

Raport de evaluare externă a domeniului de studii universitare de doctorat

Cuprins

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

I. Introducere¹

Prezentul raport s-a întocmit ca urmare a activității de evaluare externă a Universității Transilvania din Brașov, Școala Doctorală Interdisciplinară, domeniul de doctorat Informatică. Evaluarea a fost desfășurată de către Agenția Română de Asigurare a Calității în învățământul Superior (ARACIS), în perioada 04-06 Septembrie 2023. În cadrul raportului, pentru referirile la Universitatea Transilvania din Brașov și la Școala Doctorală Interdisciplinară se utilizează abrevierile UTBV și SDI. Evaluarea externă a domeniului de doctorat Informatică s-a realizat în conformitate cu metodologia, standardele și indicatorii de calitate ARACIS, având ca obiective principale acreditarea sau menținerea acreditării procesului instructiv-educativ, cercetarea științifică, structurile de conducere academice, administrative, economice, manageriale precum și evidențierea realizărilor academice, științifice, profesionale, manageriale, și de imagine, la nivel național și internațional, ale domeniului de doctorat Informatică din cadrul SDI din cadrul UTBV.

Procesul de evaluare externă a domeniului de doctorat Informatică avut și scopul de a verifica modul în care pot fi apreciate și reconfirmate prestigiul, încrederea și recunoașterea de care se bucură domeniul evaluat, care stau la baza respectului, aprecierii și încrederii **publice în metodologia, regulile și standardele de realizare a calificărilor universitare**, respectiv de acordare a diplomelor de doctor de către UTBV, SDI.

Universitatea Transilvania din Brașov organizează studii universitare de doctorat și post-doctorat în cadrul IOSUD-UTBV (<https://www.UniTBv.ro/cercetare/doctorat-postdoctorat-siabilitare/iosud.html>). IOSUD-UTBV este condusă de Consiliul pentru Studiile Universitare de Doctorat, (<https://www.UniTBv.ro/cercetare/doctorat-postdoctorat-siabilitare/despre-scoala-doctorala/csud>). CSUD-UTBV este condus de un director. Programele de studii universitare de

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



doctorat se organizează și se desfășoară în cadrul IOSUD-UTBV, prin Școala Doctorală Interdisciplinară (SDI) (<https://www.UniTBv.ro/cercetare/doctoratpostdoctorat-si-abilitare/despre-scoala-doctorala/echipa-sdi>). Școala Doctorală Interdisciplinară (SDI) este condusă de un director al școlii doctorale și de Consiliul Școlii Doctorale Interdisciplinare (CSDI), SDI fiind integrată în structura Prorectoratului cu activitatea de cercetare științifică și informatizare.

Școala Doctorală Interdisciplinară (SDI) funcționează în cadrul IOSUD UTBV, începând cu data de 1 octombrie 2010, fiind înființată prin Hotărârea Senatului Universității Transilvania din Brașov din 27 iulie 2010. Anterior, conform HG 567/15 iunie 2005, Biroul Senatului Universității Transilvania din Brașov a hotărât în data de 9 septembrie 2005 (HBS nr. 43/09.09.2005) înființarea Departamentului de Doctorat. Acest departament avea drept misiune de bază coordonarea tuturor activităților de doctorat din Universitate.

La data de 1 octombrie 2020 și în prezent în cadrul IOSUD-UTBV funcționează 18 domenii de doctorat dintre care 17 au fost autorizate să funcționeze provizoriu (OMEN 5382/29.09.2016/Anexa 1 - 5 poziția16: https://www.edu.ro/sites/default/files/fisiere%20articole/ORDIN_5382_2016.pdf) în urma procesului de autoevaluare din 2016, iar cel de- al 18-lea (Finanțe) a fost înființat ulterior (OM 3100/28.01.2019/Art.2: <https://www.edu.ro/sites/default/files/fisiere%20articole/ORDIN%203100-2019%20.pdf>).

Domeniul de doctorat in Informatica este parte a Școlii Doctorale Interdisciplinare (SDI). Pentru Domeniul de doctorat Informatică s-a acordat instituției dreptul de organizare a doctoratului prin Ordinul de Ministru 4890/1999 reconf. 4843/1.08.2006; OM1805/2007.

