

## Raport de evaluare externă de progres

**Instituția organizatoare de studii universitare de doctorat (IOSUD):** Universitatea din București  
**Școala / Școlile universitare de doctorat:** Școala Doctorală de Matematică

### I. Introducere<sup>1</sup>

În cadrul acestui capitol, se prezintă succint:

- contextul în care a fost redactat prezentul raport de evaluare externă (*tipul evaluării, componența comisiei de experți evaluatori etc.*);

Prezentul raport este redactat ca urmare a evaluării externe de progres a domeniului **Matematică** din cadrul Universității din București (UB)

*Tipul evaluării: evaluare intermediară*

#### **Componența comisiei de experți evaluatori**

1. Prof. univ. dr. Răzvan Dinu LIȚCANU
2. Stud. drd. Victor MALAIRĂU
3. Expert din Direcția Asigurarea Calității, responsabil suport activitate a CPS – Științe Exacte și Științe ale Naturii- Roxana FLOREA

În cadrul Universității din București (UB) funcționează 19 domenii de studii universitare de doctorat, domeniul Matematică fiind gestionat de Școala Doctorală de Matematică (SDM). Aceasta este una dintre cele 23 de școli doctorale din cadrul Universității din București (UB).

SDM în structura actuală a fost constituită în 2005. În 2011, odată cu aplicarea noii legi a educației, componența școlii doctorale a fost radical modificată. Pe de o parte, aceasta a însemnat pierderea unor conducători de doctorat cu o reputație științifică impresionantă, dar în același timp a dat SDM șansa de a deveni o structură dinamică, cu o medie de vârstă mult mai mică. Școala Doctorală de Matematică a primit calificativul *Menținerea acreditării* ca urmare a evaluării externe periodice a domeniilor de studii universitare de doctorat din UB prin Hotărârea Consiliului ARACIS nr. 137/28.12.2021.

În cadrul domeniului Matematică sunt înmatriculați 23 studenți doctoranzi și își desfășoară activitatea un total de 22 conducători de doctorat. În perioada 01.01.2021-31.10.2024 au fost susținute 8 teze de doctorat.

Școala Doctorală de Matematică dispune de spații de învățământ dotate corespunzător, care permit desfășurarea în mod adecvat a activităților didactice și de cercetare științifică. Studenții-doctoranzi și membrii Școlii Doctorale de Matematică au la dispoziție bazele de date care pot fi accesate în UB prin intermediul platformei Enformation și acoperă foarte bine necesitățile pentru domeniul Matematică, precum și biblioteca facultății și cea a IMAR. Facultatea de Matematică și

---

<sup>1</sup> De fiecare dată când este aplicabil, informațiile vor fi prezentate și în funcție de gen.

Informatică (FMI) a pus la dispoziția studenților-doctoranzi o sală de lucru dotată cu birouri și calculatoare, precum și accesul la laboratoarele de calcul ale facultății și la programele software licențiate necesare.

## **II. Aprecieri asupra implementării recomandărilor formulate în cadrul REE**

În urma procesului de evaluare externă a domeniului de studii doctorale Matematică din cadrul UB, desfășurată de ARACIS în 2021, un singur indicator a fost evaluat ca “parțial îndeplinit”, restul fiind evaluați ca fiind îndepliniți. Prezentăm criteriile asupra cărora s-au formulat recomandări în Raportul de evaluare externă precedent și modalitățile în care aceste recomandări au fost implementate.

