



## INSTITUTUL STUDIILOR DOCTORALE Școala doctorală de Matematică

### *Plan de Cercetare al Școlii Doctorale de Matematică pentru anul universitar 2025-2026*

În cadrul Școlii Doctorale de Matematică (SDMate) activează în prezent un număr de cinci conducători de doctorat, cu importante contribuții teoretice și aplicații în Matematică, având legături și interese de cercetare comune cu importante centre de cercetare din țară și străinătate.

În SDMate cercetarea științifică se desfășoară în conformitate cu Strategia de cercetare științifică a universității, fundamentată pe baza programelor strategice naționale și europene care privesc cercetarea științifică, dezvoltarea tehnologică, inovarea, fiind parte a Strategiei de Dezvoltare a Universității „Ovidius” din Constanța.

În perioada 2025-2026, activitatea de cercetare științifică este organizată și se va desfășura prin proiecte și teme, finanțate sau nefinanțate, după cum urmează:

#### **Domeniul: Mecanică**

(conducător de doctorat: prof. dr. Eduard-Marius Craciun)

Principalele axe de cercetare în acest domeniu sunt următoarele:

- Modelarea matematică a propagării fisurii sub acțiunea efectului termic
- Factori de intensitate ai tensiunii în cazul unei fisuri într-un material piezoelectric
- Distribuția tensiunilor în jurul defectelor din plăci plane perforate
- Teoria potențialilor complecși cu aplicații în Mecanica ruperii
- Modelarea matematică a propagării fisurii în mecanica oaselor.

#### **Domeniul: Algebră**

(conducător de doctorat: prof. dr. Cristina Flaut)

Cercetarea în acest domeniu are în principal în jurul următoarelor direcții:

- Studiul unor clase speciale de algebre și aplicațiile lor
- Coduri bloc asociate unor tipuri de algebra logice
- Relații de recurență liniare și aplicațiile lor
- Contribuții la studiul unor structuri algebrice fundamentale. Aplicații
- Asupra unor aplicații ale algebrelor obținute prin procedeul Cayley-Dickson.

### **Domeniul: Probabilități și statistică matematică**

(conducător de doctorat: prof. dr. Raluca Vernic)

Cercetarea științifică din acest domeniu va viza în principal următoarele componente :

- Studiul problemelor din teoria riscului prin metode alternative de optimizare și teoria incertitudinii
- Metode de construcție a repartițiilor multidimensionale. Aplicații
- Învățare automată și statistică/ Statistical machine learning.

### **Domeniul: Ecuații**

(conducător de doctorat: prof. dr. Luminița Cosma)

Cercetarea în acest domeniu se va orienta în principal în jurul următoarelor direcții:

- Principii de maxim pentru  $P$ -funcții. Aplicații
- Probleme de valori proprii pentru  $(p, q)$ -Laplacian.

### **Domeniul: Analiza/Probabilitati**

(conducător de doctorat: prof. dr. Dan Lascu)

Cercetarea științifică din acest domeniu are în principal următoarele direcții:

- Teorie ergodică
- Teoria probabilistică a numerelor
- Teoria metrică, teoria ergodică și abordări computaționale pentru dimensiunea fractală ale unor algoritmi de dezvoltare în fracție continuă.

11 Decembrie 2025

Director Școala Doctorală de Matematică,  
Prof. univ. dr. Eduard Marius Crăciun