

FACULTATEA de FIZICĂ

Faculty of PHYSICS

Domeniul de MASTER: FIZICĂ

Area of study: PHYSICS

Specializarea: FIZICĂ PENTRU TEHNOLOGII AVANSATE

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: 2020 - 2022

APROBAT,

RECTOR/ORDONATOR DE CREDITE,

Prof. univ. dr. Tudorel TOADER

PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT

Anul de studiu I

Nr. crt.	Denumirea disciplinei	Codul disciplinei	Condiționări (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>			2		2	E	7					
2	Fizica materialelor I (dielectrics, materiale magnetice) <i>Physics of materials (dielectrics, magnetic materials)</i>			3		3	E	8					
3	Tehnici de preparare a materialelor <i>Techniques for materials preparation</i>			2		2	EVP	8					
4	Modelarea proceselor fizice <i>Modeling of physical processes</i>			2		2	E	5					
5	Etică și integritate academică <i>Ethics and academic integrity</i>			1	1		EVP	2					
Discipline obligatorii (Compulsory courses)													
1	Instrumentație virtuală <i>Virtual Instrumentation</i>								2		2	EVP	7
2	Capitole speciale de fizică cuantică <i>Special topics in quantum physics</i>								2		2	E	8
3	Fizica materialelor II (semiconductori, polimeri) <i>Physics of materials (semiconductors, polymers)</i>								3		3	E	8
4	Metode experimentale de caracterizare a materialelor <i>Experimental methods for materials characterization</i>								2		2	EVP	7
Total ore pe semestru, total probe pe semestru, total credite pe semestru:				10	1	9		30	9	0	9		30

Nr. crt.	Denumirea disciplinei	Codul disciplinei	Condiționări (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>			2		2	E	8					
2	Fenomene de transfer <i>Transfer phenomena</i>			2		2	E	7					
Discipline opționale: 3 din 10 (Optional courses: 3 out of 10)													
3	Biocompatibilitate și biomateriale <i>Biocompatibility and biomaterials</i>			2		2	E	5					
3	Nanoelectronică <i>Nanoelectronics</i>			2		2	E	5					
3	Micromagnetism teoretic și numeric <i>Theoretical and numerical micromagnetism</i>			2		2	E	5					
4	Spectroscopie optică: metode și instrumentație <i>Optical spectroscopy: methods and instrumentation</i>			2		2	EVP	5					
4	Materiale nancompozite: design, proprietăți fizico-chimice și aplicații <i>Composite materials: design, physico-chemical properties and applications</i>			2		2	EVP	5					
4	Metode avansate de modelare (element finit+ Monte Carlo) <i>Advanced modeling methods</i>			2		2	EVP	5					
5	Surse de plasmă. Diagnoza plasmei <i>Plasma sources. Plasma diagnostics</i>			2		2	EVP	5					
5	Sisteme cu dimensionalitate redusă <i>Low dimensional systems</i>			2		2	EVP	5					
5	Proiectarea algoritmilor <i>Design of computer algorithms</i>			2		2	EVP	5					
5	Probleme actuale ale fizicii plasmei <i>Current topics in plasma physics</i>			2		2	EVP	5					
Discipline obligatorii (Compulsory courses)													
1	Practică <i>Practical work</i>									4	EVP	7	
2	Practică de specialitate <i>Speciality practical work</i>									4	EVP	7	
3	Activitate de cercetare pentru elaborarea disertației <i>Research activity for preparing the M.S. thesis</i>									6	EVP	8	
4	Elaborarea lucrării de disertație <i>Elaboration of M.S. thesis</i>									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