

Raport de evaluare externă a domeniului de studii universitare de doctorat Matematică din cadrul IOSUD-Universitatea Transilvania din Brașov

Cuprins

I. Introducere	1
II. Metode utilizate.....	2
III. Analiza indicatorilor de performanță.....	3
IV. Analiza SWOT	
V. Sinteza calificativelor acordate și a recomandărilor	
VI. Concluzii și recomandări generale	
VII. Anexe	

Introducere

Acest raport de evaluare a **domeniului de studii universitare de doctorat Matematică din cadrul IOSUD-Universitatea Transilvania din Brașov** a fost realizat în urma vizitei organizate de către Agenția Română de Asigurare a Calității în Învățământul Superior (ARACIS) în perioada **8-12 noiembrie 2021** conform *Ghidului pentru desfășurarea procesului de evaluare externă periodică a domeniilor de studii universitare de doctorat* din în data de 21.04.2021. Vizita s-a desfășurat în sistem mixt: on-line și on-site.

La baza metodologiei de realizare a raportului au stat următoarele documente: *Legea educației naționale nr.1/2011* cu modificările și completările ulterioare, *Hotărârea Guvernului României nr. 681/2011* privind aprobarea *Codului studiilor universitare de doctorat*, *Ordonanța de Urgență a Guvernului României nr. 75/2005* privind asigurarea calității educației, aprobată cu modificări și completări prin *Legea nr. 87/2006*, respectiv *Ordinul Ministrului Educației nr. 3651/2021* privind aprobarea *Metodologiei de evaluare a studiilor universitare de doctorat și a sistemelor de criterii, standarde și indicatori de performanță utilizați în evaluare*.

Componența comisiei de experți evaluatori desemnați pentru vizita menționată este:



- **prof. univ. dr. Vasile BERINDE**, Universitatea Tehnică din Cluj Napoca, în calitate de coordonator al echipei de vizită;
- **prof. univ. dr. Qamrul Hasan ANSARI**, Aligarh Muslim University, India, în calitate de expert internațional;
- **drd. Sebastian-Aurelian ȘTEFANIGA**, Universitatea de Vest din Timișoara, în calitate de reprezentant al studenților doctoranzi.

Studiile universitare de doctorat și post-doctorat sunt organizate în cadrul Instituției Organizatoare de Studii Universitare de Doctorat - Universitatea Transilvania din Brașov, numit prescurtat IOSUD-UniTbv. În cadrul IOSUD-UniTbv funcționează Școala Doctorală Interdisciplinară (SDI) înființată prin Hotărârea Senatului Universității Transilvania din Brașov din 27 iulie 2010. În cadrul SDI sunt cuprinse 18 domenii dintre care 17 au fost aprobate să funcționeze provizoriu în baza OMEN 5382/29.09.2016 / Anexa 1. Intre domeniile aprobate pentru funcționare provizorie se găsește și **domeniul Matematică**. Menționăm că în Universitatea Transilvania din Brașov, conducere de doctorat în domeniul Matematică a existat începând cu anul 1990. La ora actuală domeniul de doctorat Matematică are 6 conducători de doctorat.

I. Metode utilizate

Acest capitol descrie metodele și instrumentele utilizate în procesul de evaluare externă, înainte, și în cadrul vizitei de evaluare:

- Analiza Raportului de evaluare internă a domeniului de studii universitare de doctorat Evaluat și anexele acestuia;
- Analiza documentelor puse la dispoziție de către IOSUD în format fizic sau electronic în timpul vizitei de evaluare (chestionare privind gradul de satisfacție a doctoranzilor) sau solicitate de membri ai comisiei;
- Analiza documentelor, datelor și informațiilor disponibile pe site-ul IOSUD în format electronic;
- Vizita unor imobile din patrimoniul instituției, care cuprind:
 - săli de curs;
 - laboratoare, și cabinete;
 - biblioteca instituției și sala de lectură;
 - centru / centre de cercetare;
- Întâlnire online cu studenții doctoranzi din domeniul de studii universitare de doctorat evaluat;
- Întâlnire online cu absolvenții din domeniul de studii universitare de doctorat evaluat;
- Întâlnire online cu conducătorii de doctorat din domeniul de studii universitare de doctorat evaluat;
- Întâlnire online cu angajatorii absolvenților din domeniul de studii universitare de doctorat evaluat;
- Întâlnire cu reprezentanți ai diverselor structuri ale IOSUD și ale Școlii Doctorale în care funcționează domeniul de studii universitare de doctorat evaluat: Consiliul Școlii Doctorale, Comisia de Evaluare și Asigurare a Calității, Departamentul de Asigurare a Calității, Comisia de Etică (inclusiv cu studenții reprezentanți din aceste structuri);
- Întâlnire și discuții cu conducerea Departamentului de Matematică și Informatică și a



Facultății de Matematică și Informatică

- Analiza Raportului de evaluare externă a expertului internațional, cu integrarea unor observații și recomandări
- Aplicare la nivel IOSUD a unui chestionar studenților doctoranzi privind gradul de satisfacție.

II. Analiza indicatorilor de performanță ARACIS

Domeniul A. CAPACITATE INSTITUȚIONALĂ

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.

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.

Acest indicator este îndeplinit în cadrul IOSUD-UniTbv la nivelul Școlii Doctorale Interdisciplinare (SDI), din care face parte domeniul de studii universitare de doctorat analizat. Regulamentele interne care reglementează desfășurarea studiilor de doctorat sunt următoarele:

a) regulamentul școlii doctorale;

Regulamentul de organizare și desfășurare a studiilor universitare de doctorat și postdoctorat este accesibil pentru consultare pe pagina web IOSUD UniTbv:

https://www.unitbv.ro/documente/despre-unitbv/regulamente-hotarari/regulamentele-universitatii/studenti/Regulamentul_scolii_doctorale_19.07.2017.pdf.

Programele de studii universitare de doctorat se organizează și se desfășoară în cadrul IOSUD-UniTbv prin Școala Doctorală Interdisciplinară (SDI). Organizarea și funcționarea SDI, sunt stabilite prin *Regulamentul Școlii Doctorale Interdisciplinare*, care poate fi consultat la adresa https://www.unitbv.ro/documente/despre-unitbv/regulamente-hotarari/regulamentele-universitatii/studenti/Regulamentul_scolii_doctorale_19.07.2017.pdf.

Ambele regulamente au fost aprobate de Senatul Universității în data de 19.07.2017.

Anexe

- [Anexa A.1.1.1-1 Regulamentul de organizare și desfășurare a studiilor universitare de doctorat și postdoctorat](#)
- [Anexa A.1.1.1-2 Regulamentul Școlii Doctorale Interdisciplinare](#)

b) metodologia de desfășurare a alegerilor la nivelul școlii doctorale

Metodologiei privind alegerea membrilor Consiliului Școlii Doctorale Interdisciplinare a fost elaborată de către CSUD, conform prevederilor legale în vigoare. Pentru mandatul 2016-2021, metodologia a fost adoptată prin [Hotărârea CSUD nr. 3 din 27.05.2016](#) și a fost aprobată de către Senatul universitar prin [Hotărârea nr. 5 din 6.07.2016](#). Ulterior, metodologia a fost



revizuită în vederea organizării de alegeri parțiale prin [Hotărârea CSUD nr. 53 din 4.02.2019](#) și respectiv [Hotărârea Senatului nr. 30 din 14.02.2019](#), fiind disponibilă spre consultare pe pagina web a IOSUD-UniTbv

(https://www.unitbv.ro/documente/despre-unitbv/regulamente-hotarari/regulamentele-universitatii/alegeri/metodologia_alegere_membri_CSDI_1.pdf).

În IOSUD-UniTbv, directorul Consiliului Școlii Doctorale Interdisciplinare (C-SDI) este numit cu respectarea prevederilor Art. 14 alin. (9) din Codul Studiilor Universitare de Doctorat, aprobat prin [HG 681/2011](#). Pentru mandatul curent (2016 - 2021), directorul C-SDI în funcție la momentul elaborării prezentului raport a fost numit de către CSUD-UniTbv prin [Hotărârea nr. 1/13.05.2016](#)

(https://www.unitbv.ro/documente/cercetare/doctorat-postdoctorat/hotarari-csud/Hotararea%20nr_1.pdf)

Normele de reprezentare (prin conducători de doctorat și studenți doctoranzi) a domeniilor de doctorat din IOSUD-UniTbv în Consiliul Școlii Doctorale Interdisciplinare au fost stabilite prin [Hotărârea CSUD nr. 2 din 13.05.2016](#). Validarea alegerilor membrilor C-SDI în funcție la momentul evaluării s-a făcut prin [Hotărârile CSUD nr. 8 din 29.07.2016](#), respectiv ulterior prin [Hotărârea CSUD nr. 35 din 25.06.2018](#) și [Hotărârea CSUD nr. 58 din 5.06.2019](#) pentru alegeri parțiale prin vacantare, în timp ce validarea membrilor externi din C-SDI, personalități științifice și din sectoarele industriale și socio-economice, s-a făcut prin [Hotărârea CSUD nr. 9 / 6.09.2016](#) și ulterior [Hotărârea CSUD nr. 19 din 13.06.2017](#) pentru ocuparea locurilor vacante. Dovezile privind derularea alegerilor (la termen și respectiv parțiale) pentru membrii C-SDI în mandatul curent (2016-2021) sunt prezentate în următoarele

Anexe

- [Anexa A.1.1.1-3 Metodologia privind alegerea membrilor Consiliului Școlii Doctorale Interdisciplinare](#)
- [Anexa A.1.1.1-4 Dovezile privind derularea alegerilor pentru membrii Consiliului Școlii Doctorale Interdisciplinare](#)

c) metodologii de organizare și desfășurarea studiilor universitare de doctorat (de admitere a studenților doctoranzi, de finalizare a studiilor universitare de doctorat);

Metodologia de admitere la doctorat este elaborată anual, pentru fiecare sesiune de admitere. Pentru anul universitar 2021-2022, metodologia de admitere a fost propusă de C-SDI, avizată de CSUD prin [Hotărârea nr. 92 din 30.03.2021](#) și aprobată de Senat prin [Hotărârea nr. 18 din 21.04.2021](#), fiind disponibilă spre consultare pe pagina web a IOSUD-UniTbv (https://www.unitbv.ro/documente/despre-unitbv/regulamente-hotarari/regulamentele-universitatii/studenti/Metodologia_de_admitere_la_doctorat_2021.pdf).

În IOSUD-UniTbv, finalizarea studiilor de doctorat este reglementată prin Regulamentul SDI și este elaborată în conformitate cu prevederile legale în vigoare. Instrucțiunea IS-8 detaliază desfășurarea finalizării studiilor. Versiunea în vigoare la momentul evaluării a instrucțiunii privind finalizarea și susținerea publică a tezelor de doctorat a fost aprobată de CSUD prin [Hotărârea nr. 85 din 27.11.2020](#), fiind disponibilă spre consultare pe pagina web a IOSUD-UniTbv

(https://www.unitbv.ro/documente/cercetare/doctorat-postdoctorat/metodologii-rapoarte/v2/2020-IS-8-Finalizare_si_sustinere_teze-v6-aprobata_CSUD.pdf).

