

Raport de evaluare externă de progres

Instituția organizatoare de studii universitare de doctorat (IOSUD):

Academia Română

Școala / Școlile universitare de doctorat: Școala de Studii Avansate din cadrul Academiei Române SCOSAAR, Domeniul Matematică

I. Introducere¹

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.*);
- detalii despre școala doctorală/școlile doctorale din care face parte domeniul de studii doctorale evaluat (număr de conducători de doctorat, număr de studenți, context instituțional, scurt istoric etc.);
- detalii despre domeniul de studii universitare de doctorat evaluat (număr de studenți, context instituțional, scurt istoric etc.);

Prezentul raport este redactat ca urmare a evaluării externe de progres a domeniului **Matematică** din cadrul Școlii de Studii Avansate din cadrul Academiei Române (SCOSAAR).

Tipul evaluării: evaluare intermediară

Componența comisiei de experți evaluatori:

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

Domeniul de studii doctorale evaluat, **Matematică** din cadrul Școlii de Studii Avansate a Academiei Române, a obținut calificativul **menținerea acreditării** în urma evaluării din 2021.

Școala de studii avansate a Academiei Române organizează studii universitare de doctorat în conformitate cu prevederile Legii învățământului superior nr. 199/2023 și a Legii nr. 752/2001 privind organizarea și funcționarea Academiei Române.

Institutul de Matematică „Simion Stoilow” al Academiei Române (IMAR) este principalul institut din structura SCOSAAR în cadrul căruia se desfășoară studii doctorale în domeniul

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

Matematică. În afară de IMAR mai activează conducători științifici în matematică în cadrul Institutului de Statistică Matematică și Matematici Aplicate „Gheorghe Mihoc – Caius Iacob” (ISMMA). Fondat în 1947, IMAR a fost, încă de la înființare, centrul cel mai activ și mai reprezentativ al cercetării matematice din România, cu legături semnificative cu activitatea de cercetare matematică la nivel mondial. IMAR a fost numit, în anul 2000, Centru de excelență de către Comisia Europeană și a participat, în ultimele decenii, la numeroase programe internaționale. ISMMA a fost înființat în anul 2001, prin unirea Centrului de Statistică Matematică „Gheorghe Mihoc” (creat în 1964) cu Institutul de Matematici Aplicate al Academiei Române (înființat în 1991).

În cadrul SCOSAAR își desfășoară activitatea 24 conducători de doctorat în domeniul Matematică. În ultimii 5 ani au fost susținute 5 teze de doctorat, iar la 20.10.2024 erau înscriși 16 doctoranzi.

Activitatea de cercetare se desfășoară în cadrul colectivelor de cercetare ale IMAR și ISMMA, beneficiind de infrastructura de cercetare a celor două institute. Sub coordonarea conducătorului științific, studenții doctoranzi urmează cursuri de pregătire pe teme de cercetare avansată, participă la seminarii științifice în cadrul cărora fac prezentări ale rezultatelor obținute și își verifică urmărirea programului doctoral.

II. Aprecieri asupra implementării recomandărilor formulate în cadrul REE

În cadrul acestui capitol, se va prezenta modul de implementare a recomandărilor, precum și concluzii asupra măsurii în care acestea au fost implementate.

A.1.1.1. Calificativul comisiei de evaluare externă, 2021: Parțial îndeplinit

Recomandări ale comisiei în timpul evaluării externe:

- *Elaborarea unei metodologii de desfășurare a alegerilor pentru funcția de director al Consiliului Școlii Doctorale, dar și pentru ocuparea celorlalte locuri din cadrul CSD, inclusiv al studenților-doctoranzi.*
- *Creșterea gradului de implicare al studenților doctoranzi în structurile de conducere de la nivelul SCOSAAR și IMAR/ISMMA.*
- *Transparentizarea informațiilor prin publicarea hotărârilor Consiliului Științific pe site-urile SCOSAAR și IMAR.*

Aprecieri asupra implementării recomandărilor: Considerăm indicatorul **îndeplinit**. Considerăm recomandările **parțial implementate**.

Regulamentele actualizate pot fi consultate on-line, la adresa <https://acad.ro/institutia/scosaar.html>. Acestea includ Regulamentul revizuit al Școlii doctorale, precum și Regulamentul privind organizarea și desfășurarea alegerii membrilor CSUD. Au fost organizate alegeri pentru ocuparea locurilor din CSUD, inclusiv cele rezervate studenților doctoranzi. Hotărârile Consiliului Științific nu sunt publicate on-line.

