

# Raport de evaluare externă a domeniului de studii universitare de doctorat

## Cuprins

- I. Introducere
- II. Metode utilizate
- III. Analiza indicatorilor de performanță
- IV. Analiza SWOT
- V. Sinteza calificativelor acordate și a recomandărilor
- VI. Concluzii și recomandări generale
- VII. Anexe

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

Prezentul Raport a fost redactat în contextul procesului de **evaluare externă periodică ARACIS pentru Acreditarea Domeniului de Studii Universitare de Doctorat MATEMATICA** din cadrul Universității din Oradea.

Vizita de evaluare s-a desfășurat în perioada 15-22.11.2021. Comisia de experți evaluatori a fost formată din următorii membri:

### Evaluare domeniului de doctorat - *Doctoral study domains*

Nr. crt	Numele și Prenumele / <i>Name and first name</i>	Universitatea / <i>University</i>	Date de contact / <i>mobile and email</i>	Persoana de contact CSUD / DD
<b>Domeniul fundamental - MATEMATICĂ ȘI ȘTIINȚE ALE NATURII</b> <i>Fundamental domain -MATHEMATICS AND NATURAL SCIENCES</i>				
<b>Școala doctorală_Științe Inginerești</b>				
<b>Matematică / <i>Mathematics – C1</i></b>				
1	<i>Coordinator</i> Conf. Dr. Mihai Adela- Gabriela	Universitatea Tehnică de Construcții București/ Universitatea "Transilvania" din Brasov	_____	
2.	<i>International expert</i> Prof. Dr. Grunwald Norbert	University of Applied Sciences Technology, Business and Design, Germany	_____	
3	<i>PhD student</i> Constantin Munteanu	Universitatea Tehnică „Gheorghe Asachi” din Iași	_____	

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



*ȘCOALA DOCTORALĂ DE ȘTIINȚE INGINEREȘTI funcționează sub această denumire începând anul universitar 2011-2012 (HS nr. 170 din 12.09.2011-Anexa 11, conform ROFSUD, art.6, alin (3) –Anexa II.A.a.), organizându-se școlarizare la ciclul de studii universitare de doctorat în domeniile fundamentale: Științe ingineresti și Matematică și Științe ale Naturii, domeniile de doctorat: Agronomie, Inginerie Electrică, Inginerie electronică, telecomunicații și tehnologii informaționale, Inginerie Energetică, Inginerie Industrială, Inginerie și Management, Matematică.*

*Domeniul de doctorat MATEMATICĂ a fost înființat la data de 14.02.2019 (OMEN 3100/28.01.2019-Anexa II.A.f), în cadrul acestuia activau la data depunerii Raportului de Evaluare Interna următorii conducători de doctorat:*

*-Prof.univ.dr. habil. Sorin GAL (OMEN nr. 5633/11.12.2013-titular);*

*-Prof.univ.dr. habil. Alexandru Mihai BICA (OMECS nr. 4718/11.08.2015-titular);*

*-Prof.univ.dr. habil. Irene Maria SABADINI (Decizie recunoaștere a calității de conducător de doctorat nr. 301 din 20.07.2018-asociat)*

*Astfel, in anul universitar 2020-2021, la Școala Doctorală de Științe Inginerești – Domeniul de Doctorat Matematică erau înmatriculați 3 studenți-doctoranzi. Datorită faptului că domeniul de doctorat a fost acreditat în anul 2019, până la data depunerii Raportului de Evaluare Interna nu au avut loc susțineri publice ale tezelor de doctorat.*

*Ulterior, pana la data evaluării instituționale externe, au mai fost afiliați inca 2 conducatori de doctorat (titular):*

*- Prof.univ.dr.habil. Mircea BALAJ (OMEN nr. 5921/05.07.2021)*

*- Conf.univ.dr.habil. Georgia Irina OROS (OMEN nr. 4258/08.08.2018)*

*In plus, au fost inscriși la doctorat inca 2 studenți-doctoranzi.*

*In concluzie, in prezent sunt afiliați la domeniul de doctorat Matematica 5 conducatori de doctorat și 5 studenți-doctoranzi (3 studenți sunt in prezent anul III, 2 studenți sunt in prezent anul I).*

*De asemenea, datorită faptului că domeniul de doctorat a fost înființat în anul 2019, până la data depunerii evaluării externe nu au avut loc susțineri publice ale tezelor de doctorat.*

## **II. Metode utilizate**

- Analiza Raportului de evaluare internă a domeniului de studii universitare de doctorat evaluat și anexele acestuia;

*Raportul de Evaluare Internă Periodică a Domeniului de Studii Universitare de Doctorat Matematica și anexele acestuia au fost elaborate pe parcursul anului 2021 de către responsabilul de domeniu, prof. univ. dr. habil. Alexandru Bica.*



- Analiza documentelor puse la dispoziție de către IOSUD în format fizic în timpul vizitei de evaluare (dacă au fost solicitate astfel de documente);

*Intrucat toate documentele solicitate (fisele disciplinelor din planul de invatamant anul I, dovezile afilierii la domeniul Matematica a celor 2 noi conducatori de doctorat, programele de doctorat ale doctoranzilor etc.) au fost puse la dispozitie, la cererea comisiei de evaluare externa, in format electronic, inainte de efectuarea vizitei in format fizic, acestea nu au mai fost solicitate in format fizic.*

- Analiza documentelor, datelor și informațiilor disponibile pe site-ul IOSUD/Școlii /Școlilor Doctorale, în format electronic;

*Documentele, datele și informațiile disponibile pe site-ul IOSUD / Școlii / Școlilor Doctorale, în format electronic, respectă cerințele.*

- Vizita în imobile din patrimoniul instituției, care cuprind (listă orientativă și neexhaustivă, se modifică în funcție de context):
  - săli de curs;
  - laboratoare;
  - biblioteca instituției;
  - Centrul de Consiliere și Orientare în Carieră; [Acasă - CCSC \(uoradea.ro\)](http://Acasă - CCSC (uoradea.ro))
  - săli de lectură destinate studenților;
  - căminele studențești;
  - cantina studențească;
  - bază sportivă etc.;

*În data de 19.11.2021 au fost efectuate vizite în imobilele instituției, precum: Centru de Nanotehnologii, săli de curs; laborator; bibliotecă; cantina studențească; baza sportiva. Atasat raportului se gasesc poze efectuate in timpul vizitei (Anexa 4 atasata acestui raport).*

- Întâlnire/discuții cu studenții doctoranzi din domeniul de studii universitare de doctorat evaluat;

*A fost realizată întâlnirea online, pe platforma ZOOM, cu doctoranzii din domeniul de studii universitare de doctorat Matematica, în data de 16.11.2021, în intervalul orar 11.30 –12.30. Au participat toi cei 5 studenți.*

*De asemenea, a fost realizată întâlnirea fizica in data de 19.11.2021, in intervalul orar 14:30-15:30. Au participat 2 studenti doctoranzi, un student anul I si un student anul III.*

- Întâlnire/discuții cu absolvenții din domeniul de studii universitare de doctorat evaluat;

*Nu este cazul.*

- Întâlnire/discuții cu angajatorii absolvenților din domeniul de studii universitare de doctorat evaluat;



*Nu este cazul.*

- **Întâlnire/discuții cu conducerea Școlii/Școlilor Doctorale în care funcționează domeniul de studii universitare de doctorat evaluat;**

*S-a efectuat întâlnirea online pe platforma ZOOM în data de 17.11.2021, în intervalul orar 11.30-12.30.*

*S-a efectuat intalnirea in format fizic cu Directorul IOSUD in cadrul vizitei din data de 19.11.2021, 10:00-11:00.*

- **Întâlnire/discuții cu conducătorii de doctorat din domeniul de studii universitare de doctorat evaluat;**

*S-a realizat întâlnirea online pe platforma ZOOM cu conducătorii de doctorat din domeniul de studii universitare de doctorat Matematica în data de 15.11.2021, în intervalul orar 14.30-15.30. Au participat 3 conducatori de doctorat: responsabilul de domeniu si cei 2 conducatori nou afiliati.*

*S-a efectuat intalnirea in format fizic cu 3 conducatori de doctorat din domeniul Matematica (responsabilul de domeniu si cei 2 conducatori nou afiliati) si un membru in comisiile de indrumare in cadrul vizitei din data de 19.11.2021, in intervalul 09:00-17:00.*

- **Întâlnire/discuții cu reprezentanți ai diverselor structuri ale IOSUD/Școlii/Școlilor Doctorale în care funcționează domeniul de studii universitare de doctorat evaluat:**
  - Consiliul Școlii Doctorale, Senatul Universitar, Consiliul de Administrație, Comisia de Evaluare și Asigurare a Calității, Departamentul de Asigurare a Calității, Comisia de Etică (inclusiv cu studenții reprezentanți din aceste structuri);
  - Centrul de Consiliere și Orientare în Carieră;
  - organizațiile studențești;
  - secretariatele;
  - diverse departamente/birouri administrative (Social/Cămine-Cantine etc.) etc.;

*S-au efectuat întâlniri online pe platforma ZOOM astfel:*

*- cu responsabilul domeniului de studii universitare de doctorat Matematica și echipa care a realizat raportul de evaluare internă, prof. univ. dr. Alexandu Bica, în data de 15.11.2021, în intervalul orar 12.00-13.00.*

*- cu directorii / responsabili centrelor / laboratoarelor de cercetare aferente domeniului de studii universitare de doctorat Matematica, în data de 17.11.2021, în intervalul orar 9.00-10.00.*



- cu membrii Comisiei pentru Evaluarea și Asigurarea Calității (CEAC) / Departamentul de asigurare a calității, în data de 16.11.2021, în intervalul orar 10:15-11:15.

- Aplicare de chestionare studenților doctoranzi sau cadrelor didactice din domeniul de studii universitare de doctorat evaluat.

*A fost aplicat un chestionar privind evaluarea satisfacției studenților cu privire la studiile universitare de doctorat.*

*ANEXA 2- Chestionar privind gradul de satisfacție al studenților doctoranzi din cadrul Universității din Oradea*

*ANEXA 3 – Rezultate Chestionar*

### III. Analiza indicatorilor de performanță ARACIS

#### **Domeniul A. CAPACITATE INSTITUȚIONALĂ**

*Prin Hotărârea Guvernului României nr. 460 din 2 mai 1990 (Anexa I.1. Act înființare UO), s-a înființat Universitatea Tehnică, denumită apoi (conform OM 4894 din 22.03.1991) Universitatea din Oradea (Anexa I.1. Schimbarea denumirii UO), ca instituție publică, integrată în sistemul național al învățământului superior din România.*

*În urma evaluării instituționale, efectuate în anul 2018, Universitatea din Oradea a obținut calificativul GRAD DE ÎNCREDERE RIDICAT pentru perioada 2019-2024 (<https://www.uoradea.ro/Managementul%20calitatii>).*

*IOSUD Universitatea din Oradea are în structura sa 15 facultăți în cadrul cărora își desfășoară activitatea 7 școli Doctorale, înființate începând cu anul 2012, în baza Hotărârii Senatului UO nr. 170 din 12.09.2011:*

- 1. Școala Doctorală de Științe Umaniste și Arte (SDSUA),*
- 2. Școala Doctorală de Geografie (SDG),*
- 3. Școala Doctorală de Istorie (SDI),*
- 4. Școala Doctorală de Sociologie (SDS),*
- 5. Școala Doctorală de Științe Biomedicale (SDSB),*
- 6. Școala Doctorală de Științe Economice (SDSE),*
- 7. Școala Doctorală de Științe Inginerești (SDSI),*

*Cele șapte școli doctorale funcționează în 12 facultăți: Geografie, Turism și Sport; Inginerie Electrică și Tehnologia Informației, Inginerie Energetică și Management Industrial; Inginerie Managerială și Tehnologică; Istorie, Relații Internaționale, Științe Politice și Științele Comunicării; Litere; Medicină și Farmacie; Protecția Mediului; Informatică și Științe; Științe Economice; Științe Socio-Umane; Teologie Ortodoxă.*

*In cadrul acestora există 18 domenii de doctorat acreditate: Filologie; Teologie; Geografie; Istorie; Sociologie; Biologie; Farmacie; Medicină; Administrarea afacerilor; Economie; Finanțe; Agronomie; Inginerie electrică; Inginerie electronică, telecomunicații și tehnologii informaționale; Inginerie energetică; Inginerie industrială; Inginerie și management și Matematică. La cele 7 școli doctorale sunt afiliate numeroase cadre didactice care au calitate de conducători de doctorat.*

*IOSUD Universitatea din Oradea duce o politică de încurajare și de susținere a performanței profesionale și științifice a cadrelor didactice titulare, în vederea îndeplinirii criteriilor necesare pentru acreditarea unor noi domenii de doctorat.*