Anexe

- [Anexa A.1.1.1-5 Metodologia de admitere la doctorat 2021](#)
- [Anexa A.1.1.1-6 Instrucțiunea IS-8 privind finalizarea și susținerea publică a tezelor de doctorat](#)

d) existența mecanismelor de recunoaștere a calității de conducător de doctorat și de



echivalare a doctoratului obținut în alte state;

Pentru recunoașterea în Universitatea Transilvania din Brașov a calității de conducător de doctorat sau abilitării obținută în instituții de învățământ universitar acreditate din străinătate există o Metodologie elaborată în baza Ordinului MENCS nr. 5921/2016, fiind adoptată prin Hotărârea CSUD nr. 14 din 23.01.2017 și aprobată prin Hotărârea Senatului universitar nr. 10 din 15.02.2017. Metodologia se găsește pe pagina web a IOSUD-UniTbv (https://www.unitbv.ro/documente/despre-unitbv/regulamente-hotarari/regulamentele-universitatii/angajati/Metodologia_recunoastere_calitate_conducator_doctorat_15.02.2017.pdf).

De asemenea, s-a elaborat o Metodologie privind recunoașterea în Universitatea Transilvania din Brașov a diplomei de doctor și a titlului de doctor în științe sau într-un domeniu profesional, obținute în străinătate, adoptate prin [Hotărârea CSUD nr. 14 din 23.01.2017](#) și aprobate prin [Hotărârea Senatului universitar nr. 10 din 15.02.2017](#). Ea poate fi consultată pe pagina web (https://www.unitbv.ro/documente/despre-unitbv/regulamente-hotarari/regulamentele-universitatii/angajati/Metodologia_recunoastere_titlu_de_doctor_15.02.2017.pdf).

Recunoașterea calității de conducător de doctorat sau abilitării de către IOSUD-UniTbv este valabilă și produce efecte juridice doar la nivelul Universității Transilvania din Brașov.

Recunoașterea de către Universitatea Transilvania din Brașov a diplomei și titlului de doctor se realizează în scopul înscrierii la programele postuniversitare, obținerii abilitării, ocupării unei funcții didactice sau de cercetare în cadrul Universității Transilvania din Brașov.

Anexe

- [Anexa A.1.1.1-7 Metodologia privind recunoașterea automată în Universitatea Transilvania din Brașov a calității de conducător de doctorat sau abilitării obținută în instituții de învățământ universitar acreditate din străinătate](#)
- [Anexa A.1.1.1-8 Metodologia privind recunoașterea în Universitatea Transilvania din Brașov a diplomei de doctor și a titlului de doctor în științe sau într-un domeniu profesional, obținute în străinătate](#)

e) structuri de conducere funcționale (Consiliul școlii doctorale), dovedind inclusiv regularitatea convocării ședințelor;

Consiliul Studiilor Universitare de Doctorat (CSUD) are un mandat de 4 ani (2020-2024), iar Consiliul Școlii Universitare Interdisciplinare are un mandat de 5 ani (2016-2021).

Componența Consiliului Școlii Doctorale Interdisciplinare este făcută cunoscută pe pagina web (<https://www.unitbv.ro/cercetare/doctorat-postdoctorat-si-abilitare/despre-scoala-doctorala/echipa-sdi>).

Directorul SDI pentru mandatul existent la momentul realizării autoraportului a fost numit de către CSUD prin [Hotărârea nr. 1 din 13.05.2016](#). Membrii consiliului este format din 8 membri conducători de doctorat titulari din SDI aleși prin votul universal, direct, secret și egal al conducătorilor de doctorat titulari din cadrul SDI, din 4 membri studenți-doctoranzi aleși prin votul universal, direct, secret și egal al studenților-doctoranzi din cadrul SDI și din 4 personalități științifice și din sectoarele industriale și socio-economice, care au fost numiți de către CSUD prin [Hotărârea nr. 9 din 6.09.2016](#), respectiv ulterior, pentru ocupare locuri vacante, prin [Hotărârea nr. 19 din 13.06.2017](#).

C-SDI s-a întrunit cel puțin o dată pe trimestru, la convocarea directorului SDI, în mandatul



curent (2016-2021) având loc ședințe C-SDI în următoarele date: 19.09.2016, 10.11.2016, 13.01.2017, 17.01.2017, 10.03.2017, 3.05.2017, 29.05.2017, 7.07.2017, 15.09.2017, 13.11.2017, 25.01.2018, 19.03.2018, 21.05.2018, 4.07.2018, 17.09.2018, 5.11.2018, 10.12.2018, 06.03.2019, 10.04.2019, 2.07.2019, 23.09.2019, 11.11.2019, 16.12.2019, 24.02.2020 – în format clasic, respectiv 7.07.2020, 28.07.2020, 21.09.2020, 9.11.2020, 14.12.2020, 27.01.2021, 23.03.2021 - în regim video-conferință pe platforma universității, din cauza situației epidemiologice.

Anexă

- [Anexa A.1.1.1-9 Dovezile privind organizarea ședințelor C-SDI](#)

f) contractul de studii universitare de doctorat;

Modelul contractului-cadru de studii universitare de doctorat este elaborat de către C-SDI și avizat de către CSUD. Pentru anul universitar în derulare la momentul evaluării (2020-2021), contractul de studii doctorale a fost aprobat de către CSUD prin [Hotărârea nr. 71 din 23.03.2020](#). Totodată, s-au adoptat modele cadru pentru actele adiționale corespunzătoare perioadelor de întrerupere, prelungire și grație, reglementate conform prevederilor specifice din Codul studiilor universitare de doctorat și respectiv Regulamentul de organizare și desfășurare a studiilor universitare de doctorat și postdoctorat în Universitatea Transilvania din Brașov. Totodată, s-au adoptat modele cadru pentru actele adiționale corespunzătoare perioadelor de întrerupere, prelungire și grație. Modelele cadru pentru contractul de studii doctorale și actele adiționale specifice (întrerupere, prelungire și grație) sunt disponibile spre consultare pe pagina web a IOSUD-UniTbv (<https://www.unitbv.ro/cercetare/doctorat-postdoctorat-si-abilitare/despre-scoala-doctorala/metodologii-contracte-si-rapoarte/contracte>). De asemenea s-a elaborat o Anexa la contract cu prevederi referitoare la prelucrarea datelor cu caracter personal. (<https://www.unitbv.ro/documente/cercetare/doctorat-postdoctorat/contracte/1-UniTbv-Contract studii doctorale 2020 cu acord publicare-30.03.pdf>).

Anexe

- [Anexa A.1.1.1-10 Contractul de studii universitare de doctorat](#)
- [Anexa A.1.1.1-11 Actele adiționale pentru perioadele de întrerupere, prelungire și grație](#)

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

Procedurile interne privind gestiunea tematica temelor de doctorat se găsesc precizate în *Regulamentului Școlii Doctorale*. Temele de doctorat sunt propuse de către conducătorii de doctorat și sunt vizate de o comisie din cadrul domeniului. Comisiile de admitere conțin obligatoriu conducătorul de doctorat, care participă la selectarea candidaților. Programul de studii conține două componente: programul de pregătire bazat pe studii universitare avansate (PPUA), desfășurat prin pregătirea în formațiuni de studiu în cadrul școlii doctorale, pe domenii de doctorat, și programul individual de cercetare științifică (PCS). Structura cursurilor care se țin în cadrul PPUA se analizează anual luând în considerare tematica tezelor, opiniile conducătorilor de doctorat și ale doctoranzilor. Noul plan de învățământ PPUA este aprobat anual de către SDI.

Planul individual de cercetare se întocmește de către conducătorii științifici cu consultarea doctoranzilor și a comisiilor de îndrumare. Pentru fiecare temă de doctorat se stabilește și o comisie de îndrumare, formată din încă 3 membri în afara conducătorului. Planul individual de pregătire este aprobat de consiliul facultății la propunerea departamentului din care face parte conducătorul de doctorat.



Evoluția doctoranzilor este monitorizată de comisia de îndrumare. La cel mult 12 luni, fiecare doctorand realizează un raport de autoevaluare. Acest raport este discutat în ședința comisiei de îndrumare, care dă calificative și formulează recomandări.

Tematicile tezelor de doctorat corespund specificului centrului de cercetare/colectivului de cercetare din care face parte conducătorul. În momentul de față, temele tezelor de doctorat sunt din următoarele domenii: mecanică și ecuații cu derivate parțiale, teoria aproximării, teoria sistemelor generative, teoria proceselor stochastice și geometrie.

Anexe

- [Anexa A.1.1.1-2 Regulamentul Școlii Doctorale Interdisciplinare](#)
- [Anexa A.1.1.1-12 Analiza și aprobarea propunerilor privind tematica PPUA](#)

Recomandări: nu sunt recomandări

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.

Cerințele indicate în Art. 17 alin. (5) din Codul studiilor universitare de doctorat sunt reglementate printr-un pachet de instrucțiuni specifice, elaborate de C-SDI și aprobate de CSUD, care sunt incluse în anexa la Regulamentul Școlii Doctorale Interdisciplinare aprobat prin [Hotărârea Senatului universitar nr. 14 din 19.07.2017](#). Pachetul de instrucțiuni a fost inițial aprobat de către CSUD odată cu Regulamentul SDI (Hotărârea CSUD nr. 18 din 31.05.2017) (<https://www.unitbv.ro/cercetare/doctorat-postdoctorat-si-abilitare/despre-scoala-doctorala/metodologii-contracte-si-rapoarte/metodologii>).

Instrucțiuni specifice incluse în acest pachet se referă la următoarele aspecte:

- Afilierea la SDI necesită între altele, îndeplinirea condițiilor de abilitare în momentul depunerii cererii de afiliere, publicarea unor articole în reviste WOS ([Anexa A.1.1.2-1](#))
- Pentru retragerea calității de conducător de doctorat se prevăd două modalități: retragere voluntară și la propunerea SDI ([Anexa A.1.1.2-2](#))
- Schimbarea conducătorului de doctorat este reglementată ca fiind posibilă în anumite situații și se descriu etapele efectuării ei ([Anexa A.1.1.2-3](#))
- Sunt reglementate posibilele conflicte ce pot apărea între doctoranzi și SDI, dintre aceștia și conducători, sau dintre conducători și SDI ([Anexa A.1.1.2-4](#))
- În condițiile absolvirii unui master de cercetare, care este compatibil cu tematica doctoratului se poate face o echivalare parțială sau totală a studiilor de pregătire universitară avansată ([Anexa A.1.1.2-5](#))
- Toate etapele desfășurării programului de pregătire la doctorat, începând cu admiterea și sfârșind cu susținerea tezei sunt precizate complet. ([Anexa A.1.1.2-6](#))
- Studenții doctoranzi au dreptul de a-și prelungi perioada de pregătire, pot întrerupe sau pot obține o perioadă de grație, cu acordul unei hotărâri de Senat ([Anexa A.1.1.2-7](#))
- Conținutul PPUA poate fi modificat periodic, potrivit propunerilor și a modificărilor apărute ([Anexa A.1.1.2-8](#))
- Pentru susținerea tezelor de doctorat sunt precizate termenele și documentele necesare ([Anexa A.1.1.2-9](#))
- Regulamentul Școlii Doctorale Interdisciplinare, include la Art. 2 alin. (19) lit. (i), respectiv Art. 19 alin. (9), referiri specifice la prevenirea fraudei în cercetarea științifică, inclusiv a plagiatului. Precizări în acest sens sunt incluse și în articolele I.1-3, II.2 și II.6 din 24 ale ([Anexa A.1.1.2-9](#))



Anexe

- [Anexa A.1.1.1-2](#) Regulamentul Școlii Doctorale Interdisciplinare
- [Anexa A.1.1.2-1](#) Instrucțiunea IS-1/1 privind cooptarea de noi membri conducători de doctorat în cadrul SDI
- [Anexa A.1.1.2-2](#) Instrucțiunea IS-1/2 privind retragerea afilierii la SDI a conducătorilor de doctorat
- [Anexa A.1.1.2-3](#) Instrucțiunea IS-2 privind schimbarea conducătorului de doctorat
- [Anexa A.1.1.2-4](#) Instrucțiunea IS-3 privind medierea și soluționarea conflictelor privind activitatea de doctorat
- [Anexa A.1.1.2-5](#) Instrucțiunea IS-4 privind echivalarea / recunoașterea programului de pregătire universitară avansată
- [Anexa A.1.1.2-6](#) Instrucțiunea IS-5 privind modul de derulare a activității studenților-doctoranzi
- [Anexa A.1.1.2-7](#) Instrucțiunea IS-6 privind întreruperea, prelungirea studiilor doctorale și acordarea perioadei de grație
- [Anexa A.1.1.2-8](#) Instrucțiunea IS-7 privind luarea deciziilor referitoare la structura și conținutul PPUA
- [Anexa A.1.1.2-9](#) Instrucțiunea IS-8 privind finalizarea și susținerea publică a tezelor de doctorat

*Recomandări: nu sunt recomandări
Indicatorul este îndeplinit.*

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

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

Un sistem informatic pentru evidența activității studenților doctoranzi a fost implementat în cadrul IOSUD-UniTbv din anul 2005. Baza de date folosește fișiere xcell, care conțin toate datele necesare pentru gestionarea studenților doctoranzi și oferă posibilitatea generării unor situații statistice complexe.

