

PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT valabil începând din anul universitar 2026-2027

UNIVERSITATEA BABEȘ-BOLYAI CLUJ-NAPOCA

FACULTATEA DE FIZICĂ

Școala Doctorală Fizică

Domeniul Fizică

Programul de studii: **doctorat**

Limba de predare: engleză

Titlul absolventului: **doctor**

Durata studiilor: **8 semestre**

Forma de învățământ: **cu frecvență și cu frecvență redusă**

Tipul programului de doctorat: **științific și profesional**

I. CERINȚE PENTRU OBTINEREA DIPLOMEI DE DOCTOR

240 de credite din care:

30 de credite pentru PROGRAMUL DE PREGĂTIRE BAZAT PE STUDII UNIVERSITARE AVANSATE
și

210 de credite pentru PROGRAMUL INDIVIDUAL DE CERCETARE ȘTIINȚIFICĂ

II. DESFĂȘURAREA STUDIILOR (în număr de săptămâni)

	Anul I		Anul II		Anul III		Anul IV	
	Sem I	Sem II	Sem I	Sem II	Sem I	Sem II	Sem I	Sem II
STUDII UNIVERSITARE AVANSATE	17	-	-	-	-	-	-	-
CERCETARE ȘTIINȚIFICĂ	-	17	17	17	17	17	17	17
SESIUNE EXAMENE	februarie	iulie	-	iulie	-	iulie	-	iulie
		septembrie		septembrie		septembrie		septembrie

III. MODUL DE ALEGERE A DISCIPLINELOR:

- a) Programul de pregătire bazat pe studii universitare avansate include o disciplină de etică și integritate academică, inclusiv etica cercetării științifice, obligatoriu a fi parcursă.
- b) Celelalte discipline trebuie alese din lista de discipline optionale având în vedere domeniul de doctorat și tematica tezei.
- c) Parcurgerea disciplinelor alese în programul de pregătire se încheie cu o formă de evaluare stabilită la nivelul fiecărei școli doctorale și duce la obținerea unui număr minim de 30 ECTS.

IV. SUSȚINEREA Proiectului/Rapoartelor de cercetare

Conform legislației doctorandul este obligat să susțină, cel puțin o dată la 12 luni, o prezentare a progresului programului său de cercetare științifică în fața comisiei de îndrumare și integritate academică și a conducătorului de doctorat. În cazul în care expunerea orală este respinsă, studentul-doctorand are obligația să refacă și să resusțină proiectul de cercetare sau raportul de cercetare în cadrul aceluiași an universitar.

V. SUSȚINEREA TEZEI DE DOCTORAT

Conform legislației, la finalul stagiului doctoral, în cele 3 etape: presuținerea publică, în fața comisiei de îndrumare și integritate, perioada de transparență de 90 de zile, susținerea publică în fața comisiei de doctorat

VI. UNIVERSITĂȚI DE REFERINȚĂ DIN TOP 500:

Harvard University, Massachusetts Institute of Technology (MIT), University of Oxford, University of Cambridge, Stanford University, ETH Zurich, Imperial College London, EPFL – École Polytechnique Fédérale de Lausanne, Université Paris-Saclay, Technical University of Munich

RECTOR,
Prof. univ. dr. Daniel-Ovidiu DAVID

DECAN,
Prof. dr. Daniel-Aurelian ANDREICA

DIRECTOR ȘCOALĂ DOCTORALĂ,
Prof. dr. Vasile CHIȘ

VII. TABELUL DISCIPLINELOR

ANUL I, SEMESTRUL 1												
COD	DENUMIREA DISCIPLINELOR	Credite ECTS	Ore fizice			Ore alocate studiului			Forme de evaluare			Felul disciplinei
			C	S	LP	F	I	T	E	C	VP	
SDFIZC1	Academic ethics and integrity / Etică și integritate academică	5	14	7	0	21	104	125	E			obligatorie
SDFIZC2	General research methods and methodology of scientific writing / Metode generale de cercetare și metodică elaborării de lucrări științifice	5	14	7	0	21	104	125	E			obligatorie
SDFIZC3	Theoretical and computational methods in solid state physics / Metode teoretice și computaționale în fizica stării solide	10	28	14	0	42	208	250	E			optionala
SDFIZC4	Advanced experimental methods in solid state physics / Metode experimentale avansate în fizica stării solide	10	28	14	0	42	208	250	E			optionala
SDFIZC5	Theoretical models and simulation methods in physics / Modele teoretice și metode de simulare în fizică	10	28	14	0	42	208	250	E			optionala
SDFIZC6	Nanostructures and macromolecular systems / Nanostructuri și sisteme macromoleculare	10	28	14	0	42	208	250	E			optionala
SDFIZC7	Spectroscopic methods for environmental monitoring, pharmaceutical characterisation and bioprocessing / Metode spectroscopice pentru monitorizarea mediului, studiul medicamentelor și bioprosesare	10	28	14	0	42	208	250	E			optionala
SDFIZC8	Magnetic resonance methods in biomedical research / Metode de rezonanță magnetică în cercetări biomedicale	10	28	14	0	42	208	250	E			optionala
SDFIZC9	Applications of bio(nano)medical spectroscopy and imaging / Aplicații ale spectroscopiei și imagisticii bio(nano)medicale	10	28	14	0	42	208	250	E			optionala

Din lista de discipline opționale studenții vor alege obligatoriu 2 discipline, în funcție de tema de cercetare aleasă, pentru a cumula 30 de credite necesare promovării în programul de studii doctorale avansate.

ANUL I, SEMESTRUL 2				
COD	DENUMIREA ACTIVITĂȚII/DISCIPLINELOR	Credite ECTS	Ore alocate studiului	Formă de evaluare
SDFIZPC	Activitate de cercetare. Semestrul 2 se încheie cu susținerea Proiectului de cercetare științifică.	30	750	Susținere publică

ANUL II, SEMESTRELE 3 și 4				
COD	DENUMIREA ACTIVITĂȚII	Credite ECTS	Ore alocate studiului	Formă de evaluare
SDFIZR1	Activitate de cercetare. Semestrul 4 se încheie cu susținerea Raportului de cercetare științifică, aferent anului 2 de stagiu.	60	1500	Susținere publică

ANUL III, SEMESTRELE 5 și 6				
COD	DENUMIREA ACTIVITĂȚII	Credite ECTS	Ore alocate studiului	Formă de evaluare
SDFIZR2	Activitate de cercetare. Semestrul 6 se încheie cu susținerea Raportului de cercetare științifică, aferent anului 3 de stagiu.	60	1500	Susținere publică

ANUL IV, SEMESTRELE 7 și 8				
COD	DENUMIREA ACTIVITĂȚII	Credite ECTS	Ore alocate studiului	Formă de evaluare
SDFIZR3	Activitate de cercetare. Semestrul 8 se încheie cu susținerea Raportului de cercetare științifică, aferent anului 4 de stagiu.	60	1500	Susținere publică