*Activitatea IOSUD Universitatea din Oradea și a școlilor doctorale pe domenii de activitate se desfășoară respectându-se prevederile din:*



*-Legea Educației Naționale Nr. 1/2011 cu modificările ulterioare;*

*-H.G. 681/2011 prin care s-a aprobat Codul studiilor universitare de doctorat, cu modificările și completările ulterioare*

*-Ordinul MENCS NR. 3482 DIN 24.03.2016 privind aprobarea Regulamentului de organizare și funcționare al CNATDCU,*

*-Ordinul Ministrului Educației Naționale și Cercetării Științifice nr. 6102/2016 pentru aprobarea Metodologiei-cadru privind organizarea admiterii în ciclurile de studii universitare de licență, de master și de doctorat;*

*-Ordinul Ministrului Educației Naționale Nr. 3062/16.01.2018 privind modificarea art. 13 din anexa la Ordinul Ministrului Educației Naționale și Cercetării Științifice nr. 6102/2016 pentru aprobarea Metodologiei-cadru privind organizarea admiterii în ciclurile de studii universitare de licență, de master și de doctorat;*

*-Ordinul Comun M.E.N. nr. 3900/2017 - M.A.E. nr. A10/2046/26.05.2017 și M.R.P. nr. C/129/07.06.2017 privind aprobarea „Metodologiei de școlarizare a românilor de pretutindeni în învățământul preuniversitar din România, pe locuri de studii fără plata taxelor de școlarizare, dar cu bursă, respectiv fără plata taxelor de școlarizare, dar fără bursă începând cu anul școlar 2017-2018” și a „Metodologiei de școlarizare a românilor de pretutindeni în învățământul superior de stat din România, pe locuri de studii fără plata taxelor de școlarizare, dar cu bursă, respectiv fără plata taxelor de școlarizare, dar fără bursă, începând cu anul universitar 2017-2018*

*-Ordinul MEN nr. 6129/2016 privind aprobarea standardelor minimale necesare și obligatorii pentru conferirea titlurilor didactice din învățământul superior și a gradelor profesionale de cercetare-dezvoltare;*

*-Ordinul ministrului educației naționale și cercetării științifice nr. 5923/decembrie 2016, pentru aprobarea Metodologiei privind recunoașterea diplomei de doctor și a titlului de doctor în științe sau într-un domeniu profesional, obținute în străinătate;*

*-Alte reglementări emise de ME în domeniul studiilor universitare de doctorat și aduse la cunoștința universităților.*

*Evaluarea IOSUD Universitatea din Oradea s-a realizat în vederea menținerii acreditării școlilor doctorale și a domeniilor de studii doctorale și s-a întemeiat pe prevederile și recomandările următoarelor acte normative:*

*-Ordinul ministrului educației naționale nr. 3200 din 7 februarie 2020, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 132 din 19 februarie 2020;*

*-Ordinul ministrului educației naționale nr. 3651 din 12 aprilie 2021, publicat în Monitorul Oficial, partea I, Nr. 441/20.04.2021, privind aprobarea Metodologiei de evaluare a studiilor universitare de doctorat și a sistemelor de criterii, standarde și indicatori de performanță utilizați în evaluare*

*-Ghidul de evaluare externă elaborat de Agenția Română de Asigurare a Calității în Învățământul Superior (ARACIS):*

*Evaluarea a cuprins următoarele nivele:*

*- Evaluarea activității conducătorilor de doctorat și a doctoranzilor aflați în stagiul legal de pregătire la momentul evaluării;*

*- Evaluarea rezultatelor cercetărilor doctorale finalizate prin susținerile tezelor de doctorat în ședințe publice și obținerea rezoluțiilor CNATDCU în urma analizei acestor teze;*

*- Evaluarea fiecărui domeniu de doctorat, cu referire la criteriile și indicatorii de performanță ceruți;*

*- Evaluarea activității fiecărei școli doctorale a IOSUD din Universitatea din Oradea;*

*- Evaluarea activității IOSUD, Universitatea din Oradea.*





*Domeniul de Doctorat Matematica își desfășoară activitatea în cadrul Școlii Doctorale de Științe Inginerești, înființată în anul 2019, având un corp de 5 (cinci) conducători de doctorat (4 titulari și un asociat).*

*Lista completa: [Matematică - Doctorat Universitatea din Oradea \(uoradea.ro\)](http://uoradea.ro)*

*Exista 5 doctoranzi inrolati in prezent, astfel:*

*Conducător Științific: Prof.univ.dr.habil. SORIN GAL*

*Doctorand: Iancu I. Ionuț Tudor (inrolat 2019, cu taxă)*

*Conducător Științific: Prof.univ.dr.habil. ALEXANDRU BICA*

*Doctorand: Popescu (Curila) N. Diana (inrolat 2019, bugetat fără bursă)*

*Doctorand: Satmari A. Zoltan (inrolat 2019, cu taxă)*

*Conducător Științific: Prof.univ.dr.habil. MIRCEA BALAJ*

*Doctorand: Serac Dan-Florin (inrolat 2021, bugetat cu bursă)*

*Doctorand: Dumitrescu (Rus) Ancuța Maria (inrolat 2021, cu taxă)*

*In pregătirea doctoranzilor:*

*-titular de curs: Profesor univ. dr. Felea Ioan (2 cursuri)*

*-membru comisie îndrumare: Conf. univ. dr. Coroianu Lucian*

Criteriul A.1. Structurile instituționale administrative, manageriale și resurse financiare

*Standardul A.1.1. Instituția organizatoare de studii universitare de doctorat (IOSUD) a implementat mecanismele de funcționare eficiente prevăzute în legislația specifică privind organizarea studiilor de doctorat.*

*Activitatea IOSUD Universitatea din Oradea este reglementată în Regulamentul privind organizarea și desfășurarea studiilor universitare de doctorat și a programelor postdoctorale (Anexa I.9.d). Acesta permite implementarea mecanismelor de funcționare eficiente prevăzute în legislația specifică privind organizarea studiilor de doctorat.*

*Universitatea din Oradea beneficiază de acces online la baze de date științifice în cadrul Asociației Universităților, Institutelor de Cercetare-Dezvoltare și Bibliotecilor Centrale Universitare din România "ANELIS PLUS"(Anexa II.C.13).*

**Indicatorul de performanță 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 doctoranzi, de finalizare a studiilor universitare de doctorat);
- d) existența mecanismelor de recunoaștere a calității de conducător de doctorat și de echivalare a doctoratului obținut în alte state;
- e) structuri de conducere funcționale (Consiliul școlii doctorale), dovedind inclusiv regularitatea convocării ședințelor;
- f) contractul de studii universitare de doctorat;



- g) proceduri interne de analiză și aprobare a propunerilor privind tematica programului de pregătire bazat pe studii universitare avansate.

*Site-ul Universității din Oradea conține numeroase informații utile atât conducătorilor de doctorat dar și doctoranzilor, paleta informațională fiind complexă, cuprinzând link-uri către informații utile derulării unui parcurs doctoral de calitate.*

*La nivelul IOSUD Universitatea din Oradea există următoarele regulamente și documente specifice, care pot fi consultate pe site-ul instituției*

<https://doctorat.uoradea.ro/ro/documente/reglementari>

- REGULAMENTE ȘI METODOLOGII
- PROCEDURI
- REGULAMENTE ȘCOLI DOCTORALE
- REGLEMENTĂRI NAȚIONALE

*Activitatea Școlii Doctorale de Științe Ingineresti este reglementată prin următoarele regulamente, proceduri etc.:*

- a) regulamentul școlii doctorale

*- Regulamentul de organizare și desfășurare a studiilor universitare de doctorat (Anexa II.A.1.1.)*

- b) metodologia de desfășurare a alegerilor pentru funcția de Director al Consiliului Școlii Doctorale (CSD)

*La nivel de IOSUD este constituit Consiliul Studiilor Universitare de Doctorat (CSUD), conform Regulamentului privind organizarea și desfășurarea studiilor universitare de doctorat și a programelor postdoctorale (Anexa II.A.1.). Prin Decizia Rectorului 852/27.11.2020, componența actuală a CSUD este:*

*1. Director, prin concurs: Prof.univ.dr.ing. Radu-Cătălin Țarcă.*

*2. Membru ales de conducătorii de doctorat: Prof. univ. dr. Simona Bungău*

*3. Reprezentantul ales al studenților - doctoranzi: drd. Anton Daniel Melentie Membri nominalizați de către Rectorul UO:*

*4. Prof. univ. dr. Bădulescu Alina,*

*5. Prof.univ.dr. Cioban Florin Ioan,*

*6. Prof.univ.dr. Hatos Adrian,*

*7. Prof.univ.dr. Ilieș Alexandru,*

*8. Prof.univ.dr. Popa Amarin,*

*9. Prof.univ.dr. Șipoș Sorin,*

*10. Prof.univ.dr. Vesseleny Tiberiu.*

*Pentru ocuparea funcției de director al Consiliului Studiilor Universitare de Doctorat (CSUD) la Universitatea din Oradea există și este aplicată o Metodologie de desfășurare a concursului public care este revizuită periodic (<https://www.uoradea.ro/display12788>).*

- c) metodologii de organizare și desfășurare a studiilor de doctorat

*- Metodologia de organizare și desfășurare a concursului de admitere la studii universitare de doctorat (Anexa II.A.4.)*

*- Regulamentul de finalizare a studiilor doctorale (<https://cloud.uoradea.ro/index.php/s/HaFsqZRW6eCQqmE>)*





- Metodologia privind admiterea și școlarizarea românilor de pretutindeni la studii universitare de doctorat (Anexa II.A.5.)

- Metodologia privind admiterea și școlarizarea cetățenilor străini (Anexa II.A.6.)

d) Existența mecanismelor de recunoaștere a calității de conducător de doctorat și de echivalare a doctoratului obținut în alte state

- Procedură operațională privind recunoașterea diplomei de doctor și a titlului de doctor în științe sau într-un domeniu profesional, obținute în străinătate (Anexa II. A.7.)

- Procedură operațională privind recunoașterea automată de către Universitatea din Oradea a calității de conducător de doctorat obținută în instituții de învățământ universitar acreditate din străinătate (Anexa II.A.8.)

e) structuri de conducere funcționale

*Domeniul de doctorat Matematica face parte din Școala Doctorală de Științe Ingineresti. Structura acesteia este postată vizibil la*

*[Conducere CSD - Doctorat Universitatea din Oradea \(uoradea.ro\)](http://www.uoradea.ro)*

*IOSUD/CSUD/Consiliul școlii doctorale (regularitatea convocării ședințelor)*

*Ședințele Consiliului Școlii Doctorale de Științe Ingineresti sunt convocate periodic (Anexa II.A.9.1).*

f) contractul de studii universitare de doctorat

*Contractul de studii universitare de doctorat există și este operațional (Anexa II.A.10.);*

g) proceduri interne de analiză și aprobare a propunerilor privind tematica programelor de studii universitare de doctorat

*Pe pe site-ul UO este postată SEAQ-PO-PrMA-01 - Procedura operațională privind elaborarea și aprobarea planurilor de învățământ, la adresa: <https://www.uoradea.ro/display12985>.*

**Recomandări:** Creșterea eforturilor pentru postarea pe site-ul Domeniului de Doctorat Matematica într-un format cuprinzător, detaliat, transparent, ordonat calendaristic și ușor de accesat, a tuturor informațiilor esențiale (inclusiv în limba engleză) necesare diverșilor utilizatori români sau din afară. Mărirea atractivității, operativității, utilității și consistenței în informații a site-ului.

**Indicatorul este îndeplinit.**

**Indicatorul de performanță A.1.1.2.** Regulamentul școlii doctorale include criterii, proceduri și standarde 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.

*In Regulamentul Școlii Doctorale sunt incluse criterii, proceduri și standarde 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, care vizează, printre altele: acceptarea de noi membri conducători de doctorat, modalitățile de prevenire a fraudei în cercetarea științifică, asigurarea accesului la resursele de cercetare etc.*



Regulamentul Scolii Doctorale de Stiinte Ingineresti din Cadrul Universității Oradea este postat pe pagina [Misiune si Obiective - Doctorat Universitatea din Oradea \(uoradea.ro\)](#)

**Recomandări:** In particular pentru domeniul Matematica, regulamentul ar trebui postat si pe [Descriere Generală - Doctorat Universitatea din Oradea \(uoradea.ro\)](#)

**Indicatorul este îndeplinit.**

Standardul A.1.2. IOSUD dispune de resursele logistice necesare pentru îndeplinirea misiunii studiilor de doctorat.

IOSUD Universitatea din Oradea dispune de resurse necesare derulării activităților de cercetare.

**Indicatorul de performanță A.1.2.1.** Existența și eficacitatea unui sistem informatic adecvat pentru evidența studenților doctoranzi și a parcursului lor academic.