### **A.1.1.1. Calificativul comisiei de evaluare externă, 2021: Îndeplinit**

#### **Recomandări ale comisiei în timpul evaluării externe:**

(a) *Elaborarea unei metodologii de desfășurare a alegerilor pentru funcția de director al Consiliului Școlii Doctorale, dar și pentru ocuparea celorlalte locuri din cadrul CSD-M, inclusiv o metodologie pentru alegerea studenților-doctoranzi în această structură.*

(b) *Menținerea transparenței prin publicarea hotărârilor CSD-M, dovezilor alegerilor pentru directorul și conducerea CSD-M pe pagina Școlii Doctorale.*

(c) *Realizarea unor instrucțiuni care se referă la etapele specifice și mecanismul de luare a deciziilor în privința oportunității modificării - actualizării periodice a structurii și conținutului programului de pregătire universitară avansată.*

#### **Aprecieri asupra implementării recomandărilor: Recomandările au fost implementate parțial**

(a) Recomandarea a fost parțial implementată până în momentul evaluării intermediare. „REGULAMENTUL de organizare și desfășurarea a programelor de studii universitare de doctorat în Universitatea din București” a fost aprobat în 17.07.2024, fiind redactat în conformitate cu noile acte normative în vigoare (Legea învățământului superior nr. 199/2023 și Ordinul Nr. 3020/2024 din 8 ianuarie 2024 pentru aprobarea Regulamentului-cadru privind studiile universitare de doctorat). Metodologiile sugerate în recomandarea comisiei trebuie redactate în conformitate cu regulamentul menționat și actele normative naționale. Pe de altă parte, aceste metodologii sunt elaborate la nivelul IOSUD, nu al SDM.

De asemenea, „Regulamentul de organizare și funcționare a Școlii doctorale de matematică de la Facultatea de Matematică și Informatică” aprobat în 27.03.2019 trebuie actualizat în conformitate cu actele normative menționate.

(b) Recomandarea a fost implementată parțial până în momentul evaluării intermediare, hotărârile CSD putând fi consultate la secretariatul SDM, dar nefiind publicate on-line. Hotărârile CSD de Matematică și alte documente pot fi publicate pe pagina web acoperind semnăturile membrilor.

(c) Recomandarea nu a fost implementată până în momentul evaluării intermediare.

### **A.1.2.2. Calificativul comisiei de evaluare externă, 2021: Îndeplinit**

#### **Recomandări ale comisiei în timpul evaluării externe:**

*Publicarea informațiilor de interes doctoranzilor pentru verificarea procentului de similitudini și pe pagina web a SD Matematică.*

**Aprecieri asupra implementării recomandărilor: Recomandarea nu a fost implementată** până în momentul evaluării intermediare. Informațiile sunt în continuare accesibile doctoranzilor prin

intermediul Procedurii UB de finalizare a studiilor de doctorat, nefiind publicate și pe pagina web a SDM.

**A.1.3.2. Calificativul comisiei de evaluare externă, 2021: Îndeplinit**

**Recomandări ale comisiei în timpul evaluării externe:**

*Realizarea unor eforturi suplimentare pentru diseminarea informațiilor referitoare la finanțările suplimentare pentru doctoranzi.*

**Aprecieri asupra implementării recomandărilor: Recomandarea nu a fost implementată** până în momentul evaluării intermediare. Deși situația granturilor sau a finanțărilor externe este deficitară, toate oportunitățile care apar (inclusiv competiții de granturi din echipele cărora pot face parte și studenți doctoranzi) trebuie diseminate.

**A.1.3.3. Calificativul comisiei de evaluare externă, 2021: Îndeplinit**

**Recomandări ale comisiei în timpul evaluării externe:** *IOSUD trebuie să stabilească o sumă anuală consistentă care să fie alocată pentru fiecare doctorand din totalul granturilor doctorale și a taxelor de școlarizare și care să fie pusă la dispoziția doctorandului pentru a fi cheltuită, conform reglementărilor legale în vigoare, în interesul realizării tezei de doctorat. Pe măsură ce impactul șocului SARS-COV 2 asupra activităților de cercetare scade, participarea la conferințe internaționale și școli de vară în străinătate ar trebui crescut.*

**Aprecieri asupra implementării recomandărilor: Recomandarea a fost implementată.**

IOSUD a luat în considerare recomandările de mai sus, acestea fiind prevăzute în Metodologia privind încurajarea performanței în activitatea de cercetare a studenților doctoranzi, aprobată în data de 20.04.2022.

