

PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT valabil începând din anul universitar 2026-2027

UNIVERSITATEA BABEȘ-BOLYAI CLUJ-NAPOCA FACULTATEA DE CHIMIE ȘI INGINERIE CHIMICĂ Școala Doctorală de Chimie

Domeniul de studii universitare de doctorat: **Chimie**

Programul de studii: **doctorat**

Limba de predare: **română și 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 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:

Universitatea din Oxford; Universitatea din Cambridge; ETH Zurich; Imperial College London; Universitatea Tehnică din München

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	
SDC-19-01	RMN și difracție de raze X în chimia organometalică / NMR and X-ray Diffraction in Organometallic Chemistry	10	28	14	0	42	208	250	E			obligatorie
SDC-19-02	Spectrometrie de masă / Mass Spectrometry	10	28	14	0	42	208	250	E			obligatorie
SDC-19-03	Stereochimie și chimie supramoleculară / Stereochemistry and Supramolecular Chemistry	10	28	14	0	42	208	250	E			obligatorie
SDC-19-04	Metode cromatografice, optimizare și validare / Chromatographic Methods, Optimization and Validation	10	28	14	0	42	208	250	E			obligatorie
SDC-19-05	Chimie Combinatorial Dinamică: Principii și aplicații / Dynamic Combinatorial Chemistry: Principles and Applications	10	28	14	0	42	208	250	E			obligatorie
SDC-19-06	Compuși naturali cu potențiale aplicații industriale / Natural Compounds with Potential Industrial Applications	10	28	14	0	42	208	250	E			obligatorie
SDC-19-07	Etica și metodologia cercetării, drepturile de proprietate intelectuală / Ethic and Research Methodology and Intellectual Property	10	28	14	0	42	208	250	E			obligatorie
SDC-19-08	Biocataliza - un instrument pentru o dezvoltare durabilă / Biocatalysis- a Tool for a Sustainable Development	10	28	14	0	42	208	250	E			obligatorie
SDC-19-09	Rețele enzimatică și sisteme metabolice artificiale pentru obținerea compușilor sintetici / Enzymatic Networks and Artificial Metabolism for the Production of Synthetic Compounds	10	28	14	0	42	208	250	E			obligatorie

SDC-19-10	Chimie computațională / Computational Chemistry	10	28	14	0	42	208	250	E			obligatorie
SDC-19-11	Chemometrie aplicată în design experimental, procesarea semnalelor și recunoșterea formelor / Applied Chemometrics in experimental design, signal processing and pattern recognition	10	28	14	0	42	208	250	E			obligatorie
SDC-19-12	Metode de caracterizare a speciilor reactive și intermediarilor de reacție în chimie și biochimie / Characterization of Transient Species in Chemistry and Biochemistry	10	28	14	0	42	208	250	E			obligatorie
SDC-19-13	Metode de testare a activității biologice a compușilor chimici / Methods for Testing the Biological Activity of Chemical Compounds	10	28	14	0	42	208	250	E			obligatorie
SDC-19-14	Pseudoștiința în chimie și biochimie / Pseudoscience in chemistry and biochemistry	10	28	14	0	42	208	250	E			obligatorie
SDC-19-15	Coloranți funcționali de la sinteza la aplicații/Functional dyes from synthesis to applications	10	28	14	0	42	208	250	E			obligatorie
SDC-19-16	Tehnici biofizice avansate în științele biofarmaceutice/Advanced biophysical tools in biopharmaceutical sciences	10	28	14	0	42	208	250	E			obligatorie

* Din lista de discipline obligatorii studenții vor alege încă 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
SDC0993	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
SDC0990	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
SDC0991	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
SDC0992	Activitate de cercetare. Semestrul 8 se încheie cu susținerea Raportului de cercetare științifică, aferent anului 4 de stagiu.	60	1500	Susținere publică