Evidența studenților doctoranzi din cadrul IOSUD-UO se face cu ajutorul platformei informatice Platforma UNIWEB adaptată cerințelor UO (<https://uniweb.uoradea.ro/>) (Anexa II.A.20) Accesibilitatea la platformă, indiferent de utilizator, se face cu user și parolă.

**Recomandări:** Asigurarea în permanență a funcționării și accesibilității platformei.

**Indicatorul este îndeplinit.**

**Indicatorul de performanță A.1.2.2.** Existența și utilizarea unui program informatic și dovezi ale utilizării sale pentru verificarea procentului de similitudine în toate tezele de doctorat.

IOSUD-UO utilizează platforma <https://www.sistemantiplagiat.ro> pentru verificarea procentului de similitudine în toate tezele de doctorat (Anexa II.A.19). În Tabelul centralizator cu tezele susținute în cadrul domeniului de doctorat evaluat (pag. 72) este prezentat procentul de similitudine pentru fiecare teză după identificarea similitudinii cu softul <https://www.sistemantiplagiat.ro>.

**Recomandări:** In viitor, pentru procentele mari de similitudine a nu se concluziona imediat plagiarismul, intrucat in matematica formulele utilizate sunt standard. Recomandam a se face o verificare suplimentara, ulterioara rezultatului oferit de raportul de similitudine.

**Indicator: NU ESTE CAZUL.**

Standardul A.1.3. IOSUD se asigură că resursele financiare sunt utilizate în mod optim, iar veniturile obținute din studiile doctorale sunt completate prin finanțare suplimentară față de cea oferită de guvern.

Resursele financiare ale IOSUD-UO sunt utilizate în mod optim, iar veniturile obținute din studiile doctorale sunt completate prin finanțare suplimentară față de cea oferită de guvern (Anexa I.15 și Anexa I.16).

**Indicatorul de performanță 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.

*În cadrul domeniului de doctorat evaluat un factor determinant pentru buna desfășurare a activităților de cercetare și/sau dezvoltare profesională ale doctoranzilor îl reprezintă capacitatea conducătorilor de doctorat de a atrage resurse financiare suplimentare, una din variante reprezentând-o resursele financiare obținute prin intermediul granturilor.*

*Granturile de cercetare, cele de dezvoltare instituțională sau cele de resurse umane din domeniul evaluat în perioada menționată (2016-2020) (pag. 35-36 din raportul de evaluare internă): în cadrul domeniului de doctorat evaluat s-au desfășurat: 1 grant de cercetare, 1 grant de cercetare/dezvoltare:*

PN-III-P1-1.1-PD-2016-1416, <https://lucoro.wixsite.com/clo2018>

*Reabilitarea ecologica a arboretelor afectate de furtuna din 17.09.2017 in raza Ocolului Silvic Sudrigiu, Directia Silvica Bihor, Proiect nr. 9/19.07.2019, [http://protmed.uoradea.ro/facultate/cercetare/proiecte\\_nationale\\_files/web0009/index.html](http://protmed.uoradea.ro/facultate/cercetare/proiecte_nationale_files/web0009/index.html)*

*De asemenea, exista un grant institutional, mai precis in cadrul manifestarii Săptămâna Științifică a Universității din Oradea, ediția XXXI -2021, la Competiția de premiere pentru stimularea cercetării-competitivității-excelenței în Universitatea din Oradea, Premiul SCIENTIA MAGNA UNIVERSITAS VARADIENSIS a fost acordat Centrului de cercetare matematică aplicată și informatică teoretică.*

**Recomandări:** Implicarea mai activa a tuturor conducătorilor de doctorat, dar a și studenților, în competiții / castigari de granturi.

**Indicatorul este îndeplinit.**

**Indicatorul de performanță\* 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%.

*In Anexa II.A.33. se precizeaza ca sunt inmatriculati 5 studenti doctoranzi la domeniul Matematica, la data de 1.10.2021. Dintre acesti studenti, pentru anul universitar 2021/2022, un student doctorand, beneficiaza de bursa doctorala din fondurile proprii ale Universitatii din Oradea pe o perioada de cel puțin 8 luni. Astfel, proportia studentilor doctoranzi existenti in momentul evaluarii, care beneficiaza pentru minimum sase luni si de alte surse de finantare decat finantarea guvernamentala, este de cel puțin 20%.*

**Recomandări:** Creșterea numărului de studenți finanțați prin proiecte de dezvoltare a resurselor



umane / formare antreprenorială, respectiv cercetare.

**Indicatorul este îndeplinit.**

**Indicatorul de performanță\* A.1.3.3.<sup>2</sup>** Cel puțin 10% din totalul sumelor aferente granturilor doctorale obținute de universitate prin contract instituțional și prin taxe de școlarizare încasate de la studenții doctoranzi de la forma de învățământ cu taxă se utilizează pentru a deconta cheltuielile de formare profesională ale doctoranzilor (participarea la conferințe, școli de vară, cursuri, stagii în străinătate, publicare de articole de specialitate sau alte forme specifice de diseminare etc.).

In anexa II.A.20.a. sunt precizate veniturile Universitatii din Oradea pentru domeniul Matematica, în cuantum de 36400 Ron anual pe anii universitari 2019-2020 și 2020-2021, precum și cheltuielile.

Specific domeniului de doctorat Matematica, în anexa II.A.20.a sunt precizate următoarele tipuri de cheltuieli: cheltuieli ANELIS (anexa II.A.20.a1.) și cheltuieli privind deplasarea studenților doctoranzi la conferințe internaționale acoperite din fondul alocat grantului de cercetare nr. 126 din 25.06.2021, oferit de Universitatea din Oradea din fonduri proprii. Astfel, cheltuielile ANELIS pentru domeniul Matematica pe anul universitar 2019-2020 sunt în cuantum de 2091.93 lei, iar pentru anul universitar 2020-2021 cuantumul este 453.67 lei, totalizând 2544.60 lei pe perioada 2019-2021.

Cuquantumul cheltuielilor planificate pentru anul 2022 pentru finanțarea participării studenților doctoranzi la conferințe internaționale din fondul alocat grantului de cercetare nr. 126 din 25.06.2021 este estimat la 7300 lei. În acest context, menționăm că un student doctorand va participa la Seventh Conference on Numerical Analysis and Applications, în iunie 2022, la Lozenec, Bulgaria cu o lucrare acceptată spre prezentare (<https://pa.iict.bas.bg/dpa/NAA20/index.html>), iar alt student doctorand va participa la 2nd Analysis Mathematica International Conference, Budapesta, 15-19 August 2022, cu o lucrare în topicul Approximation Theory (<https://akcongress.com/anmath/>).

Raportând aceste cheltuieli la venitul anual de 36400 lei (în fiecare dintre anii universitari 2019-2020 și 2020-2021) rezulta următorul procent cheltuieli/venit:

$9844.60 \text{ lei} / 72800 \text{ lei} = 13.52\%$ , din care cheltuieli ANELIS sunt în procent de 3.49%.

La aceste cheltuieli se adaugă și costurile de decontare a participării studenților doctoranzi la International Conference on Approximation Theory and its Applications, Sibiu, 10-13 Octombrie 2019 (<http://site.conferences.ulbsibiu.ro/icata/index.html>), din fondul de premiere al articolelor ISI arondat conducătorului de doctorat. Menționăm că acest fond este constituit exclusiv din fondurile proprii ale Universitatii din Oradea.

Se observă că majoritatea cheltuielilor menționate este reprezentată de cheltuieli programate pentru anul 2022 (participări ale studenților doctoranzi la conferințe internaționale).

**Recomandări:** a se ține cont în viitor de îndeplinirea acestei cerințe.

**Indicatorul este parțial îndeplinit.**

---

<sup>2</sup> Indicatorii semnalizați prin asterisc (\*) au un statut special, exclusiv cu referire la procesul de evaluare a domeniilor de studii universitare de doctorat, în condițiile art. 12 din anexa nr. 1 la ordinul ministrului educației nr. 3651 din 12.04.2021 privind aprobarea Metodologiei de evaluare a studiilor universitare de doctorat și a sistemelor de criterii, standarde și indicatori de performanță utilizați în evaluare. În cazul neîndeplinirii lor, Agenția acordă IOSUD o perioadă de cel mult 3 ani pentru corectarea respectivelor deficiențe.



## Criteriul A.2. Infrastructura de cercetare

*Standardul A.2.1. IOSUD/școlile doctorale dețin o infrastructură de cercetare care să susțină derularea activităților specifice studiilor universitare de doctorat.*

*Domeniul de Doctorat Matematica dispune de o bună infrastructură de cercetare, care susține derularea activităților științifice specifice domeniilor de doctorat din componența acesteia: săli de curs și seminar dotate cu aparatură de predare și comunicare, laboratoare dotate cu echipamente de investigație și produse software licențiate, biblioteca Universității cu un important fond de carte propriu și colecții de periodice.*

**Indicatorul de performanță 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.*

*În cadrul Școlii Doctorale de Științe Inginerești există o preocupare permanentă de înnoire a infrastructurii de cercetare, astfel încât să se asigure studenților doctoranzi accesul la resurse de cercetare actuale. O situație sintetică a dotărilor din granturi respectiv din veniturile proprii ale IOSUD UO se prezintă, pentru domeniul Matematică, la pag. 38 din raportul de evaluare internă.*

*Cu specificitate, spațiile și dotarea materială arondate domeniului de doctorat Matematică permit realizarea activităților de cercetare, în domeniul evaluat, în acord cu misiunea și obiectivele asumate: lista laboratoarelor de cercetare existente la nivelul domeniului de doctorat Matematică postate pe platforma ERRIS, Anexa II.A.21:*

*Laborator de informatica –sala C103 (software matematic si limbaje de programare evaluate: instalate)*

<https://eeris.eu/index.php?&ddpN=3917301323&we=5bd7a53d1ee109b638ff11f7f84f374a&wf=dGFCall&wtok=81f2e482ce51e8d68106667ef640ab429bce0dd3&wtkps=lZBNTsMwEIXv4jUNHk/iv2x6AEBI5QImdpqQ>

*Conducătorii de doctorat oferă studenților doctoranzi acces la materialul bibliografic propriu. De asemenea, studenții doctoranzi au acces la resursele tipărite și electronice ale Bibliotecii Universității din Oradea, precum și la platforma Anelis.*

**Recomandări:** *Consolidarea bazei materiale pentru cercetare prin achiziționarea de instrumentar, aparatură și softuri informatice capabile să susțină cercetarea fundamentală și aplicativă la cerințele momentului.*

**Indicatorul este îndeplinit.**

## Criteriul A.3. Calitatea resursei umane



*Standardul A.3.1. La nivelul fiecărui domeniu există personal calificat cu experiența necesară pentru derularea programului de studii universitare de doctorat.*

*În prezent, în cadrul domeniului de doctorat Matematica își desfășoară activitatea 5 (cinci) conducători de doctorat.*

*Asigurarea premiselor unui proces educațional de calitate al programului de studii universitare avansate de doctorat Matematica este dovedită prin CV-urile, lista publicațiilor și contractelor de cercetare științifică ale conducătorilor de doctorat (Anexa II.A.23.). Postare pe [ROMÂNIA \(uoradea.ro\)](http://ROMANIA(uoradea.ro)*

*Pentru fiecare student doctorand există o comisie de îndrumare din care fac parte cadre didactice și de cercetare cu funcții didactice de profesor și conferențiar, activitatea comisiilor de îndrumare fiind dovedită prin Anexa II.B.5.*

*Pentru detalii, a se vedea pag. 39 din Raportul de evaluare internă, cu completări la [Matematică - Doctorat Universitatea din Oradea \(uoradea.ro\)](#)*

*IOSUD-UO oferă toate serviciile pentru asigurarea calității procesului educațional: secretariat, birou relații internaționale, birou administrativ, achiziții, contabilitate, resurse umane, servicii sociale, pentru care există pagina web <https://www.uoradea.ro/>.*

**Indicatorul de performanță 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.*

*În cadrul domeniului, standardele și condițiile minimale necesare și obligatorii pentru conferirea titlurilor didactice din învățământul superior (cf. Ordinului 6.129 din 2016) sunt îndeplinite de toate cadrele didactice (raport evaluare internă pag. 39 și completări cu Anexele II.A. 23 / 25/28).*

**Recomandări:** Creșterea numărului de conducători de doctorat abilitați (din rândul propriului colectiv sau prin atragere de specialiști de la alte structuri de învățământ universitare / de cercetare) care să acopere direcții de cercetare noi.

