

Universitatea "Alexandru Ioan Cuza" din Iași
"Alexandru Ioan Cuza" University of Iași

FACULTATEA de FIZICĂ

Faculty of PHYSICS

Domeniul de MASTER: FIZICĂ

Area of study: PHYSICS

Specializarea: FIZICĂ PENTRU TEHNOLOGII AVANSATE (in limba engleza)

Programme of study: PHYSICS FOR ADVANCED TECHNOLOGIES

Durata programului de studiu: 2 ANI

Length of the programme of study: 2 years

Număr de credite ECTS: 120

Number of ECTS credits: 120

Forma de învățământ: IF

Mode of study: Full time education

Seria: 2021 - 2023

Anexa 4

APROBAT,

RECTOR,

Prof. univ. dr. Tudorel TOADER



PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT

Anul de studiu I

Nr. crt.	Denumirea disciplinei	Codul disciplinei	Condiționat (cod)	Semestrul: I					Semestrul: II				
				Nr. ore/săpt.			FV	Cr	Nr. ore/săpt.			FV	Cr
				C	S	L			C	S	L		
Discipline obligatorii (Compulsory courses)													
1	Fundamentele fizicii matematice <i>Fundamentals of mathematical physics</i>	1MFAT_01		2	2	E	7						
2	Fizica materialelor I (dielectrici, materiale magnetice) <i>Physics of materials (dielectrics, magnetic materials)</i>	1MFAT_02		3	3	E	8						
3	Tehnici de preparare a materialelor <i>Techniques for materials preparation</i>	1MFAT_03		2	2	EVP	8						
4	Modelarea proceselor fizice <i>Modeling of physical processes</i>	1MFAT_04		2	2	E	5						
5	Etică și integritate academică <i>Ethics and academic integrity</i>	1MFAT_05		1	1	EVP	2						
Discipline obligatorii (Compulsory courses)													
1	Instrumentație virtuală <i>Virtual instrumentation</i>	1MFAT_06						2	2	EVP	7		
2	Capitole speciale de fizică cuantică <i>Special topics in quantum physics</i>	1MFAT_07						2	2	E	8		
3	Fizica materialelor II (semiconductori, polimeri) <i>Physics of materials (semiconductors, polymers)</i>	1MFAT_08						3	3	E	8		
4	Metode experimentale de caracterizare a materialelor <i>Experimental methods for materials characterization</i>	1MFAT_09						2	2	EVP	7		
Total ore pe semestru, total probe pe semestru, total credite pe semestru:				10	1	9		30	9	0	9	30	

Anul de studiu II


Nr. crt.	Denumirea disciplinei	Codul disciplinei	Condiționant (cod)	Semestrul: III				Semestrul: IV					
				Nr. ore/săpt.			FV	Cr	Nr. ore/săpt.			FV	Cr
				C	S	L			C	S	L		
Discipline obligatorii (Compulsory courses)													
1	Fizica fenomenelor neliniare <i>Physics of nonlinear phenomena</i>	2MFAT_01		2		2	E	8					
2	Fenomene de transfer <i>Transfer phenomena</i>	2MFAT_02		2		2	E	7					
Discipline opționale: 1 din 3 (Optional courses: 1 out of 3)													
3	Biocompatibilitate și biomateriale <i>Biocompatibility and biomaterials</i>	2MFAT_03a		2		2	E	5					
3	Nanoelectronică <i>Nanoelectronics</i>	2MFAT_03b		2		2	E	5					
3	Micromagnetism teoretic și numeric <i>Theoretical and numerical micromagnetism</i>	2MFAT_03c		2		2	E	5					
Discipline opționale: 1 din 3 (Optional courses: 1 out of 3)													
4	Spectroscopie optică: metode și instrumentație <i>Optical spectroscopy: methods and instrumentation</i>	2MFAT_04a		2		2	EVP	5					
4	Materiale nanocompozite: design, proprietăți fizico-chimice și aplicații <i>Composite materials: design, physico-chemical properties and applications</i>	2MFAT_04b		2		2	EVP	5					
4	Metode avansate de modelare (element finit+ Monte Carlo) <i>Advanced modeling methods</i>	2MFAT_04c		2		2	EVP	5					
Discipline opționale: 1 din 4 (Optional courses: 1 out of 4)													
5	Surse de plasmă. Diagnoza plasmelor <i>Plasma sources. Plasma diagnostics</i>	2MFAT_05a		2		2	EVP	5					
5	Sisteme cu dimensionalitate redusă <i>Low dimensional systems</i>	2MFAT_05b		2		2	EVP	5					
5	Proiectarea algoritmilor <i>Design of computer algorithms</i>	2MFAT_05c		2		2	EVP	5					
5	Probleme actuale ale fizicii plasmelor <i>Current topics in plasma physics</i>	2MFAT_05d		2		2	EVP	5					
Discipline obligatorii (Compulsory courses)													
1	Practică <i>Practical work</i>	2MFAT_06								4	EVP	7	
2	Practică de specialitate <i>Speciality practical work</i>	2MFAT_07								4	EVP	7	
3	Activitate de cercetare pentru elaborarea disertației <i>Research activity for preparing the M.S. thesis</i>	2MFAT_08								6	EVP	8	
4	Elaborarea lucrării de disertație <i>Elaboration of M.S. thesis</i>	2MFAT_09								6	EVP	8	
Total ore pe semestru, total probe pe semestru, total credite pe semestru:				10	0	10		30	0	0	20	30	

Examen de disertație: 10 credite

Legendă: C - Curs; S - Seminar; L - Laborator/Lucrări practice;
Fv - Forma de verificare (E - Examen; C - Colocviu; EVP - evaluare pe parcurs);
Cr - Număr credite ECTS

DECAN,

Prof. univ. dr. habil. Cristian ENĂCHESCU



DIRECTOR DEPARTAMENT,

conf. univ. dr. Iordana AȘTEFĂNOAEI