

Raport de evaluare externă intermediară de progres

Instituția organizatoare de studii universitare de doctorat (IOSUD): Academia Română

Școala / Școlile universitare de doctorat: SCOSAAR

Domeniul de studii universitare de doctorat: INFORMATICĂ

I. Introducere¹

În anul 2021 ARACIS a derulat procesul de evaluare externă periodică a domeniilor de studii universitare de doctorat din cadrul instituțiilor organizatoare de studii universitare de doctorat (IOSUD). În conformitate cu prevederile Ghidului pentru desfășurarea procesului de evaluare externă periodică a domeniilor de studii universitare de doctorat (Ghidul), în perioada până la următoarea evaluare periodică, instituțiile de învățământ superior parcurg o procedură de evaluare intermediară. Astfel, IOSUD Academia Română a transmis la ARACIS raportul de progres pentru domeniile de studii universitare de doctorat pentru care evaluarea externă s-a încheiat cu o decizie de menținere a acreditării.

Consiliul ARACIS a desemnat comisia de evaluare intermediară pentru analiza raportului de progres al DSUD Informatică de la Academia Română, în componența următoare:

1. Prof. univ. dr. Horia Florin Pop
2. Stud. Flavia Călina Andron
3. Expert din Direcția Asigurarea Calității, responsabil suport activitate a CPS – Științe Exacte și Științe ale Naturii, Roxana Florea.

Printre obiectivele prevăzute în statutul Academiei Române, cel mai înalt for național de consacrare științifică și culturală, se numără organizarea de activități de calificare profesională superioară, cursuri postuniversitare, doctorate și acordarea de titluri științifice și academice. Instrumentul principal prin care Academia realizează aceste obiective îl reprezintă Școala de studii avansate a Academiei Române (SCOSAAR), care organizează studii universitare de doctorat în conformitate cu prevederile Legii educației naționale și ale Legii nr. 752/2001 privind organizarea și funcționarea Academiei Române.

În cadrul SCOSAAR, în domeniul informatică activează conducători științifici din cadrul Institutului de Matematică Simion Stoilow al Academiei Române, al Institutului de Informatică Teoretică al Academiei Române, al Universității A.I. Cuza și al Universității din Craiova. În cadrul domeniului sunt aprofundate o serie de probleme actuale ale informaticii teoretice, cum ar fi:

- Algoritmi de recunoaștere a formelor
- Tehnici de procesare și analiză a imaginilor
- Sisteme de autentificare biometrică

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

- Vedere computațională
- Criptare funcțională
- Criptografie bazată pe identitate
- Învățare adâncă; aplicații în imagistica medicală
- Învățare automată
- Grafuri și metode de ansamble în învățarea automată
- Modele de securitate
- Procesarea limbajelor naturale
- Tehnici avansate de criptografie

În acest moment în cadrul SCOSAAR își desfășoară activitatea 5 conducători de doctorat în domeniul informatică.

Doctorate susținute în ultimii cinci ani: 5.

Studenți doctoranzi în curs la 20.10.2024: 14.

Activitatea de cercetare se desfășoară în cadrul colectivelor de cercetare ale institutelor asociate. 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. Ei beneficiază de infrastructura de specialitate a institutelor. Pe parcursul desfășurării studiilor doctorale, studenții sunt angrenați în munca de cercetare, iar rezultatele sunt vizibile prin lucrările comune.

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.

La nivelul întregii școli doctorale, se menționează revizuirea regulamentului SCOSAAR. Noul regulament se găsește la adresa

<https://acad.ro/scosaar/doc2024/REGULAMENT-SCOSAAR.pdf>

Toate metodologiile aduse la zi se pot accesa de la pagina

https://acad.ro/institutia/scosaar_metodologii.html

iar metodologiile și informațiile privind admiterea la doctorat de la pagina

https://acad.ro/institutia/scosaar_admitere.html

În cadrul procedurii de evaluare externă periodică:

- Nu au fost indicatori evaluați ca neîndepliniți.
- Indicatori evaluați ca parțial îndepliniți: A.1.1.1, A.1.1.2, A.1.2.1, B.1.2.1, B.3.1.2, C.1.1.2.

