

Facultatea de Fizică

Faculty of Physics

DEPARTAMENTUL DE FIZICĂ

DEPARTMENT OF PHYSICS

Domeniul: Fizică

Area of study: Physics

Specializarea/Programul de studiu: Fizică pentru tehnologii avansate/

Physics for advanced technologies

Programme of study: Physics for advanced technologies

Limba de predare: engleză

Teaching language: english

Durata studiilor: 2 ani

Length of the programme of study: 2 years

Număr de credite: 120

Number of ECTS credits: 120

Forma de învățământ: IF

Mode of study: full-time education

Seria: 2025-2027

Obiective de dezvoltare durabilă: SDG1, SDG4, SDG17

APROBAT,

RECTOR,

Prof. univ. dr. Liviu-George MAHA

PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT

Anul de studiu I

Semestrul 1

Nr. crt.	Denumirea disciplinei	Codul disciplinei	Tipul disciplinei	Nr.ore/săpt. (fizic+online)				FV	Cr	Procent de ore desfășurate online/sem.				
				C	S	L	LP			C	S	L	LP	
Discipline obligatorii (Compulsory courses)														
1	Fundamentele Fizicii Matematice Fundamentals of Mathematical Physics	1MFAT01	DF	2	2	0	0	E	8	50	25	0	0	
2	Fizica Materialelor I (dielectrici, materiale magnetice) Physics of materials I (dielectrics, magnetic materials)	1MFAT02	DS	3	0	3	0	E	8	50	0	0	0	
3	Modelarea proceselor fizice Modelling of physical processes	1MFAT03	DS	2	0	2	0	E	7	50	0	30	0	
4	Instrumentație Virtuală Virtual Instrumentation	1MFAT04	DS	2	0	2	0	E	7	50	0	30	0	
Total				9	2	7	0		30	50	25	17	0	

Semestrul 2

Semestrul I													
Nr. crt.	Denumirea disciplinei	Codul disciplinei	Tipul disciplinei	Nr.ore/săpt. (fizic+online)				FV	Cr	Procent de ore desfășurate online/sem.			
				C	S	L	LP			C	S	L	LP
Discipline obligatorii (Compulsory courses)													
1	Tehnici de preparare si caracterizare a materialelor Techniques for materials preparation and characterization	1MFAT05	DS	2	0	2	0	V	7	50	0	0	0
2	Capitole speciale de fizică cuantică Special topics in quantum physics	1MFAT06	DF	2	2	0	0	E	8	50	25	0	0
3	Fizica Materialelor II (semiconductori, polimeri) Physics of materials (semiconductors, polymers)	1MFAT07	DS	3	0	3	0	E	8	50	0	0	0

4	Fizica aplicată în Industria Auto Applied Physics in Automotive	1MFAT08	DF	2	0	2	0	V	7	50	0	0	0
Total				9	2	7	0		30	50	25	0	0

Anul de studiu II

Semestrul 3

Nr. crt.	Denumirea disciplinei	Codul disciplinei	Tipul disciplinei	Nr.ore/săpt. (fizic+online)				FV	Cr	Procent de ore desfășurate online/sem.				
				C	S	L	LP			C	S	L	LP	
Discipline obligatorii (Compulsory courses)														
1	Fizica Fenomenelor Neliniare Physics of Nonlinear Phenomena	2MFAT01	DS	2	0	2	0	E	7	50	0	30	0	
2	Fenomene de Transfer Transfer Phenomena	2MFAT02	DF	2	0	2	0	E	6	50	0	0	0	
3	Etică și Integritate Academică Ethics and Academic Integrity	2MFAT03	DF	1	1	0	0	V	2	50	35	0	0	
Discipline opționale: 1 din 3 (Optional courses: 1 out of 3)														
4	Surse de plasmă. Diagnoza plasmei Plasma Sources. Plasma diagnostics.	2MFAT04a	DS	2	0	2	0	E	5	50	0	0	0	
	Nanoelectronică Nanoelectronics	2MFAT04b								50	0	0	0	
	Metode avansate de modelare (element finit și Monte Carlo) Advanced Modeling Methods	2MFAT04c								50	0	0	0	
Discipline opționale: 1 din 3 (Optional courses: 1 out of 3)														
5	Spectroscopie optică: metode si instrumentatie Optical spectroscopy: methods and instrumentation	2MFAT05a	DS	2	0	2	0	V	5	50	0	0	0	
	Materiale nanocompozite: design, proprietăți fizico-chimice și aplicații Composite materials: design, physico-chemical properties and applications	2MFAT05b								50	0	0	0	
	Micromagnetism teoretic si numeric Theoretical and Numerical Micromagnetism	2MFAT05c								50	0	0	0	
Discipline opționale: 1 din 2 (Optional courses: 1 out of 2)														
6	Proiectarea algoritmilor Design of computer algorithms	2MFAT06c	DS	2	0	2	0	V	5	50	0	30	0	
	Fizica Plasmei Aplicata Applied Plasma Physics	2MFAT06d								50	0	30	0	
Total				11	1	10	0		30	50	35	12	0	

Semestrul 4

Nr. crt.	Denumirea disciplinei	Codul disciplinei	Tipul disciplinei	Nr.ore/săpt. (fizic+online)				FV	Cr	Procent de ore desfășurate online/sem.			
				C	S	L	LP			C	S	L	LP
				Discipline obligatorii (Compulsory courses)									
1	Practică Practical work	2MFAT07	DS	0	0	4	0	V	7	0	0	0	0
2	Practică de specialitate Practical work	2MFAT08	DS	0	0	4	0	V	7	0	0	0	0
3	Activitate de cercetare pentru elaborarea disertației Research activity for preparing the M. S. thesis	2MFAT09	DS	0	0	6	0	V	8	0	0	30	0
4	Elaborarea lucrării de disertație Elaboration of M. S. thesis	2MFAT10	DS	0	0	6	0	V	8	0	0	30	0
Total				0	0	20	0		30	0	0	18	0
Sustinerea lucrării de finalizare a studiilor				0	0	0	0		10				

Legendă:

DA - Discipline de aprofundare; **DSI** - Discipline de sinteză

C - Curs; **S** - Seminar; **L** - Laborator; **LP** - Lucrări practice

Fv - Forma de verificare (**E** - Examen; **C** - Colocviu; **V** - Verificare)

Cr - Număr credite ECTS

DECAN,
Prof. univ. dr. habil. Ionuț-Cristian TOPALĂ

DIRECTOR DEPARTAMENT,
Conf. univ.dr. habil. Iordana AȘTEFĂNOAEI