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

Aprecieri asupra implementării recomandărilor: Considerăm indicatorul **îndeplinit**.

Regulamentul revizuit cuprinde aspectele specificate în art. 17 alin. (5) din Codul studiilor universitare de doctorat. Sunt elaborate metodologii privind: acordarea și revocarea calității de conducător de doctorat, analiza și aprobarea tematicilor programelor de studii, schimbarea conducătorilor de

doctorat, modificarea perioadei studiilor universitare de doctorat sau încetarea calității de student doctorand.

A.1.2.1. Calificativ: Îndeplinit

Recomandări ale comisiei în timpul evaluării externe: *Se recomandă implementarea unui soft pentru gestiunea studenților doctoranzi și a activităților din cadrul SCOSAAR/IMAR.*

Aprecieri asupra implementării recomandărilor: **Considerăm recomandarea neimplementată.**

Competența implementării acestui soft revine SCOSAAR, nu domeniului evaluat.

A.1.3.1. Calificativ: Îndeplinit

Recomandări ale comisiei în timpul evaluării externe:

- *Se recomandă intensificarea eforturilor la nivelul fiecărui conducător de doctorat de a implica studenții doctoranzi în proiectele de cercetare aflate în derulare.*

- *Se recomandă dezvoltarea unei strategii la nivelul domeniului de studii de doctorat Matematică care să implice și studenții doctoranzi pentru a dezvolta tinere echipe de cercetare.*

Aprecieri asupra implementării recomandărilor: **Considerăm recomandările implementate.** Studenții doctoranzi sunt implicați în proiecte de cercetare. Din 2021, anul realizării evaluării externe ARACIS, în instituție au existat 10 granturi de cercetare, la care au participat studenții doctoranzi. Numărul mare de granturi obținute și includerea studenților doctoranzi certifică existența unei preocupări la nivelul domeniului de studii pentru implicarea tinerilor în proiecte de cercetare. Proiectele obținute de tinere echipe independente la competițiile din 2021 și 2023 certifică existența unei strategii în acest sens.

A.1.3.2. Calificativ: Îndeplinit

Recomandări ale comisiei în timpul evaluării externe: *Încurajarea studenților doctoranzi să participe cu propriile proiecte pentru accesarea de fonduri din surse de finanțare externă.*

Aprecieri asupra implementării recomandărilor: **Considerăm recomandările implementate.** Studenții doctoranzi sunt pregătiți și încurajați să elaboreze proiecte de cercetare pentru obținerea unor finanțări externe, inclusiv prin introducerea cursului de *Managementul proiectelor de cercetare*.

***)A.3.1.4. Calificativ:** Îndeplinit

Recomandări ale comisiei în timpul evaluării externe:

- *Stabilirea unei strategii de sprijin a doctoranzilor să finalizeze perioada de stagiu doctoral fără prelungiri.*

- *Monitorizarea distribuției numărului de doctoranzi alocați fiecărui conducător de doctorat.*

Aprecieri asupra implementării recomandărilor: **Considerăm recomandările parțial implementate.** Situația studenților doctoranzi arată o distribuție rezonabilă a numărului de doctoranzi alocați fiecărui conducător de doctorat, în condițiile în care numărul acestora este mare raportat la numărul total de doctoranzi.

B.2.1.1. Calificativ: Îndeplinit

Recomandări ale comisiei în timpul evaluării externe: *Se recomandă includerea unor discipline opționale precum: abilitați manageriale și de comunicare, leadership, precum și a unora care să dezvolte competențe în domeniul managementului cercetării precum: managementul unui proiect de cercetare, redactarea, monitorizarea și evaluarea unui proiect de cercetare.*

Apreciere asupra implementării recomandărilor: Considerăm recomandările parțial implementate. Programul de studii universitare avansate include discipline de specialitate adaptate intereselor de cercetare specifice ale studenților doctoranzi, precum și discipline precum *Etică și integritate academică, Managementul proiectelor de cercetare, Analiza exploratorie a datelor.*

B.2.1.4. Calificativ: Îndeplinit

Recomandări ale comisiei în timpul evaluării externe: *Reglementarea atribuțiilor și componenței comisiei de îndrumare în Regulamentul de organizare a studiilor universitare de doctorat în cadrul Școlii de Studii Avansate a Academiei Române.*

Apreciere asupra implementării recomandărilor: Considerăm recomandările parțial implementate. Varianta revizuită a Regulamentului de organizare a studiilor doctorale menționează atribuțiile comisiei de îndrumare, fără a preciza componența acesteia.