Indicatorul A.1.1.1

Toate regulamentele actualizate pot fi consultate la adresa

<https://acad.ro/institutia/scosaar.html>

In mod special, precizăm:

Regulamentul școlii doctorale a fost revizuit. Documentul actualizat se găsește la adresa

<https://acad.ro/scosaar/doc2024/REGULAMENT-SCOSAAR.pdf>

Regulamentul privind organizarea și desfășurarea alegerii membrilor CSUD se găsește la adresa

<https://academiaronana.ro/scosaar/doc2023/CSUD-RegulamentAlegeri-AR.pdf>

Au fost organizate alegeri pentru ocuparea tuturor locurilor din CSUD. Componenta CSUD, incluzând studenți doctoranzi, se găsește la adresa

<https://academiaronana.ro/scosaar/doc2023/CSUD-Consiliu.pdf>

Indicatorul de performanță A.1.1.1 este îndeplinit.

Indicatorul A.1.1.2

Regulamentul Școlii Doctorale a Academiei României cuprinde toate aspectele specificate în art. 17 alin. (5) din Codul studiilor universitare de doctorat, aprobat prin Hotărârea Guvernului nr. 681/2011, cu modificările și completările ulterioare.

Metodologii specifice referitoare la art. 17 din HG 681/2011:

- Metodologia privind acordarea și revocarea calității de conducător de doctorat în cadrul SCOSAAR. Această metodologie se găsește la adresa

<https://acad.ro/scosaar/doc2024/doctorate/metodologii/5Metodologie-acordare-revocare-calitateConducatorDoctorat.pdf>

- Metodologie pentru analiza și aprobarea tematicilor programelor de studii universitare. Această metodologie se găsește la adresa

<https://acad.ro/scosaar/doc2022/MetodologiiScosaar/8Metodologie-AnalizaAprobareTematici.pdf>

- Metodologie privind schimbarea conducătorilor de doctorat. Această metodologie se găsește la adresa:

<https://acad.ro/scosaar/doc2024/doctorate/metodologii/11Metodologie-SchimbareConducatorDoctorat.pdf>

- Metodologie privind modificarea perioadei studiilor universitare de doctorat sau încetarea calității de student doctorand. Această metodologie se găsește la adresa:

<https://acad.ro/scosaar/doc2024/doctorate/metodologii/MetodologieAnexe-Situatii/Metodologie-Situatii-IntreruperePrelungiriIncetare.pdf>

Indicatorul de performanță A.1.1.2 este îndeplinit.

Indicatorul A.1.2.1

La nivelul școlii doctorale evidența este realizată prin intermediul unui fișier Excel. Centralizarea evidenței studenților doctoranzi și a parcursului academic al acestora se realizează la nivelul SCOSAAR prin registrul matricol unic.

Indicatorul de performanță A.1.2.1 este îndeplinit.

Indicatorul B.1.2.1

- Metodologia pentru desfășurarea concursului de admitere la doctorat se găsește la adresa:

<https://acad.ro/scosaar/doc2024/doctorate/doctorateAdmitere2024/Metodologie-ConcursAdmitere-2024.pdf>

Ea prevede toate informațiile necesare calculării mediei de admitere.

Centralizarea tuturor datelor privind concursul de admitere la doctorat se realizează la nivelul SCOSAAR prin registrul matricol unic.

Indicatorul de performanță B.1.2.1 este îndeplinit.

Indicatorul B.3.1.2

În momentul evaluării ARACIS nu existau doctoranzi care să-și fi încheiat studiile. Din acel moment au avut loc susțineri publice ale tezelor de doctorat pentru 5 doctoranzi. Cei cinci doctoranzi au avut în perioada studiilor 17 prezentări la conferințe internaționale. Raportul este $17/5=3,4 > 1$.

Indicatorul de performanță B.3.1.2 este îndeplinit.

Indicatorul C.1.1.2

În cadrul programului de studii doctorale în domeniul informatică din SCOSAAR a fost implementat un mecanism de identificare a nevoilor studenților precum și de evaluare a nivelului lor general de satisfacție față de programul de studii universitare de doctorat. Una din componentele acestui mecanism este formularul de feedback. Acesta se poate găsi la adresa:

<http://www.imar.ro/organization/activities/phDProgs/scInfo/Feedback-info.pdf>

În perioada 2021-2024 studenții doctoranzi au folosit acest formular atât pentru evaluarea programului doctoral cât și pentru a transmite sugestii de îmbunătățire a activității școlii doctorale.

Totuși, raportul de progres conține doar referirea la formularul de feed-back în sine. Nu am regăsit, însă, nicio validare a acestuia și nici vreo statistică sau analiză a răspunsurilor oferite de studenții doctoranzi.

Indicatorul de performanță C.1.1.2 este îndeplinit.