Pentru fiecare student în stagiul este evidențiat și actualizat parcursul individual, fiind înregistrate următoarele informații: date personale, notele obținute în cadrul programului PPUA, susținerea rapoartelor de cercetare științifică, întreruperile de studii, prelungirile sau perioadele de grație; reducerile sau scutițiile de taxe, schimbarea formei de finanțare, precum și alte schimbări care mai pot apărea pe parcursul perioadei de doctorat (ex. Schimbarea conducătorului de doctorat, a titlului tezei, modificări în componența comisiei de îndrumare, etc).

Aceste baze de date sunt create și gestionate de către Secretariatul SDI (prin cele două secretare arondate). Informațiile sunt securizate prin parolarea accesului pe computerele de stocare, respectiv în sistemul cloud. Studenții doctoranzi și conducătorii de doctorat nu au acces direct la informațiile centralizate în aceste baze de date interne SDI, obținerea acestora fiind posibilă prin intermediul Secretariatului SDI.

În momentul de față se implementează o bază de date cu acces on-line. Această bază de date (<http://doctorat.unitbv.ro>) este prevăzută cu acces din partea personalului SDI, din partea



doctoranzilor, si din partea conducătorilor de doctorat. Baza se realizează cu sprijinul Facultății de Matematică și Informatică.

Anexe

- [Anexa A.1.1.2-1 Contract servicii dezvoltare platforme electronice, incluzand evidenta doctoranzi](#)
- [Anexa A.1.1.2-2 Platforma electronica evidenta doctoranzi UniTBv](#)

Recomandări: nu sunt recomandări

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.

În cadrul IOSUD UTBv, respectiv în Școala Doctorală Interdisciplinară (SDI), s-a implementat, începând cu luna iulie 2016, verificarea originalității tuturor tezelor de doctorat intrate în procedura de finalizare printr-un serviciu specializat de comparare electronică a documentelor și identificarea gradului de similitudine al acestora comparativ cu alte surse, utilizând succesiv în timp două aplicații software online, dintre cele recunoscute de către CNATDCU și anume:

- Sistemantiplagiat.ro (<https://sistemantiplagiat.ro/>) - în perioada iulie 2016 – iunie 2019
- Softul Turnitin (<https://www.turnitin.com/>) accesibil prin platforma e-learning a universității (<https://elearning.unitbv.ro/>) – din iulie 2019 până în prezent.

Achiziționarea serviciului sistemantiplagiat.ro a făcut obiectul a 3 contracte succesive încheiate între Universitatea Transilvania din Brașov și firma Plagiat-Sistem Antiplagiat prin Internet SRL, asigurându-se acoperirea necesităților de verificare antiplagiat a tezelor de doctorat care au intrat în procedura de finalizare în perioada 14.07.2016-1.07.2019.

Achiziția serviciilor software Turnitin de verificare a originalității s-a făcut în cadrul proiectului dezvoltare instituțională „Pragmatism și profesionalism în educația în domeniul eticii cercetării științifice – premisă a autenticei creativități”, prin platforma e-learning începând cu data 1. perioada 1.09.2018 și fiind asigurat deocamdată până în 31.08.2022

Achiziția și implementarea acestor servicii electronice de verificare a originalității tezelor de doctorat de către SDI a fost corelată cu modificarea și completarea Codului studiilor universitare de doctorat și reglementările privind Metodologia de evaluare a tezelor de doctorat ([OMEC 3482/2016 / Anexa 1](#) și ulterior [OMEC 5229/2020/ Anexa II](#))

Analiza raportului de similitudini se face de către conducătorul de doctorat care emite o rezoluție motivată privind originalitatea lucrării. Continuarea procedurii de analiza și susținere publică a tezelor de doctorat este condiționată de o rezoluție pozitivă privind originalitatea lucrării. Informația completă despre procedura de finalizare a tezelor de doctorat și formularele necesare sunt disponibile online: <https://www.unitbv.ro/cercetare/doctorat-postdoctorat-si-abilitare/doctoranzi/sustinere-teza.html>.

Cele două softuri de verificare a procentului de similitudini utilizate de SDI pentru verificarea tuturor tezelor de doctorat începând cu iulie 2016 generează documente specifice (rapoarte) și exprimă gradul de similitudini prin indici de similitudine specifici diferiți.

1. Softul sistemantiplagiat.ro generează un raport de similitudini, în format html, în care se evidențiază titlul lucrării, autorul, data verificării /emiterii raportului, coeficienții de similitudine CS1, CS2, lista derulantă cu cele mai lungi 10 fragmente care au fost identificate ca fiind similare cu fragmentele găsite în documentele sursă, listele cu documentele care conțin fragmentele identificate ca fiind identice cu textul analizat, documente care se găsesc în baza de date mamă, în bazele de date ale altor universități și pe Internet. Raportul permite prin linkuri active accesare directă a surselor în care s-au identificat fragmente identice.



În analiza raportului generat se consideră valorile celor doi coeficienți de similitudine CS1 (procentul de fragmente mai lungi de 5 cuvinte identice cu alte surse, detectate de sistem) și CS2 (procentul de fragmente mai lungi de 25 cuvinte identice cu alte surse, detectate de sistem), fiind considerată suspicioasă depășirea pagului de 50% pentru CS1 și de 5% pentru CS2. Valori mai mari ale coeficienților CS1, CS2 nu determină însă automat plagiatul, impunându-se analiza în detaliu a celor mai lungi fragmente similare. Pentru orice fel de suspiciuni se impune o analiză exactă a conținutului tezei, cu evidențierea fragmentelor identice cu alte surse identificate. Detalii privind interpretarea rapoartelor generate se regăsesc în Instrucțiunile de interpretare raport similitudini (Anexa 1.2.2-4).

2. Softul Turnitin oferă un sistem interactiv de tip feed-back studio care permite setarea unor parametri în procesul de analiză (ex. sursele / bazele de date pentru comparație, modul de evidențiere similitudini, excludere bibliografie, excludere citări sau fragmente identice sub un anumit număr de cuvinte) și permite generarea și descărcarea următoarelor tipuri de documente: dovadă de verificare (ce include informații despre data verificării, documentul verificat, mărimea acestuia) și raportul de similitudini (în care sunt evidențiate prin culori diferite sursele de similitudini), în care sunt specificați coeficienții (indicii) de similitudine și lista surselor

Datele statistice privind analiza tezelor de doctorat în perioada de raportare sunt următoarele. În perioada iulie 2016–iulie 2019 au fost analizate de către SDI cu softul sistemantiplagiat.ro un număr total de 127 teze de doctorat din domeniile de doctorat active gestionate, toate aceste teze fiind susținute public în perioada de raportare (până la 31.12.2020). Din analiza acestor valori se observă în cadrul acestora sub pragurile de suspiciune (CS1=50%, CS2=5%). Valorile medii ale CS1, CS2, calculate pentru cele 127 de teze din coeficienții individuali, sunt CS1 = 5.27% și CS2 = 1.34%.

În perioada iulie 2019–31.12.2020 au fost analizate de către SDI cu softul Turnitin un număr total de 68 teze de doctorat care au fost susținute public în perioada de raportare (până la 31.12.2020). Date statistice privind repartitia pe domenii de doctorat a celor 68 de teze analizate și susținute public arată valori sub pragul critic. Într-un număr redus de cazuri, sub 5%, conducătorii de doctorat au solicitat doctoranzilor o revizuire a textului pentru corectarea unor aspecte legate de marcarea corectă a citatelor și indicarea surselor bibliografice, fără ca aceste observații să fie legate de suspiciuni de plagiat.

În domeniul Matematică, datele statistice prelucrate, rezultate în urma analizei a 4 teze de doctorat arată că coeficientul CS1 a variat între 2,93% și 13,18%, cu o medie de 9,25%, iar coeficientul CS2 a variat între 0,09% și 2,83%, cu o medie de 1,60%. Acești coeficienți de similitudine au provenit din utilizarea unor cuvinte cheie, din părțile introductive sau din citări. În nici unul dintre cazurile menționate nu s-au evidențiat acțiuni de plagiat.

Anexe

- [A.1.2.2 -1 Contracte achiziție acces instituțional la serviciul sistemantiplagiat.ro – 2016, 2017, 2018](#)
- [A.1.2.2 -2 Documente plată acces soft Turnitin -2018-2020 și 2020-2022](#)
- [A.1.2.2 -3 Documente ce se completează în procesul de finalizare a tezelor](#)
- [A.1.2.2 -4 Instrucțiuni privind interpretarea raportului de similitudine al serviciului Sistemantiplagiat.ro](#)
- [A.1.2.2 -5a Date statistice la nivel SDI privind rezultatele analizelor de similitudini cu softul sistemantiplagiat.ro,](#)
- [A.1.2.2 -5b Date statistice la nivel SDI privind rezultatele analizelor de similitudini cu softul Turnitin](#)

Recomandări: nu sunt recomandări



Indicatorul este îndeplinit.

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.

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, pe 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 Universității Tr Bv s-au dezvoltat proiecte de tip PARTENERIAT, IDEI și Horizon 2020, evidențiate, pentru perioada 2016-2010 în [Anexa A.1.3.1-2](#). La nivelul IOSUD-UniTbv există suficiente granturi de cercetare finanțate.

La nivelul domeniului de doctorat Matematică, în perioada analizată a existat un grant de cercetare PN II Parteneriate, având coordonator local un conducător de doctorat din domeniul Matematică ([Anexa A.1.3.1-1](#)).

Valoarea integrală a contractului este dată în [Anexa A.1.3.1-3](#), iar pagina web a contractului, cu prezentarea unor caracteristici ale acestui grant se găsește în [Anexa A.1.3.1-4](#).

