

Universitatea „Alexandru Ioan Cuza” din Iași
 "Alexandru Ioan Cuza" University of Iasi
 FACULTATEA de FIZICĂ
 Faculty of PHYSICS
 Domeniul de LICENȚĂ: FIZICĂ
 Area of study: PHYSICS
 Specializarea: FIZICĂ INFORMATICĂ
 Programme of study: COMPUTATIONAL PHYSICS
 Limba de predare ROMÂNĂ
 Teaching language ROMANIAN
 Durata programului de studiu: 3 ANI
 Length of the programme of study: 3 years
 Număr de credite ECTS: 180
 Number of ECTS credits: 180
 Forma de învățământ: IF
 Mode of study: Full time education
 Seria: 2022 - 2025

APROBAT,

RECTOR,

Prof. univ. dr. Tudorel TOADER



PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT

Anul de studiu I

Semestrul 1

2022-2023

Nr. crt.	Denumirea disciplinei	Tipul disciplinei	Nr. ore/săpt. (fizic+online)			FV	Cr	Procent maxim de ore desfășurate on line/sem.		
			C	S	L			C	S	L
Discipline obligatorii (Compulsory courses)										
1	Algoritmi. Structuri de date. Limbajul C. <i>Algorithms. Data structures. C Language.</i>	DF	2		2	E	6	15		25
2	Fizică generală <i>General Physics</i>	DF	2	2		E	5	15	10	
3	Mecanică clasică <i>Classical Mechanics</i>	DF	3	2	2	E	6	15	10	0
4	Tehnologii informaționale <i>Informational Technologies</i>	DF	2		2	EVP	5	15		25
5	Analiză matematică <i>Mathematical Analysis</i>	DC	2	2		E	5	15	10	
6	Limba străină <i>Foreign Language</i>	DC	1	1		EVP	3	15	10	
7	Educație fizică* <i>Physical Education</i>	DC		1		EVP	1		10	
Total ore pe semestru, total probe pe semestru, total credite pe semestru, medie procent activități desfășurate on line:			12	8	6		31	15	10	16.667

Anul de studiu I

Semestrul 2

2022-2023

Nr. crt.	Denumirea disciplinei	Tipul disciplinei	Nr. ore/săpt. (fizic+online)			FV	Cr	Procent maxim de ore desfășurate on line/sem.		
			C	S	L			C	S	L
Discipline obligatorii (Compulsory courses)										
1	Electricitate și magnetism <i>Electricity and Magnetism</i>	DF	3	2	2	E	6	15	10	0
2	Oscilații și unde <i>Oscillations and Waves</i>	DF	2	1	2	E	6	15	10	0
3	Sisteme de operare <i>Operating systems</i>	DF	2		2	E	6	15		25
4	Algebră și elemente de geometrie <i>Algebra and Elements of Geometry</i>	DC	2	2		E	5	15	10	
5	Practică de laborator <i>Laboratory practice</i>	DC			4	EVP	4			
6	Limba străină <i>Foreign Language</i>	DC	1	1		EVP	3	15	10	
7	Educație fizică* <i>Physical Education</i>	DC		1		EVP	1		10	
Total ore pe semestru, total probe pe semestru, total credite pe semestru, medie procent activități desfășurate on line:			10	7	10		31	15	10	6.25

Anul de studiu II

Semestrul 3

2023-2024

Nr. crt.	Denumirea disciplinei	Tipul disciplinei	Nr. ore/săpt. (fizic+online)			FV	Cr	Procent maxim de ore desfășurate on line/sem.		
			C	S	L			C	S	L
Discipline obligatorii (Compulsory courses)										
1	Mecanică teoretică <i>Theoretical mechanics</i>	DS	1	1		E	5	15	10	
2	Fizică moleculară și căldură <i>Molecular Physics and Heat</i>	DF	3	2	2	E	6	15	10	0
3	Optică <i>Optics</i>	DF	3	2	2	E	6	15	10	0
4	Prelucrarea datelor fizice și metode numerice <i>Data processing in physics and numerical methods</i>	DS	2		2	E	5	15		25
5	Arhitectura calculatoarelor <i>Computer architecture</i>	DS	2		2	E	5	15		25
6	Limba străină <i>Foreign Language</i>	DC	1	1		EVP	3	15	10	
7	Educație fizică* <i>Physical Education</i>	DC		1		EVP	1		10	
Total ore pe semestru, total probe pe semestru, total credite pe semestru, medie			12	7	8		31	15	10	12.5