**Indicatorul este îndeplinit.**

**Indicatorul de performanță\* 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.*

*Un număr de 4 conducători de doctorat sunt titulari dintr-un număr total de 5 conducători de doctorat, ceea ce înseamnă un procent de 80 %.*

*În Anexa II.A.27. sunt prezentate adeverințe doveditoare semnate de conducătorul IOSUD pentru conducătorii de doctorat titulari.*

**Recomandări:** Creșterea numărului de conducători de doctorat abilitați (din rândul propriului colectiv sau prin atragere de specialiști de la alte structuri de învățământ universitare / de cercetare) care să acopere direcții de cercetare noi.

**Indicatorul este îndeplinit.**





**Indicatorul de performanță 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 / CSII 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.

*Predarea disciplinelor aferente domeniului de doctorat Matematica este efectuată în exclusivitate de conducători de doctorat din cadrul IOSUD-UO cu expertiză probată în domeniul disciplinelor predate (Anexa II.B.2).*

**Recomandări:** Actualizarea anuală a fișelor disciplinelor cu urmărirea complementarității lor și corelarea / adaptarea conținuturilor acestora cu / la temele de cercetare ale studenților.

**Indicatorul este îndeplinit.**

**Indicatorul de performanță\* 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<sup>3</sup>, nu depășește 20%.

*Niciun conducător de doctorat din domeniul Matematica nu are mai mult de 8 studenți doctoranzi în stagiul și în prelungire (cf. art. 39 al.3 HG 681/2011) conform Tabel - Conducători de doctorat și studenți doctoranzi coordonați aflați în perioada studiilor universitare de doctorat (3 sau 4 ani, în funcție de domeniu, la care se adaugă perioadele de prelungire legal acordate conform art. 39, alin (3) din HG 681/2011) pag. 55, [www.doctorat.uoradea.ro](http://www.doctorat.uoradea.ro)).*

*A se vedea Anexa II.A.33.*

**Recomandări:** Se recomanda ca fiecare conducător de doctorat să aibă macar 1 doctorand în program.

**Indicatorul este îndeplinit.**

Standardul A.3.2. Conducătorii de doctorat din cadrul domeniului desfășoară o activitate științifică vizibilă internațional.

*Conducătorii de doctorat din domeniul de doctorat Matematica dețin un bun portofoliu științific publicistic și de cercetare, care le conferă vizibilitate internațională (Anexa II.A.29).*

**Indicatorul de performanță 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

---

<sup>3</sup> 3 ani pentru programele de studii universitare de doctorat cu durata precizată la art. 159, alin. (3), respectiv 4 ani pentru programele de studii universitare de doctorat cu durata precizată la art. 174, alin. (3) din Legea Educației Naționale nr. 1/2011 cu modificările și completările ulterioare, la care se adaugă perioadele de prelungire acordate conform art. 39 alin. (3) din Codul aprobat prin Hotărârea Guvernului nr. 681/2011, cu modificările și completările ulterioare.



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 cotelă 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.

În Anexa II.A.29. se prezintă într-o manieră centralizată ”Vizibilitatea internațională a conducătorilor de doctorat” care activează în domeniul de doctorat Matematica de la Universitatea din Oradea.

**Recomandări:** Se vor avea în continuare în vedere: calitatea de membru în comitetele științifice ale publicațiilor și conferințelor 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 cotelă cu o universitate din străinătate.

**Indicatorul este îndeplinit.**

**Indicatorul de performanță \* A.3.2.2.** Cel puțin 50% dintre conducătorii de doctorat arondați unui domeniu de studii doctorale continuă să fie activi în plan științific, obținând cel puțin 25% din punctajul solicitat prin standardele minimale CNATDCU în vigoare la data evaluării, necesare și obligatorii pentru obținerea atestatului de abilitare, pe baza rezultatelor științifice din ultimii cinci ani.

În Anexa II.A.28. se prezintă Fișele de îndeplinire a standardelor minimale cu rezultatele științifice din ultimii 5 ani ale conducătorilor de doctorat. Acest indicator este îndeplinit de toți cei 5 conducători de doctorat, ceea ce înseamnă 100 % din totalul conducătorilor de doctorat din domeniu.

**Recomandări:** Nu este cazul.

**Indicatorul este îndeplinit.**

## **Domeniul B. EFICACITATE EDUCAȚIONALĂ**



Criteriul B.1. Numărul, calitatea și diversitatea candidaților care s-au prezentat la concursul de admitere

*Standardul B.1.1. Instituția organizatoare de studii doctorale are capacitatea de a atrage candidați din afara instituției de învățământ superior sau în număr mai mare față de numărul de locuri finanțate de la bugetul de stat*

*Evoluția numărului total de studenți doctoranzi în ultimii 5 ani universitari arată o creștere semnificativă a numărului de studenți doctoranzi în cadrul IOSUD-UO, de la 356 în anul 2016, la 643 în anul 2020 (pag. 19 din raport).*

**Indicatorul de performanță\* B.1.1.1.** *Raportul dintre numărul absolvenților la nivel de masterat ai altor instituții de învățământ superior din țară sau din străinătate care s-au înscris la concursul de admitere la studii universitare de doctorat în ultimii cinci ani și numărul de locuri finanțate de la bugetul de stat scoase la concurs în cadrul domeniului de studii doctorale este de cel puțin 0,2 sau raportul dintre numărul candidaților în ultimii cinci ani și numărul de locuri finanțate de la bugetul de stat scoase la concurs în cadrul domeniului de studii doctorale este de cel puțin 1,2.*

*La domeniul Matematica, în prezent acest raport este 2/2 pentru ca dintre cei 5 studenți doctoranzi doi sunt la buget. În perioada anterioară acest raport era 1/1. Dacă luăm în considerare varianta din enunțul indicatorului care urmează după cuvântul "sau", atunci în perioada anterioară raportul este 3/1, iar acum, cu 5 doctoranzi, raportul corespunzător este 5/2. Deci, indiferent care perioadă o luăm în considerare, primul raport este mai mare decât 0,2, iar al doilea raport este mai mare decât 1,2.*

**Recomandări:** *Depunerea de eforturi pentru creșterea numărului de locuri bugetate și totodată pentru amplificarea atractivității domeniului de doctorat Matematica din cadrul UO, prin atragerea la doctorat a masteranzilor români / străini de la alte specializări și facultăți din țară și din afară; încurajarea participării la colocviul de admitere la doctorat a mai multor concurenți / pe un loc bugetat.*

**Indicatorul este îndeplinit.**

*Standardul B.1.2. Candidații admiși la studiile universitare de doctorat demonstrează performanță academică, de cercetare și profesională.*

*Admiterea la studii universitare de doctorat se face în baza Metodologiei de organizare și desfășurare a concursului de admitere la studii universitare de doctorat la nivelul Școlii Doctorale de Științe Ingineresti prin care sunt stabilite dreptul de înscriere a candidaților la admitere, condițiile de înscriere, actele necesare pentru înscriere, organizarea și desfășurarea concursului, tematica pentru admitere, criteriile specifice de evaluare și ierarhizare a candidaților, programul de desfășurare a concursului pentru admitere, comisia de admitere, conducătorii de doctorat și numărul de locuri scoase la concurs, înmatricularea.*

**Indicatorul de performanță\* 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.

În conformitate cu Metodologia de organizare și desfășurare a concursului de admitere la studii universitare de doctorat, admiterea la programele de studii de doctorat se face în baza unor criterii de selecție care includ:

*Criteriul 1 - Performanța profesională anterioară a candidaților (articole, studii menționate în CV) (50 % din evaluare);*

*Criteriul 2 - Nivelul proiectului de cercetare doctorală propus (PCD), evaluat în raport cu:*

*C2.1 - Contextul științific și motivația temei alese (10 %);*

*C2.2 – Definierea obiectivelor cercetării științifice (5 %);*

*C2.3 – Metodologia cercetării (10 %);*

*C2.4 – Rezultatele estimate (5 %);*

*Criteriul 3 – Modalitatea prezentării proiectului și a răspunsurilor candidatului la întrebările puse de către comisie (20 %).*

În urma colocviului de admitere, fiecare membru prezent al comisiei va acorda fiecărui candidat câte o notă (un număr întreg, cuprins între 10 și 1) pentru fiecare criteriu de evaluare. Media acordată de fiecare membru al comisiei se obține ca medie aritmetică ponderată a notelor acordate pentru fiecare criteriu de evaluare. Media de admitere a candidatului este media aritmetică a mediilor rezultate pe baza notelor acordate de fiecare membru al comisiei de concurs.

**Recomandări:** Se recomandă ca punctul ce privește interesul candidatului pentru cercetarea științifică să aibă o pondere mai importantă în cadrul criteriilor de selecție. Discuțiile cu unii dintre studenții doctoranzi au evidențiat faptul că o motivație importantă a înscrierii acestora la doctorat o reprezintă partea financiară, iar unii dintre doctoranzi nu s-au arătat interesați de continuarea cercetării după finalizarea doctoratului. Astfel, se recomandă o mai intensă implicare a conducătorilor de doctorat în această direcție.

**Indicatorul este îndeplinit.**

**Indicatorul de performanță B.1.2.2.** Rata de exmatriculare a studenților doctoranzi, inclusiv în urma renunțării la studii, la 3, respectiv 4 ani de la admitere<sup>4</sup>, nu depășește 30%.

**Indicator: NU ESTE CAZUL.**

Criteriul B.2. Conținutul programelor de studii universitare de doctorat

*Standardul B.2.1. Programul de pregătire bazat pe studii universitare avansate este adecvat pentru a îmbunătăți competențele de cercetare ale doctoranzilor și pentru a întări comportamentul etic în știință.*

*Programul cuprinde misiunea, obiectivele generale și specifice, planul de învățământ și fișele disciplinelor, din care rezultă categoria și statutul disciplinelor, obiectivele și conținutul acestora,*

---

<sup>4</sup> 3 ani pentru programele de studii universitare de doctorat cu durata precizată la art. 159, alin. (3), respectiv 4 ani pentru programele de studii universitare de doctorat cu durata precizată la art. 174, alin. (3) din Legea Educației Naționale nr. 1/2011 cu modificările și completările ulterioare.



metodele didactice folosite, metodele de verificare și sursele bibliografice, competențele scontate ale absolvenților.

**Indicatorul de performanță 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.

Programul de pregătire universitară avansată cuprinde discipline de metodologie a cercetării științifice și de etică și integritate academică, dar și discipline relevante pentru pregătirea în cercetarea științifică în domeniul de doctorat evaluat. Începând cu anul universitar 2018-2019, Planul de Învățământ (Anexa II.B.1) a fost revizuit și actualizat în conformitate cu OMEN 3131/30.01.2018, respectiv HS nr. 32/19.02.2018-Anexa 13, introducându-se ca disciplină separată Etica și Integritatea Academică în domeniul Științe inginerești. Disciplinele opționale din planul de învățământ se aleg fie din disciplinele opționale din planul de învățământ, dar pot fi completate și cu discipline din oferta masteratelor de cercetare. În cazul domeniului de doctorat Matematică disciplinele Algoritmi de aproximare și Metode numerice pentru ecuații operatoriale sunt cuprinse în oferta masteratului de cercetare Sisteme distribuite în Internet. În urma frecventării activităților înscrise în Programul de pregătire și rezultate, studenții doctoranzii sunt obligați să obțină un număr de 30 de credite. Disciplinele din cadrul PUA se desfășoară pe durata unui semestru. Detalierea activităților (curs, seminar, număr de credite, etc.) sunt prevăzute în Fișele disciplinelor, precizându-se obiectivele disciplinelor, conținutul tematic de bază, sistemul de evaluare a studenților doctoranzi și bibliografia minimală. Activitățile din cadrul PUA sunt prevăzute într-un orar făcut public la începutul anului școlar. Planul de învățământ cuprinde cel puțin două componente dedicate unora dintre competențele transversale, incluzând aspecte legate de etica cercetării, scientometrie și scriere academică. Fișele disciplinelor prevăzute în planul de învățământ sunt prezentate în Anexa II.B.2. Programul de pregătire universitară avansată cuprinde discipline relevante pentru pregătirea în cercetarea științifică în domeniul de doctorat Matematică și anume: Metodologia cercetării științifice, Algoritmi de aproximare și Metode numerice pentru ecuații operatoriale (Anexa II.B.2).

**Recomandări:** Completarea cu alte discipline, de exemplu un curs special de redactare a articolelor științifice în LaTeX.

**Indicatorul este îndeplinit.**

**Indicatorul de performanță 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.

La domeniul de doctorat evaluat există disciplina Etică și integritate academică prevăzută în planul de învățământ al domeniului de doctorat (Anexa II.B.1).

**Recomandări:** Nu este cazul.

**Indicatorul este îndeplinit.**

**Indicatorul de performanță B.2.1.3.** IOSUD are create mecanisme 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 sauprin activitățile de cercetare<sup>5</sup>.