Anexe

- [Anexa A.1.3.1-1](#) Grant de cercetare PN II
- [Anexa A.1.3.1-2](#) Proiecte naționale derulate în Universitate 2016-2020
- [Anexa A.1.3.1-3](#) Grant PNII-ID Contract finanțare
- [Anexa A.1.3.1-4](#) Grant PNII-ID Pagina web a proiectului

Recomandări: Se recomandă accesarea de granturi de cercetare la fiecare nou Apel lansat
Indicatorul este îndeplinit

Indicatorul de performanță* 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%.

În cadrul domeniului de studii universitare de doctorat Matematică, la data de referință 01.04.2021, exista un număr total de 10 studenți doctoranzi în diferite perioade de pregătire, dintre care 9 sunt sau au fost beneficiari ai finanțării de la bugetul de stat.

Universitatea Transilvania din Brașov a acordat din fonduri proprii ajutor financiar prin scutire de taxă pentru toți studenții admiși pe perioada studiilor în anul 2014, iar din anul 2018 acordă burse prin competiție, de care a beneficiat și un doctorand de la Matematică. În prezent, se acordă scutire de taxă pentru doctoranzii bursieri aflați în perioada de prelungire:

[Anexa A.1.3.2-1](#) Lista doctoranzilor Domeniul Matematică, cu forma de finanțare



Recomandări: Se recomandă stabilirea unor teme de cercetare aplicative cu companiile interesate din Braşov (care şi-au exprimat interesul şi disponibilitatea în acest sens la întâlnirea cu angajatorii) şi a unor protocoale de colaborare care să permită acordarea unor burse de cercetare private pentru doctoranzi.

Indicatorul este parţial îndeplinit

***Indicatorul de performanţă *A.1.3.3.** Cel puţin 10% din totalul sumelor aferente granturilor doctorale obţinute de universitate prin contract instituţional şi prin taxe de şcolarizare încasate de la studenţii doctoranzi de la forma de învăţământ cu taxă se utilizează pentru a deconta cheltuielile de formare profesională ale doctoranzilor (participarea la conferinţe, şcoli de vară, cursuri, stagii în străinătate, publicare de articole de specialitate sau alte forme specifice de diseminare etc.).*

La nivelul IOSUD-UniTbv procentul de alocare a sumelor rezultate din contractul instituţional pentru finanţarea unor cheltuielilor legate de formarea profesională a studenţilor a fost la momentul realizării raportului de 12,24%. Nu este făcut un calcul al cheltuielilor separat pentru domeniul Matematică. Studenţii doctoranzi de la domeniul Matematică au beneficiat de ajutor financiar din partea IOSUD-UniTbv pentru toate solicitările de participări la conferinţe sau pentru publicarea de articole în reviste Open Access.

Anexă

[Anexa A.1.3.1 Date Contabilitate venituri-cheltuieli 2016-2020 - refăcută](#)

Recomandări: Se recomandă ca în viitor situaţia contabilă să fie întocmită în așa fel încât să poată fi defalcată pe domenii de doctorat

Indicatorul este îndeplinit

Criteriul A.2. Infrastructura de cercetare

Standardul A.2.1. IOSUD/şcolile doctorale deţin o infrastructură de cercetare care să susţină derularea activităţilor specifice studiilor universitare de doctorat.

***Indicatorul de performanţă A.2.1.1.** Spaţiile şi dotarea materială a şcolii doctorale permite realizarea activităţilor de cercetare, în domeniul evaluat, în acord cu misiunea şi obiectivele asumate (calculatoare, software specific, aparatură, echipamente de laborator, bibliotecă, acces labaze de date internaţionale etc.). Infrastructura de cercetare şi oferta de servicii de cercetare sunt prezentate public prin intermediul unei platforme de profil. Se va evidenţia, în mod distinct, infrastructura de cercetare descrisă mai sus, achiziţionată şi dezvoltată în ultimii 5 ani.*

Pentru activitatea de cercetare a doctoranzilor, în corpul P al Facultăţii de Matematică şi Informatică sunt repartizate 3 cabinete, dotate cu calculatoare cu acces la internet şi imprimante. Prin dotare realizată din contracte au fost achiziţionate softuri matematice, folosite de studenţii doctoranzi la cursul de softuri matematice şi la realizarea lucrărilor ştiinţifice. Facultatea deţine două spaţii speciale cu dotare video.



Universitatea Transilvania detine o modernă bibliotecă centrală, care conține reviste și cărți de specialitate din domeniul Matematică. Din anul 2006 se asigură acces direct la cărți în sălile de lectură ale Aulei Universității. De asemenea biblioteca asigură servicii de printare, scanare, inscriptionare pe CD sau DVD, fotocopiare. De asemenea există o bibliotecă a Departamentului de Matematică și Informatică.

Universitatea deține o puternică bază de cercetare în Institutul de Cercetare și Dezvoltare <https://icdt.unitbv.ro/ro/>, realizat cu fonduri europene și prin autofinanțare în anul 2013. Acesta conține 30 de centre de cercetare și deservește toate facultățile din Universitate. Are o dotare consistentă în echipamente și instalații moderne. În cadrul Institutul de Cercetare și Dezvoltare al Universității funcționează Centrul de cercetare: Modelare matematică și produse software al Facultății de Matematică-Informatică, care are sediul în laboratorul L6. Aici există spații pentru desfășurarea de activități didactice și de cercetare, fiind asigurat accesul la softurile puse la dispoziție de Institut.

Achizițiile de care a beneficiat Facultatea de Matematică în ultimii 5 ani, cu marcarea celor realizate în anul 2020, sunt trecute în [Anexa A.2.1.1-3](#).

Anexe

- [Anexa A.2.1.1 -1 Abonamente reviste](#)
- [Anexa A.2.1.1 -2a Infrastructura cercetare ICDD-proiect ICDD-finalizat 2013](#)
- [Anexa A.2.1.1-2b Centrul de Cercetare Modelare matematica si produse software- pagina principala](#)
- [Anexa A.2.1.1-2c Centrul de Cercetare Modelare matematica si produse software – Laboratorul L6](#)
- [Anexa A.2.1.1 -2d ICDD-Lista software sinteza](#)
- [Anexa A.2.1.1 -2e ICDD-Lista software detailata](#)
- [Anexa A.2.1.1 -3 Infrastructura. Achizitii 2016-2020](#)
- [Anexa A.1.1.2-10 Procedura privind utilizarea echipamentelor din Institutul de Cercetare-Dezvoltare al Universității Transilvania din Brașov](#)

Recomandări: nu sunt recomandări

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.

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 Matematică sunt 6 conducători de doctorat, dintre care 5 (adică 83%) îndeplinesc standardele minimale CNATDCU la momentul realizării evaluării. Menționăm că toți cei 6 conducători de doctorat îndeplinesc punctajul pe întreaga activitate, stabilit în standardele comisiei de Matematică A CNATDCU, dar unul nu îndeplinește punctajul la publicații recente. Colectivul de cadre didactice ce deservește programul de doctorat de la



domeniul Matematică – inclusiv cei care nu au conducere de doctorat dar participă la activitatea de îndrumare a doctoranzilor - are o bună recunoaștere internațională.

Anexe

- [A.3.1.1-1](#) Fișele pentru verificarea îndeplinirii standardelor minimale CNATDCU
- [A.3.1.1-2](#) CV-urile conducătorilor de doctorat din Domeniul Matematică
- [A.3.1.1-3](#) Lista conducătorilor retrași
- [A.3.1.1-4](#) Evoluția numărului de conducători de doctorat

Recomandări: nu sunt recomandări

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.*

În cadrul Domeniului Matematică există 6 conducători de doctorat, dintre care 4 (adică 66,6%) sunt titulari cu contract de muncă pe perioadă nedeterminată.

Anexă

- [Anexa A.3.1.2](#) Adeverințele ce dovedesc calitatea de conducători de doctorat titular în cadrul UTBv

Recomandări: Întrucât la domeniul Matematică există un număr important de cadre didactice tinere care îndeplinesc condițiile de abilitare, se recomandă sprijinirea acestora în vederea elaborării și susținerii tezei de abilitare, pentru a se asigura îndeplinirea acestui criteriu pe termen mediu și lung.

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.

Toate disciplinele sunt predate de cadre didactice titulare care au gradul didactic de profesor universitar și îndeplinesc standardele Universității Transilvania din Brașov.

Planul de învățământ conține 4 discipline, dintre care două sunt de specialitate și două sunt dedicate obținerii de cunoștințe transversale.

Anexe

- [Anexa A.3.1.3-1](#) Adeverințele ce dovedesc calitatea de titular al UTBv pentru profesorii
- [Anexa A.3.1.3-2](#) CV-uri titulari disciplină

Recomandări: nu sunt recomandări

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, nu depășește 20%.

La domeniul Matematică, numărul maxim de doctoranzi pe care îl are un conducător de doctorat este 4. Aceasta rezultă din [Anexa A.3.1.4–2](#)

Anexe

- [Anexa A.3.1.4–1](#) Lista conducătorilor de doctorat -cu numărul doctoranzilor în stagiul la nivel IOSUD
- [Anexa A.3.1.4–2](#) Lista conducătorilor de doctorat -cu numărul doctoranzilor în stagiul la nivelul domeniului Matematică

Recomandări: nu sunt recomandări

Indicatorul este îndeplinit

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

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 factor de impact sau alte realizări, cu semnificație relevantă pentru domeniul respectiv în care se regăsesc contribuții de nivel internațional ce relevă un progres în cercetarea științifică – dezvoltare – inovare pentru domeniul evaluat. Conducătorii de doctorat menționați au vizibilitate internațională în ultimii cinci ani, constând în: calitatea de membru în comitetele științifice ale publicațiilor și conferințelor internaționale; calitatea de membru în board-urile asociațiilor profesionale internaționale; calitatea de invitat în cadrul conferințelor sau grupurilor de experți desfășurate în străinătate sau calitatea de membru al unor comisii de susținere a unor teze de doctorat la universități din străinătate sau în cotutelă cu o universitate din străinătate. Pentru ramurile de știință Arte și Știința sportului și educației fizice, conducătorii de doctorat vor proba vizibilitatea internațională în ultimii cinci ani prin calitatea de membru în board-urile asociațiilor profesionale, prin calitatea de membru în comitetele de organizarea evenimentelor artistice și competițiilor internaționale, respectiv prin calitatea de membru în jurii sau echipe de arbitraj în cadrul evenimentelor artistice sau competițiilor internaționale.

Toți conducătorii de doctorat au cel puțin 5 lucrări publicate în reviste Web of Science. Numărul total al articolelor din această categorie este de 287, rezultând o medie de aproximativ 48 de lucrări / om. Conducătorii de doctorat au vizibilitate internațională.

Anexă (folder cu fișiere individuale pentru fiecare conducător)

- [Anexa A.3.2.1](#) Publicații indexate Web of Science. Vizibilitate internațională.

Recomandări: nu sunt recomandări

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.

Dintre cei 6 conducători de doctorat de la domeniul Matematică, 5 (reprezentând 83%) sunt activi științific, realizând mai mult de 25% din punctajul solicitat prin standardele minimale de către CNATDCU.