Cu privire la modul de implementare a recomandărilor formulate pentru indicatorii de performanță evaluați ca îndepliniți remarcăm următoarele:

Indicatorul A.1.3.1.

Următoarele granturi au implicat în colective studenți doctoranzi:

- ELIAS, în cadrul callului european HORIZON-CL4-2022-HUMAN-02-02 (conducător M. Leordeanu).
- Google Research Award 2021-2022, "Self-supervised Learning using Graph Consensus" (conducător M. Leordeanu).
- Grant UEFISCDI PN-III-P4-1D-PCE-2020-2819, 2021-2023.

Indicatorul A.1.3.2.

Următorii studenți doctoranzi au beneficiat de granturi UEFISCDI:

- Olimpia Țieloș, Proiect mobilitate pentru cercetători, PN-IV-RU-MOB-MC-2024-1.
- Simona Lăzărescu, Proiect mobilitate pentru cercetători, PN-IV-RU-MOB-MC-2024-1.
- Alina Marcu, Proiect cercetare P4-1D-PCE-2020-2819.
- Alexandra Budișteanu, Proiect cercetare P4-ID-PCE-2020-2819.
- Victor Robu, Proiect cercetare P4-ID-PCE-2020-2819.
- Mihai-Dan Mașala, Proiect mobilitate pentru cercetători, PN-IV-RU-MOB-MC-2024-1.

Au fost obținute finanțări adresate studenților doctoranzi de la Siemens și Norway Research Center. Finanțările obținute de IMAR de la firmele Bizdefender și Arnia sunt folosite inclusiv pentru deplasări ale studenților doctoranzi.

Indicatorul A.2.1.1.

S-a realizat modernizarea a două săli de seminar în care au loc cursuri doctorale, inclusiv prin instalarea unei table interactive.

Indicatorul A.3.1.1.

Din 2024 s-a afiliat la SCOSAAR, în domeniul informatică, conducătoarea de doctorat Smaranda Belciug.

Indicatorul A.3.1.2.

Din cei 5 conducători de doctorat din domeniul informatică, 3 sunt angajați în IOSUD cu contract de muncă pe perioadă nedeterminată, iar 2 sunt angajați cu contract pe durată determinată.

Indicatorul A.3.1.3.

Creditele acordate fiecărei discipline se află în concordanță cu dificultatea disciplinei și numărul de ore aferent.

Indicatorul A.3.1.4.

Există în acest moment 13 studenți în domeniul de doctorat Informatică (față de 11 în 2021). Dintre aceștia 8 au fost admiși după 2022.

Indicatorul A.3.2.1.

Conducătorii de doctorat au continuat publicarea rezultatelor științifice în forumuri relevante. Astfel, conform Web of Science, numărul de lucrări începând cu anul 2022 este:

- Tudor Barbu 12
- Smaranda Belciug 9
- Răzvan Diaconescu 7
- Marius Leordeanu 11
- Ferucio-Laurențiu Țiplea 6

Se remarcă și publicarea celei de-a doua ediții a unei monografii publicate de Răzvan Diaconescu în 2008 la editura Springer.

Indicatorul B.1.2.2.

Din 2022 în domeniul informatică a existat o singură exmatriculare și au fost admiși 8 studenți noi, și a crescut numărul de studenți doctoranzi de la 11 la 13.

Indicatorul B.2.1.1.

Fișele de disciplină sunt actualizate anual. În cadrul programului de pregătire se introduc și discipline noi. După 2022 au fost introduse următoarele discipline:

- Criptografie bazată pe coduri
- Criptografie bazată pe latici
- Analiza exploratorie a datelor
- Rețele neuronale artificiale
- Algoritmi de învățare automată și profundă
- Tehnici de procesare și analiză a imaginilor statice și video, și viziune computerizată
- Seminar avansat de vedere computațională și robotică

Indicatorul B.2.1.2.

Conținutul fișelor pentru disciplina etică a fost extins.

Indicatorul B.2.1.3.

S-a intensificat rolul comisiilor de îndrumare în identificarea nevoilor studenților doctoranzi.

Indicatorul B.2.1.4.

- Un doctorand al conducătorului Marius Leordeanu are ca subiect teză analiza inteligentă a imaginilor medicale.
- Un doctorand al conducătorului Smaranda Belciug este implicat în studii interdisciplinare privind aplicarea Inteligenței Artificiale în medicină.

Indicatorul C.1.1.1.

Conducătorul de doctorat Răzvan Diaconescu a fost numit responsabil pentru alcătuirea unei proceduri de evaluare internă a domeniului.