**A.2.1.1. Calificativul comisiei de evaluare externă, 2021: Îndeplinit**

**Recomandări ale comisiei în timpul evaluării externe:** *Continuarea investițiilor în dotarea materială*

**Aprecieri asupra implementării recomandărilor: Recomandarea a fost implementată.**

Investiții în dotarea materială fie au fost realizate, fie sunt în curs de desfășurare.

**B.1.1.1. Calificativul comisiei de evaluare externă, 2021: Îndeplinit**

**Recomandări ale comisiei în timpul evaluării externe:** *Creșterea numărului de candidați prin intensificarea activităților de promovare a studiilor doctorale prin prezentarea beneficiilor oferite, inclusiv în rândul posibillor candidați străini. Intensificarea eforturilor de a atrage absolvenți la nivel de masterat ai altor instituții de învățământ din țară sau străinătate.*

**Aprecieri asupra implementării recomandărilor: Recomandarea a fost parțial implementată.**

După 2021 s-au înscris la concursul de admitere la studii universitare de doctorat doar absolvenți de masterate ale FMI, UB. Este în lucru o strategie de atragere la concursul de admitere la studii universitare de doctorat a absolvenților la nivel de masterat (inclusiv licență pre-Bologna) ai altor instituții de învățământ superior din țară sau din străinătate.

**B.2.1.1. Calificativul comisiei de evaluare externă, 2021: Îndeplinit**

**Recomandări ale comisiei în timpul evaluării externe:** *Se recomandă includerea unui curs dedicat exclusiv Metodologiei cercetării.*

**Aprecieri asupra implementării recomandărilor: Recomandarea a fost implementată.**

Cursul recomandat poate fi regăsit în oferta anuală a UB de studii universitare avansate pentru studenții-doctoranzi, pentru disciplinele dedicate competențelor transversale (cf oferta pentru anul universitar 2024-2025) și poate fi urmat de studenții-doctoranzi interesați.

**B.2.1.2. Calificativul comisiei de evaluare externă, 2021: Îndeplinit**

**Recomandări ale comisiei în timpul evaluării externe:**

(a) *Revizuirea conținutului fișei disciplinei de Etică și integritate academică astfel încât să satisfacă nevoile doctoranzilor domeniului.*

(b) *Sondarea doctoranzilor cu privire la aspectele ce pot fi îmbunătățite în cadrul disciplinei.*

**Aprecieri asupra implementării recomandărilor: Recomandarea a fost parțial implementată.**

Fișa disciplinei Etică și integritate academică este actualizată anual de titularul cursului.

SDM intenționează să realizeze un sondaj de opinie online în rândul studenților-doctoranzi folosind formulare Google, începând cu anul universitar actual.

**B.2.1.3. Calificativul comisiei de evaluare externă, 2021: Îndeplinit**

**Recomandări ale comisiei în timpul evaluării externe:**

(a) *Introducerea în cadrul fiecărei fișe a disciplinei aspectele ce vizează rezultatele învățării.*

(b) *Introducerea unui curs de scriere academică ce îi poate îndruma în întocmirea rapoartelor de cercetare, scrierea de proiecte pentru finanțare din granturi naționale sau chiar internaționale.*

**Aprecieri asupra implementării recomandărilor: Recomandarea a fost parțial implementată.**

Chiar dacă sunt prevăzute în Planurile de învățământ corespunzătoare fiecărei serii de studenți-doctoranzi, se recomandă ca aspectele care vizează rezultatele învățării, mai ales cele specifice fiecărei discipline, să fie incluse și în fișele disciplinelor.