Anexă (folder cu fișiere individuale pentru fiecare conducător)

- [Anexa A.3.2.2 Fișele individuale conducători doctorat ultimii 5 ani](#)

Recomandări: nu sunt recomandări

Indicatorul este îndeplinit

Domeniul B. EFICACITATE EDUCAȚIONALĂ

În cadrul domeniului Matematică, elementele de eficacitate educațională privesc următoarele aspecte:

- a) pregătirea de specialiști cu înaltă competență în activități de cercetare;
- b) promovarea activității de cercetare științifică a cadrelor didactice ale instituției în domenii de vârf cu participarea activă a studenților doctoranzi la aceste activități;
- c) asigurarea unui cadru optim de studiu și cercetare pentru studenții doctoranzi;
- d) atragerea studenților doctoranzi în colectivele de cercetare ale Departamentului de Matematică;
- e) promovarea ideilor de cercetare în mediul academic, social și economic;
- f) valorificarea rezultatelor cercetării studenților și a cadrelor didactice implicate, prin publicarea acestora în reviste de specialitate și participarea la manifestări științifice;
- g) valorificarea rezultatelor cercetării în contextul socio-economic și dezvoltarea caracterului aplicativ al acestora

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

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.



Potrivit [Anexei B.1.1.1-1](#), la admiterea la doctorat în domeniul Matematică din ultimii 5 ani, ponderea candidaților proveniți din alte centre universitare a fost de 0,6. De asemenea, raportul global dintre numărul celor care s-au prezentat la admitere și numărul locurilor bugetate la domeniul Matematică a fost de 1,60.

Anexe

- [Anexa B.1.1.1-1 Studenți masteranzi din alte universități înscriși la admitere în domeniul Matematica](#)
- [Anexa B.1.1.1-2 Evoluție număr doctoranzi pe domenii](#)
- [Anexa B.1.1.1-3 Admitere domeniu Matematica 2015-2020](#)
- [Anexa B.1.1.1-4 Admiși pe locuri bugetate 2020](#)

Recomandări: nu sunt recomandări
Indicatorul este îndeplinit

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

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.

Admiterea la studiile universitare de doctorat se face pe bază de concurs, conform Metodologiei de admitere actualizată anual și aprobată de Senat ([https://www.unitbv.ro/documente/cercetare/doctorat-postdoctorat/metodologii-rapoarte/Metodologia de admitere la doctorat 2021.pdf](https://www.unitbv.ro/documente/cercetare/doctorat-postdoctorat/metodologii-rapoarte/Metodologia_de_admitere_la_doctorat_2021.pdf)). Astfel, înscrierea la concursul de admitere este condiționată de performanța academică anterioară, respectiv media anilor de licență de minimum 7 (șapte) și media studiilor de masterat de minimum 7 (șapte), unde este cazul (Art. 13.3). Eligibilitatea pentru locuri finanțate de la bugetul de stat este condiționată de media de absolvire a ciclului de licență de minimum 8,50 (media aritmetică între media anilor de studii de licență și media examenului de licență) (Art. 13.4).

Media de admitere la doctorat se obține ca medie aritmetică dintre: (i) media obținută la examenul de specialitate (media aritmetică a notelor membrilor comisiei de admitere); (ii) media obținută la examenul de disertație și (iii) media obținută la examenul de licență (Art. 28). Media de admitere constituie criteriu de admitere și de ierarhizare a candidaților pentru repartizarea locurilor scoase la concurs (bugetate și cu taxă) și a burselor de studii doctorale. Candidații care obțin la examenul de specialitate o medie mai mică de 8 (opt) sunt declarați respinși (Art. 29). Criteriile de admitere asigură selecția celor mai buni candidați pentru toate domeniile de doctorat și o concurență echitabilă pentru accesarea locurilor bugetate și a burselor de studii. Rezultatele admiterii sunt publicate pe site (<https://www.unitbv.ro/cercetare/doctorat-postdoctorat-si-abilitare/admitere/rezultate-admitere.html>).

În cadrul procedurii de admitere este prezent un interviu cu candidații.



Anexe

- [Anexa B.1.2.1-1 Admisi pe locuri bugetate Rezultate admitere 2020](#)
- [Anexa B.1.2.1-2 Medii admitere Domeniul Matematica 2020](#)
- [Anexa A.1.1.1-5 Metodologia de admitere la doctorat 2021](#)

Recomandări: nu sunt recomandări

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, nu depășește 30%.

În ultimii 5 ani rata de exmatriculare este de 25% (Anexa B.1.2.2 refacuta, furnizată în timpul desfășurării vizitei la fața locului). Toți studenții doctoranzii care au încetat pregătirea prin doctorat s-au retras în mod voluntar, a se vedea Anexa suplimentara ceruta in timpul vizitei (Rata abandon_2016-2021). În Anexa din dosarul de evaluare internă, [Anexa B.1.2.2-1 Situația centralizată la nivelul IOSUD -UTBv, pe domenii de doctorat și global, privind rata de exmatriculare](#), rata abandonului este calculată pe o perioada mai mare (2013-2021) și are valoarea 35%.

Recomandări: Se recomandă o selecție mai atentă a candidaților precum și identificarea unor mecanisme interne de consiliere, sprijin și motivare a studenților doctoranzi.

Indicatorul este îndeplinit

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.

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.

Planul de învățământ cuprinde 4 discipline, totalizând 30 de credite. În cadrul cursului de *Softuri utilizate în cercetare*, se studiază elemente de prelucrare statistică a datelor folosind softul MATHEMATICA.

Anexe

- [Anexa B.2.1.1-1 Planul de învățământ domeniile Matematică-Informatică, anul 2020-2021](#)
- [Anexa B.2.1.1-2 Extrase din planuri învățământ din ultimii 5 ani \(folder\)](#)
- [Anexa B.2.1.1-3 Statele de funcții din ultimii 5 ani \(folder\)](#)



- [Anexa B.2.1.1-4 Fișele disciplinelor din planul de învățământ \(folder\)](#)

Recomandări: nu sunt recomandări

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.

Între disciplinele prevăzute în planul de învățământ există disciplina *etică și integritate academică*, care este predată studenților din toate domeniile arondate SDI. Ea a fost introdusă ca disciplină obligatorie la toate domeniile de doctorat, în conformitate cu ordinul MEN nr. 3131/2018 din 30 ianuarie 2018.

Anexă

- [Anexa B.2.1.2 – Fișa disciplinei de Etică și integritate academică](#)
- [Anexa B.2.1.1-2 Extrase din planuri învățământ din ultimii 5 ani \(folder\)](#)

Recomandări: nu sunt recomandări

Indicatorul este îndeplinit

Indicatorul de performanță B.2.1.3. IOSUD are create mecanismele prin care se asigură că programul de pregătire bazat pe studii universitare avansate, aferent domeniului evaluat, vizează, rezultatele învățării", precizând cunoștințele, abilitățile și responsabilitatea și autonomia pe care studenții doctoranzi ar trebui să le dobândească după parcurgerea fiecărei discipline sau prin activitățile de cercetare.

Fiecare disciplină de specialitate are obiective clare de realizat de către studenții doctoranzi, care constau în realizarea autonomă a unor aplicații, a rezolvării unor probleme teoretice sau a unui proiect de cercetare. Formele de verificare pentru disciplinele din cadrul PPUA sunt concepute astfel încât să evalueze rezultatele învățării și să contribuie la formarea competențelor vizate și dobândirea unui grad corespunzător de independență /autonomie a doctoranzilor în utilizarea creativă / aplicativă a cunoștințelor, formularea de concluzii, prefigurarea aplicabilității în abordarea temelor proprii de cercetare și asumarea responsabilă, în spiritul principiilor eticii și integrității academice, a demersului de cercetare implicat. Mecanismele de analiză a conținutului programelor de studii universitare de doctorat sunt reglementate prin *Regulamentul Școlii Doctorale Interdisciplinare* din cadrul IOSUD-UniTBv. Modelul contractului-cadru de studii universitare de doctorat este elaborat de SDI, este avizat de C-SDI și este aprobat de CSUD- UNITBv. În Art. (6) se precizează că reponsabilitatea asupra fixării structurii, conținutului, desfășurării și organizării programului de pregătire bazat pe studii avansate aferent domeniului o are conducătorul de doctorat, care este direct responsabil pentru parcursul științific al studentului-doctorand, fiind obligat să ia toate măsurile necesare pentru a-i asigura acestuia condițiile, cunoștințele și informațiile care să maximizeze șansele finalizării programului de doctorat.

Metodologia privind evaluarea internă a Școlii Doctorale Interdisciplinare (SDI) din Universitatea Transilvania din Brașov, este afișată pe pagina web

https://www.unitbv.ro/documente/cercetare/doctorat-postdoctorat/metodologii-rapoarte/Metodologie_evaluare_interna_SDI.pdf



IOSUD-UniTbv asigură condițiile ca prin programul de doctorat să se permită obținerea nivelului 8 de calificare din Cadrul European al Calificărilor (EQF) și din Cadrul Național al Calificărilor. Programele de studii sunt supuse evaluării periodice interne și externe la intervale de maximum 5 ani. Evaluarea se face pe baza performanțelor științifice și a capacității instituționale IOSUD-UniTbv.

Prin evaluarea internă a SDI se urmărește analizarea structurii planurilor de învățământ pentru programul de pregătire universitară avansată (PPUA) și compatibilitatea acestora cu domeniile de doctorat acreditate din IOSUD-UniTbv.

Instrucțiunea IS-7 afișată pe pagina <https://www.unitbv.ro/documente/cercetare/doctorat-postdoctorat/metodologii-rapoarte/v2/IS-7-Structura continutul PPUA -v2.pdf>, anexă a Regulamentului SDI, elaborată în luna noiembrie 2017 se referă la luarea deciziilor referitoare la structura și conținutul PPUA. În acest sens, se precizează etapele și mecanismul implicat în privința oportunităților modificării/actualizării periodice a conținutului programului de pregătire universitară avansată. În Etapa I, Consiliul SDI (C-SDI) analizează anual conținutul /structura PPUA și relevanța acestuia în vederea asigurării competențelor cerute. În Etapa a II-a, C-SDI propune motivat modificarea PPUA pe baza consultării conducătorilor de doctorat (formular IS-7-F1), consultării studenților doctoranzi (formular IS-7-F2), analiza oportunității propunerilor venite din partea conducătorilor de doctorat, la inițiativa acestora, corelarea cu programe similare ale altor universități din țară și străinătate, completării cunoștințelor prin programul în derulare. Apoi Consiliul SDI desemnează o comisie științifică formată din membri ai C-SDI și conducători din domeniile vizate să elaboreze un plan de învățământ modificat. Noul plan este discutat și avizat în plenul C-SDI și supus spre aprobare CSUD-UniTbv și Prorectorului cu cercetarea științifică și informatizare. Noul plan de învățământ intră în vigoare în anul universitar următor.

Formularul IS-7-F2 conține întrebări privitoare la

- Conținutul disciplinelor
- Relevanța cunoștințelor formative
- Prestația cadrelor didactice
- Numărul de ore (bugetul de timp)
- Forma de evaluare
- Organizarea activității de către SDI,

Programul de studii PPUA de la domeniul Matematică a suferit în ultimii ani mai multe modificări, dictate în special de schimbarea conducătorilor și de specializarea particulară a doctoranzilor.

Anexe

- [Anexa B.2.1.3-1 Formular IS-7-F1 Consultare conducatori de doctorat](#)
- [Anexa B.2.1.3-1 Formular IS-7-F2 Consultare doctoranzi](#)

Recomandări: nu sunt recomandări

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.

În fiecare dintre direcțiile de cercetare în care se specializează doctoranzii de la domeniul Matematică există, în afara conducătorului de doctorat, și alți membri ai departamentului care



au competențe științifice avansate în aceste direcții și care au fost cooptați ca membri în comisiile de îndrumare a doctoranzilor.