În cadrul domeniului Informatică își desfășoară activitatea 4 conducători de doctorat (prof dr Eleonor Ciurea, cu conducere de doctorat din 2001 - pensionar, prof dr Sabin Tabirca, conducător de doctorat din 2017– titular UBTv, prof.dr. Adrian Deaconu conducator de doctorat din 2023– titular UBTv si Nistor Grozavu conducător de doctorat din 2023 – extern UBTv. Din cei 4 conducători de doctorat 3 îndeplinesc standardele minime naționale conform Ordinului MECS 6129/2016, adică un procent de 100% [Anexa 3.1.1].

Componența comisiei de evaluare ARACIS a domeniului de doctorat Informatică este următoarea:

| | |
|---|---|
| <i>Coordinator</i> Prof.univ.dr. Andrei Păun | Universitatea din București |
| <i>International expert</i> Prof.univ.dr. Jude Hemanth | Karunya Institute of Technology & Sciences, Coimbatore, India |
| <i>PhD student</i> Alexandru Chiru | Universitatea de Politehnica Timișoara |



II. Metode utilizate

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 UTBV, SDI, în format digital, în timpul perioadei de evaluare;;
- ☐ Analiza documentelor, datelor și informațiilor disponibile pe site-ul UTBV, SDI, în format electronic disponibile la pagina <https://www.unitbv.ro/cercetare/doctorat-postdoctorat-si-abilitare.html>
- ☐ Vizita la fața locului, în spațiile instituției, în data de 4-6.09.2023: Sediul facultății, departamentelor academice, școlii doctorale, centre de cercetare și laboratoarele aferente, biblioteca, secretariatul SDI.
- ☐ Întâlnire/discuții cu studenții doctoranzi din domeniul de studii universitare de doctorat evaluat;
- ☐ Întâlnire/discuții cu absolvenții din domeniul de studii universitare de doctorat evaluat;
- ☐ Întâlnire/discuții cu angajatorii absolvenților din domeniul de studii universitare de doctorat evaluat;
- ☐ Întâlnire/discuții cu conducerea Școlii/Școlilor Doctorale în care funcționează domeniul de studii universitare de doctorat evaluat;
- ☐ **Întâlnire/discuții cu conducătorii de doctorat din domeniul de studii universitare de doctorat evaluat;**
- ☐ Întâlnire/discuții cu reprezentanți ai diverselor structuri ale IOSUD/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 ;
 - secretariatele;
 - diverse departamente/birouri administrative (Social/Cămine-Cantine etc.) etc.;
- ☐ Aplicare de chestionare studenților doctoranzi sau cadrelor didactice din domeniul de studii universitare de doctorat evaluat.

III. Analiza indicatorilor de performanță ARACIS

Domeniul A. CAPACITATE INSTITUȚIONALĂ

Descrierea generală a domeniului precum și particularitățile acestuia sunt evidențiate în detalierea indicatorilor Secțiunii A. Pentru aceasta au fost folosite: analiza raportului de evaluare internă a domeniului de studii universitare de doctorat în domeniul Informatică, datele și informațiile disponibile pe site-ul UTBV- SDI, anexele suplimentare furnizate la vizită în completarea dosarului deșus la ARACIS, precum și rezultatele vizitei la UTBV, SDI, Domeniul Informatică din data de 4-6.09.2023.

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.

Analiza standardului s-a bazat pe dosarul de autoevaluare depus la ARACIS, precum și pe discuțiile avute în perioada vizitei 4-6 septembrie 2023.

Indicatorul de performanță A.1.1.1. Existența regulamentelor specifice și aplicarea acestora la nivelul școlii doctorale din care face parte domeniul de studii universitare de doctorat:

- a) regulamentul școlii doctorale;
 - b) metodologia de desfășurare a alegerilor pentru funcția de director al Consiliului Școlii Doctorale (CSD), precum și a alegerii de către studenți a reprezentantului în CSD, și dovezi ale derulării acestora;
 - c) metodologii de organizare și desfășurare a studiilor universitare de doctorat (de admitere a studenților doctoranzi, de finalizare a studiilor universitare de doctorat);
 - d) existența mecanismelor de recunoaștere a calității de conducător de doctorat și de echivalare a doctoratului obținut în alte state;
 - e) structuri de conducere funcționale (Consiliul școlii doctorale), dovedind inclusiv regularitatea convocării ședințelor;
 - f) contractul de studii universitare de doctorat;
 - g) proceduri interne de analiză și aprobare a propunerilor privind tematica programului de pregătire bazat pe studii universitare avansate.
- *descrierea stării de fapt, a constatărilor rezultate din documentele transmise de către instituția evaluată și din vizita de evaluare propriu-zisă.*
 - *analiza stării de fapt, a constatărilor rezultate din documentele transmise de către instituția evaluată și din vizita de evaluare propriu-zisă*

