.207F	Electronics/Electronică	2	3	E	5				
8	Ob.208F	Electronic Devices and Electronic Circuits/Dispozitive si circuite electronice					2	2	E	5
9	Ob.209F	Processing of Physical Data and Numerical Methods I/ Prelucrarea datelor fizice și metode numerice I	1	2	C	3				
10	Ob.210F	Fundamentals of Atomic Physics/ Bazele Fizicii atomice	2	2	E	5				
11	Ob.211F	Fundamentals of Nuclear Physics/ Bazele Fizicii nucleare					2	2	E	5
12	Op.212F	Processing of Physical Data and Numerical Methods II/ Prelucrarea datelor fizice și metode numerice II					1	2	C	3
13	Ob.213F	Scientific English/Engleza pentru stiințe	2		C	1	2		C	1
14	Ob.214F	Sport/ Educație fizică și sport	1				1		V	1
15	Ob.215F	Research Activity/ Practica de cercetare	1		V	1				
Total hours per week Total Credits			28	5E,2C,1V		30	27	5E, 2C,1V		30

DII – Second year optional module

DII	Crt.No.	Code	Lecture
DII	1	Op.212AF	Processing of Physical Data and Numerical Methods II/ Prelucrarea datelor fizice și metode numerice II
	2	Op.212BF	Basic Concepts in Metrology/ Proprietăți macroscopice ale solidelor

Third year

Nr. Crt.	Code	Mandatory and Optional Disciplines	Semester V			CRD. Sem I	Semester VI			CRD. Sem.II
			C	L/R	V		C	L/R	V	
1	Ob.301F	Quantum Mechanics/Mecanică cuantică	2	2	E	4				
2	Ob.302F	Electrodynamics and Theory of Relativity/ Electrodinamică și teoria relativității	2	2	E	4	2	1	E	4
3	Ob.303F	Atomic and Molecular Physics /Fizica atomului si moleculei	2	2	E	4				
4	Ob.304F	Thermodynamics and Statistical Physics/ Termodinamică și Fizică statistică	3	2	E	6				
5	Ob.305F	Nuclear and Elementary Particle Physics/ Fizica nucleului și a particulelor elementare	2	2	E	4				
6	Ob.306F	Solid State Physics/ Fizica stării solide	2	2	E	4				

7	Ob.307F	Special Topics in Theoretical Physics/ Capitole speciale de Fizică teoretică	2	1	E	4		
8	Ob.308F	Plasma Physics/Fizica plasmei					2	2 E 4
9	Op.309F	Optional lecture1 – Module DIII/Disciplina optional a1-Modul DIII					2	2 C 4
10	Op.310F	Optional lecture2 – Module DIII/ Disciplina optionala2-Modul DIII					2	2 C 4
11	Op.311F	Optional lecture3 – Module DIII/ Disciplina optionala3-Modul DIII					2	2 C 4
12	Op.312F	Optional lecture4 – Module DIII/ Disciplina optional 4-Modul DIII					2	2 C 4
13	Ob.311F	Research Activity and Diploma thesis preparing / Activitate de cercetare si elaborarea lucrării de licență					6 hrs × 10 weeks. 1V	6
Total hrs/ Total Number of Credits			28	6E	30	28	2E, 3C, 1V	30
14	Diploma Thesis Examination for Graduation, Physics field (3 years)		- Written examination “Fundamentals of Physics” / Examen la proba de cunoștințe generale și de specialitate - Oral presentation of Diploma Thesis/ Susținerea lucrării de licență					20
								10

Total ECTS for license 30

DIII - Third year optional modules

DIII-I/ DIII-III	Crt. No.	Code	Lecture
DIII-I	1	Op.308AF	Introduction in Environmental Physics/ Introducere în fizica mediului
	2	Op.308BF	Introduction in Polymer Physics/Introducere in Fizica Polimerilor
	3	Op.308CF	Introduction in Cosmology and Particle Astrophysics/Introducere in structura atomică și subatomica a materiei
DIII-II	1	Op.318F	Solid state Electronics/ Electronică fizică
	2	Op.309BF	Experimental Methods in Surface Physics/ Metode moderne optico-spectrale în studiul suprafețelor
DIII-III	1	Op.310AF	Special Topics in Condensed Matter Physics/ Capitole speciale in fizica starii condensate
	2	Op310BF	Numerical Methods in Quantum Theory/ Metode numerice in teoria cuantica
	3	Op.310CF	Transport Phenomena in Solids/ Fenomene de transport în solid
DIII-IV	1	Op309	Symmetry and macroscopic properties of crystalline solids/Proprietati macroscopice ale solidelor cristaline
		Op.311	Physics at the Nanoscale/Fizica la scara nanometrica

For obtaining a Certificate from the *Psycho-pedagogical Department*, the curriculum proposed for Physics Specialization in Romanian language must be mandatory attended and graduated./ Pentru ocuparea prin concurs a unui post în învățământ (gimnazial, liceal, superior), absolventul oricărei specializări (3 sau 4 ani), trebuie să posede certificatul de absolvire a “Departamentului pentru pregătirea personalului didactic”.

Decan,

Prof. Dr. Ștefan ANTOHE