C.1.1.1. Calificativ: Îndeplinit

Recomandări ale comisiei în timpul evaluării externe:

- *Se recomandă realizarea unei evidențe mai clare a aplicării Procedurii operaționale de evaluare și monitorizare internă a evoluției școlilor doctorale și publicarea pe site-urile SCOSAAR și IMAR a rezultatelor aplicării acestei proceduri.*
- *Elaborarea unui raport anual privind evaluarea și monitorizarea internă a calității domeniilor de doctorat (recomandarea expertului internațional).*

Apreciere asupra implementării recomandărilor: Considerăm recomandările parțial implementate. Regulamentele descriu modalitatea de evaluare și monitorizare internă a SD. Rezultatele, rapoartele rezultate și evidența aplicării acestor proceduri nu sunt publicate pe site-urile SCOSAAR sau IMAR.

C.1.1.2. Calificativ: Parțial îndeplinit

Recomandări ale comisiei în timpul evaluării externe:

- *Implementarea permanentă a unor mecanisme de evaluare care să vizeze identificarea nevoilor, precum și nivelul general de satisfacție față de programul de studii universitare de doctorat, ale studenților doctoranzi, în vederea îmbunătățirii continue a proceselor academice și administrative.*
- *Creșterea frecvenței de aplicare a mecanismelor de evaluare a feedbackului din partea doctoranzilor și întocmirea unui plan de măsuri.*

Apreciere asupra implementării recomandărilor: Considerăm indicatorul **îndeplinit**.

Considerăm recomandările parțial implementate. La nivelul domeniului Matematică sunt implementate mecanisme de colectare a feedback-ului din partea doctoranzilor atât prin chestionare (<http://www.imar.ro/organization/activities/phDProgs/scMath/Feedback-mate.pdf>) cât și prin întâlniri periodice cu doctoranzii. Chestionarele au fost distribuite și colectate anual în perioada scursă de la evaluarea externă din 2021, cu observația că numărul mic de doctoranzi face dificilă, dacă nu imposibilă, aplicarea unor mecanisme de evaluare care să garanteze anonimatul. Recomandăm păstrarea unei evidențe a întâlnirilor și realizarea unui plan de măsuri pentru rezolvarea nevoilor identificate.

C.2.1.1. Calificativ: Îndeplinit

Recomandări ale comisiei în timpul evaluării externe: *Publicarea informațiilor de interes general și în limba engleză pentru atragerea candidaților internaționali și uniformizarea acestora la nivelul SCOSAAR și domeniilor de doctorat. (recomandarea expertului internațional)*

Aprecieri asupra implementării recomandărilor: Considerăm recomandările implementate. Pe site-urile SCOSAAR și IMAR sunt publicate informațiile de interes general și în limba engleză (Strategia de dezvoltare a activității internaționale, Metodologia de admitere, Lista conducătorilor de doctorat și informații despre domeniile de interes, detalii despre disciplinele din programul de pregătire universitară avansată etc.)

***)C.3.1.1. Calificativ:** Îndeplinit

Recomandări ale comisiei în timpul evaluării externe:

- *Suținerea financiară, într-o măsură mai mare, a doctoranzilor în vederea participării acestora la stagii de formare profesională în domeniu la universități din străinătate pe o perioadă mai lungă de timp (2-3 luni sau chiar 6 luni).*
- *Creșterea numărului de participări ale studenților doctoranzi în cadrul mobilităților Erasmus.*

Aprecieri asupra implementării recomandărilor: Considerăm recomandările parțial implementate. Studenții doctoranzi au realizat stagii de formare profesională la universități din străinătate și au participat la numeroase manifestări științifice. Nu a fost furnizată a evidență a mobilităților Erasmus.

III. Concluzii și recomandări

Se formulează concluzii generale cu privire la schimbările substanțiale produse de la ultimul REE și la implementarea recomandărilor.