Consilierea de care se bucură doctoranzii din partea membrilor comisiilor de îndrumare se face în cadrul grupurilor de cercetare, prin monitorizarea parcursului pregătirii științifice și inclusiv prin colaborări științifice.

Anexe

- [Anexa B.2.1.4 -1](#) Lista doctoranzilor in stagiul din Domeniu Matematică cu indicarea comisiilor de îndrumare
- [Anexa B.2.1.4 -2](#) Colaborări ale doctoranzilor cu alți membri ai comisiilor de îndrumare

Recomandări: nu sunt recomandări

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.

Din [Anexa B.2.1.4-1](#) rezultă că la domeniul Matematică există 10 studenți doctoranzi și 7 cadre didactice care asigură îndrumarea, deci raportul dintre numărul de studenți doctoranzi și numărul cadrelor didactice care asigură îndrumarea este 1,43.

Recomandări: nu sunt recomandări

Indicatorul este îndeplinit

Criteriul B.3. Rezultatele studiilor doctorale și proceduri de evaluarea 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.

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.

Fiecare doctorand care și-a susținut teza în ultimii 5 ani a publicat cel puțin un articol relevant, situația fiind prezentată în [Anexa B.3.1.1-2](#).

Anexe

- [Anexa B.3.1.1-1](#) Centralizatoare pe conducători de doctorat pentru lucrări reprezentative ale doctoranzilor care și-au finalizat teza
- [Anexa B.3.1.1-2](#) Lucrări reprezentative în extenso ale doctoranzilor cu teza finalizată
- [Anexa B.3.1.1-3](#) Lista tuturor tezelor susținute în perioada 2016-2020 în Domeniul Matematica

Recomandări: nu sunt recomandări



Indicatorul este îndeplinit

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.

Cel 7 doctoranzii care și-au susținut teza în perioada 2016-2020 au participat la 33 de conferințe internaționale în perioada legală de pregătire. Rezultă că raportul dintre numărul participărilor la conferințe și numărul tezelor este de 4,71.

Anexă

- [Anexa B.3.1.2-1](#) Participări la conferințe internaționale ale doctoranzilor din domeniul Matematica

Recomandări: nu sunt recomandări

Indicatorul este îndeplinit

Standardul B.3.2. școala 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.

Numărul tezelor de doctorat alocate unui anumit referent din altă instituție de învățământ superior a fost de maximum 2 pe an, pentru toți referenții implicați în această activitate.

Anexă

- [Anexa B.3.1.1-3](#) Lista tuturor tezelor susținute în perioada 2016-2020 în Domeniul Matematica

Recomandări: nu sunt recomandări

Indicatorul este îndeplinit

Indicatorul de performanță *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.



La domeniul Matematică s-au finalizat 7 teze de doctorat în perioada analizată, criteriul nefiind aplicabil.

*Recomandări: nu sunt recomandări
Indicatorul este îndeplinit*

Domeniul C. MANAGEMENTUL CALITĂȚII

Sistemul de evaluare și asigurare a calității din UniTBV are la bază documente de referință externe, incluzând

- Legea educației naționale
- Cadrul național al Calificărilor din Învățământ Superior
- Metodologia de evaluare externă și standardelor de calitate ale Agenției de Asigurarea a Calității în Învățământul Superior – ARACIS
- Standardele și liniile directoare stabilite la nivel european pentru asigurarea în Spațiul European al Învățământului Superior (Standards and guidelines for quality assurance in the European Higher Education Area).

IOSUD-UniTBV a elaborat proceduri proprii pentru atingerea obiectivelor specifice studiilor universitare de doctorat.

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.

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 vederea evaluării și monitorizării interne a evoluției Școlii Doctorale Interdisciplinare (SDI) și a domeniilor de doctorat care funcționează în cadrul SDI, au fost elaborate și implementate următoarele metodologii (care acoperă criteriile/aspectele menționate la acest indicator - activitatea științifică a conducătorilor de doctorat, infrastructura și logistica necesare desfășurării activității de cercetare, procedurile și normele subsecvente pe baza cărora se organizează studiile doctorale):



- *Metodologia privind evaluarea internă a Școlii Doctorale Interdisciplinare din IOSUD-UniTBv* (elaborată și aplicată în 2016);
- *Metodologia de evaluare internă periodică a activității conducătorilor de doctorat* (elaborată și aplicată în 2018).

Metodologia privind evaluarea internă a Școlii Doctorale Interdisciplinare, prezentată în [Anexa C.1.1.1-1](#), a fost elaborată de către Consiliul pentru Studiile Universitare de Doctorat (CSUD), fiind aprobată prin [Hotărârea CSUD nr. 5 din 6.06.2016](#). Metodologia este disponibilă spre consultare pe pagina web a IOSUD-UniTBv

(https://www.unitbv.ro/documente/cercetare/doctorat-postdoctorat/metodologii-rapoarte/Metodologie_evaluare_interna_SDI.pdf). Pe baza acestei metodologii, în luna iunie 2016 s-a desfășurat procesul de evaluare internă, comisia de evaluare fiind propusă prin [Hotărârea CSUD nr. 5 din 6.06.2016](#) și numită prin [Ordinul Rectorului Universității Transilvania din Brașov nr. 7996 din 8.06.2016](#). Procesul de evaluare internă a vizat următoarele aspecte: capacitatea instituțională a IOSUD - UniTBv; situația statistică a conducătorilor de doctorat, a studenților doctoranzi și tezelor de doctorat, calitatea producției cercetării științifice/creației artistice realizate de membrii SDI, asigurarea resurselor necesare activității de cercetare științifică/creație artistică; structura planurilor de învățământ pentru programul de pregătire universitară avansată; derularea procesului de management, ([Anexa C.2.1.1-2](#)). Procesul de evaluare internă s-a finalizat cu întocmirea raportului de autoevaluare ([Anexa C.1.1.1-3](#)), Raportul de autoevaluare este disponibil spre consultare pe pagina web a IOSUD-UniTBv (https://www.unitbv.ro/documente/cercetare/doctorat-postdoctorat/metodologii-rapoarte/Raport%20autoevaluare%20IOSUD-UniTBv_2016.pdf).

Metodologia de evaluare internă periodică a activității conducătorilor de doctorat, prezentată în [Anexa C.1.1.1-4](#), a fost aprobată de către Senatul universitar prin [Hotărârea nr. 22 din 09.05.2018](#). Metodologia este disponibilă spre consultare pe pagina web a IOSUD-UniTBv (https://unitbv.ro/documente/despre-unitbv/regulamente-hotarari/regulamentele-universitatii/angajati/Metodologie_evaluare_activ_cond_doct.pdf). Pe baza acestei metodologii, în perioada iulie – noiembrie 2018 s-a desfășurat procesul de evaluare internă a activității conducătorilor de doctorat afiliați la SDI. Pentru completarea datelor legate de îndeplinirea standardelor CNATDCU s-a creat baza de date on-line

<https://intranet.unitbv.ro/Cercetare-stiintifica/Fisa-CNATDCU>) care este funcțional de atunci.

Raportul evaluării este făcut public pe adresa

(https://unitbv.ro/documente/cercetare/doctorat-postdoctorat/metodologii-rapoarte/Raport_autoevaluare_activitate_conducatori_doctorat_2018.pdf).

Activitatea studenților-doctoranzi, indiferent de forma de pregătire și finanțare, este evaluată pe baza Instrucțiunii specifice IS-5 din Regulamentul SDI ([Anexa C.1.1.1-7](#)). Evaluarea se realizează lunar, de către conducătorul de doctorat, și respectiv anual pe baza unui raport de activitate (elaborat conform formularului IS-5-F5a).

Programul de pregătire bazat pe studii universitare avansate (PPUA) este evaluat anual pe baza Instrucțiunii specifice IS-7 din Regulamentul SDI ([Anexa C.1.1.1-9](#)). Această instrucțiune reglementează etapele și mecanismul de luare a deciziilor în privința oportunității modificării - actualizării periodice a structurii și conținutului PPUA. Consiliul Școlii Doctorale Interdisciplinare (C-SDI) analizează anual, pentru toate domeniile de doctorat, conținutul / structura PPUA și relevanța acestuia în pregătirea doctoranzilor, în vederea asigurării competențelor necesare.

Evaluarea periodică a serviciilor de sprijin pentru studenții-doctoranzi se efectuează în baza



Metodologiei privind evaluarea internă a Școlii Doctorale Interdisciplinare (v. [Anexa C.1.1.1-1](#)), acordarea acestor servicii (ex. burse de studiu, burse de mobilitate) fiind reglementată prin instrucțiuni specifice, care sunt incluse în sistemul de management al calității din universitate. O altă măsură implementată în IOSUD-UniTBv pentru sprijinirea studenților-doctoranzi constă din acordarea de burse de studiu din fondurile proprii ale universității. Într-o primă fază, s-au alocat astfel de burse pentru toți studenți-doctoranzi înmatriculați în anul 2014 la forma de învățământ cu frecvență, fără bursă de la bugetul de stat (37 de beneficiari). Aceștia au beneficiat (integral sau parțial, după caz) de bursa UniTBv pe durata stagiului normal (3 sau 4 ani, funcție de domeniu), cuantum lunar al bursei UniTBv fiind echivalent cu cel al bursei de la bugetul de stat, funcție de anul de derulare a programului doctoral. Ulterior, începând cu anul universitar 2018-2019, bursele de studiu finanțate din fonduri proprii ale universității se acordă pe bază de competiție, fiind alocată câte o bursă pentru fiecare domeniu de doctorat din cadrul IOSUD-UniTBv, indiferent de forma de învățământ și regimul de finanțare al studenților-doctoranzi (putându-se astfel cumula cu bursa de la bugetul de stat). Programul este reglementat prin instrucțiune specifică ([Anexa C.1.1.1-11](#)) aprobată prin Hotărârea [Consiliului de Administrație nr. 39 din 2.04.2018](#).

De asemenea, studenții-doctoranzi beneficiază de programele interne de stimulare a performanței în cercetare: “Premiere ISI/Clarivate Analytics” (alocarea a 4000 lei/unitate de SRI pentru articole publicate în reviste cotate ISI WoS/Clarivate Analytics cu SRI > 0.1), “

Anexe

- [Anexa C.2.1.1-1](#) Metodologia privind evaluarea internă a Școlii Doctorale Interdisciplinare din Universitatea Transilvania din Brașov
- [Anexa C.2.1.1-2](#) Criterii și indicatori de performanță utilizați în evaluarea internă a Școlii Doctorale Interdisciplinare
- [Anexa C.2.1.1-3](#) Raportul de autoevaluare a Școlii Doctorale Interdisciplinare din SDI-
- [Anexa C.2.1.1-4](#) Metodologia de evaluare internă periodică a activității conducătorilor de doctorat
- [Anexa C.2.1.1-5](#) Modelul pentru raportul de autoevaluare a activității conducătorilor de doctorat
- [Anexa C.2.1.1-6](#) Raportul de evaluare internă privind activitatea conducătorilor de doctorat (2018)
- [Anexa C.2.1.1-7](#) Instrucțiunea privind modul de derulare – evaluare a activității studenților-doctoranzi
- [Anexa C.2.1.1-8](#) Fișa de raportare a activității de cercetare științifică
- [Anexa C.2.1.1-9](#) Instrucțiunea privind evaluarea – modificarea structurii și conținutului PPUA
- [Anexa C.2.1.1-10](#) Instrucțiunea privind acordarea burselor pentru mobilități externe
- [Anexa C.2.1.1-11](#) Instrucțiunea privind acordarea burselor de studiu din fonduri proprii
- [Anexa C.2.1.1-12](#) Instrucțiunea privind activitatea de consiliere

**Recomandări: nu sunt recomandări
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.

SDI are create instrumentele funcționale pentru consultarea doctoranzilor în privința nivelului lor de satisfacție față de programul de studii universitare de doctorat și identificarea nevoilor acestora în vederea creșterii calității. Astfel Instrucțiunea specifică IS-7 privind luarea deciziilor referitoare la conținutul și structura PPUA

(https://www.unitbv.ro/documente/cercetare/doctorat-postdoctorat/metodologii-rapoarte/v2/IS-7-Structura_continutul_PPUA_-v2.pdf), anexă la Regulamentul SDI, prezintă etapele și mecanismul de luare a deciziilor în privința oportunității modificării/actualizării periodice a structurii și conținutului programului de pregătire universitară avansată- PPUA – modulul I –competențe transversale. Instrucțiunea IS-7 include chestionare specifice pentru sondarea opiniei conducătorilor de doctorat (Formular IS-7-F1) și a studenților doctoranzi (formular IS-7-F2 – Anexa *C.1.1.2-1) Chestionarul conține întrebări la care se pot da calificative între 1 și 5.