IOSUD-UniTBv prin Școala Doctorală Interdisciplinară (SDI) se organizează și desfășoară în conformitate cu Regulamentul de organizare și desfășurare a studiilor universitare de doctorat și postdoctorat (Anexa A.1.1.1-1), varianta în vigoare la momentul evaluării fiind aprobată prin Hotărârea Senatului nr. 37 din 28.07.2022.

Așadar regulamentele și metodologiile au fost regasite și aplicate după cum urmează:

- *Regulamentul Școlii Doctorale Interdisciplinare (Anexa A.1.1.1-2), varianta în vigoare la momentul evaluării, aprobată prin Hotărârea Senatului nr. 14 din 19.07.2017*
- *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, iar acesta a fost numit CSUD-UniTBv prin Hotărârea nr.99 din 23.07.2021*
- *Membri ai C-SDI, conducători de doctorat și respectiv studenți-doctoranzi, sunt aleși în baza Metodologiei privind alegerea membrilor Consiliului Școlii Doctorale Interdisciplinare (Anexa A.1.1.1-3), care a fost elaborată de către CSUD, conform prevederilor legale în vigoare. Pentru mandatul 2021- 2026, metodologia a fost adoptată prin Hotărârea CSUD nr. 94 din 14.05 .2021 și a fost aprobată de către Senatul universitar prin Hotărârea nr. 19 din 26.05.2021*
- *Metodologia de admitere la doctorat este elaborată anual, pentru fiecare sesiune de admitere. Pentru anul universitar 2022-2023, metodologia de admitere (Anexa A.1.1.1-5) a fost propusă de C-SDI, avizată de CSUD prin Hotărârea nr. 114 din 29.03.2022 și aprobată de Senat prin Hotărârea nr. 34 din 20.04.2022*
- *finalizarea studiilor de doctorat este reglementată prin Regulamentul SDI, procedura specifică fiind detaliată în Instrucțiunea IS-8 privind finalizarea și susținerea publică a tezelor*



de doctorat (Anexa A.1.1.1-6), anexă la Regulamentul SDI a fost aprobată de CSUD prin Hotărârea nr. 117 din 9.06.2022

- IOSUD-UniTbv are mecanisme de recunoaștere a calității de conducător de doctorat și de echivalare a doctoratului obținut în alte state (Anexa A.1.1.1-7) (Anexa A.1.1.1-8) elaborate în baza Ordinului MENCS nr. 5921/2016, fiind adoptate prin Hotărârea CSUD nr. 14 din 23.01.2017 (revizuire ulterioară prin Hotărârile CSUD nr. 114 din 29.03.2022 și 117 din 9.06.2022) și aprobate prin Hotărârea Senatului universitar nr. 10 din 15.02.2017 (revizuire ulterioară prin Hotărârile Senatului nr. 34 din 20.04.2022 și 36 din 22.06.2022, aceasta metodologie fiind aplicată chiar în domeniul informatică de un cadru didactic habilitat în Franța

- Structurile de conducere ale IOSUD-UniTbv și Școlii Doctorale Interdisciplinare funcționează în baza Regulamentului de organizare și desfășurare a studiilor universitare de doctorat și postdoctorat, fiind constituite conform prevederilor legale în vigoare. Mandatul curent al CSUD corespunde perioadei 2020- 2024 (4 ani), în timp ce mandatul C-SDI în funcție este pentru perioada 2021-2026 (5 ani)

-Consiliul Școlii Doctorale Interdisciplinare (C-SDI) are următoarea componență (17): directorul SDI (membru de drept al C-SDI), care pentru mandatul curent a fost numit de către CSUD prin Hotărârea nr. 99 din 23.07.2021; 8 membri conducători de doctorat titulari din SDI aleși prin votul universal, direct, secret și egal al conducătorilor de doctorat titulari din cadrul SDI; 4 membri studenți doctoranzi aleși prin votul universal, direct, secret și egal al studenților doctoranzi din cadrul SDI; 4 personalități științifice și din sectoarele industriale și socio-economice, care au fost numiți de către CSUD prin Hotărârea nr. 103 din 23.09.2021. Acesta are o activitate vizibilă prin listele de prezență puse la dispoziția comisiei Anexa A.1.1.1-9.