Indicatorul C.2.1.1.

De la începutul anului 2025 funcționează noul site web al IMAR, care include într-o formă mai bine organizată toate informațiile legate de școlile doctorale în domeniile matematică și informatică.

Indicatorul C.2.2.1.

Accesul la bazele de date academice relevante se face din 2023 printr-o nouă platformă, la nivelul întregii Academii Române. În afară de asta, există acces gratuit la baza de date pentru matematică și informatică ZBL.

Indicatorul C.2.2.2.

Accesul la softul de similitudine se face prin procedura generală a SCOSAAR.

Indicatorul C.2.2.3.

Activitatea echipelor doctorale este integrată în activitatea echipelor de cercetare din domeniu.

Indicatorul C.3.1.1.

Conducătorii de doctorat din cadrul programului de studii doctorale în domeniul informatică din SCOSAAR sprijină în mod constant organizarea de conferințe și scoli dedicate tinerilor cercetători, doctoranzi și post doctoranzi. Dintre evenimentele de acest fel ce s-au desfășurat în perioada 2021-2024, menționăm:

- Workshop for Young Researchers in Mathematics (10th Edition), mai 20-21, 2021
- Workshop for Young Researchers in Mathematics (1th Edition), Mai 19-20, 2022
- MSCS Workshop on Selected Topics in Cryptography, martie 21-25, 2022, Sinaia
- 7th French-Romanian Summer School on Applied Mathematics, iulie 6-14, 2022
- Doctoral Research Days, octombrie 11-12, 2022, București
- Workshop for Young Researchers in Mathematics (12th Edition), mai 18-19, 2023, Iași
- 3th French-Romanian Summer School on Applied Mathematics, iulie 5-13, 2023, Sinaia
- Workshop for Young Researchers in Mathematics (13th Edition), mai 23-24, 2024, Iași
- 9th French-Romanian Summer School on Applied Mathematics, iulie 10-18, 2024, Sinaia

Doctoranzii din cadrul programului de studii doctorale în domeniul informatică din SCOSAAR au lăcut prezentări la manifestări științifice internaționale:

- SECRIPT 2020, Lieusaint, Paris (Franța)
 - SECRIPT 2022, Lisabona (Portugalia)
 - SECRIPT 2023, Roma (Italia)
 - International Conference on E-Business and Telecommunications, 2021, Virtual event
 - KES 2023, Atena (Grecia)
 - Al 10-lea Congres al Matematicienilor Români, 2023, Pitești.
 - International Conference on Security for Information Technology and Communications, 2021, București, România
 - International Conference on Security for Information Technology and Communications, 2022, București, România
- Doi studenți doctoranzi ai conducătorului Ferucio-Laurențiu Țiplea au participat la un stagiul de cercetare la Universitatea Surrey (Anglia).
- Doi studenți doctoranzi ai conducătorului Marius Leordeanu au participat la un stagiul de cercetare la Universitatea Surrey (Anglia).

Indicatorul C.3.1.2.

Două doctorande ale conducătorului Ferucio-Laurențiu Țiplea își desfășoară doctoratul în cotutelă cu Universitatea din Surrey (Anglia).

Indicatorul C.3.1.3.

Toate tezele de doctorat susținute în domeniul informatică sunt susținute în limba engleză.

Următoarele teze de doctorat au avut în comisie experți din străinătate:

- Emanuela Haller (2022), un membru din SUA.
- Elena Burceanu (2022), un membru din Olanda.
- Cristian Hristea (2024), trei membri din Anglia și Italia.
- Alina Marcu (2024), un membru din Italia.
- Dragoș Costea (2024), un membru din Malia.

Alte observații:

Descrierea cursurilor oferite studenților doctoranzi în cadrul programului de studii doctorale în domeniul informatică din SCOSAAR este făcută atât în limba română cât și în limba engleză, pe pagina web

<https://www.imar.ro/en/doctoral-school-course-descriptions/phd-programs-informatics>

Informațiile privind domeniul de cercetare, publicații pentru toți conducătorii de doctorat din cadrul programului de studii doctorale în domeniul informatică sunt disponibile în limba engleză la adresa

<https://www.imar.ro/en/doctoral-school-supervisors/phd-programs-informatics>

Metodologiile SCOSAAR sunt disponibile atât în limba română cât și în limba engleză la adresa

https://acad.ro/institutia/scosaar_metodologii.html

III. Concluzii și recomandări

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

Comisia de evaluare intermediară pentru analiza raportului de progres al DSUD Informatică de la Academia Română apreciază schimbările semnificative produse de la ultimul raport de evaluare externă și consideră că indicatorii de performanță și recomandările supuse evaluării de progres sunt îndepliniți după cum urmează.

