

PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT

anul universitar 2026-2027

Domeniile de doctorat: **MATEMATICĂ, INFORMATICĂ**

Forma de doctorat: cu frecvență / cu frecvență redusă

Durata: 4 ani

OBIECTIVELE PREGĂTIRII PRIN STUDII DOCTORALE

Obiectivul general al studiilor doctorale este de a forma specialiști la nivelul superior al studiilor universitare, competenți în realizarea cercetării științifice pentru cercetare-dezvoltare și inovare și capabili de inserție pe piața muncii înalt calificate.

Obiectivele specifice fiecărui domeniu de doctorat includ dezvoltarea competențelor profesionale (de conținut, cognitive și de cercetare) și competențe transversale.

În vederea obținerii titlului de doctor, studentului-doctorand i se asigură parcurgerea unor discipline de studii universitare avansate și o pregătire profesional-științifică la nivel superior, sub îndrumarea conducătorului de doctorat și a comisiei de îndrumare și integritate academică. Această pregătire vizează realizarea unei cercetări doctorale inovatoare, creative și reprezentative pentru domeniul în care se încadrează și elaborarea unei teze de doctorat originale, care respectă normele eticii academice.

COMPETENȚE PROFESIONALE ȘI REZULTATELE ÎNVĂȚĂRII

CP 1. Competențe de cunoaștere științifice avansate

Rezultatele învățării

1.1. Cunoaștere

R.Î.1.1.1. Doctorandul va demonstra cunoaștere avansată, sistematică și critică privind: fundamentele epistemologice ale cercetării științifice și integrarea acestora în literatura academică internațională.

1.2. Abilități

R.Î. 1.2.1. Doctorandul va fi capabil să identifice probleme de cercetare și să formuleze riguros întrebări și ipoteze de cercetare.

R.Î. 1.2.2. Doctorandul va fi capabil să selecteze metode și tehnici ale teoriilor moderne din matematică și informatică.

1.3. Responsabilitate și autonomie

R.Î. 1.3.1. Doctorandul își asumă responsabilitatea pentru integritatea conceptuală și coerența abordărilor teoretice utilizate.

R.Î. 1.3.2. Doctorandul demonstrează autonomie în învățare și în rezolvarea problemelor profesionale.

CP 2. Competențe de cercetare creativă

Rezultatele învățării

2.1. Cunoaștere

R.Î. 2.1.1. Doctorandul va demonstra cunoaștere avansată într-un domeniu de studiu, care să îi permită alegerea metodelor ce se pot adopta.

R.Î. 2.1.2. Doctorandul stăpânește tehnicile avansate de analiză matematică sau de dezvoltare software și procesarea datelor cu instrumente specifice.

2.2 Abilități

R.Î. 2.2.1. Doctorandul va fi capabil să analizeze și să discearnă asupra strategiilor ce se pot aborda în rezolvarea unor probleme.

R.Î. 2.2.2. Doctorandul dovedește că poate aplica în mod creator tehnicile și metodele specifice problemelor abordate.

R.Î. 2.2.3 Doctorandul are capacitatea de a analiza critic rezultatele cercetării.

2.3. Responsabilitate și autonomie

R.Î. 2.3.1. Doctorandul va demonstra capacitatea de a integra cunoștințele și aptitudinile dobândite în dezvoltarea propriului proiect de cercetare doctorală.

CP 3. Competențe de utilizare a tehnologiei digitale

Rezultatele învățării

3.1. Cunoștințe

R.Î. 3.1.1. Doctorandul va demonstra cunoștințe avansate, privind utilizarea tehnicilor de prelucrarea a datelor și aplicarea tehnicilor de analiza statistică

3.2. Abilități

R.Î. 3.2.1. Doctorandul este capabil să aplice tehnica de calcul în procesul cercetării științifice.

3.3. Responsabilitate și autonomie

R.Î. 3.3.1. Absolventul extinde tehnicile de rezolvare a problemelor obișnuite la probleme care apar în situații noi și cu grad progresiv de dificultate,.

CP 4. Capacitatea de a elabora algoritmi pentru rezolvarea problemelor

Rezultatele învățării

R.Î. 4.1.1 Doctorandul demonstrează cunoștințe avansate privitoare la teoria algoritmilor.

4.2. Abilități

R.Î. 4.2.1 Doctorandul este capabil de a sintetiza modul de soluționare a unor probleme care să permită construirea unor algoritmi.

R.Î. 4.2.2 Doctorand este capabil să finalizeze elaborarea unui algoritm și să aibă capacitatea de a-l verifica.

4.3. Responsabilitate și autonomie

R.Î. 4.3.1 Doctorandul își asumă și poate demonstra corectitudinea rezultatelor.

CP 5. Competențe de colaborare interdisciplinară

Rezultatele învățării

5.1. Cunoștințe

R.Î. 5.1.1. Doctorandul are capacitatea de a cunoaște în adâncime posibilitățile oferite de teoria studiată pentru a putea fi aplicată în diferite contexte.