- Contractul de studii universitare de doctorat (Anexa A.1.1.1-10) conține drepturile și obligațiile ce revin studenților doctoranzi, conducătorilor de doctorat, precum și IOSUD-UniTbv prin intermediul SDI

- Modul în care se realizează analiza și aprobarea propunerilor privind tematica programului de pregătire bazat pe studii universitare avansate (PPUA) este reglementat prin Instrucțiunea IS-7 din Regulamentul Școlii Doctorale Interdisciplinare (Anexa A.1.1.1-12). Modificarea conținutului PPUA se face pe baza următoarelor: consultarea conducătorilor de doctorat (formularul IS-7-F1, inclus în Anexa A.1.1.1-12); consultarea studenților doctoranzi (formularul IS-7-F2, inclus în Anexa A.1.1.1-12)

Aceste regulamente și metodologii fiind de asemenea prezente și pe site-ul universității.

Recomandări: Se recomandă continuarea bunelor practici, implementarea legislației, regulamentelor și procedurilor aferente organizării studiilor universitare de doctorat în domeniul Informatică.

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.

- *descrierea stării de fapt, a constatărilor rezultate din documentele transmise de către instituția evaluată și din vizita de evaluare propriu-zisă.*
- *analiza stării de fapt, a constatărilor rezultate din documentele transmise de către*



instituția evaluată și din vizita de evaluare propriu-zisă

În IOSUD-UTBV, 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 (Anexa A.1.1.1-2), 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), parte dintre instrucțiuni fiind ulterior revizuite (hotărârile CSUD prin care au fost aprobate versiunile în vigoare ale instrucțiunilor revizuite)

Recomandări:

Se recomandă continuarea cu bunele practici și includerea întotdeauna de criterii obligatorii, proceduri și standarde în Regulamentul SDI și menținerea lor publice.

Indicatorul este îndeplinit.

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

Analiza standardului s-a bazat pe analiza dosarului de autoevaluare depus la ARACIS, anexele suplimentare furnizate la vizită, vizitele efectuate la fața locului, precum și pe discuțiile avute online în perioada vizitei 04-06 septembrie 2023.

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

În cadrul Școlii doctorale, începând cu anul 2005, evidența electronică a studenților doctoranzi și a parcursului lor academic, este realizată prin baze de date pe ani de înmatriculare, realizate în Excel. Fiecare bază de date (fișier) excel, ce corespunde unui an de înmatriculare, cuprinde în sheet-uri separate, denumite generic, candidații înscriși la admitere, candidații admiși, doctoranzii înmatriculați, notele obținute în cadrul PPUA, doctoranzii în stagiul, susținerile teze, doctoranzii exmatriculați.

Pentru a moderniza și eficientiza sistemul de evidență a studenților doctoranzi și a parcursului acestora, asigurând în același timp posibilitatea accesului direct la informațiile privind situația personală pentru doctoranzi și conducătorii de doctorat, fără a periclita securitatea datelor stocate și a contraveni reglementărilor privind protecția datelor cu caracter personal și asigurarea confidențialității, în momentul de față se află în stadiu de implementare un sistem informatic dedicat de tipul platformă electronică online (<http://doctorat.unitbv.ro/>). Platforma configurată inițial printr-un contract de prestări servicii (Anexa A. 1.2.1-1), a fost ulterior dezvoltată prin cooperare cu Facultatea de Matematică-Informatică.

Aspecte generale despre configurarea platformei se regăsesc în Anexa A.1.2.1-2.

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.