*Planul de învățământ pentru domeniul de doctorat Matematică are formulate competențele ce se urmăresc a fi asiguate prin curriculum. Acestea se împart în competențe profesionale și competențe transversale. Competențele profesionale urmărite sunt:*

- Cunoștințe avansate in domeniul fundamental Matematică, domeniul de doctorat Matematică;
- Capacitate de identificare, formulare și solutionare a problemelor de cercetare, prin stapanirea metodelor si tehnicilor de cercetsre avansata;
- Capacitatea de a implementa cunostintele dobandite privind managementul proiectelor de cercetare in activitatea de cercetare desfasurata;
- Abilitati de documentare, elaborare si valorificare a lucrarilor si cercetarilor stiintifice;
- Abilitati lingvistice la nivel academic in limbi de circulatie internationala necesare documentarii si elaborarii de lucrari stiintifice;
- Intelegerea si capacitatea de aplicare a principiilor si valorilor eticii cercetarii stiintifice in domeniul fundamental Matematică, domeniul de doctorat Matematică.

*Competențe transversale urmărite sunt:*

- Aplicarea eficienta a tehnicilor de comunicare, scrisa si orala, combinate cu abilitati de interelationare side lucru la nivel organizational sau de grup profesional in conditiile asumariide roluri diferite pe diverse paliere ierarhice;
- Capacitatea de utilizare a tehnologiei informatiei si comunicarii;
- Cunostinte de management al resurselor umane, materiale si financiare, respectiv cunostinte privind managementul carierei, precum si cunostinte privind managementul riscului, crizei si al esecului;
- Cunostinte privind utilizarea legislatiei in domeniul drepturilor de proprietate intelectuala;
- Capacitati de antreprenariat economic, tehnologic si social.

*La nivelul Universității din Oradea există Procedura operațională privind evaluarea și monitorizarea internă a școlilor doctorale/domeniilor de doctorat dincadrul IOSUD\_UO (Anexa II.C.2.) care reglementează următoarele aspecte:*

*-În paragraful 8.2.3.7. sunt precizate modalitățile de evaluare a activității științifice a studenților doctoranzi din cadrul IOSUD-UO, acestea desfășurându-se în mod continuu, conducătorul de doctorat realizând evaluarea ”rezultatelor învățării” pe baza modului de încadrare în planul individual de lucru, pe perioada stagiului doctoral, a rapoartelor de cercetare sau a prelegerilor făcute de către aceștia, a articolelor publicate și respectiv a participării acestora la conferințe și în cadrul proiectelor de cercetare;*

*-În paragraful 8.2.3.8. se fac referiri cu privire la elaborarea, implementarea, și utilizarea unormecanisme de feedback din partea studenților doctoranzi prin care să se identifice nevoile acestora, precum și nivelul lor de satisfacție față de programul doctoral în vederea îmbunătățiriicontinue a serviciilor academice și administrative oferite;*

*-În paragraful 8.2.3.9 sunt reglementate aspecte referitoare la evaluarea programului de pregătire bazat pe studii universitare avansate a studenților doctoranzi, activitate anuală care se face pe următoarele paliere: la nivelul SD se analizează anual planul de învățământ al domeniului de doctorat și se pot propune modificări ale disciplinelor prevăzute atât pentru dezvoltarea competențelor profesionale dar și a competențelor transversale ale doctoranzilor și respectiv pe al doilea palier -dacă în urma mecanismului de feedback de la studenții doctoranzi se desprind concluzii în ceea ce privește necesitatea unor modificări atât în programul de pregătire bazat pe*

---

<sup>5</sup> Sau prin ceea ce trebuie să cunoască, să înțeleagă și să fie capabil să facă absolventul, în conformitate cu prevederile Metodologiei din 17 martie 2017 de înscriere și înregistrare a calificărilor din învățământul superior în Registrul Național al Calificărilor din Învățământul Superior (RNCIS) (aprobată prin Ordinul 3475/2017 cu modificările și completările ulterioare).





studii universitare avansate (modificări/ajustări la fișele disciplinelor, etc), cât și în programul de cercetare științifică (propuneri de îmbunătățiri/ajustări) –acestea sunt discutate în CSD și acesta propune CSUD măsuri de îmbunătățire a celor două programe.

**Recomandări:** Recomandăm ca în fișele disciplinelor să fie inserate obiective concrete // aplicate ale disciplinelor – unde este cazul, competențe profesionale mai clar exprimate și mai precis definite, abilități generate explicit evidențiate, care să transforme absolvenții în cercetători autonomi, standardele minimale și maximale pe care trebuie să le îndeplinească studenții la evaluare, clar prezentate.

**Indicatorul este îndeplinit.**

**Indicatorul de performanță 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.

Fiecare doctorand este îndrumat, pe lângă conducătorul științific (care are un Orar de activități și consultații făcut public la nivelul școlii doctorale \_Anexa II.B.3), de o comisie de îndrumare formată din alte 3 cadre didactice, având cel puțin titlul de lector doctor, specialiști în domeniul de doctorat și tema tezei. Comisiile de îndrumare pentru studenții doctoranzi înmatriculați în cadrul Școlii Doctorale de Științe Inginerești/domeniului de doctorat Matematică se prezintă în Anexa II.B.4. Activitatea conducătorilor de doctorat și a membrilor comisiilor de îndrumare este normată în Statul de funcții al școlii doctorale sau în statele de funcții ale departamentelor universității unde titularii au norma de bază. Potrivit reglementărilor interne ale UO, cadrele didactice nu pot acoperi mai mult de trei norme, existând declarații pe proprie răspundere ale acestora, care sunt depuse anul la departamentele unde aceștia sunt titulari.

**Recomandări:** Se recomandă implicarea în cadrul comisiilor de îndrumare și a altor cadre didactice, ce nu fac parte din Școala Doctorală de Matematică a UO. Se recomandă comisii de îndrumare distincte pentru doctoranzi diferiți, astfel încât aceștia să poată beneficia de sprijinul integral al membrilor comisiei. Pentru modul de desfășurare online, se recomandă păstrarea pe Microsoft Teams a dovezilor întâlnirilor regulate cu comisiile de îndrumare.

**Indicatorul este îndeplinit.**

**Indicatorul de performanță B.2.1.5.** Pentru un domeniu de studii de doctorat raportul dintre numărul de studenți doctoranzi și numărul cadrelor didactice/cercetători care asigură îndrumarea nu trebuie să fie mai mare de 3:1.

La nivelul domeniului de doctorat Matematică, raportul dintre numărul de studenți doctoranzi și numărul cadrelor didactice/cercetători care asigură îndrumarea este de 5:5.

**Recomandări:** includerea în comisii și altor membri externi domeniului de doctorat Matematică al Universității din Oradea.

**Indicatorul este îndeplinit.**



Criteriul B.3. Rezultatele studiilor doctorale și proceduri de evaluare a acestora

*Standardul B.3.1. Cercetarea este valorificată de către studenții doctoranzi prin prezentări la conferințe științifice, publicații științifice, prin transfer tehnologic, patente, produse, comenzi de servicii.*

*Doctoranzii domeniului Matematica sunt implicați în activități de cercetare științifică: participarea la conferințe, publicarea de articole în reviste cu cotații cât mai bune.*

**Indicatorul de performanță B.3.1.1.** Pentru domeniul evaluat există minimum un articol sau o altă contribuție relevantă per student doctorand care a obținut titlul de doctor în ultimii 5 ani. Din această listă, membrii comisiei de evaluare selectează pentru analiză, aleatoriu, 5 astfel de articole/contribuții relevante per domeniu de studii universitare de doctorat. Cel puțin 3 dintre articolele selectate prezintă contribuții originale semnificative în domeniul vizat.

*Pentru domeniul de doctorat Matematică nu este cazul deocamdată, deoarece este un domeniu nou înființat. Totuși se precizează activități în raportul de evaluare internă, pag.49.*

**Indicator: NU ESTE CAZUL.**

**Indicatorul de performanță\* 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.

*Pentru domeniul de doctorat Matematică nu este cazul deocamdată, deoarece este un domeniu nou înființat.*

**Indicator: NU ESTE CAZUL.**

*Standardul B.3.2. Scoala Doctorală apelează la un număr semnificativ de referenți științifici externi în comisiile de susținere publică a tezelor de doctorat pentru domeniul analizat.*

**Indicatorul de performanță\* B.3.2.1.** Numărul de teze de doctorat alocate unui anumit referent provenind de la o instituție de învățământ superior, alta decât IOSUD evaluată, nu trebuie să depășească două (2) pentru tezele coordonate de același conducător de doctorat, într-un an.

*Pentru domeniul de doctorat Matematică nu este cazul deocamdată, deoarece este un domeniu nou înființat.*



**Indicator: NU ESTE CAZUL.**

**Indicatorul de performanță\* B.3.2.2.** Raportul dintre numărul tezelor de doctorat alocate unui anumit referențiu științific provenit de la o altă instituție de învățământ superior decât cea în care se organizează susținerea tezei de doctorat și numărul tezelor de doctorat susținute în același domeniu de doctorat din cadrul școlii doctorale nu trebuie să fie mai mare de 0.3, prin raportare la situația înregistrată în ultimii cinci ani. Se analizează doar dacă în domeniul de doctorat evaluat au fost susținute minimum zece teze de doctorat în ultimii cinci ani.

Pentru domeniul de doctorat Matematică nu este cazul deocamdată, deoarece este un domeniu nou înființat.

**Indicator: NU ESTE CAZUL.**

## **Domeniul C. MANAGEMENTUL CALITĂȚII**

Criteriul C.1. Existența și derularea periodică a sistemului de asigurare internă a calității

*Standardul C.1.1. Există cadrul instituțional și se aplică politici și proceduri pentru asigurarea internă a calității relevante.*

*Analiza asigurării interne a calității bazate pe cadrul instituțional și a politicilor interne evidențiază derularea unor procese în conformitate cu Codul de Asigurare a Calității pentru procesele de educație și cercetare de la Universitatea din Oradea <http://arhiva-info.uoradea.ro/attachment/0e4acd64bbeb21068be729ed01b0a1fd/c6da629b5010769d8cd96fa533d2c5/020-HS014-04-09-2012-Anexa04.pdf> - Anexa II.C.1.*

*Reglementările Codului de asigurare a calității pentru procesele de educație și cercetare se aplică în cadrul Universității din Oradea atât pentru procese de bază / academice, cât și pentru procese suport / administrative, fiind atât un document de operare, cât și de prezentare.*

**Indicatorul de performanță 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.



În cadrul IOSUD – UO au fost elaborate și implementate proceduri pentru monitorizarea asigurării interne a calității, precum și politici de asigurare internă a calității în conformitate cu următoarele reglementări:

1. Codul de Asigurare a Calității pentru procesele de educație și cercetare de la Universitatea din Oradea <http://arhiva-info.uoradea.ro/attachment/0e4acd64bbeb21068be729ed01b0a1fd/c6da629b5010769d8cd96faba533d2c5/020-HS014-04-09-2012-Anexa04.pdf> - Anexa II.C.1.;

2. SEAQ\_PS\_DAC\_08\_F.01 - Procedură de sistem privind monitorizarea activităților didactice <https://www.uoradea.ro/display15960> - Anexa II.C.2.;

3. III.b2. SEAQ-PE-U.02 - Procedura pentru evaluarea și asigurarea calității cadrelor didactice și a disciplinelor de studiu <https://www.uoradea.ro/display7093> - Anexa II.C.3.;

4. III.b3. SEAQ-PE-U.03 - Procedura privind înființarea, evaluarea și ierarhizarea centrelor de cercetare <https://www.uoradea.ro/display8448> - Anexa II.C.4.;

5. III.b4. SEAQ-PE-U.04 - Procedura privind înființarea și evaluarea laboratoarelor didactice, anexă - Anexa II.C.5.

6. Programul de politici, strategii și acțiuni privind calitatea - Anexa II.C.6.

7. Procedura operațională privind evaluarea și monitorizarea internă a școlilor doctorale / domeniilor de doctorat din cadrul IOSUD\_UO - Anexa II.C.7., în care sunt prevăzute activitățile de evaluare și monitorizare, după cum urmează:

a) activitatea științifică a conducătorilor de doctorat cu referiri la:

- ordinul de ministru prin care se atestă acordarea calității de conducător de doctorat / abilitare;
- afilierea la o Școală Doctorală care funcționează în cadrul IOSUD\_UO; 21
- îndeplinirea standardelor minimale necesare și obligatorii pentru conferirea titlurilor didactice din învățământul superior și a gradelor profesionale de cercetare-dezvoltare, pentru gradul didactic de profesor universitar, în conformitate cu anexa specifică domeniului de doctorat, conform OMEN nr. 6129/2016, la data la care se face evaluarea; în acest sens fiecare cadru didactic-conducător de doctorat/abilitat, afiliat la IOSUD\_UO va prezenta Fișa de îndeplinire a standardelor, la data solicitării, ori de câte ori este necesar, însă cel puțin odată la 5 ani;
- activitatea științifică vizibilă internațional prin prezentarea de publicații indexate Web of Sciences sau ERIH în reviste cu factor de impact sau alte realizări cu semnificație relevantă pentru domeniul respectiv;
- disciplinele din programul de pregătire bazat pe studii universitare avansate aferente domeniului de doctorat sunt susținute de cadre didactice și cercetători care au calitatea de conducători de doctorat / abilitat, profesor/CSI sau conferențiar universitar/CSII cu expertiză probată în domeniul disciplinelor predate;
- comisiile de îndrumare sunt constituite din cadre didactice conducători de doctorat/abilitați sau conferențiar universitar/CSII în domeniul de doctorat vizat, specialiști pe tematica de cercetare a tezei de doctorat;
- măsura în care conducătorii de doctorat arondați unui domeniu de studii doctorale continuă să fie activi în plan științific, obținând cel puțin 25 % din punctajul solicitat prin standardele CNATDCU în vigoare, pe baza rezultatelor științifice din ultimii 5 ani.

b) infrastructura și logistica necesare desfășurării activității de cercetare, cu referiri la:

- calitatea materialelor didactice puse la dispoziția studenților doctoranzi;
- accesul studenților doctoranzi la baza materială, didactică și de cercetare de care dispune IOSUD\_UO;
- accesul studenților doctoranzi la resursele electronice de informare documentare prin achiziția de baze de date / platforme fulltext și baze de date bibliografice și bibliometrice;
- studenții-doctoranzi beneficiază în mod real de consiliere și îndrumare din partea conducătorilor de doctorat, care au stabilit un program de consultații și alte mecanisme de îndrumare / consultanță (inclusiv utilizare e-mail, platforme e-learning, pagini personale etc);
- existența, dotarea și utilizarea laboratoarelor de cercetare cu aparatura și logistica specifică domeniului, necesară pentru desfășurarea activității științifice a studenților doctoranzi la cele mai



înalte standarde; în acest sens se vor prezenta Fișele de audit ale laboratoarelor, în conformitate cu prevederile Procedurii pentru înființarea și evaluarea laboratoarelor didactice (SEAQ\_PE – U.04) sau se va face dovada înregistrării laboratorului pe platforma ERRIS;

- existența, dotarea și utilizarea Centrelor de cercetare cu aparatura și logistica specifică domeniului, necesară pentru desfășurarea activității științifice a studenților doctoranzi la cele mai înalte standarde; în acest sens se vor prezenta Documentul privind Prezentarea Centrului de Cercetare însoțit de Validarea din partea Senatului UO, în conformitate cu prevederile Procedurii privind înființarea, evaluarea și ierarhizarea centrelor de cercetare (SEAQ-PE- U.03);

- înștiințarea studenților doctoranzi despre posibilitățile de a participa la Conferințe și comunicări științifice naționale și internaționale, prin afișarea acestora pe site-ul școlii doctorale;

c) regulamentele și procedurile în baza cărora se organizează studiile doctorale cu referiri la:

- Regulamentul Universității din Oradea privind organizarea și desfășurarea studiilor universitare de doctorat și a programelor postdoctorale;

- Regulamentele de organizare și funcționare proprii școlilor doctorale (7);

- Regulament privind organizarea și desfășurarea procesului de obținere a atestatului abilitare;

- Regulament privind acordarea și revocarea calității de membru al Ș.D. din cadrul IOSUD-UO;

- Procedura operațională privind evaluarea studenților doctoranzi (SEAQ\_PO\_CSUD\_04);

d) activitatea științifică a studenților doctoranzi cu referiri la:

- evaluarea continuă a activității științifice a doctoranzilor care se efectuează de către conducătorul de doctorat pe baza modului de încadrare în planul individual de lucru, pe perioada stagiului doctoral, a rapoartelor de cercetare sau a prelegerilor făcute de către aceștia, a articolelor publicate și respectiv a participării acestora la conferințe și în cadrul proiectelor de cercetare;

- rezultatele evaluării continue care sunt prezentate de către conducătorul de doctorat comisei de îndrumare a doctorandului; la prezentarea progresului științific, se pot face recomandări privind continuarea programului de cercetare al doctorandului;

e) programul de pregătire bazat pe studii universitare avansate a studenților doctoranzi cu referiri la modul de evaluare care este anual și care se face pe următoarele paliere:

- la nivelul SD se analizează anual planul de învățământ al domeniului de doctorat și se pot propune modificări ale disciplinelor prevăzute atât pentru dezvoltarea competențelor profesionale, dar și a competențelor transversale ale doctoranzilor;

- dacă în urma mecanismului de feedback de la studenții doctoranzi se desprind concluzii în ceea ce privește necesitatea unor modificări atât în programul de pregătire bazat pe studii universitare avansate, cât și în programul de cercetare științifică – acestea sunt discutate în CSD și acesta propune CSUD măsuri de îmbunătățire a celor două programe;

f) serviciile de sprijin social și academic (inclusiv în privința participării la diferite manifestări, publicarea de articole ș.a.m.d.) și de consiliere puse la dispoziția studenților doctoranzi, cu referiri la:

- la nivelul IOSUD Universitatea din Oradea se asigură beneficiarilor serviciilor educaționale o serie de facilități sociale, culturale și sportive: cazare, cantină, bază sportivă, servicii de consiliere;

- în cadrul universității funcționează Serviciul Social, o structură administrativă coordonată de prorectorul responsabil cu serviciile studentești; UO oferă cazare studenților în cele patru cămine studentești (C1 – cămin băieți, C2 – cămin fete, C3 – cămin mixt, C4 – cămin mixt) cu 1.435 de locuri de cazare. Cazarea studenților este reglementată de Regulamentul cadru al UO privind cazarea în căminele studentești (Anexa I. 27.);

- cantina studentească aflată în administrație privată are o capacitate de 250 locuri/serie, existând posibilitatea servirii mesei în trei serii. Reprezentanți ai conducerii UO, împreună cu studenții, monitorizează respectarea cerințelor impuse de universitate cu privire la oferta de produse alimentare și serviciile oferite pentru studenți și angajați. În aceeași locație au fost amenajate Cafeteria Select și Clubul studentesc, care, împreună cu cantina studentească sunt denumite colectiv U@Select Student's Club. U@Select Student's Club reprezintă mai mult decât o cantină studentească, acesta oferind posibilități de servire a mesei și de petrecere a timpului liber dezvoltate centrat pe necesitățile





studenților pentru a li se oferi o „casă” primitoare. Circa 400 de persoane beneficiază zilnic de aceste servicii, fie în cadrul cafenelei/pizzerie, fie în cadrul cantinei;

- cabinetul medical oferă asistență medicală preventivă și curativă studenților UO, aici activând medici specialiști în medicina de familie, angajați ASCO; serviciile de asistență medicală sunt oferite în cabinetul medical existent în campusul central al universității;

- UO oferă și spații cu destinație spirituală pentru studenți; în campusul central se află o capelă de rugăciune cu program liturgic zilnic (etajul III în Clădirea E) și biserica monument istoric “Sf. Arhangheli Mihail și Gavril”, unde preoții și doctoranzii de la domeniul Teologie își desfășoară activitatea;

- Centrul de Consiliere și Servicii privind Cariera (CCSC) are ca misiune de bază facilitarea accesului studenților/doctoranzilor/absolvenților pe piața muncii. Principalul obiectiv al acestei structuri este îndrumarea studenților prin servicii de consiliere, dezvoltare personală și medierea raporturilor cu angajatorii. Aceste obiective sunt explicit prevăzute în Regulamentul de funcționare al CCSC (<https://www.uoradea.ro/display2310>). CCSC are în componența sa angajați specializați cu competențe în domeniul consilierii psihologice, cercetării sociologice și lucrează cu membri voluntari din rândul studenților, cu studenții care beneficiază de bursa de internship universitar (3 studenți) (<http://ccsc.uoradea.ro/Echipa+noastra> ). Pentru îndeplinirea obiectivelor, CCSC participă la: scrierea și derularea proiectelor privind inserția pe piața muncii a absolvenților la programe finanțate pentru reducerea abandonului universitar.

Serviciile de sprijin academic se asigură prin:

- Informarea studenților doctoranzi cu privire la oportunitățile de mobilități internaționale în cadrul diferitelor proiecte (Erasmus+, AUF etc.)

- Informarea studenților doctoranzi cu privire la oportunitățile de diseminare a rezultatelor cercetării la diverse conferințe, reviste de specialitate;

- Sprijin financiar pentru publicarea de articole în reviste indexate ISI – conform HS 14/28.01.2021, Anexa 32, pag. 25-29 (<https://www.uoradea.ro/display22985>).

La nivelul IOSUD – UO aceste proceduri sunt implementate în mod continuu.

**Recomandari:** Se recomanda ca studentii doctoranzi sa fie implicati in grupuri (centre) de cercetare inca din anul 1, pentru a fi stimutati si a invata sa lucreze in echipa. Astfel, consideram ca activitatea stiintifica a studentilor doctoranzi ar fi mult extinsa, iar aceasta s-ar extinde nu numai la nivel de colaborare cu conducatorul stiintific, ci la nivel de grup de cercetare.

**Indicatorul este îndeplinit.**

**Indicatorul de performanță\* 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 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.

În cadrul Procedurii operaționale privind evaluarea și monitorizarea internă a școlilor doctorale/domeniilor de doctorat din cadrul IOSUD\_UO se prevede ca:

- Studenții doctoranzi vor completa Chestionarul privind nivelul de satisfacție față de programul de doctorat (Anexa SEAQ\_PO\_CSUD\_05\_A.01 ), în fiecare an universitar, în primul trimestru al anului;





•În perioada imediat următoarese vor prelucra datele culese din aceste chestionare, astfel încât CSD, pe baza informațiilor din aceste chestionare, să prezinte CSUD concluziile și, după caz, pachetul de măsuri propuse pentru îmbunătățirea programului doctoral per ansamblu, în vederea îmbunătățirii continue a serviciilor academice și administrative oferite. Studenții doctoranzi trebuie să își exprime gradul de satisfacție pe o scara de la "foarte nemulțumit -nemulțumit –nici mulțumit, nici nemulțumit –mulțumit" – la "foarte mulțumit" la întrebările chestionarului prezentate în Anexa II.C.8.

Rezultatele "Raportului de satisfacție a doctoranzilor de la Școala Doctorală de Științe Inginerești" pe anul 2020 sunt prezentate în Anexa II.C.9. Aceste rezultate sunt analizate în cadrul CSD, iar CSD va trage concluzii și după caz, va propune un pachet de măsuri pentru îmbunătățirea programului doctoral per ansamblu, respectiv în vederea îmbunătățirii continue a serviciilor academice și administrative oferite.

**Recomandări:** Se recomanda ca studentii sa primeasca feedback dupa completarea chestionarelor.

**Indicatorul este îndeplinit.**

Criteriul C.2. Transparența informațiilor și accesibilitate la resursele de învățare

*Standardul C.2.1. Informațiile de interes pentru studenții doctoranzi, viitorii candidați, respectiv informațiile de interes public sunt disponibile spre consultare în format electronic.*

*Instituția evaluată dezvoltă o politică de transparență a informațiilor și reglementări pentru accesibilitatea la resursele de învățare și la laboratoarele de cercetare științifică. Aceste informații sunt accesibile public și reactualizate în permanență. Întreaga activitate a IOSUD – UO este funcțională, complexă și completă cuprinzând de la regulamentele de funcționare, planuri de învățământ, inclusiv informații legate de admitere, susținere teze etc. Pe site-ul <https://doctorat.uoradea.ro/ro/> există o multitudine de informații de interes pentru doctoranzi, accesibile în format electronic.*

**Indicatorul de performanță 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.



Toate informațiile privind parcurgerea programului de doctorat, începând cu admiterea și până la obținerea titlului de doctor, sunt furnizate studenților-doctoranzi atât prin compartimentul de secretariat al IOSUD cât și prin afișare pe site, formularele aferente putând fi găsite la adresa (<https://doctorat.uoradea.ro/ro/documente/formulare-utile>). Școala Doctorală, prin intermediul IOSUD, publică pe website-ul instituției organizatoare informații despre, cu respectarea reglementărilor generale cu privire la protecția datelor: (a) regulamentul școlii doctorale (link: <https://cloud.uoradea.ro/index.php/s/B76iYc4NX7MbtPT#pdfviewer>, ); (b) regulamentul de admitere

(link: <https://cloud.uoradea.ro/index.php/s/FKi3fGrjijPBJ4z#pdfviewer>); (c) Contractul de studii doctorale (<https://www.uoradea.ro/display/17406>)

(d) regulamentul de finalizare a studiilor care să includă și procedura de susținere publică a tezei:

Procedura operațională privind evaluarea studenților doctoranzi (<https://cloud.uoradea.ro/index.php/s/TrLZx6ZYKjejs05#pdfviewer>) Anexa.II.C.10.; (e) conținutul programelor de studii Plan de Invățământ/fișa de disciplină Anexa.II.B.1.; (f) profilul științific și interesele / temele de cercetare ale conducătorilor de doctorat din școală, precum și date instituționale de contact ale acestora situație centralizatoare-Anexa.II.C.11.; (g) lista doctoranzilor din școală cu informațiile de bază (anul înmatriculării; conducător) Anexa.II.C.12.; (h) informații despre standardele de elaborare ale tezei de doctorat OM/Anexa la contractul SUD/Programul de pregătire și rezultate.; (<https://doctorat.uoradea.ro/ro/domenii-de-doctorat/matematica/115-standarde-de-elaborare-a-tezei-de-doctorat>); (h) 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. Link susțineri publice: <https://doctorat.uoradea.ro/ro/sustineri-teze/sustineri-teze-doctorat>.