Feed-back-ul din partea studenților doctoranzi, consultați periodic prin intermediul chestionarului specific (IS-7-F2) reprezintă un element important în luarea deciziilor la nivelul Consiliului SDI în privința modificării/ actualizării planurilor de învățământ pe baza cărora se desfășoară modulul PPUA

Consultarea studenților doctoranzi (sub protecția anonimatului) s-a organizat în 4 runde: 2017 (chestionare pe hârtie – 32 de respondenți), 2018 (chestionare pe hârtie – 19 respondenți), 2018 (aplicație online – 79 respondenți), 2021 (aplicație online 82 respondenți). În cadrul acestui raport se prezintă sintetic ([Anexa C.1.1.2-2a](#), [Anexa C.1.1.2-2b](#)) rezultatele obținute la nivelul SDI în urma consultărilor online din 2018 (iulie) și 2021 (martie-aprilie).

Rezultatele consultării doctoranzilor din domeniul Matematică.sunt prezentate sintetic în [Anexa C.1.1.2-3a](#), [Anexa C.1.1.2-3b](#). Valorile calificativelor au variat între 4,75-5 în 2018 și între 3.5-4,5. Pe ansamblu aprecierea globală asupra de cunoștințelor obținute în cadrulul programului PPUA au primit aprecieri foarte bune: 8,75 la evaluarea din 2018 și 9 la evaluarea din 2021

Anexe

- [Anexa C.1.1.2-1 Formular IS-7-F2 Consultare_doctoranzi](#)
- [Anexa C.1.1.2-2a Centralizare rezultate consultare doctoranzi –SDI- 2018](#)
- [Anexa C.1.1.2-2b Centralizare rezultate consultare doctoranzi –SDI- 2021](#)
- [Anexa C.1.1.2-3a Rezultate consultare doctoranzi – Domeniul Matematică – 2018](#)
- [Anexa C.1.1.2-3b Rezultate consultare doctoranzi – Domeniul Matematică – 2021](#)

Recomandări: nu sunt recomandări

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 publice sunt disponibile spre consultare în formate electronice.

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 elaborarea 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.

Pe website-ul IOSUD-Universitatea Transilvania din Brașov (<https://www.unitbv.ro>), care include și o secțiune dedicată Școlii Doctorale Interdisciplinare (<https://www.unitbv.ro/cercetare/doctorat-postdoctorat-si-abilitare.html>), precum și pe platforma intranet a universității – secțiunea Doctorat (<https://intranet.unitbv.ro/Cercetare/Scoala-Doctorala-Interdisciplinara/Doctorat>), sunt disponibile spre consultare toate informațiile specificate la acest indicator, după cum urmează:

- a) https://unitbv.ro/documente/despre-unitbv/regulamente-hotarari/regulamentele-universitatii/studenti/Regulamentul_scolii_doctorale_19.07.2017.pdf
- b) https://www.unitbv.ro/documente/despre-unitbv/regulamente-hotarari/regulamentele-universitatii/studenti/Metodologia_de_admitere_la_doctorat_2021.pdf
- c) https://unitbv.ro/documente/cercetare/doctorat-postdoctorat/contracte/1-UniTbv-Contract_studii_doctorale_2020_cu_acord_publicare-30.03.pdf
- d) https://unitbv.ro/documente/cercetare/doctorat-postdoctorat/metodologii-rapoarte/v2/2020-IS-8-Finalizare_si_sustinere_teze-v6-aprobata_CSUD.pdf
- e) <https://intranet.unitbv.ro/Cercetare/Scoala-Doctorala-Interdisciplinara/Doctorat/Program-individual-doctorat> (secțiunea DISCIPLINE PPUA I - PREZENTARE)
- f) <https://www.unitbv.ro/cercetare/doctorat-postdoctorat-si-abilitare/despre-scoala-doctorala/domenii-de-doctorat-si-conducatori> respectiv <https://www.unitbv.ro/cercetare/doctorat-postdoctorat-si-abilitare/admitere/tematica-admitere.html>
- g) <https://www.unitbv.ro/cercetare/doctorat-postdoctorat-si-abilitare/doctorat-si-postdoctorat.html> (secțiunea Doctoranzi in stagi) respectiv <https://intranet.unitbv.ro/Cercetare/Scoala-Doctorala-Interdisciplinara/Doctorat/Doctoranzi-in-stagiu>
- h) https://www.unitbv.ro/documente/cercetare/doctorat-postdoctorat/anunturi/Ghid_elaborare_teza.pdf
- i) <https://www.unitbv.ro/cercetare/doctorat-postdoctorat-si-abilitare/doctoranzi/sustinere-teza.html>



Recomandări: nu sunt recomandări
Indicatorul este îndeplinit

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

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.*

Studenții doctoranzi au acces gratuit la platforma ANELIS PLUS, care oferă acces la bazele de date Web of Science, Science Direct, Springer Link Journals, American IEEL/IEL Electronic Library, PROQUEST Central, Oxford Journals, Scopus-Elsevier, etc. Accesul se poate face pe bază de utilizator și parolă din orice locație. Accesul la platforma ANELIS s-a asigurat începând cu anul 2009, iar actualul acord asigură accesul până în anul 2022.

Anexe

- [Anexa C.2.2.1-1](#) Lista bazelor de date cu accesare gratuită în IOSUD–UniTBV 2016-2020
- [Anexa C.2.2.1-2](#) Acces baze de date tip integrator Thompson Web of Science
- [Anexa C.2.2.1-3](#) Acces baze de date multidisciplinare
- [Anexa C.2.2.1-4](#) Acces baze de date de specialitate
- [Anexa C.2.2.1-5](#) Acces baze de date prin proiect ANELIS PLUS 2020(2017-2022)
- [Anexa C.2.2.1-6](#) Baze de date relevante pe domenii de doctorat (2016-2020)
- [Anexa C.2.2.1-7](#) Statistici accesare baze de date (2016-2020)

Recomandări: nu sunt recomandări
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.*

Începând cu anul 2018, se face o verificare a gradului de similitudine a lucrărilor elaborate de studenți cu ajutorul softului Turnitin (anterior, din 2016 s-a apelat la Sistemantiplagiat.ro). Accesul la sistemul informatic Turnitin este asigurat pentru toate cadrele didactice ale universității, respectiv toți conducătorii de doctorat (inclusiv externi și pensionari), toți doctoranzii universității, și parțial, pentru studenții de la programele de licență și masterat din universitate. Accesul se realizează prin platforma de e-learning a universității (<https://elearning.unitbv.ro>), accesul fiind nelimitat pentru toate categoriile menționate anterior. Pentru a asigura folosirea accesului la Turnitin au fost realizate ghidurile de folosire a softului de verificare a similitudinilor în trei variante, - pentru studenți, pentru cadre didactice și pentru responsabilii cu platforma e-learning de la nivelul departamentelor.

Anexe:

- [Anexa C.2.2.2-1](#) Proiect FDI_ Ghid etica si integritate academica _2018
- [Anexa C.2.2.2-2](#) Documente aprobare-achizitie soft antiplagiat Turnitin 1-2018-2020
- [Anexa C.2.2.2-3](#) Ghid Turnitin Studenti
- [Anexa C.2.2.2-4](#) Ghid Turnitin Cadre didactice



Recomandări: nu sunt recomandări
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.*

Studenții doctoranzi din domeniul Matematică au acces la laboratoarele de informatică din corpul P, care este sediul facultății de Matematică și Informatică și pe bază de cerere, la laboratoarele din Institutul de Cercetare-Dezvoltare al Universității (ICDT), (<https://icdt.unitbv.ro/>). Acest Institut, realizat cu fonduri europene și prin auto-finanțare, concentrează resurse de cercetare moderne care permit efectuarea de cercetare la nivel actual. Între posibilitățile pe care le oferă sunt softurile performante care au fost achiziționate. Accesul studenților la această bază de cercetare este reglementată printr-o procedură specifică. (v. [Anexa C.2.2.3-1](#)).

De menționat ca realizarea unei dintre teze din domeniul Matematică a implicat o cercetare interdisciplinară, care a beneficiat de sprijinul și colaborarea cu un centru de cercetare ingineresc din Institutul ICDT.

Anexă:

- [Anexa C.2.2.3-1 Acces resurse cercetare ICDT](#)

Recomandări: nu sunt recomandări
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.

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.*

În perioada evaluată, 4 doctoranzi de la domeniul Matematică, și anume O. Florea, A. Chirilă, E. Popovici și L. Codarcea, au efectuat stagii de documentare în universități din U.E. iar alți doi doctoranzi au participat la conferințe internaționale. În total, cei 6 doctoranzi au efectuat 12 deplasări în străinătate. Dintre aceștia, 4 s-au susținut teza în perioada 2016-2020. Deoarece în perioada analizată, s-au susținut un număr de 7 teze, rezultă că raportul dintre studenții cu



teze finalizate și cu mobilități în străinătate și numărul tezelor susținute a fost de 4/7 (care ne dă un procent de 54%). **Anexe:**

- [Anexa C.3.1.1-1 Centralizator mobilități în străinătate doctoranzi Domeniul Matematica](#)
- [Anexa C.3.1.1-2 Dovezi mobilități doctoranzi în străinătate Domeniul Matematica](#)
- [Anexa C.3.1.1-3 Acorduri inter-instituționale ERASMUS – 31.12.2020](#)

**Recomandări: nu sunt recomandări
Indicatorul este 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 prim rang care să susțină cursuri / prelegeri pentru studenții doctoranzi.

Departamentul și Facultatea de Matematică și Informatică se preocupă constant de strângerea legăturilor cu reprezentanți ai altor universități din străinătate, iar conducătorii de doctorat au dezvoltat colaborări internaționale. Menționăm următoarele fapte relevante.