- descrierea stării de fapt, a constatărilor rezultate din documentele transmise de către instituția evaluată și din vizita de evaluare propriu-zisă.
- analiza stării de fapt, a constatărilor rezultate din documentele transmise de către instituția evaluată și din vizita de evaluare propriu-zisă

În cadrul IOSUD UTBV, respectiv în Școala Doctorală Interdisciplinară (SDI), există, începând cu luna iulie 2016, două instrumente software specializate de verificarea originalității tuturor tezelor de doctorat intrate în procedura de finalizare, recunoscute de către CNATDCU (conform OMEC 3485/ 2016 și ulterior OMEC 5229/2020/ Anexa II) 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 la 31.08.2024. (Anexa A.1.2.2-1, Anexa A.1.2.2-2, A.1.2.2-3). Pentru domeniul de doctorat Informatica, au existat 5 teze finalizate care au fost de asemenea evaluate prin sistemele antiplagiat. Dovezile individuale pentru tezele finalizate în aceasta perioada se regăsesc în Anexa A.1.2.2.

Recomandări:

Actualizarea contractelor pentru sistemele antiplagiat.

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.

Analiza standardului s-a bazat pe dosarul de autoevaluare depus la ARACIS, precum și pe discuțiile avute în perioada vizitei 4-6 septembrie 2023

Indicatorul de performanță A.1.3.1. Existența a cel puțin unui grant de cercetare sau de dezvoltare instituțională / resurse umane în implementare la momentul depunerii dosarului de autoevaluare, per domeniu de studii doctorale sau existența a cel puțin 2 granturi de cercetare sau de dezvoltare instituțională / resurse umane per domeniu de studii doctorale obținute de conducătorii de doctorat din domeniul evaluat în ultimii 5 ani. Granturile abordează teme relevante pentru domeniul respectiv și, de regulă, se desfășoară cu implicarea studenților doctoranzi.

În perioada anterioară evaluării, Prof dr Sabin Tabirca face parte din grupuri de cercetare în 5 proiecte interdisciplinare cu parteneri internaționali. Aceste proiecte au fost în desfășurare la University College Cork (UCC) și au implicat teme de cercetare interdisciplinare între Informatica și Medicina (Anexa 1.3.1).

De asemenea, Conf dr Adrian Deaconu a finalizat un proiect ce vizează optimizarea utilizării panourilor voltaice (PV) în diferite condiții de lumina pentru diferite tipuri de PV-s. Proiectul MPPT for PV-s based on metaheuristic algorithm under contrated light (SDAforMPPT) este parte a proiectului european SPHERA III din cadrul programului H2020 (Anexa 1.3.1-b).

În același timp, prin afilierea domnului Prof dr Nistor Grozavu, care are o experienta însemnată în scrierea, depunerea și coordonarea de proiecte/ programe/ granturi (Anexa 1.3.1-c),



comisia apreciază că există perspective în depunerea de granturi cu succes.

La momentul vizitei, pentru Domeniul de Studii Doctorale în Informatică nu sunt în derulare granturi de cercetare.

Recomandări:

Creșterea numărului de proiecte/ granturi aplicate spre a fi finanțate cu conducători de proiect din cadrul domeniului Informatica și cu beneficiar Universitatea Transilvania din Brașov

Creșterea implicării studenților în proiectele de cercetare

Creșterea implicării și ghidării din partea biroului de research al universității în domeniul de doctorat informatica pentru a finaliza, aplica și a îmbunătăți rata de succes a aplicărilor

Indicatorul este parțial 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 Informatica la data de referință a elaborării dosarului de evaluare, se regăseau un număr total de 9 studenți doctoranzi în diferite perioade de pregătire [Anexa A.1.3.2, Anexa A.1.3.2-1]. Dintre aceștia, un număr de 3 doctoranzi și-au încheiat stagiul normal de pregătire doctorală de 3 ani, beneficiind de perioade suplimentare legale, de prelungire sau grație, pentru finalizarea și susținerea publică a tezelor de doctorat. În aceste perioade ei nu mai beneficiază de finanțare de la buget, statutul lor actual (raportat în CNFIS) fiind de doctoranzi cu taxa. [Tabelul A.1.3.2-1] Tabelul A.1.3.1 – Situația centralizată a doctoranzilor de la disciplina Informatică din raportul de autoevaluare prezintă situația finanțării doctoranzilor, proporția de studenți beneficiari de finanțări alte decât cele guvernamentale fiind de 40%.