Nr. Cr. t.	Indicator de performanță	Recomandări	Implementarea recomandărilor
1.	A.1.1.1. Existența regulamentelor specifice și aplicarea acestora la nivelul școlii doctorale din care face parte domeniul de studii universitare de doctorat: a) regulamentul școlii doctorale; b) metodologia de desfășurare a alegerilor pentru funcția de director al Consiliului Școlii Doctorale (CSD), precum și a alegerii de către studenți a reprezentantului în CSD, și dovezi ale derulării acestora; c) metodologii de organizare și desfășurare a studiilor universitare de doctorat (de admitere a studenților	Se recomandă continuarea bunelor practici, implementarea legislației, regulamentelor și procedurilor aferente organizării studiilor universitare de doctorat în domeniul Informatică. Se recomandă continuarea efortului de actualizare permanentă a paginii web a SCOSAAR, IMAR și Institutului de Informatică.	Îndeplinit Îndeplinit

	<p>doctoranzi, de finalizare a studiilor universitare de doctorat);</p> <p>d) existența mecanismelor de recunoaștere a calității de conducător de doctorat și de echivalare a doctoratului obținut în alte state;</p> <p>e) structuri de conducere funcționale (Consiliul școlii doctorale), dovedind inclusiv regularitatea convocării ședințelor;</p> <p>f) contractul de studii universitare de doctorat;</p> <p>g) proceduri interne de analiză și aprobare a propunerilor privind tematica programului de pregătire bazat pe studii universitare avansate.</p>		
2.	A.1.1.2. Regulamentul școlii doctorale include criteriile, procedurile și standardele obligatorii pentru aspectele specificate în art. 17, alin. (5) din Hotărârea Guvernului nr. 681/2011 privind aprobarea Codului studiilor universitare de doctorat, cu modificările și completările ulterioare.	Se recomandă continuarea cu bunele practici și includerea întotdeauna de criterii obligatorii, proceduri și standarde în Regulamentul SCOSAAR și menținerea lor publice.	Îndeplinit
3.	A.1.2.1. Existența și eficacitatea unui sistem informatic adecvat pentru evidența studenților doctoranzi și a parcursului lor academic.	Se recomandă implementarea unui sistem IT eficient și adecvat pentru evidența studenților doctoranzi și a parcursului academic al acestora.	Îndeplinit
4.	A.1.3.1. Existența a cel puțin unui grant de cercetare sau de dezvoltare instituțională / resurse umane în implementare la momentul depunerii dosarului de autoevaluare, per domeniu de studii doctorale sau existența a cel puțin 2 granturi de cercetare sau de dezvoltare instituțională / resurse umane per domeniu de studii doctorale obținute de conducătorii de doctorat din domeniul evaluat în ultimii 5 ani. Granturile abordează teme relevante pentru domeniul respectiv și, de regulă, se desfășoară cu implicarea studenților doctoranzi.	Se recomandă extinderea implicării doctoranzilor în granturile de cercetare.	Îndeplinit
5.	A.1.3.2. Proportia studenților doctoranzi existenți în momentul evaluării, care beneficiază pentru minimum șase luni și de alte surse de finanțare decât finanțarea guvernamentală, prin burse acordate de persoane fizice sau juridice sau sunt susținuți financiar prin granturi de cercetare sau de dezvoltare instituțională / resurse umane, este cel puțin 20%.	Se recomandă menținerea bunelor practici și atragerea mediului socio-economic care să finanțeze cercetările studenților doctoranzi.	Îndeplinit
6.	A.2.1.1. Spațiile și dotarea materială a școlii doctorale permit realizarea activităților de cercetare, în domeniul evaluat, în acord cu misiunea și obiectivele asumate (calculatoare, software specific, aparatură, echipamente de laborator, bibliotecă, acces la baze de date internaționale etc.). Infrastructura de cercetare și oferta de servicii de cercetare sunt prezentate public prin intermediul unei platforme de profil. Se va evidenția, în mod distinct, infrastructura de cercetare descrisă mai sus, achiziționată și dezvoltată în ultimii 5 ani.	Continuarea actualizării și extinderii infrastructurii și facilităților de cercetare.	Îndeplinit
7.	A.3.1.1. În cadrul domeniului de doctorat își desfășoară activitatea minimum trei conducători de doctorat și cel puțin 50% dintre aceștia (dar nu mai puțin de trei) îndeplinesc standardele minimale CNATDCU aflate în vigoare la momentul realizării evaluării, necesare și obligatorii pentru obținerea atestatului de abilitare.	Se recomandă extinderea numărului de conducători de doctorat..	Îndeplinit