**Recomandari:** Nu este cazul.

**Indicatorul este îndeplinit.**

Standardul C.2.2. IOSUD / școala Doctorală asigură studenților doctoranzi acces la resursele necesare derulării studiilor doctorale.

IOSUD – UO asigură condiții studenților doctoranzi pentru derularea studiilor doctorale, precum acces la baze de date științifice, bibliotecă, laboratoare, cabinete, cămine etc.

**Indicatorul de performanță 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.

Biblioteca UO oferă prin intermediul proiectului Anelis Plus (**Anexa II.C.13.**) acces la informații științifice internaționale, baze de date din diferite domenii de cunoaștere și, periodic, la alte baze de date de pe lista consorțiului.

Bazele de date și alte surse bibliografice pot fi accesate pe site-ul bibliotecii UO. Pe baza accesului la acestea, fiecare conducător de doctorat și doctorand au propria documentație, în format electronic, în domeniul lor de specializare.

Accesul studenților se poate face la următoarele baze de date: PROQUEST Central, ScienceDirect Freedom Collection, Scopus, Elsevier, de Gruyter ebooks, SpringerLink Journals, Springer, Web of Science - Core Collection, InCites Journal Citation Reports, Derwent Innovations Index, Clarivate Analytics.

**Recomandari:** Nu este cazul



**Indicatorul este îndeplinit.**

**Indicatorul de performanță 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.

Pentru a evita fraudă intelectuală UO a achiziționat platforma <https://www.sistemantiplagiat.ro> (Anexa II.A.19. - Dovezi achiziționare soft antiplagiat), la care pot avea acces și studenții doctoranzi.

**Recomandări:** O mai bună informare a studenților doctoranzi cu privire la posibilitatea utilizării programului de verificare a procentului de similitudine, prin publicarea procedurii de accesare pe site-ul Domeniului de Doctorat Matematica.

**Indicatorul este îndeplinit.**

**Indicatorul de performanță 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.

Pentru conducătorii de doctorat, doctoranzi și activitatea de îndrumare din cadrul domeniului de doctorat Matematică, IOSUD UO asigură accesul la următoarele săli cu dotare corespunzătoare conform orarului (Anexa II.C.19.), și anume:

Laboratorul de informatică (sala C103) înregistrat pe platforma ERRIS: <https://eiris.eu/index.php?&ddpN=3917301323&we=5bd7a53d1ee109b638ff11f7f84f374a&wf=dGFCall&wtok=81f2e482ce51e8d68106667ef640ab429bce0dd3&wtkps=IZBNTsMwEIXv4jUNHk/iv2x6AEBI5QImdpqQ>

În ultima perioadă pentru o mai bună comunicare cu doctoranzii, se utilizează platformele Moodle, Teams Microsoft existente la nivelul IOSUD UO.

**Recomandări:** Nu este cazul.

**Indicatorul este îndeplinit.**

Criteriul C.3. Gradul de internaționalizare

**Standardul C.3.1.** Există o strategie și este aplicată, pentru creșterea gradului de internaționalizare a studiilor doctorale.

IOSUD-UO dezvoltă strategii de creștere a gradului de internaționalizare a programelor de doctorat, de înființare de programe comune de doctorat și încheierea de acorduri de mobilitate, de implicare a studenților doctoranzi în toate activitățile care presupun participarea la conferințe internaționale și ateliere.

**Indicatorul de performanță\* 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.

La nivelul domeniului de doctorat Matematica există acorduri cadru pentru mobilitățile studenților doctoranzi: University of Cyprus, Nicosia și Mehmet Akif Ersoy University (Anexa II.C.20). De asemenea, 2 studenți doctoranzi au participat la conferința internațională (raport 2/5): [ICATA 2019 \(ulbsibiu.ro\)](#)

**Recomandări:** Se recomandă stagiile de pregătire ale doctoranzilor în străinătate, până la cel puțin 20%, care este ținta la nivelul Spațiului European al Învățământului Superior; de asemenea atingerea procentului de 35% pentru studenți cu stagii de pregătire în străinătate, când situația sanitară o va permite.

**Indicatorul este parțial îndeplinit.**

**Indicatorul de performanță C.3.1.2.** În cadrul domeniului de studii evaluat este sprijinită, inclusiv financiar, organizarea unor doctorate în cotutelă internațională, respectiv invitarea unor experți de primrang care să susțină cursuri / prelegeri pentru studenții doctoranzi.

Se are în vedere invitarea unor experți de prim rang care să susțină cursuri / prelegeri pentru studenții doctoranzi. Un astfel de eveniment a fost conferința online desfășurată în 12.05.2021 cu prelegerea susținută de Cercet. Dr. Vlad Vicol (Courant Institute / New York University) pentru cadre didactice, cercetători și studenți doctoranzi (Anexa 5 atasată acestui raport)

**Recomandări:** Se recomandă continuarea invitării unor experți de prim rang pentru susținerea de cursuri / prelegeri. Se recomandă organizarea de doctorate în cotutelă internațională, folosind relațiile conducătorilor de doctorat cu specialiști internaționali din domeniul acestora.

**Indicatorul este parțial îndeplinit.**

**Indicatorul de performanță 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.).

În perioada evaluată IOSUD Universitatea din Oradea a participat prin reprezentanții săi legali la târguri educaționale pentru atragerea de studenți doctoranzi internaționali conform Tabel cu participări la târguri educaționale: <https://drive.google.com/drive/folders/1ZwThuOzfnuEGwyYGmMqAfZtc43s4W84i?usp=sharing>

Domeniul de doctorat Matematica este un domeniu nou la UO și începând cu 11.03.2020 nu a mai



existat posibilitatea de a efectua nicio mobilitate internationala.

**Recomandări:** Se recomanda participarea la mai multe târguri educaționale pentru atragerea de studenți doctoranzi internaționali; includerea experților internaționali în comisii de îndrumare sau de susținere a tezelor de doctorat.

**Indicatorul este parțial îndeplinit.**

#### IV. Analiza SWOT

<b><u>Puncte tari:</u></b>	<b><u>Puncte slabe:</u></b>
<p>-Deși domeniul de doctorat Matematica a fost recent înființat, în anul 2019, numărul conducătorilor de doctorat este 5, un punct tare pentru o perioadă scurtă de la înființare.</p> <p>-Există posibilitatea ca alte cadre didactice să devină conducători de doctorat în viitorul apropiat.</p> <p>-Există un patrimoniu necesar desfășurării activității de cercetare: o bibliotecă modernă care oferă servicii de informare-documentare de înaltă ținută, posibilitatea consultării bazei de date online, împrumut inter-bibliotecar, utilizarea resurselor de informare naționale și internaționale prin internet.</p>	<p>-Se remarcă faptul că nu toți conducătorii de doctorat au doctoranzi în stagiul: <u>se recomandă</u> implicarea tuturor conducătorilor de doctorat în atragerea doctoranzilor.</p> <p>-Studentii doctoranzi nu sunt încă implicați în grupurile de cercetare. Mai mult, din discuțiile cu studentii doctoranzi nu toți dintre aceștia au avut ca motivație cercetarea pentru înscrierea în programul de doctorat: <u>se recomandă</u> includerea acestora în grupuri și proiecte de cercetare.</p> <p>-Planurile de învățământ nu sunt diversificate: <u>se recomandă</u> ca acestea să fie diversificate și de asemenea să se aibă în vedere și alte discipline optionale și facultative.</p> <p>-Numărul de granturi castigate prin competiții este mic: <u>se recomandă</u> aplicarea la mai multe competiții de granturi, din ale căror echipe să facă parte și doctoranzii.</p>

<u>Oportunități:</u>	<u>Amenințări:</u>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pentru dezvoltarea Scolii Doctorale de Matematica trebuie cautate modalitati de atragere a studentilor doctoranzi ce doresc sa se implice in cercetare, atat in timpul programului de doctorat, cat si ulterior.</li> <li>- Diversificarea programelor de studii ar duce la un mai mare interes pentru domeniul de doctorat Matematica.</li> <li>- Implicarea studentilor doctoranzi inca din primul an al programului de doctorat in centre de cercetare, proiecte de cercetare ar duce la o mai buna activitate stiintifica.</li> <li>- Incurajarea studentilor pentru participarea la mobilitati, stagii de pregatire la alte universitati ar contribui la ridicarea nivelului Scolii Doctorale de Matematica.</li> <li>- Incurajarea studentilor de a participa la sesiuni stiintifice dedicate doctoranzilor sau tinerilor cercetatori.</li> <li>- Demersurile pentru doctorate in cotutela cu experti internationali ar creste vizibilitatea internationala.</li> <li>- Atragerea de noi conducatori de doctorat, preferabil si in alte domenii de cercetare decat celor prezente, ar contribui la atragerea mai multor studenti doctoranzi.</li> <li>- Existenta unor acorduri de colaborare cu universități și institute de cercetare international ar spori vizibilitatea Scolii Doctorale de Matematica.</li> </ul> <p>-Posibilitatea accesarii de fonduri UE pentru mobilitatea studenților (prin programul ERASMUS + și alte programe) ar atrage un numar mai mare de studenti doctoranzi.</p> <p>-</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pozitia geografica a Universitatii din Oradea, la mica distanta de Universitati de traditie din Cluj sau chiar din Ungaria contribuie la numarul scazut de doctoranzi.</li> <li>-Finanțarea insuficienta prin granturi doctorale.</li> <li>-Scăderea numărului de elevi și studenți în România (procentul scazut al elevilor ce promoveaza Bacalaureatul si, implicit, se pot inscrie la universitati).</li> </ul>



## V. Sinteza calificativelor acordate și a recomandărilor

Nr. Crt.	Tip indicator (IP, IP*, IPC)	Indicator de performanță	Calificativ	Recomandări
1.	IP	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 doctoranzi, de finalizare a studiilor universitare de doctorat); d) existența mecanismelor de recunoaștere a calității de conducător de doctorat și de echivalare a doctoratului obținut în alte state; e) structuri de conducere funcționale (Consiliul școlii doctorale), dovedind inclusiv regularitatea convocării ședințelor; f) contractul de studii universitare de doctorat; g) proceduri interne de analiză și aprobare a propunerilor privind tematica programului de pregătire bazat pe studii universitare avansate.	Indeplinit	Se recomanda o mai buna organizare a site-ului, astfel incat informatiile sa poata fi mai usor accesate.  Toate documentele de pe site sa fie disponibile si in limba engleza, in special pentru studentii internationali.
2.	IP	A.1.1.2. Regulamentul școlii doctorale include criterii, proceduri și standarde 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.	Indeplinit	Nu este cazul.
3.	IP	A.1.2.1. Existența și eficacitatea unui sistem informatic adecvat pentru evidența studenților doctoranzi și a parcursului lor academic.	Indeplinit	Nu este cazul.
4.	IP	A.1.2.2. Existența și utilizarea unui program informatic și dovezi ale utilizării sale pentru verificarea procentului de similitudine în toate tezele de doctorat.	Nu este cazul	În viitor, pentru procente mari de similitudine a nu se concluziona imediat plagiarismul, intrucat in matematica formulele utilizate sunt standard. Recomandam a se face o verificare suplimentara, ulterioara rezultatului oferit de raportul de similitudine.
5.	IP	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	Indeplinit	Implicarea mai mare a studentilor in granturile de cercetare sau dezvoltare institutinala.