Recomandări:

Se recomandă menținerea bunelor practici și atragerea mediului socio-economic care să finanțeze cercetările studenților doctoranzi.

Indicatorul este îndeplinit.

Indicatorul de performanță* A.1.3.3.² *Cel puțin 10% din totalul sumelor aferente granturilor doctorale obținute de universitate prin contract instituțional și prin taxe de școlarizare încasate de la studenții doctoranzi de la forma de învățământ cu taxă se utilizează pentru a deconta cheltuielile de formare profesională ale doctoranzilor (participarea la conferințe, școli de vară, cursuri, stagii în străinătate, publicare de articole de specialitate sau alte forme specifice de diseminare etc.).*

Din documentele puse la dispoziție se constată faptul că procentul global calculat pentru SDI, considerând întreaga perioadă de raportare (2016-2020), este de 9,79%, aproape de limita minimală 10% prevăzută de criteriul analizat.

² Indicatorii semnalizați prin asterisc (*) au un statut special, exclusiv cu referire la procesul de evaluare a domeniilor de studii universitare de doctorat, în condițiile art. 12 din anexa nr. 1 la ordinul ministrului educației nr. 3651 din 12.04 2021 privind aprobarea Metodologiei de evaluare a studiilor universitare de doctorat și a sistemelor de criterii, standarde și indicatori de performanță utilizați în evaluare. În cazul neîndeplinirii lor, Agenția acordă IOSUD o perioadă de cel mult 3 ani pentru corectarea respectivelor deficiențe.



În același timp pentru domeniul de doctorat Informatica, Universitatea Transilvania Brașov, afirma ca totalul încasărilor este de 483300 lei, iar cheltuielile referitoare la deplasări interne sau externe, taxe de participare conferințe și școli de vară sau echipamente insumand 51084 lei (A.1.3.3-1) fiind în proporție de 10,57%.

Recomandări:

Creșterea sumei investite în participările studenților la evenimente relevante pentru domeniul în care studiază

Lărgirea orizontului în implicarea studenților în conferințe

Indicatorul este îndeplinit.

Criteriul A.2. Infrastructura de cercetare

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

Analiza standardului s-a bazat pe dosarul de autoevaluare depus la ARACIS, precum și pe discuțiile avute în perioada vizitei 4-6 septembrie 2023

Indicatorul de performanță A.2.1.1. *Spațiile și dotarea materială a școlii doctorale permit realizarea activităților de cercetare, în domeniul evaluat, în acord cu misiunea și obiectivele asumate (calculatoare, software specific, aparatură, echipamente de laborator, bibliotecă, acces la baze de date internaționale etc.). Infrastructură de cercetare și oferta de servicii de cercetare sunt prezentate public prin intermediul unei platforme de profil. Se va evidenția, în mod distinct, infrastructură de cercetare descrisă mai sus, achiziționată și dezvoltată în ultimii 5 ani.*

SDI pentru programul de studii de doctorat Informatică dispune de aparatură pentru desfășurarea cercetării. Domeniul de informatica deține spații în laboratorul L6 și acces la softurile puse la dispoziție de Institutul de Cercetare și Dezvoltare (ICD) al universității. Infrastructură institutului este complexă cuprinzând calculatoare și servere performante pentru GPU și High Performance Computing (HPC) și pentru Big Data Storage, dispozitive mobile și senzori pentru aplicații de tip IoT. În 2020, cu ajutorul unei finanțări de la universitate și a unei sponsorizări, s-au putut achiziționa 2 servere GPU necesare procesării paralele de tip (GPU) pentru aplicații științifice și de tip machine learning. Lista cu dotările spațiile dedicate cercetării doctorale a fost detaliată în [Anexa 2.1.1], aspect confirmat cu ocazia vizitei on-site. Există posibilitatea de accesare a publicațiilor internaționale în format electronic prin intermediul Anelis Plus.

În același timp în cadrul facultății de matematica și informatica am vizitat amfiteatrul Cornel Simionescu, sala de lectură PIII6, laborator Kronsoft, Mondly lab în care își desfășoară activitatea studenții doctoranzi, dar nu numai aceștia.

Recomandări:

Creșterea numărului de spații dedicate doar studenților doctoranzi

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.