- Matematicieni prestigioși au fost invitați să țină conferințe la Facultatea de Matematică și Informatică. Menționăm pe Prof. Ravi Agarwal (Univ. Texas A & Kingsville-S.U.A.), Prof. Dr. Preda Mihailescu (Institutul de Matematica, Gottingen, Germania), Prof. Dr. Salvatore Capozziello, Universitatea din Napoli, Italia), Prof. Dr. Bogdan Suceava (S.U.A.), Prof. Dr. Ovidiu Munteanu (Universitatea din Connecticut, S.U.A.), Dr. Christian Pfeifer (Universitatea din Tartu, Estonia).
- Doi profesori de prestigiu din străinătate au beneficiat de bursa *Transilvania Fellowship for visiting professors* acordată pe o perioadă de 3 luni. Este vorba de Prof. Dr. Demeter Krupka (director Institutului Lepage, Slovacia), în 2019 și Dr. Francois Bienvenue (Franța, Univ. Montpellier și Oxford), în 2021.
- În perioada 2016-2020, Facultatea de Matematică și Informatică a organizat următoarele conferințe internaționale, la care au fost invitați specialiști recunoscuți și la care au participat și studenți doctoranzi
 - *International Conference on Mathematics and Computer Science, "MACOS 2nd edition", 8-10 septembrie 2016;*
 - *Alterman Conference on Geometric Algebra and Summer School on Kähler Calculus, 1-9 august 2016;*
 - *International Conference on Mathematics and Computer Science, "MACOS 3rd edition", 14-16 Iunie 2018;*
 - *Transient Transcendence in Transylvania, 13-17 Mai 2019.*
- Prof. dr. M. Marin a fost evaluator la două teze de doctorat din India.
- Menționăm de asemenea că un program de doctorat este organizat în cotutelă cu un specialist recunoscut, de la o universitate de prestigiu din străinătate, unde a fost conducător de doctorat

Anexe

- [Anexa C.3.1.2-1 Cotutela cu specialist din străinătate](#)
- [Anexa C.3.1.2-2a Centralizator experți invitați](#)
- [Anexa C.3.1.2-2b Experți invitați - prezentare](#)
- [Anexa C.3.1.2-2c Transilvania Fellowship](#)
- [Anexa C.3.1.2-3a Listă manifestări științifice Domeniul Matematică](#)
- [Anexa C.3.1.2-3b Postere manifestări științifice Domeniul Matematică 2016-2019](#)



Recomandări: nu sunt recomandări
Indicatorul este 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 susținerea tezelor de doctorat etc.).

Una dintre tezele finalizate în cadrul domeniului, redactată în limba engleză, a avut în comisia de susținere doi referenți din străinătate, specialiști recunoscuți în domeniul direct al subiectului tezei. ([Anexa C.3.1.3-1](#)).

Unii doctoranzii din domeniul Matematică au fost antrenați în elaborarea de lucrări la care au colaborat și specialiști reputați din străinătate. În [Anexa C.3.1.3-2](#) sunt consemnate două lucrări scrise de doctoranzi în colaborare cu un reputat specialist, dintr-o universitate de prestigiu din străinătate.

Școala Doctorală Interdisciplinară duce o politică activă pentru a atrage doctoranzi din străinătate în diferite domenii. Lista doctoranzilor străini care studiază în prezent la SDI UniTBv este dată în Anexa C.3.1.3-3a. Universitatea Transilvania din Brasov, oferă posibilitatea ca studenți doctoranzi din țări terțe să beneficieze de burse de studiu la Universitatea Transilvania <https://tas.unitbv.ro/> și un număr de studenți doctoranzi sunt deja incluși în programe de doctorat în alte domenii ([Anexa C.3.1.3-3b](#)) De asemenea Universitatea Transilvania acordă burse de studii doctorale unor doctoranzi din țări nonUE ([Anexa C.3.1.3-3c](#)). În același sens al sprijinirii tinerilor valoroși care studiază în universitate, Consiliul de Administrație al UniTBv a aprobat prin [HCA 24 /06.04.2021](#) derularea începând cu anul universitar 2020-2021 a unui nou program de burse doctorale pentru absolvenți internaționali ai UniTBv ”Doctoral grants for UniTBv international graduates”.

Recomandări: Se recomandă atragerea de doctoranzi din străinătate și la domeniul Matematică
Indicatorul este îndeplinit

AnalizaSWOT

<u>Puncte tari:</u>	<u>Puncte slabe:</u>
<ul style="list-style-type: none">- Existența unui corp profesoral (conducători de doctorat, personal de predare și cercetare) cu certe calități pedagogice și de cercetare- Vizibilitatea rezultatelor cercetărilor efectuate de conducătorii de doctorat, prin articole publicate în reviste indexate ISI Web of Science și cărți publicate în edituri de prestigiu din țară și din străinătate (Springer, Birkhauser)- Existența unor legături de cooperare cu cadre didactice/cercetători recunoscuți din străinătate- Existența unui sprijin material important pentru cercetarea științifică din partea Universității	<ul style="list-style-type: none">- Numărul redus de candidați care doresc să urmeze programele de doctorat în matematică- Dificultatea de a obține granturi de cercetare în domeniul Matematică.- Existența unui număr relativ redus de specialiști în fiecare direcție de cercetare.

<p>- Existența unei baze materiale adecvate, incluzând posibilitatea documentării la zi asupra stadiului actual al cercetării</p> <p>- Existența unei structuri organizatorice eficiente, democratice și transparente.</p>	
<p style="text-align: center;">Oportunități:</p> <p>- Domeniul Matematicii este un domeniu dinamic, care va oferi și în viitor o largă gamă de teme de cercetare</p> <p>- Accesibilitatea surselor de informare și transferul de informații face posibilă desfășurarea de cercetare de performanță</p> <p>- Posibilitatea antrenării studenților la activitatea de cercetare desfășurată de cadrele didactice cu experiență din facultate</p> <p>- Existența în Departamentul de Matematică și Informatică a unui număr de cadre didactice care sunt de perspectivă pentru a deveni viitori conducători de doctorat</p>	<p style="text-align: center;">Amenințări:</p> <p>- Scăderea calității absolvenților și a interesului unui larg segment de absolvenți pentru activitatea de cercetare științifică.</p> <p>- Migrarea absolvenților către alte domenii de activitate, de exemplu în informatică</p> <p>- Migrarea absolvenților de liceu sau licență către alte universități din țară sau străinătate.</p> <p>- Numărul mic de posibilități de accesare de granturi de cercetare.</p>

III. Sinteza calificativelor acordate și a recomandărilor

Nr. Crt.	Tip indicator (IP, IP*, IPC)	Indicator de performanță	Calificativ	Recomandări
1.	IP	<p>A.1.1.1. Existența regulamentelor specifice și aplicarea acestora la nivelul școlii doctorale din care face parte domeniul de studii universitare de doctorat:</p> <p>a) regulamentul școlii doctorale;</p> <p>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;</p> <p>c) metodologii de organizare și desfășurare a studiilor universitare de doctorat (de admitere a studenților doctoranzi, de finalizare a studiilor universitare de doctorat);</p> <p>d) existența mecanismelor de recunoaștere a calității de conducător de doctorat și de echivalare a doctoratului obținut în alte state;</p> <p>e) structuri de conducere funcționale (Consiliul școlii doctorale), dovedind inclusiv regularitatea convocării</p>	Îndeplinit	

		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.		
2.	IP	A.1.1.2. Regulamentul școlii doctorale include criteriile, procedurile și standardele obligatorii pentru aspectele specificate în art. 17, alin. (5) din Hotărârea Guvernului nr. 681/2011 privind aprobarea Codului studiilor universitare de doctorat, cu modificările și completările ulterioare.	îndeplinit	
3.	IP	A.1.2.1. Existența și eficacitatea unui sistem informatic adecvat pentru evidența studenților doctoranzi și a parcursului lor academic.	îndeplinit	
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.	îndeplinit	
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 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.	îndeplinit	Se recomandă accesarea de granturi de cercetare la fiecare nou Apel lansat
6.	IP *	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%.	Parțial îndeplinit	Se recomandă stabilirea unor teme de cercetare aplicative cu companiile interesate din Brașov (care și-au exprimat interesul și disponibilitatea în acest sens la întâlnirea cu angajatorii) și a unor protocoale de colaborare care să permită acordarea unor burse de cercetare private pentru 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	îndeplinit	Se recomandă ca în viitor situația contabilă să fie întocmită în așa fel încât să poată fi defalcată pe domenii de doc

		specialitate sau alte forme specifice de diseminare etc.).		
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.	îndeplinit	
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.	îndeplinit	
10.	IP *	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.	îndeplinit	Întrucât la domeniul Matematică există un număr important de cadre didactice tinere care îndeplinesc condițiile de abilitare, se recomandă sprijinirea acestora în vederea elaborării și susținerii tezei de abilitare, pentru a se asigura îndeplinirea acestui criteriu pe termen mediu și lung.
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.	îndeplinit	
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 ³ , nu depășește 20%.	îndeplinit	
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	îndeplinit	

		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.		
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.	îndeplinit	
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.	îndeplinit	
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.	îndeplinit	

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%.	îndeplinit	Se recomandă o selecție mai atentă a candidaților precum și identificarea unor mecanisme interne de consiliere, sprijin și motivare a studenților doctoranzi.
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.	îndeplinit	
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.	îndeplinit	
20.	IP	B.2.1.3. IOSUD are create mecanismele prin care se asigură că programul de pregătire bazat pe studii universitare avansate, aferent domeniului evaluat, vizează „rezultatele învățării”, precizând cunoștințele, abilitățile și responsabilitatea și autonomia pe care studenții doctoranzi ar trebui să le dobândească după parcurgerea fiecărei discipline sau prin activitățile de cercetare	îndeplinit	
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.	îndeplinit	
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.	îndeplinit	
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.	îndeplinit	
24.	IP *	B.3.1.2. Raportul dintre numărul de	îndeplinit	

		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.		
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.	îndeplinit	
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.	îndeplinit	
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.	îndeplinit	
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	îndeplinit	

		doctoranzi, în vederea îmbunătățirii continue a proceselor academice și administrative. În urma analizei rezultatelor obținute, se dovedește elaborarea și implementarea unui plan de măsuri.		
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; 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, 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.	îndeplinit	
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	
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	
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	
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	îndeplinit	

		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.		
34.	IP	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 prim rang care să susțină cursuri / prelegeri pentru studenții doctoranzi.	îndeplinit	
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.).	îndeplinit	Se recomandă atragerea de doctoranzi din străinătate și la domeniul Matematică

IV. Concluzii și recomandări generale

1. Toți indicatorii critici sunt îndepliniți.
2. Există un singur indicator parțial îndeplinit, și anume indicatorul *A.1.3.2.
3. Analiza de detaliu a lucrărilor reprezentative ale absolvenților precum și a publicațiilor doctoranzilor care și-au încheiat stagiul a arătat un nivel înalt al activității de cercetare la domeniul Matematică.
4. Calitatea educației furnizată în cadrul domeniului de studii universitare de doctorat Matematică pentru perioada evaluată este certificată prin verificările efectuate la fața locului și / sau a documentelor oferite / solicitate și este totodată garantată pe termen mediu.

Prof. Univ. Dr. Berinde Vasile

Prof. Dr. Qamrul Hasan Ansari Raport individual asumat

Drd. Sebastian-Aurelian Stefaniga

V. Anexe

- *Programul detaliat al vizitei de evaluare.*



- *Chestionarul aplicat studenților doctoranzi sau cadrelor didactice din domeniul de studii universitare de doctorat evaluat, rezultatele - opțional (de exemplu, sub formă grafică) și interpretarea rezultatelor—dacă e cazul.*
- *Documente solicitate IOSUD în timpul vizitei de evaluare*
- *Poze*