5.2. Abilități

R.Î. 5.2.1. Doctorandul dovedește abilitatea de a face conexiuni cu alte domenii și a identifica posibilități de cooperare.

R.Î. 5.2.2. Doctorandul va fi capabil să prezinte și să susțină argumentat concluziile cercetării în contexte academice.

5.3. Responsabilitate și autonomie

R.Î. 5.3.1. Doctorandul va demonstra capacitatea de a aduce contribuții proprii specifice specializării sale într-o echipă interdisciplinară.

COMPETENȚE TRANSVERSALE ȘI REZULTATELE ÎNVĂȚĂRII

CT 1. Competențe de managementul cercetării

R.Î. 1.1. Doctorandul cunoaște care sunt sursele de informare din care poate afla stadiul actual al cercetării.

R.Î. 1.2. Doctorandul poate să își construiască un program propriu de cercetare.

R.Î. 1.3. Doctorandul manifestează autonomie în gestionarea parcursului propriu de învățare și dezvoltare din domeniul de cercetare abordat.

CT 2. Competențe de comunicare științifică

R.Î. 2.1 Doctorandul va fi capabil să redacteze rezultatele cercetării în lucrări științifice folosind un limbaj academic adecvat.

R.Î. 2.2. Doctorandul are capacitatea de a face comunicări științifice la conferințe și în discuții cu specialiști folosind o limbă de circulație internațională.

R.Î. 2.3. Doctorandul va demonstra capacitatea de a respecta și promova standarde ridicate de etică academică și integritate științifică.

CT 3. Competențe de muncă în echipă

R.Î.3.1 Doctorandul înțelege principiile comunicării eficiente și rolul acestora în relațiile profesionale

R.Î. 3.2. Doctorandul lucrează eficient în echipe multidisciplinare, valorificând competențele complementare ale membrilor grupului din domeniu.

R.Î. 3.3. Doctorandul își asumă roluri și responsabilități în cadrul echipelor de cercetare sau proiecte educaționale.

CT 4 Etică profesională

R.Î.4.1 Doctorandul respectă principiile eticii în cercetare și are un comportament academic adecvat

PROGRAMUL DE STUDII UNIVERSITARE DE DOCTORAT

Programul de studii doctorale are următoarea structură:

- Programul de Pregătire Universitară Avansată (PPUA): 1 an (2 semestre):
 - Semestrul I: activități didactice și studiu individual (14 săptămâni);
 - Semestrul al II-lea: studiu individual; pregătirea și susținerea examenelor de specialitate (14 săptămâni);

Sesiuni de examene:

- Sesiunea de iarna (discipline sem I) - 2 săptămâni: februarie
 - Sesiune deschisă sem II. (examene de specialitate): martie-iulie
 - Sesiune de restanțe - 3 săptămâni: septembrie
-
- Programul de cercetare științifică (PCS/PCA): 3 ani
 - Studiu individual; pregătirea și susținerea rapoartelor de cercetare;
 - Finalizarea și susținerea publică a tezei de doctorat.

Pentru îndeplinirea obligațiilor aferente semestrul I și semestrului al II-lea, studenților-doctoranzi li se acordă 60 de credite (câte 30 de credite pe semestru). Numărul total de credite pentru programul doctoral este de 240.

Durata programului de studii de doctorat este de 4 ani, cu posibilitatea de prelungire cu 1-2 ani conform legii.

După PPUA, semestrul I, se respectă toate etapele prevăzute în legislația în vigoare.

CONȚINUTUL ACTIVITĂȚILOR DIDACTICE (PPUA, semestrul I)

Activitățile didactice desfășurate în semestrul I al PPUA cuprind discipline generale și discipline de specialitate.

BILANȚ GENERAL

Tip disciplină	Nr. ore	Pondere (ore)	Nr. credite	Pondere (credite)
Discipline generale (DG)	4,5	36%	10	33%
Discipline de specialitate (DS)	8	64%	20	67%
TOTAL	12,5	100%	30	100%

Planul de învăţământ al ŞCOLII DOCTORALE
Domeniile de doctorat: **Matematică, Informatică**
valabil pentru anul universitar 2026 – 2027, anul I, semestrul I

Nr. crt.	DISCIPLINA	COD	ACTIVITATE			Evaluare	ECTS
			C	S	L		
1.	Ethics and Academic Integrity	DG1	1,5	1		E1	5
2.	English Language in Science	DG2	1	1		C1	5
3.	Advanced Computer Science Topics	DS2	2		2	E1	10
4.	Mathematical Connections	DS3	2	2		E1	10
			Total ore				Total credite
			6,5	4	2		30
			12.5				

La aceste ore didactice se adaugă studiul individual pentru completarea orelor de pregătire şi obţinerea numărului total de 30 credite.

Rector,
Prof. dr. ing. Ioan Vasile ABRUDAN

Prorector Activitate Didactică,
Prof. dr. Mihaela GHEORGHE

Prorector Cercetare Stiintifica şi Informatizare,
Prof. dr. Carmen BUZEA

Director SDI,
Prof. dr. Mona Brigitte ARHIRE