Analiza standardului s-a bazat pe dosarul de autoevaluare depus la ARACIS, precum și discuții on-site în perioada vizitei 4-6 septembrie 2023.

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.*

La momentul elaborării raportului de autoevaluare, în cadrul domeniului de doctorat Informatica, sunt 3 conducători de doctorat, conform Tabelului 3.1.1-1. Fișele pentru verificarea îndeplinirii standardelor minimale CNATDCU aflate în vigoare la momentul realizării evaluării (conform OMENCS nr. 6129 din 20.12.2016), necesare și obligatorii pentru obținerea atestatului de abilitare, sunt prezentate în Anexa A.3.1.1. Prof dr Ciurea s-a pensionat în 2014, an în care standardele CNATDCU nu se raportau. Mai mult aceasta raportare a fost opțională pentru conducătorii de doctorat pensionați și din acest motiv nu exista o raportare a activității, ce se întinde pe parcursul a 40 de ani de cercetare. Cu toate acestea Prof dr Ciurea a completat această fișă cu contribuțiile de cercetare pentru ultimii 5 ani, îndeplinind condiția de minim 25% din punctaj [Anexa A.3.1.1-1]. Prof dr Tabirca îndeplinește standardele minimale CNATDCU aflate în vigoare la momentul realizării evaluării [Anexa 3.1.1 – 2], cat și standardele minimale

pe ultimi 5 ani [Anexa 3.1.1-3]. Prof dr Grozavu, profesor titular la Universitatea CY Clergy Paris, cu abilitarea obținută la Universitatea Sorbona Paris, s-a afiliat la SDI în Februarie 2023 și nu are încă o raportare oficială a fișei CNATDCU; cu toate acestea dansul îndeplinește standardele minimale globale [Anexa 3.1.1-8] și standardele minimale pe ultimi 5 ani [Anexa 3.1.1-9]. De asemenea, Conf dr Adrian Deaconu din Departamentul de Matematică și Informatică a Universității Transilvania, a susținut cu succes în Ianuarie 2023 teza de abilitare. Dosarul dansului de abilitare s-a aprobat în comisia de Informatica a CNATDCU, urmând ca acesta să intre în fluxul aprobării oficiale în consiliul CNATDCU și al eliberării ordinului de ministru. Apreciem ca până în Mai sau Iunie 2023, ordinul ministrului să fie eliberat, anticipând acest moment, că putem să-l considerăm pe Conf dr Adrian Deaconu ca și conducător de doctorat începând cu Iunie 2023. Conf dr Deaconu îndeplinește standardele minimale globale [Anexa 3.1.1-5], cat și standardele minimale pe ultimii 5 ani [Anexa 3.1.1-7].

În același timp, domeniul de doctorat Informatica are și alte perspective de creștere a numărului de cadre didactice: Prof dr Nicoleta Rogovschi, profesor titular la Universitatea Paris Descartes a aplicat pentru echivalarea diplomei de abilitare în Februarie 2023. Dansa a obținut dreptul de a conduce doctorate la SDI Brașov, urmand ca în viitorul apropiat să urmeze procedura de afiliere la SDI.

În acest moment, exista cel puțin 3 conferențieri sau cercetători activi care doresc să se abiliteze la Școala Doctorala a Universității Transilvania în domeniul Informatica. Conf dr Lucian Sasu, membrul al Departamentului de Matematica și Informatica al Universității Transilvania, își propune să aplice pentru abilitare în viitorul apropiat (2023 sau 2024). Conf dr Sasu este foarte aproape să îndeplinească criteriile de abilitare. Dr Tatiana Tabirca, fost membru al Departamentului de Matematica și Informatica al Universității Transilvania, în prezent cercetător în laboratorul MISL al University College Cork, are satisfăcute 100% aceste standarde [Anexa 3.1.1-6]. Dr George Eleftherakis, directorul de programe doctorale de la University of Sheffield International Faculty, CITY College Thessaloniki, care și-a arătat deschiderea și disponibilitatea de a susține Facultatea prin activitate didactică și de cercetare. Dansul a promis ca va începe demersurile oficiale de afiliere la SDI, urmând ca în viitorul



apropiat sa obțină calitatea de conducător de doctorat pentru SDI Brașov.

Recomandări:

Finalizarea procesului de abilitare pentru Conf dr Lucian Sasu.

