

**FACULTATEA de FIZICĂ**

Faculty of PHYSICS

**Domeniul de LICENȚĂ: FIZICĂ**

Area of study: PHYSICS

**Specializarea: FIZICĂ INFORMATICĂ**

Programme of study: COMPUTATIONAL PHYSICS

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: 2020 - 2023

APROBAT,

RECTOR,

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			
<b>Discipline obligatorii (Compulsory courses)</b>														
1	Fizică generală General Physics			2	2		E	5						
2	Mecanică clasică Classical Mechanics			3	2	2	E	6						
3	Fizică moleculară și căldură Molecular Physics and Heat			3	2	2	E	6						
4	Tehnologii informaționale Informational Technologies			2		2	EVP	5						
5	Analiză matematică Mathematical Analysis			2	2		E	5						
6	Limba străină Foreign Language			1	1		EVP	3						
7	Educație fizică Physical Education				1		EVP	1						
<b>Discipline obligatorii (Compulsory courses)</b>														
1	Electricitate și magnetism Electricity and Magnetism								3	2	2	E	6	
2	Oscilații și unde Oscillations and Waves								2	1	2	E	6	
3	Limbaje de programare Programming Languages								2		2	E	5	
4	Algebră și elemente de geometrie Algebra and Elements of Geometry								2	2		E	5	
5	Practică de laborator Laboratory practice										4	EVP	5	
6	Limba străină Foreign Language								1	1		EVP	3	
7	Educație fizică Physical Education									1		EVP	1	
<b>Total ore pe semestru, total probe pe semestru, total credite pe semestru:</b>				<b>13</b>	<b>10</b>	<b>6</b>			<b>31</b>	<b>10</b>	<b>7</b>	<b>10</b>		<b>31</b>

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		
<b>Discipline obligatorii (Compulsory courses)</b>													
1	Mecanică teoretică <i>Theoretical mechanics</i>			2	2		E	6					
2	Optică <i>Optics</i>			3	2	2	E	6					
3	Prelucrarea datelor fizice și metode numerice <i>Data processing in physics and numerical methods</i>			2		2	E	5					
4	Ecuatii diferențiale și ecuațiile fizicii matematice <i>Differential equations and mathematical physics equations</i>			2	2		E	5					
5	Baze de date <i>Data bases</i>			2		2	EVP	4					
6	Limba străină <i>Foreign Language</i>			1	1		EVP	4					
7	Educație fizică <i>Physical Education</i>				1		EVP	1					
<b>Discipline obligatorii (Compulsory courses)</b>													
1	Electronică <i>Electronics</i>								3	2	2	E	6
2	Electrodinamică și teoria relativității <i>Electrodynamics and theory of relativity</i>								3	2		E	5
3	Mecanică cuantică <i>Quantum mechanics</i>								3	2		E	6
4	Sisteme de operare <i>Operating systems</i>								2		2	EVP	4
5	Practică de specialitate <i>Speciality practice</i>										4	EVP	4
6	Educație fizică <i>Physical Education</i>									1		EVP	1
<b>Discipline opționale: 1 din 2 (Optional courses: 1 out of 2)</b>													
7	Introducere în modelarea proceselor fizice <i>Introduction to modelling of physical processes</i>								2		2	EVP	5
7	Sisteme de achiziție și procesare a datelor <i>Data acquisition and processing systems</i>								2		2	EVP	5
<b>Discipline facultative (Facultative courses)</b>													
8	Limba străină <i>Foreign Language</i>								1	1		EVP	3
9	Evoluția ideilor în fizică <i>Evolution of ideas in Physics</i>								2			EVP	3
<b>Total ore pe semestru, total probe pe semestru, total credite pe semestru:</b>				<b>12</b>	<b>8</b>	<b>6</b>		<b>31</b>	<b>13</b>	<b>7</b>	<b>10</b>		<b>31</b>

Nr. crt.	Denumirea disciplinei	Codul disciplinei	Condiționări (cod)	Semestrul: V					Semestrul: VI				
				Nr. ore/săpt.			FV	Cr	Nr. ore/săpt.			FV	Cr
				C	S	L			C	S	L		
<b>Discipline obligatorii (Compulsory courses)</b>													
1	Fizica atomului și moleculei <i>Atom and Molecule Physics</i>			3	2	2	E	6					
2	Fizica plasmelor <i>Plasma physics</i>			3		2	E	6					
3	Fizica stării solide <i>Solid state physics</i>			3	2	2	E	6					
4	Termodinamică și fizică statistică <i>Thermodynamics &amp; statistical physics</i>			2	2		E	5					
<b>Discipline opționale: 2 din 6 (Optional courses: 2 out of 6)</b>													
5	Metode și instrumente de măsură electrice și electronice <i>Methods and instruments for electric &amp; electronic measurement</i>			2		2	EVP	4					
5	Elemente de fizica mediului <i>Elements of environmental physics</i>			2		2	EVP	4					
5	Haos și autoorganizare <i>Chaos and self - organization</i>			2		2	EVP	4					
5	Astrofizică și cosmologie <i>Astrophysics &amp; cosmology</i>			2		2	EVP	4					
6	Etică și integritate academică <i>Ethics and Academic Integrity</i>			1	1		EVP	3					
6	Scrisoare academică <i>Academic writing</i>			1	1		EVP	3					
<b>Discipline obligatorii (Compulsory courses)</b>													
1	Programarea calculatoarelor (C, C++) <i>Computer programming (C, C++)</i>								2	2	E	5	
2	Rețele de calculatoare și administrare <i>Computer networks and administration</i>								2	2	E	5	
3	Fizica nucleului și a particulelor elementare <i>Physics of nucleus &amp; elementary particle physics</i>								3	2	2	E	6
4	Practică pentru elaborarea lucrării de licență <i>Practice for the elaboration of the licence thesis</i>									4	EVP	4	
<b>Discipline opționale: 2 din 4 (Optional courses: 2 out of 4)</b>													
5	Fizica și tehnologia materialelor compozite <i>Physics and technology of nanocomposite materials</i>								2	2	EVP	5	
5	Arhitectura calculatoarelor <i>Computer architecture</i>								2	2	EVP	5	
6	Elemente de microscopie <i>Elements of microscopy</i>								2	2	EVP	5	
6	Transmiterea informației prin fibre optice <i>Fiber optics communications</i>								2	2	EVP	5	
<b>Total ore pe semestru, total probe pe semestru, total credite pe semestru:</b>				<b>14</b>	<b>7</b>	<b>8</b>			<b>30</b>	<b>11</b>	<b>2</b>	<b>14</b>	<b>30</b>

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