Un curs consacrat scrierii academice este disponibil în oferta anuală a UB de studii universitare avansate pentru studenții-doctoranzi, pentru disciplinele dedicate competențelor transversale (cf oferta pentru anul universitar 2024-2025) și poate fi urmat de studenții-doctoranzi interesați.

**B.2.1.4. Calificativul comisiei de evaluare externă, 2021: Îndeplinit**

**Recomandări ale comisiei în timpul evaluării externe:** *Consultarea doctoranzilor în prealabil cu privire la componența comisiei de îndrumare.*

**Aprecieri asupra implementării recomandărilor: Recomandarea a fost implementată.**

Comisia de îndrumare a fiecărui student-doctorand este stabilită la propunerea conducătorului de doctorat și cu acceptul studentului-doctorand.

**C.1.1.1. Calificativul comisiei de evaluare externă, 2021: Îndeplinit**

**Recomandări ale comisiei în timpul evaluării externe:** Realizarea unei comisii de asigurare a calității funcțională și la nivelul Școlii doctorale pentru facilitarea procesului de evaluare și asigurare internă a calității a domeniului Matematică.

**Aprecieri asupra implementării recomandărilor: Recomandarea nu a fost implementată** până în momentul evaluării intermediare, comisia recomandată urmând a fi stabilită după definitivarea regulamentelor și metodologiilor la nivelul IOSUD și al școlilor doctorale.

**C.1.1.2. Calificativul comisiei de evaluare externă, 2021: Parțial îndeplinit**

**Recomandări ale comisiei în timpul evaluării externe:**

(a) *Implementarea, informarea și transmiterea cu rigurozitate a formularelor referitoare la satisfacția doctoranzilor.*

(b) *Evaluarea ar trebui să urmărească și alte aspecte, nu doar programul de pregătire universitară avansată, iar rezultatele obținute trebuie aduse la cunoștință doctoranzilor, împreună cu planul de măsuri adoptat.*

**Aprecieri asupra implementării recomandărilor:** Recomandarea nu a fost implementată până în momentul evaluării intermediare. Menționăm că numărul mic de doctoranzi face dificilă, dacă nu imposibilă, aplicarea unor mecanisme de evaluare și feed-back care să garanteze anonimatul și confidențialitatea. Pe de altă parte, tot numărul mic de doctoranzi permite identificarea și rezolvarea mai rapidă a multor probleme, fără a mai aștepta distribuirea și completarea anuală a formularelor privind satisfacția doctoranzilor.

**C.2.1.1. Calificativul comisiei de evaluare externă, 2021:** Îndeplinit

**Recomandări ale comisiei în timpul evaluării externe:** *Asigurarea tuturor paginilor relevante și în limba engleză, în special dacă ele își propun să atragă studenții din străinătate.*

**Aprecieri asupra implementării recomandărilor:** Recomandarea nu a fost implementată până în momentul evaluării intermediare. O parte din documentele menționate sunt de competența IOSUD.

**C.3.1.1. Calificativul comisiei de evaluare externă, 2021:** Îndeplinit

**Recomandări ale comisiei în timpul evaluării externe:**

*(a) Se recomandă creșterea oportunităților de finanțare pentru stagii de pregătire în străinătate. Un procent mai mare de studenți, dacă nu toți, ar trebui să deruleze un astfel de stagiul pe parcursul stagiului doctoral.*

*(b) Încurajarea și motivarea studenților doctoranzi pentru a efectua cel puțin o mobilitate în cadrul stagiului doctoral prin adoptarea de măsuri eficiente.*

**Aprecieri asupra implementării recomandărilor:** Recomandarea a fost implementată

IOSUD a prevăzut aspectele recomandate în Metodologia privind încurajarea performanței în activitatea de cercetare a studenților doctoranzi, aprobată în data de 20.04.2022.