8.	A.3.1.2. Cel puțin 50% dintre conducătorii de doctorat din domeniul de doctorat evaluat sunt titulari în cadrul IOSUD, angajați cu încheierea unui contract de muncă pe perioadă nedeterminată.	Se recomandă lămurirea statutului de titular simultan în mai multe instituții care oferă programe de studii universitare în România.	Îndeplinit
9.	A.3.1.3. Disciplinele din programul de pregătire bazat pe studii universitare avansate aferente domeniului sunt susținute de cadre didactice sau cercetători care au calitatea de conducător de doctorat / abilitat, profesor / CS I sau conferențiar universitar / CS II cu expertiză probată în domeniul disciplinelor predate sau alți specialiști în domeniu care îndeplinesc standardele stabilite de instituție pentru funcțiile didactice și de cercetare menționate anterior, în condițiile legii.	Se recomandă întărirea corelației dintre numărul de credite asociate unei discipline și efortul necesar studierii acestei discipline, în legătură cu numărul de ore aferent.	Îndeplinit
10	A.3.1.4. Ponderea conducătorilor de doctorat care coordonează concomitent mai mult de 8 studenți doctoranzi, dar nu mai mult de 12, aflați în perioada studiilor universitare de doctorat, nu depășește 20%.	Intensificarea atragerii de noi studenți doctoranzi spre a Domeniul de Doctorat Informatică	Îndeplinit
11	A.3.2.1. Cel puțin 50% dintre conducătorii de doctorat din domeniul supus evaluării prezintă minimum 5 publicații indexate Web of Science sau ERIH în reviste cu factor de impact sau alte realizări, cu semnificație relevantă pentru domeniul respectiv în care se regăsesc contribuții de nivel internațional ce relevă un progres în cercetarea științifică – dezvoltare – inovare pentru domeniul evaluat. Conducătorii de doctorat menționați au vizibilitate internațională în ultimii cinci ani, constând în: calitatea de membru în comitetele științifice ale publicațiilor și conferințelor internaționale; calitatea de membru în board-urile asociațiilor profesionale internaționale; calitatea de invitat în cadrul conferințelor sau grupurilor de experți desfășurate în străinătate sau calitatea de membru al unor comisii de susținere a unor teze de doctorat la universități din străinătate sau în cotutelă cu o universitate din străinătate. Pentru ramurile de știință Arte și Știința sportului și educației fizice, conducătorii de doctorat vor proba vizibilitatea internațională în ultimii cinci ani prin calitatea de membru în board-urile asociațiilor profesionale, prin calitatea de membru în comitetele de organizare a evenimentelor artistice și competițiilor internaționale, respectiv prin calitatea de membru în jurii sau echipe de arbitraj în cadrul evenimentelor artistice sau competițiilor internaționale.	Continuarea efortului de publicare a rezultatelor științifice în forumuri relevante.	Îndeplinit
12	B.1.2.1. Admiterea la programele de studii de doctorat se face în baza unor criterii de selecție care includ: performanța academică, de cercetare și profesională a candidaților, un interes al acestora pentru cercetarea științifică sau artistică/sportivă, publicații în domeniu și o propunere de temă de cercetare. Un interviu cu solicitantul este parte obligatorie a procedurii de admitere.	Completarea regulamentelor de admitere cu toate informațiile necesare calculării mediei de admitere. Centralizarea datelor privind concursul de admitere la nivelul IOSUD și al domeniului doctoral, cu respectarea independenței institutelor de cercetare și autonomiei conducătorilor de doctorat.	Îndeplinit Îndeplinit
13	B.1.2.2. Rata de exmatriculare a studenților doctoranzi, inclusiv în urma renunțării la studii, la 3, respectiv 4 ani de la admitere, nu depășește 30%.	Întărirea activității doctorale și extinderea numărului de doctoranzi școlarizați.	Îndeplinit

