



Plan de învățământ masterat

2023 - 2025

Anul universitar: 2023 - 2024

Anul de studii: I

Semestrul: I

Domeniul: Calculatoare și Tehnologia Informației

Programul de studii: Calcul Cuantic/Quantum Computing

Nr. crt.	Codul disciplinei	Denumirea disciplinei	Categorie formativă	Nr. ECTS	Ore/săptămână					Total ore		Forma de evaluare	
					C	S	L	P	C/P	Activități asistate	Stud. Ind.		
Discipline Obligatorii (Ob)													
1	UPB.03.M1.O.05-01	Elemente de Algebră lineară pentru calcul cuantic/Basics of Linear Algebra for Quantum	DS	5	2	2	0	0		56	69	E	
2	UPB.03.M1.O.05-02	Elemente de fizică pentru calcul cuantic/Basics of Physics for Quantum	DS	5	2	2	0	0		56	69	E	
3	UPB.03.M1.O.05-03	Calcul Științific/Scientific Computing	DA	5	2	0	1	1		56	69	E	
4	UPB.03.M1.O.05-04	Introducere în calcul cuantic/Introduction to Quantum Computing	DA	5	2	1	1	0		56	69	E	
4	UPB.03.M1.O.05-05	Cercetare științifică 1 / Scientific research 1	DA	10					12	0	250	V	
Discipline opționale (Op)													
Statistici:			ECTS/Ore:	30	8	5	2	1		224	526	Ex.	Ver.
			Număr:		4	4	4	4				4	1
Discipline facultative (F)													
7	UPB.03.M1.O.05-19	Proiectarea și managementul programelor educaționale	DC	5	2	1				42	83	E	

TOTAL NUMĂR DE ORE	Discipline Obligatorii:	28
	Discipline Opționale:	0
	Discipline Facultative:	3



Plan de învățământ masterat

2023 - 2025

Anul universitar: 2023 - 2024

Anul de studii: I

Semestrul: II

Domeniul: Calculatoare și Tehnologia Informației

Programul de studii: Calcul Cuantic/Quantum Computing

Nr. crt.	Codul disciplinei	Denumirea disciplinei	Categorie formativă	Nr. ECTS	Ore/săptămână					Total ore		Forma de evaluare	
					C	S	L	P	C/P	Activități asistate	Stud. Ind.		
Discipline Obligatorii (Ob)													
1	UPB.03.M2.O.05-06	Rețele comunicaționale/Communication Networks	DA	5	2	0	2	0		56	69	E	
2	UPB.03.M2.O.05-07	Topici de Criptografie/Topics in Cryptography	DA	5	2	0	2	0		56	69	E	
3	UPB.03.M2.O.05-08	Teoria informației cuantice/Quantum Information Theory	DA	5	2	1	0	1		56	69	E	
4	UPB.03.M2.O.05-08	Criptografie și comunicații cuantice/Quantum Communications & Cryptography	DA	5	2	0	0	2		56	69	E	
5	UPB.03.M1.O.05-10	Cercetare științifică 1 / Scientific research 2	DA	10					12	168	82	V	
Discipline opționale (Op)													
Statistici:			ECTS/Ore:	30	8	1	4	3		392	358	Ex. Ver.	
			Număr:		4	4	4	4				4 1	
Discipline facultative (F)													
7	UPB.03.M2.O.05-20	Psihopedagogia adolescenților, tinerilor și adulților	DC	5	2	1				42	83	E	
8	UPB.03.M2.O.05-21	Consiliere și orientare	DC	5	1	2				42	83	E	

TOTAL NUMĂR DE ORE	Discipline Obligatorii:	28
	Discipline Opționale:	0
	Discipline Facultative:	6



Plan de învățământ masterat
2023 - 2025



Domeniul: Calculatoare și Tehnologia Informației
Programul de studii: Calcul Cuantic/Quantum Computing

Anul universitar: 2024 - 2025
Anul de studii: II
Semestrul: I

Nr. Crt.	Codul disciplinei	Denumirea disciplinei	Categorie formativă	Nr. ECTS	Ore/săptămână					Total ore		Forma de evaluare	
					C	S	L	P	C/P	Activități asistate	Stud. Ind.		
Discipline Obligatorii (Ob)													
1	UPB.03.M3.O.05-11	Sisteme Paralele si Distribuite/Parallel & Distributed Systems	DA	5	2	0	2	0		56	69	E	
2	UPB.03.M3.O.05-12	Învățare automată/Machine Learning	DA	5	2	0	2	0		56	69	E	
3	UPB.03.M3.O.05-13	Algoritmi Cuantici/Quantum Algorithms	DA	5	2	1	1	0		56	69	E	
4	UPB.03.M3.O.05-14	Realizări fizice ale calculatoarelor cuantice/Quantum Physical Realizations	DS	5	2	2	0	0		56	69	E	
5	UPB.03.M1.O.05-15	Cercetare științifică 3 / Scientific research 3	DA	10					12	0	250	V	
Discipline opționale (Op)													
Statistici:			ECTS/Ore:	30	8	3	5	0		224	526	Ex.	Ver.
			Număr:		4	4	4	4				4	1
Discipline facultative (F)													
7	UPB.03.M2.O.05-22	Didactica domeniului și dezvoltării în didactica specializării (învățământ liceal, postliceal)	DC	5	2	1				42	83	E	
8	UPB.03.M2.O.05-23	Sociologia educației	DC	5	1	2				42	83	E	

TOTAL NUMĂR DE ORE	Discipline Obligatorii:	28
	Discipline Opționale:	0
	Discipline Facultative:	6



Plan de învățământ masterat
2023 - 2025

Anul universitar: 2024 - 2025
Anul de studii: II
Semestrul: II

Domeniul: Calculatoare și Tehnologia Informației
Programul de studii: Calcul Cuantic/Quantum Computing

Nr. Crt.	Codul disciplinei	Denumirea disciplinei	Categorie formativă	Nr. ECTS	Ore/săptămână					Total ore		Forma de evaluare	
					C	S	L	P	C/P	Activități asistate	Stud. Ind.		
Discipline Obligatorii (Ob)													
1	UPB.03.M4.O.05-17	Etică și integritate academică / Ethics and academic integrity	DC	2	1					14	36	V	
2	UPB.03.M4.O.05-18	Cercetare științifică, practică de cercetare și elaborare de disertație / Scientific Research, Research Practice and Preparation of Dissertation Thesis	DA	28					27	0	700	V	
Discipline opționale (Op)													
Statistici:			ECTS/Ore:	30	1	0	0	0		14	736	Ex.	Ver.
			Număr:		1	0	0	0				0	2
Discipline facultative (F)													
3	UPB.03.M2.O.05-24	Practică pedagogică de specialitate în învățământul preuniversitar (învățământ liceal, postliceal)	DC	5	42 ore (14 săpt * 3 ore/săpt)					0	125	V	
4	UPB.03.M2.O.05-25	Examen de absolvire: Nivelul II	DC	5						0	125	E	

Promovarea examenului de disertație			10 ECTS
-------------------------------------	--	--	----------------

TOTAL NUMĂR DE ORE	Discipline Obligatorii:	28
	Discipline Opționale:	0
	Discipline Facultative:	0