**C.3.1.2. Calificativul comisiei de evaluare externă, 2021:** Îndeplinit

**Recomandări ale comisiei în timpul evaluării externe:** *Adoptarea unor măsuri la nivelul IOSUD care să încurajeze, inclusiv financiar, conducătorii de doctorat pentru realizarea de teze de doctorat în cotutelă internațională.*

**Aprecieri asupra implementării recomandărilor:** Recomandarea a fost implementată

IOSUD a luat în considerare recomandările de mai sus, acestea fiind prevăzute în informațiile de la itemul Doctoratul în cotutelă internațională.

**C.3.1.3. Calificativul comisiei de evaluare externă, 2021:** Îndeplinit

**Recomandări ale comisiei în timpul evaluării externe:** *Continuarea eforturilor de cooptare a experților internaționali în comisiile de susținere a tezelor și includerea unor astfel de experți și în comisiile de îndrumare.*

**Aprecieri asupra implementării recomandărilor:** Recomandarea a fost implementată

Din totalul de 8 teze de doctorat susținute în intervalul 01.01.2021-31.10.2024 în cadrul SDM, 5 teze au avut cel puțin un membru al comisiei de doctorat cu afiliere din străinătate.

### **III. Concluzii și recomandări**

În urma analizei datelor furnizate în raportul de progres pentru domeniul de doctorat Matematică din cadrul Școlii Doctorale de Matematică a Universității din București, se poate constata faptul că instituția a depus eforturi pentru a implementa recomandările formulate de comisia ARACIS, însă o parte a recomandărilor rămân neimplementate sau parțial implementate.

Recomandăm:

- Continuarea procesului de actualizare a documentelor și de punere a acestora în acord cu legislația în vigoare și cu recomandările comisiei de evaluare (metodologii, proceduri, fișe ale disciplinelor, versiuni în limba engleză, hotărâri ale CSD); publicarea acestora pe site-ul SDM.
- Realizarea activităților necesare pentru îndeplinirea singurului criteriu parțial îndeplinit, prin realizarea sistematică a evaluărilor de către studenții doctoranzi și întocmirea unui plan de măsuri anual pentru eliminarea disfuncționalităților constatate și optimizarea activității.
- Continuarea eforturilor pentru a implementa recomandările comisiei care sunt parțial implementate sau neimplementate până în acest moment.

Nr. crt.	Indicator de performanță	Implementarea recomandărilor
1.	<i>Indicatorul A.1.1.1.</i>	<i>Parțial implementate</i>
2	<i>Indicatorul A.1.2.2.</i>	<i>Neimplementate</i>
3.	<i>Indicatorul A.1.3.2.</i>	<i>Neimplementate</i>
4.	<i>Indicatorul A.1.3.3.</i>	<i>Implementate</i>
5.	<i>Indicatorul A.2.1.1.</i>	<i>Implementate</i>
6.	<i>Indicatorul B.1.1.1.</i>	<i>Parțial implementate</i>
7.	<i>Indicatorul B.2.1.1.</i>	<i>Implementate</i>
8.	<i>Indicatorul B.2.1.2.</i>	<i>Parțial implementate</i>
9.	<i>Indicatorul B.2.1.3.</i>	<i>Parțial implementate</i>
10.	<i>Indicatorul B.2.1.4.</i>	<i>Implementate</i>
11.	<i>Indicatorul C.1.1.1</i>	<i>Neimplementate</i>
12.	<i>Indicatorul C.1.1.2.</i>	<i>Neimplementate</i>
13.	<i>Indicatorul C.2.1.1.</i>	<i>Neimplementate</i>
14.	<i>Indicatorul C.3.1.1.</i>	<i>Implementate</i>
15.	<i>Indicatorul C.3.1.2.</i>	<i>Implementate</i>
16.	<i>Indicatorul C.3.1.3.</i>	<i>Implementate</i>

#### *Comisia de experți evaluatori*

1. Prof. univ. dr. Răzvan Dinu LIȚCANU
2. Stud. drd. Victor MALAIRĂU
3. Expert Roxana FLOREA