

UNIVERSITATEA ALEXANDRU IOAN CUZA din IAȘI
 FACULTATEA DE FIZICĂ
 ȘCOALA DOCTORALĂ
 DOMENIUL DE DOCTORAT: FIZICĂ/PHYSICS
 Titlul obținut: Doctor în Fizică / Doctor in Physics
 Durata studiilor: 4 ani / 4 years
 Forma de învățământ: cu frecvență / ON CAMPUS

AVIZAT
 DIRECTOR CSUD



Anul universitar
 2024/2025

PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT
PROGRAM DE PREGĂTIRE UNIVERSITARĂ AVANSATĂ
ANUL I, semestrul I

Nr. crt.	Discipline obligatorii Compulsory courses	Numar total ore curs	Forma de examinare	Numar credite
1	Etica si integritate academica <i>Ethics and academic integrity</i>	8	Examen	4
2	Metodologia cercetării științifice și prelucrarea statistică a datelor <i>Scientific research methodology and statistical data processing</i>	4	Examen	2
	Discipline optionale <i>Optional courses</i>			
1	Procese in plasmă pentru astrofizica experimentală si autoorganizare <i>Plasma processes for experimental astrophysics and self-organization</i>	12	Examen	4
2	Capitole speciale de fizica teoretica <i>Special chapters of theoretical physics</i>	12	Examen	4
3	Tehnici de investigare a structurilor moleculare <i>Investigation techniques for the study of molecular structures</i>	12	Examen	4
4	Materiale avansate pentru aplicatii functionale <i>Advanced materials for functional applications</i>	12	Examen	4
5	Proprietati electrice ale substantelor <i>Electrical properties of the materials</i>	12	Examen	4
6	Aplicatii ale plasmei si radiatiei laser in medicina si stiinta mediului <i>Applications of plasma and laser radiation in medicine and environment science</i>	12	Examen	4
7	Fundamentele fizicii matematice <i>Fundamentals of mathematical physics</i>	24	Examen	8
8	Fizica materialelor I (dielectrici, materiale magnetice) <i>Physics of materials (dielectrics, magnetic materials)</i>	24	Examen	8
9	Instrumentație Virtuală <i>Virtual Instrumentation</i>	24	Examen	8
10	Modelarea proceselor fizice	24	Examen	8

	<i>Modeling of physical processes</i>			
11	Fizica fenomenelor neliniare <i>Physics of nonlinear phenomena</i>	24	Examen	8
12	Fenomene de transfer <i>Transfer phenomena</i>	24	Examen	8
13	Proiectarea algoritmilor <i>Design of computer algorithms</i>	24	Examen	8
14	Materiale nanocomposite: design, proprietăți fizico-chimice și aplicații <i>Composite materials: design, physico-chemical properties and applications</i>	24	Examen	8
15	Metode avansate de modelare (element finit și Monte Carlo) <i>Advanced Modeling Methods</i>	24	Examen	8


RECTOR,
 Prof. univ. dr. Lidiu George MAHA

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

DIRECTOR ȘCOALA DOCTORALĂ,
 Prof. univ. dr. Diana MARDARE

UNIVERSITATEA ALEXANDRU IOAN CUZA din IAȘI
 FACULTATEA DE FIZICĂ
 ȘCOALA DOCTORALĂ
 DOMENIUL DE DOCTORAT: FIZICĂ/PHYSICS
 Titlul obținut: Doctor în Fizică / Doctor in Physics
 Durata studiilor: 4 ani / 4 years
 Forma de învățământ: cu frecvență / ON CAMPUS

AVIZAT
 DIRECTOR CSUD



Anul universitar
 2024/2025

PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT
PROGRAM DE PREGĂTIRE UNIVERSITARĂ AVANSATĂ
ANUL I, semestrul I

Nr. crt.	Discipline obligatorii Compulsory courses	Numar total ore curs	Forma de examinare	Numar credite
1	Etica si integritate academica <i>Ethics and academic integrity</i>	8	Examen	4
2	Metodologia cercetării științifice și prelucrarea statistică a datelor <i>Scientific research methodology and statistical data processing</i>	4	Examen	2
	Discipline optionale <i>Optional courses</i>			
1	Procese in plasmă pentru astrofizica experimentală si autoorganizare <i>Plasma processes for experimental astrophysics and self-organization</i>	12	Examen	4
2	Capitole speciale de fizica teoretica <i>Special chapters of theoretical physics</i>	12	Examen	4
3	Tehnici de investigare a structurilor moleculare <i>Investigation techniques for the study of molecular structures</i>	12	Examen	4
4	Materiale avansate pentru aplicatii functionale <i>Advanced materials for functional applications</i>	12	Examen	4
5	Proprietati electrice ale substantelor <i>Electrical properties of the materials</i>	12	Examen	4
6	Aplicatii ale plasmei si radiatiei laser in medicina si stiinta mediului <i>Applications of plasma and laser radiation in medicine and environment science</i>	12	Examen	4
7	Fundamentele fizicii matematice <i>Fundamentals of mathematical physics</i>	24	Examen	8
8	Fizica materialelor I (dielectrici, materiale magnetice) <i>Physics of materials (dielectrics, magnetic materials)</i>	24	Examen	8
9	Instrumentație Virtuală <i>Virtual Instrumentation</i>	24	Examen	8
10	Modelarea proceselor fizice	24	Examen	8

	<i>Modeling of physical processes</i>			
11	Fizica fenomenelor neliniare <i>Physics of nonlinear phenomena</i>	24	Examen	8
12	Fenomene de transfer <i>Transfer phenomena</i>	24	Examen	8
13	Proiectarea algoritmilor <i>Design of computer algorithms</i>	24	Examen	8
14	Materiale nanocomposite: design, proprietăți fizico-chimice și aplicații <i>Composite materials: design, physico-chemical properties and applications</i>	24	Examen	8
15	Metode avansate de modelare (element finit și Monte Carlo) <i>Advanced Modeling Methods</i>	24	Examen	8


RECTOR,
 Prof. univ. dr. Lidiu George MAHA

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

DIRECTOR ȘCOALA DOCTORALĂ,
 Prof. univ. dr. Diana MARDARE