

Sem. I		Sem. II
14	Weeks no./sem. if ≠ 14	14

CURRICULUM-First year (2024-2025)

Subject	Cod	A S C	OB OP F	Opt. 0/≥1	C1	S1	L1	P1	CT1	FV1	C2	S2	L2	P2	CT2	FV2	SI	
MANDATORY AND OPTIONAL SUBJECTS																		
Constrained dynamics	D2MMCMPM101	A	OB	1	2	2			7	E							119	
Electromagnetic interactions in material media	D2MMCMPM102	A	OB	1	2	2			7	E							119	
Lasers and spectroscopy	D2MMCMPM103	S	OB	1	2		1		7	E							133	
Methods and multiscale problems in numerical simulations	D2MMCMPM104	S	OB	1	2		1		7	E							133	
Ethics and academic integrity	D2MMCMPM105	S	OB	1	1				2	C							36	
Many-particle physics	D2MMCMPM206	A	OB	1							2	2			7	E	119	
Optics of anisotropic materials	D2MMCMPM207	A	OB	1							2		1		7	E	133	
Experimental Data Acquisition and Analysis/ Radioprotection and radiobiology	D2MMCMPM208/ D2MMCMPM209	S	OP	1							2		1		7	C	133	
Object-oriented programming applied to physics/ Medical anatomy and physiologic processes	D2MMCMPM210/ D2MMCMPM211	S	OP	1							2		1		7	C	133	
Practice (2 weeks x 40 hours = 80 hours)	D2MMCMPM212	S	OB	2										5.7	2	V		
TOTAL					9	4	2	0	30		8	2	3	0	30			
FACULTATIVE SUBJECTS																		
TOTAL																		
TOTAL					0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0		

A-aprofundare
 S-sinteză, de cunoaștere avansată

Sem. I	Sem. II
14	12
Weeks no./sem. if ≠ 14	

CURRICULUM-Second year (2025-2026)

Subject	Cod	A	OB	Opt.	C1	S1	L1	P1	CT1	FV1	C2	S2	L2	P2	CT2	FV2	SI
		S	C	0/≥1													
MANDATORY AND OPTIONAL SUBJECTS																	
Advanced semiconductors, dielectrics, and ferroelectrics	D2MMCMPM301	A	OB	1	2		2		7	E							119
Scattering theory	D2MMCMPM302	A	OB	1	2	2			7	E							119
Numerical Approaches in Astronomy/ Biomedical signals	D2MMCMPM303/D2MMCMPM304	S	OP	1	2		1		7	C							133
Physics-based deep learning/ Radiation therapy physics	D2MMCMPM305/D2MMCMPM306	S	OP	1	2		1		7	C							133
Scientific Research Laboratory I	D2MMCMPM307	S	OB	1			2		2	V							22
Elementary particles and fundamental interactions	D2MMCMPM408	A	OB	1							2	2			7	E	127
Nonlinear models in physics/ Advanced techniques in medical physics	D2MMCMPM409/D2MMCMPM410	S	OP	1							2		1		7	E	139
Fundamentals of image reconstruction/ Tumor progression and growth: approaches and models	D2MMCMPM411/D2MMCMPM412	S	OP	1							2		1		7	E	139
Scientific Research Laboratory II	D2MMCMPM413	S	OP	1									4		4	V	52
Elaboration of master dissertation (2 weeks x 40 hours = 80 hours)	D2MMCMPM414	S	OB	2										6.66	5	V	
TOTAL					8	2	6	0	30		6	2	6	0	30		
FACULTATIVE SUBJECTS																	
TOTAL					0	0	0	0	0		0	0	0	0	0		

A-aprofundare
 S-sintează, de cunoaştere avansată

Programul de studii: Methods and Models in Computational and Medical Physics (MMC)

**Centralizator al indicatorilor
privind organizarea procesului de învățământ la programele de master**

Nr. crt.	INDICATOR	Valoarea calculată	Nivel	
			Min.	Max.
1	Durata programelor de master	2 ani	2 ani = 4 semestre	
2	Durata unui semestru de activitate didactică	14 săptămâni	14 săptămâni	
3	Numărul de ore pe săptămână	15	Min. 14	
4	Numărul de ore didactice organizate pentru întregul ciclu al studiilor	784	Min. 756	
5	Numărul de discipline pe semestru	5	4**	
6	Numărul minim total de credite obligatorii	120	120 ECTS	
7	Numărul de credite obligatorii pe semestru	30	30 ECTS	
8	Numărul de credite alocat unei discipline		2 ECTS	8 ECTS
9	Numărul minim de ore pentru disciplina "etică și Integritate Academică"	14	14	
10	Durata minimă a practicii de specialitate	2 săptămâni	2 săptămâni	
11	Numărul de credite alocate pentru practica de specialitate	3	3 ECTS	
12	Durata pentru elaborarea lucrării de disertație	2 săptămâni	minim 2 săptămâni	
13	Numărul de credite alocate pentru promovarea lucrării de disertație	10	10 ECTS	
14	Raportul dintre numărul orelor de curs și cele aplicative (seminarii, laboratoare, proiecte, stagii de practică)	0.79	0.5	1
15	Numărul minim de examene pe semestru %	55.00	50% din total evaluări	
16	Numărul de săptămâni pentru sesiunile de examene pe semestru	3 săptămâni	Min. 2 săptămâni	
17	Numărul de săptămâni pentru sesiunile de restanțe	1 săptămână	Min. 1 săptămână	
18	Numărul maxim de studenți pe serie	50		75
19	Numărul maxim de studenți pe grupă	17		25

* Acestea cuprind stagiile activității practice și de elaborare a lucrării de disertație.

** Excepție poate face sem.IV care poate avea numai două discipline