Anul de studiu II

Semestrul 4

2023-2024

Nr. Crt	Denumirea disciplinei	Tipul disciplinei	Nr. ore/săpt. (fizic+online)			FV	Cr	Procent maxim de ore desfășurate on line/sem.		
			C	S	L			C	S	L
1	Electronică <i>Electronics</i>	DS	3	2	2	E	6	15	10	0
2	Electrodinamică și teoria relativității <i>Electrodynamics and theory of relativity</i>	DS	2	2		E	5	15	10	
3	Mecanică cuantică <i>Quantum mechanics</i>	DS	3	2		E	6	15	10	
4	Fizica atomului și moleculei <i>Atom and Molecule Physics</i>	DS	3	2	2	E	6	15	10	0
5	Practică de specialitate <i>Speciality practice</i>	DC			4	EVP	3			0
6	Rețele de calculatoare și administrare <i>Computer networks and administration</i>	DS	2		2	EVP	4	15		25
7	Educație fizică* <i>Physical Education</i>	DC		1		EVP	1		10	
Discipline facultative (Facultative courses)										
8	Limba străină <i>Foreign Language</i>	DC	1	1		EVP	3	15	10	
Total ore pe semestru, total probe pe semestru, total credite pe semestru, medie procent activități desfășurate on line:			15	9	12		35	15	10	6.25

Anul de studiu III

Semestrul 5

2024-2025

Nr. crt.	Denumirea disciplinei	Tipul disciplinei	Nr. oră/săpt. (fizic+online)			FV	Cr	Procent maxim de ore desfășurate on line/sem.		
			C	S	L			C	S	L
Discipline obligatorii (Compulsory courses)										
1	Fizica nucleului și a particulelor elementare <i>Physics of nucleus & elementary particle physics</i>	DF	3	2	2	E	6	15	10	0
2	Fizica stării solide <i>Solid state physics</i>	DF	3	2	2	E	6	15	10	0
3	Baze de date <i>Data bases</i>	DS	2		2	EVP	5	15		25
4	Termodinamică și fizică statistică <i>Thermodynamics & statistical physics</i>	DS	2	2		E	6	15	10	
Discipline opționale: 1 din 6 (Optional courses: 1 out of 6)										
5	Metode și instrumente de măsură electrice și electronice <i>Methods and instruments for electric & electronic measurement</i>	DC	2		2	EVP	4	15		0
5	Elemente de fizica mediului <i>Elements of environmental physics</i>	DC	2		2	EVP	4	15		0
5	Haos și autoorganizare <i>Chaos and self-organization</i>	DC	2		2	EVP	4	15		0
5	Fizica plasmei <i>Plasma physics</i>	DC	2		2	EVP	4	15		15
5	Astrofizică și cosmologie <i>Astrophysics & cosmology</i>	DC	2	2		EVP	4	15	10	
5	Ecuatii diferențiale și ecuațiile fizicii matematice <i>Differential equations and mathematical physics equations</i>	DC	2	2		EVP	4	15	10	
Discipline opționale: 1 din 2 (Optional courses: 1 out of 2)										
6	Etică și integritate academică <i>Ethics and Academic Integrity</i>	DC	1	1		EVP	3	30	15	
6	Istoria Fizicii <i>History of Physics</i>	DC	1	1		EVP	3	30	15	
Total ore pe semestru, total probe pe semestru, total credite pe semestru, medie procent activități desfășurate on line:			13	7	8		30	17.5	22.5	6.25

Anul de studiu III

Semestrul 6

2024-2025

Nr. crt.	Denumirea disciplinei	Tipul disciplinei	Nr. ore/săpt. (fizic+online)			FV	Cr	Procent maxim de ore desfășurate on line/sem.		
			C	S	L			C	S	L
Discipline obligatorii (Compulsory courses)										
1	Programarea calculatoarelor <i>Computer programming</i>	DS	2		2	E	4	15		25
2	IoT & Citizen Science <i>IoT & Citizen Science</i>	DS	2		2	E	4	15		25
3	Computer & Network security <i>Computer & Network security</i>	DS	2		2	E	4	15		25
4	Practică pentru elaborarea lucrării de licență <i>Practice for the elaboration of the licence thesis</i>	DC			4	EVP	4			0
Discipline opționale: 1 din 2 (Optional courses: 1 out of 2)										
5	Introducere în modelarea proceselor fizice <i>Introduction to modelling of physical processes</i>	DS	2		2	EVP	4	15		25
5	Calcul paralel <i>Parallel computing</i>	DS	2		2	EVP	4	15		25
Discipline opționale: 1 din 2 (Optional courses: 1 out of 2)										
6	Fizica și tehnologia materialelor compozite <i>Physics and technology of nanocomposite materials</i>	DC	2		2	EVP	5	15		25
6	Sisteme de achiziție și procesare a datelor <i>Data acquisition and processing systems</i>	DS	2		2	EVP	5	15		25
Discipline opționale: 1 din 2 (Optional courses: 1 out of 2)										
7	Elemente de microscopie <i>Elements of microscopy</i>	DC	2		2	EVP	5	15		25
7	Transmiterea informației prin fibre optice <i>Fiber optics communications</i>	DS	2		2	EVP	5	15		25
Total ore pe semestru, total probe pe semestru, total credite pe semestru, medie procent activități desfășurate on line:			12		16		30	12.5		17.857

Examen de licență: 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