14	B.2.1.1. Programul de pregătire bazat pe studii universitare avansate cuprinde minimum trei discipline relevante pentru pregătirea în cercetarea științifică a doctoranzilor, dintre care cel puțin o disciplină este destinată studiului aprofundat al metodologiei cercetării și / sau prelucrării statistice a datelor.	Intensificarea preocupărilor privind actualizarea periodică a fișelor de disciplină și extinderea conținutului acestora.	Îndeplinit
15	B.2.1.2. Există cel puțin o disciplină dedicată eticii în cercetarea științifică și proprietății intelectuale sau tematici bine delimitate pe aceste subiecte în cadrul unei discipline predate în programul de pregătire.	Extinderea redactării conținutului fișelor de disciplină.	Îndeplinit
16	B.2.1.3. IOSUD are create mecanismele prin care se asigură că programul de pregătire bazat pe studii universitare avansate, aferent domeniului evaluat, vizează „rezultatele învățării”, precizând cunoștințele, abilitățile și responsabilitatea și autonomia pe care studenții doctoranzi ar trebui să le dobândească după parcurgerea fiecărei discipline sau prin activitățile de cercetare	Intensificarea preocupărilor pentru identificarea nevoilor studenților doctoranzi aflați în stagiul în domeniul de studii universitare de doctorat Informatică;	Îndeplinit
17	B.2.1.4. Pe întreaga durată a stagiului de pregătire doctorală, studenții doctoranzi din domeniu beneficiază de consilierea / îndrumarea unor comisii de îndrumare funcționale, aspect reflectat prin îndrumare și puncte de vedere exprimate în scris sau întâlniri regulate.	Intensificarea sprijinului instituțional, inclusiv din punct de vedere financiar, pentru valorificarea rezultatelor studiilor doctorale, prin implicarea studenților doctoranzi și în cercetări interdisciplinare.	Îndeplinit
18	B.3.1.2. Raportul dintre numărul de prezentări ale studenților-doctoranzi care și-au încheiat studiile doctorale în perioada evaluată (ultimii 5 ani), inclusiv cele de tip poster, expoziții, realizate la manifestări internaționale de prestigiu (desfășurate în țară sau în străinătate) și numărul studenților doctoranzi care și-au încheiat studiile doctorale în perioada evaluată (ultimii cinci ani) este cel puțin egal cu 1.	Se recomandă încheierea studiilor doctorale, prin susținerea publică a tezelor de doctorat, pentru doctoranzii care au depășit 3 ani de la admitere.	Îndeplinit
19	C.1.1.1. Școala doctorală în care se încadrează domeniul de studii universitare de doctorat face dovada desfășurării constante a procesului de evaluare și asigurare internă a calității acestuia în conformitate cu o procedură dezvoltată și aplicată la nivel de IOSUD, printre criteriile evaluate regăsindu-se obligatoriu: a) activitatea științifică a conducătorilor de doctorat; b) infrastructura și logistica necesare desfășurării activității de cercetare; c) regulamentele și procedurile pe baza cărora se organizează studiile doctorale; d) activitatea științifică a studenților doctoranzi; e) programul de pregătire bazat pe studii universitare avansate a studenților doctoranzi; f) serviciile de sprijin social și academic (inclusiv în privința participării la diferite manifestări, publicarea de articole șamd) și de consiliere puse la dispoziția studenților doctoranzi.	Continuarea și implementarea riguroasă a practicilor de evaluare și monitorizare internă a activităților din cadrul SCOSAAR, implicit domeniului evaluat. De asemenea, se recomandă ca rapoartele periodice ale SCOSAAR să fie publice și să includă un plan de acțiune în care deficiențele la nivelul domeniilor să fie identificate și listate și să se propună acțiuni de remediere împreună cu termene, o persoană responsabilă și indicatorii de măsurare a evoluției problemei detectate.	Îndeplinit Îndeplinit
20	C.1.1.2. Pe parcursul stagiului de pregătire doctorală sunt implementate mecanisme de evaluare care vizează identificarea nevoilor, precum și nivelul general de satisfacție față de programul de studii universitare de	Se recomandă întărirea funcționării mecanismelor de feed-back instituționale.	Îndeplinit