În urma analizei datelor furnizate în raportul de progres pentru domeniul de doctorat Matematică din cadrul Școlii de Studii Avansate a Academiei Române, se poate constata faptul că instituția a depus eforturi pentru a implementa recomandările formulate de comisia ARACIS, însă o parte recomandărilor rămân 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); publicarea acestora pe site-ul SDM.
- Realizarea activităților necesare pentru 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	Recomandare	Implementarea recomandărilor
1	A.1.1.1	<i>Elaborarea unei metodologii de desfășurare a alegerilor Creșterea gradului de implicare al studenților doctoranzi în structurile de conducere Transparentizarea informațiilor</i>	Implementată Implementată Parțial implementată

2	A.1.1.2	<i>Includerea criteriilor, procedurilor și standardelor obligatorii pentru aspectele specificate în art. 17 alin. (5) din Codul studiilor universitare de doctorat</i>	Implementată
3	A.1.2.1	<i>Implementarea unui soft pentru gestiunea studenților doctoranzi și a activităților din cadrul SCOSAAR/IMAR.</i>	Neimplementată* *Implementarea este de competența IOSUD
4	A.1.3.1	<i>Intensificarea eforturilor la nivelul fiecărui conducător de doctorat de a implica studenții doctoranzi în proiectele de cercetare aflate în derulare. Dezvoltarea unei strategii la nivelul domeniului de studii de doctorat Matematică care să implice și studenții doctoranzi pentru a dezvolta tinere echipe de cercetare.</i>	Implementate
5	*)A.1.3.2	<i>Încurajarea studenților doctoranzi să participe cu propriile proiecte pentru accesarea de fonduri din surse de finanțare externă.</i>	Implementată
6	*)A.3.1.4	<i>Stabilirea unei strategii de sprijin a doctoranzilor să finalizeze perioada de stagiul doctoral fără prelungiri. Monitorizarea distribuției numărului de doctoranzi alocați fiecărui conducător de doctorat.</i>	Parțial implementată Implementată
7	B.2.1.1	<i>Se recomandă includerea unor discipline opționale precum: abilitați manageriale și de comunicare, leadership, precum și a unora care să dezvolte competențe în domeniul managementului cercetării</i>	Implementată
8	B.2.1.4	<i>Reglementarea atribuțiilor și componenței comisiei de îndrumare în Regulamentul de organizare a studiilor universitare de doctorat</i>	Parțial implementată Implementarea este de competența IOSUD, în regulamentul IOSUD nu este reglementată componența comisiei
9	C.1.1.1	<i>Realizarea unei evidențe mai clare a aplicării Procedurii operaționale de evaluare și monitorizare internă a evoluției școlilor doctorale și publicarea pe site-urile SCOSAAR și IMAR a rezultatelor aplicării acestei proceduri. Elaborarea unui raport anual privind evaluarea și monitorizarea internă a calității domeniilor de doctorat (recomandarea expertului</i>	Parțial implementate

		<i>internațional).</i>	
10	C.1.1.2	<i>Implementarea permanentă a unor mecanisme de evaluare care să vizeze identificarea nevoilor, precum și nivelul general de satisfacție față de programul de studii universitare de doctorat, ale studenților doctoranzi, în vederea îmbunătățirii continue a proceselor academice și administrative. Creșterea frecvenței de aplicare a mecanismelor de evaluare a feedbackului din partea doctoranzilor și întocmirea unui plan de măsuri.</i>	Parțial implementate
11	C.2.1.1	<i>Publicarea informațiilor de interes general și în limba engleză pentru atragerea candidaților internaționali și uniformizarea acestora la nivelul SCOSAAR și domeniilor de doctorat.</i>	Implementată
12	*)C.3.1.1	<i>Susținerea financiară, într-o măsură mai mare, a doctoranzilor în vederea participării acestora la stagii de formare profesională în domeniu la universități din străinătate pe o perioadă mai lungă de timp (2-3 luni sau chiar 6 luni). Creșterea numărului de participări ale studenților doctoranzi în cadrul mobilităților Erasmus.</i>	Parțial implementate

Comisia de experți evaluatori

1. Prof. univ. dr. Răzvan Dinu LIȚCANU
2. Stud. Petru Liviu BOURUC
3. Expert Roxana Florea