Nr. indicator Crt.	Tip indicator (IP, IP*, IPC)	Indicator de performanță	Calificativ	Recomandări
		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.		
6.	IP *	A.1.3.2. Proporția 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%.	Indeplinit	Identificarea a noi surse de finanțare pentru studenții doctoranzi.
7.	IP *	A.1.3.3. Cel puțin 10% din totalul sumelor aferente granturilor doctorale obținute de universitate prin contract instituțional și prin taxe de școlarizare încasate de la studenții doctoranzi de la forma de învățământ cu taxă se utilizează pentru a deconta cheltuielile de formare profesională ale doctoranzilor (participarea la conferințe, școli de vară, cursuri, stagii în străinătate, publicare de articole de specialitate sau alte forme specifice de diseminare etc.).	Parțial Indeplinit	Conforma Anexei II.A.20.a din 23 noiembrie 2021, acest indicator este parțial indeplinit, deoarece majoritatea cheltuielilor menționate în aceasta anexa reprezintă cheltuieli programate pentru anul 2022.
8.	IPC	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.	Indeplinit	Se recomandă achiziția de softuri noi/ actualizări de softuri.
9.	IPC	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.	Indeplinit	Se recomandă atragerea unor noi conducători de doctorat, ce vor spori calitativ și cantitativ domeniul de doctorat Matematica.
10.	IP *	A.3.1.2. Cel puțin 50% dintre conducătorii de doctorat din domeniul de doctorat	Indeplinit	Se recomandă implicarea efectivă a conducătorului de doctorat asociat (prof. Sabadini I.) în activitatea Școlii

Nr. indicator Crt.	Tip indicator (IP, IP*, IPC)	Indicator de performanță	Calificativ	Recomandări
		evaluat sunt titulari în cadrul IOSUD, angajați cu încheierea unui contract de muncă pe perioadă nedeterminată.		Doctorale de Matematica.
11.	IP	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.	Indeplinit	Se recomanda ca disciplinele de baza din domeniul de doctorat sa fie completate si diversificate, optional sau facultativ, cu predarea acestora de catre toti conducatorii de doctorat. Se recomanda propunerea unor discipline caracteristice competentelor transversale. Punctual, ca un prim pas, se recomanda includerea in programul de pregatire a unui curs specific domeniului Matematica de redactare a articolelor in Latex.
12.	IP *	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%.	Indeplinit	Se recomanda ca fiecare conducator de doctorat sa aiba cel putin un student doctorand.
13.	IPC	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 cotelă 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.	Indeplinit	Se evidentiaza faptul ca activitatea stiintifica a conducatorilor de doctorat e concretizata in articole in colaborare cu autori straini, iar conducatorul de doctorat asociat este din strainatate.  Se recomanda implicarea mai activa a conducatorilor de doctorat in activitati ce sporesc vizibilitatea internationala: calitatea de membru în comitetele științifice ale publicațiilor și conferințelor 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 cotelă cu o universitate din străinătate.

Nr. indicator Crt.	Tip indicator (IP, IP*, IPC)	Indicator de performanță	Calificativ	Recomandări
14.	IP *	A.3.2.2. Cel puțin 50% dintre conducătorii de doctorat arondați unui domeniu de studii doctorale continuă să fie activi în plan științific, obținând cel puțin 25% din punctajul solicitat prin standardele minimale CNATDCU în vigoare la data evaluării, necesare și obligatorii pentru obținerea atestatului de abilitare, pe baza rezultatelor științifice din ultimii cinci ani.	Indeplinit	Nu este cazul.
15.	IP *	B.1.1.1. Raportul dintre numărul absolvenților la nivel de masterat ai altor instituții de învățământ superior din țară sau din străinătate care s-au înscris la concursul de admitere la studii universitare de doctorat în ultimii cinci ani și numărul de locuri finanțate de la bugetul de stat scoase la concurs în cadrul domeniului de studii doctorale este de cel puțin 0,2 sau raportul dintre numărul candidaților în ultimii cinci ani și numărul de locuri finanțate de la bugetul de stat scoase la concurs în cadrul domeniului de studii doctorale este de cel puțin 1,2.	Indeplinit	Nu este cazul.
16.	IP *	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.	Indeplinit	Se recomanda ca punctul ce priveste interesul candidatului pentru cercetarea stiintifica sa aiba o pondere mai importanta in cadrul criteriilor de selectie.  Discutiile cu unii dintre studentii doctoranzi au evidentiat faptul ca o motivatie importanta a inscrierii acestora la doctorat o reprezinta partea financiara, iar unii dintre doctoranzi nu s-au aratat interesati de continuarea cercetarii dupa finalizarea doctoratului. Astfel, se recomanda o mai intensa implicare a conducatorilor de doctorat in aceasta directie.
17.	IP	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%.	Nu este cazul	
18.	IP	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.	Indeplinit	Se recomanda includerea si a altor discipline / diversificare ce se incadreaza si in alte domenii de cercetare ale matematicii.
19.	IP	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.	Indeplinit	Nu este cazul.
20.	IP	B.2.1.3. IOSUD are create mecanismele	Indeplinit	Nu este cazul.

Nr. indicator Crt.	Tip indicator (IP, IP*, IPC)	Indicator de performanță	Calificativ	Recomandări
		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		
21.	IP	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.	Indeplinit	Se recomanda implicarea in cadrul comisiilor de îndrumare si a altor cadre didactice, ce nu fac parte din Scoala Doctorala de Matematica a UO.  Se recomanda comisii de îndrumare distincte pentru doctoranzi diferiti, astfel incat acestia sa poata beneficia de sprijinul integral al membrilor comisiei.  Pentru modul de desfasurare online, se recomanda pastrarea pe Microsoft Teams a dovezilor intalnirilor regulate cu comisiile de îndrumare.
22.	IPC	B.2.1.5. Pentru un domeniu de studii de doctorat raportul dintre numărul de studenți doctoranzi și numărul cadrelor didactice/cercetători care asigură îndrumarea nu trebuie să fie mai mare de 3:1.	Indeplinit	Nu este cazul.
23.	IPC	B.3.1.1. Pentru domeniul evaluat există minimum un articol sau o altă contribuție relevantă per student doctorand care a obținut titlul de doctor în ultimii 5 ani. Din această listă, membrii comisiei de evaluare selectează pentru analiză, aleatoriu, 5 astfel de articole/contribuții relevante per domeniu de studii universitare de doctorat. Cel puțin 3 dintre articolele selectate prezintă contribuții originale semnificative în domeniul vizat.	Nu este cazul	
24.	IP *	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.	Nu este cazul	
25.	IP *	B.3.2.1. Numărul de teze de doctorat alocate unui anumit referent provenind de la o instituție de învățământ superior, alta decât IOSUD evaluată, nu trebuie să depășească două (2) pentru tezele coordonate de același conducător de doctorat, într-un an.	Nu este cazul	

Nr. indicator Crt.	Tip indicator (IP, IP*, IPC)	Indicator de performanță	Calificativ	Recomandări
26.	IP *	B.3.2.2. Raportul dintre numărul tezelor de doctorat alocate unui anumit referent științific provenit de la o altă instituție de învățământ superior decât cea în care se organizează susținerea tezei de doctorat și numărul tezelor de doctorat susținute în același domeniu de doctorat din cadrul școlii doctorale nu trebuie să fie mai mare de 0.3, prin raportare la situația înregistrată în ultimii cinci ani. Se analizează doar dacă în domeniul de doctorat evaluat au fost susținute minimum zece teze de doctorat în ultimii cinci ani.	Nu este cazul	
27.	IP	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.	Indeplinit	Se recomanda ca studentii doctoranzi sa fie implicați în grupuri (centre) de cercetare încă din anul 1, pentru a fi stimulați și a învăța să lucreze în echipă. Astfel, considerăm că activitatea științifică a studenților doctoranzi ar fi mult extinsă, iar aceasta s-ar extinde nu numai la nivel de colaborare cu conducătorul științific, ci la nivel de grup de cercetare.
28.	IP *	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 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.	Indeplinit	Se recomanda ca studentii să primească feedback după completarea chestionarelor.
29.	IPC	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;	Indeplinit	Nu este cazul.



Nr. indicator Crt.	Tip indicator (IP, IP*, IPC)	Indicator de performanță	Calificativ	Recomandări
		<p>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.</p>		
30.	IP	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.	Îndeplinit	Se recomanda initierea in crearea de cont si folosirea regulata a platformei Research Gate.
31.	IP	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.	Îndeplinit	Nu este cazul.
32.	IP	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.	Îndeplinit	Nu este cazul.
33.	IP *	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.	Parțial îndeplinit	<p><i>Justificare:</i> 2 studenți au participat la conferințe științifice internaționale (procent 40 %).</p> <p>Se recomanda mobilitatea studenților doctoranzi și a cadrelor didactice (de exemplu, utilizarea acordurilor ERASMUS pentru ciclul de studii doctorale).</p> <p>Se recomanda stagii de pregătire ale doctoranzilor în străinătate, până la cel puțin 20%, care este ținta la nivelul Spațiului European al Învățământului Superior</p>

Nr. Crt.	Tip indicator (IP, IP*, IPC)	Indicator de performanță	Calificativ	Recomandări
34.	IP	C.3.1.2. În cadrul domeniului de studii evaluat este sprijinită, inclusiv financiar, organizarea unor doctorate în cotelă internațională, respectiv invitarea unor experți de prim rang care să susțină cursuri / prelegeri pentru studenții doctoranzi.	Partial Indeplinit	<p><i>Justificare:</i> Scoala doctorală de matematica a beneficiat de o prelegere susținută de un expert de prim rang: Prof. V. Vicol, Courant Institute of Mathematical Sciences, New York University.</p> <p>Se recomandă continuarea invitării unor experți de prim rang pentru susținerea de cursuri / prelegeri.</p> <p>Se recomandă organizarea de doctorate în cotelă internațională, folosind relațiile conducătorilor de doctorat cu specialiști internaționali din domeniul acestora.</p>
35.	IP	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.).	Partial Indeplinit	<p><i>Justificare:</i> Domeniul de doctorat Matematica este un domeniu nou la UO și începând cu 11.03.2020 nu a mai existat posibilitatea de a efectua nicio mobilitate internațională. Există un târg educațional organizat de IOSUD.</p> <p>Se recomandă: participarea la târguri educaționale pentru atragerea de studenți doctoranzi internaționali; includerea experților internaționali în comisii de îndrumare sau de susținere a tezelor de doctorat.</p>

## IV. Concluzii și recomandări generale

### Constatari:

- IOSUD are un sistem bun de evaluare și asigurare a calității.
- Programul de doctorat Matematica este bine încadrat în strategia de dezvoltare a IOSUD.
- Studenții își exprimă satisfacția față de programul de doctorat Matematica și au aprecieri favorabile la adresa conducătorilor de doctorat.
- Biblioteca Universității din Oradea oferă condiții bune de lucru pentru studenți.
- Studenții au acces la laboratoare, echipamente și software adecvate nevoilor lor.

### Recomandari:

- Atragerea de noi conducători de doctorat, preferabil și în alte domenii de cercetare matematică decât celor prezente, ar contribui la atragerea mai multor studenți doctoranzi. Implicarea în conducerea de doctorat a tuturor conducătorilor de doctorat existenți în prezent.
- Existența unor acorduri de colaborare cu universități și institute de cercetare internaționale ar spori vizibilitatea Scolii Doctorale de Matematica.



*-O mai bună promovare a programului de studiu pentru a atrage mai mulți studenți, atat din tara, cat si internationali.*

*-Implicarea activa a studentilor in grupuri / centre de cercetare si in mobilitati internationale / stagii de pregatire.*

*-Realizarea de doctorate in cotutela international si implicarea expertilor straini in comisiile de indrumare.*

*-O mai buna organizare a site-ului Scolii Doctorale, astfel incat informatiile sa poata fi mai usor accesate. Toate documentele de pe site sa fie disponibile si in limba engleza, in special pentru studentii internationali.*

*-Sa se aiba in vedere indeplinirea indicatorilor ce se refera la mobilitati, cotutele, stagii de pregatire doctoranzi, participari la targuri educationale, imediat ce situatia sanitara o va permite.*

## V. Anexe

*Prezentului raport ii sunt atasate urmatoarele Anexe:*

- *Anexa 1: Programul detaliat al vizitei de evaluare – OBLIGATORIU.*
- *Anexa 2: Chestionarul aplicat studenților doctoranzi din toate domeniile de studii universitare de doctorat, cu raspunsuri si interpretare a rezultatelor in domeniul Matematica*
- *Anexa 3: Rezultate chestionar*
- *Anexa 4: Poze – în cazul semnalării unor chestiuni relevante în ceea ce privește starea căminelor, cantinelor, spațiilor pentru desfășurarea activităților de predare-învățare, bibliotecii etc.*
- *Anexa 5: Poster prezentare V. Vicol.*
- *Anexa 6: Raport evaluator extern*

Coordonator	
Conf. Dr. Mihai Adela-Gabriela	
Expert International	
Prof. Dr. Grunwald Norbert	Raport individual semnat (Anexa 6)
Student Doctorand	
Munteanu Constantin	