	doctorat, ale studenților doctoranzi, în vederea îmbunătățirii continue a proceselor academice și administrative. În urma analizei rezultatelor obținute, se dovedește elaborarea și implementarea unui plan de măsuri.		
21	C.2.1.1. IOSUD publică, pe website-ul instituției de învățământ superior, cu respectarea reglementărilor în vigoare cu privire la protecția datelor, informații precum: a) regulamentul școlii doctorale; b) regulamentul de admitere; c) contractul de studii doctorale; d) regulamentul de finalizare a studiilor care să includă și procedura de susținere publică a tezei; e) conținutul programelor de pregătire bazate pe studii universitare avansate; f) profilul științific și științific, ariile tematice / temele de cercetare ale conducătorilor de doctorat din domeniu, precum și date instituționale de contact ale acestora; g) lista doctoranzilor din domeniu cu informațiile de bază (anul înmatriculării; conducător); h) informații despre standardele de elaborare a tezei de doctorat; i) link-uri către rezumatele tezelor de doctorat care urmează a fi susținute public, precum și data, ora, locul unde vor fi susținute acestea, cu cel puțin 20 de zile înaintea susținerii.	Întărirea vizibilității în mediul on-line prin organizarea mai bună a informațiilor difuzate prin site-urile web.	Îndeplinit
22	C.2.2.1. Toți studenții doctoranzi au acces gratuit la o platformă cu baze de date academice relevante pentru domeniul de studii de doctorat analizat.	Asigurarea continuării oferirii accesului studenților-doctoranzi la o platformă cu baze de date academice relevante.	Îndeplinit
23	C.2.2.2. Fiecare student doctorand are acces, la cerere, la un sistem electronic de verificare a gradului de similitudine cu alte creații științifice sau artistice existente.	Extinderea utilizării softului prin conturi individuale la nivelul conducătorilor de doctorat și doctoranzilor.	Îndeplinit
24	C.2.2.3. Toți studenții doctoranzi au acces la laboratoarele de cercetare științifică sau alte facilități în funcție de specificul domeniului / domeniilor din cadrul școlii doctorale, conform unor reglementări interne.	Întărirea colaborării dintre echipele doctorale și celelalte echipe de cercetare ale institutelor academiei.	Îndeplinit
25	C.3.1.1. IOSUD, pentru domeniul de studii evaluat, are încheiate acorduri de mobilitate cu universități din străinătate, cu institute de cercetare, cu companii care desfășoară activități în domeniul studiat, care vizează mobilitatea studenților doctoranzi și a cadrelor didactice (de exemplu, acorduri ERASMUS pentru ciclul de studii doctorale). Cel puțin 35% dintre studenții doctoranzi au efectuat un stagiu de pregătire în străinătate sau o altă formă de mobilitate, precum participarea la conferințe științifice internaționale. IOSUD elaborează și implementează politici și planuri de măsuri care vizează creșterea numărului de studenți doctoranzi care participă la stagii de pregătire în străinătate, până la cel puțin 20%, care este ținta la nivelul Spațiului European al Învățământului Superior.	Se recomandă implementarea de metode / instrumente pentru creșterea numărului de stagii de pregătire în străinătate a doctoranzilor și susținerea lor în vederea participării acestora la stagii de formare profesională la universități / institute de cercetare din străinătate sau participarea în consorții de școli doctorale.	Îndeplinit
26	C.3.1.2. În cadrul domeniului de studii evaluat este sprijinită, inclusiv financiar, organizarea unor doctorate în cotelă internațională, respectiv invitarea unor experți	Intensificarea sprijinului instituțional, inclusiv din punct de vedere financiar, pentru organizarea de doctorate în cotelă internațională.	Îndeplinit

	de prim rang care să susțină cursuri / prelegeri pentru studenții doctoranzi.		
27	C.3.1.3. Internaționalizarea activităților din cadrul studiilor doctorale este susținută prin măsuri concrete (de exemplu, participarea la târguri educaționale pentru atragerea de studenți doctoranzi internaționali; includerea experților internaționali în comisii de îndrumare sau de susținere a tezelor de doctorat etc.).	<p>Includerea experților internaționali în comisiile de susținere publică a tezelor de doctorat (la momentul susținerii tezelor) și în comisiile de îndrumare ale studenților-doctoranzi, concomitent cu încurajarea redactării tezelor în limba engleză sau o altă limbă de circulație internațională.</p> <p>Participarea reprezentanților domeniului supus evaluării la târguri internaționale, în vederea creșterii vizibilității domeniului evaluat și atragerii de studenți-doctoranzi internaționali, respectiv crearea premiselor pentru organizarea de doctorate în cotutelă internațională, unde universitatea/centrul de cercetare de proveniență a doctorandului îndrumat se află în străinătate.</p>	<p>Îndeplinit</p> <p>Îndeplinit</p>

Prof. dr. Horia F. Pop

Stud. Flavia Andron

Expert din Direcția Asigurarea Calității Roxana Florea