Finalizarea proceselor de afiliere pentru Prof dr Nicoleta Rogovschi, Dr George Eleftherakis si Dr Tatiana Tabirca.

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.*

Conform datelor prezentate în criteriul anterior și în anexele: Anexa A.3.1.2, Anexa 3.1.2 -1 și A.3.1.2-2, la momentul elaborării raportului de evaluare, în cadrul domeniului de doctorat Informatica, își desfășoară activitatea un număr de 4 conducători de doctorat, dintre care 2 sunt titulari în cadrul IOSUD-Universitatea Transilvania din Brașov, 1 este pensionat iar 1 este extern.

Recomandări:

Creșterea numărului de cadre didactice titulare afiliate SDI Brașov.

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 / 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.*

Disciplinele din programul de pregătire bazat pe studii universitare avansate aferente domeniului sunt susținute de cadre didactice care au calitatea de conducător de doctorat cu expertiză probată prin listele lucrărilor publicate în domeniul disciplinelor. Dovada acestui aspect îl constituie [Anexele A3.1.3-4, A.3.1.3-5, A3.1.3-6, A.3.1.3-7, A.3.1.3-8, Anexa A.3.1.3.]. Fișele de disciplină nu se regăsesc public pe pagina web a Universității sau Facultății.

Recomandări:

Se recomandă creșterea vizibilității disciplinelor din programul de pregătire doctorală, și în felul acesta, creșterea vizibilității studiilor doctorale de informatică.

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 doctorat³, nu depășește 20%.*

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



În domeniul Informatica, nici un conducător de doctorat nu coordonează în prezent mai mult de 8 studenți doctoranzi. Prof dr Tabirca are 7 doctoranzi, dar 5 dintre ei sunt în anul 4 sau 5 de studiu, lucrând în acest moment la scrierea tezei. Prof dr Ciurea, Prof dr Grozavu și Conf dr Deaconu nu au nici un doctorand în ciclul de studiu.

Recomandări:

Intensificarea atragerii de noi studenți doctoranzi spre a Domeniul de Doctorat Informatică Indicatorul este îndeplinit.

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

Analiza standardului s-a bazat pe dosarul de autoevaluare depus la ARACIS, precum și pe discuțiile avute on-site în perioada vizitei 4-6 septembrie 2023.

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 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.

Toți conducătorii de doctorat din domeniul Informatică au cel puțin 5 lucrări indexate Web of Science publicate în ultimii 5 ani, conform Anexelor 3.2.1-1-6 . Conducătorii de doctorat sunt implicați activ în comitete de recenzie la conferințe de specialitate sau reviste din domeniul Informatică.

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.



Cei 4 conducători de doctorat de la disciplina Informatică, au realizat în ultimii 5 ani, un punctaj ce reprezintă îndeplinirea integrală a 25% din standardele minimale CNATDCU, ceea ce dovedește că dâșii sunt activi din punct în plan științific [Anexele A.3.2.2-1, A3.2.2-2, A.3.2.2.-3, A.3.2.2.-4]. Mai mult toți potențialii noi conducători de doctorat (Prof dr Rogovschi, Conf dr Sasu, dr T Tabirca) satisfac acest indicator.

Recomandări:

Indicatorul este îndeplinit.

Domeniul B. EFICACITATE EDUCAȚIONALĂ

Descrierea generală a domeniului precum și particularitățile acestuia sunt evidențiate în detalierea indicatorilor Secțiunii B. Pentru aceasta au fost folosite: analiza raportului de evaluare internă a domeniului de studii universitare de doctorat în domeniul Informatică, datele și informațiile disponibile pe site-ul IOSUD-SDI, anexele suplimentare furnizate la vizită în completarea dosarului deșus la ARACIS, precum și rezultatele vizitei la Universitatea Transilvania din Brașov la data de 4-6.09.2023.

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

Analiza standardului s-a bazat pe dosarul de autoevaluare deșus la ARACIS, precum și pe discuțiile avute online în perioada vizitei 4-6 septembrie 2023.

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

La nivelul Școlii Doctorale Interdisciplinare sunt centralizate date ce permit analiza acestui coeficient pentru ultimele sesiuni de admitere la studii de doctorat- Anexa B.1.1.1-1 prezinta datele referitoare la acest criteriu la nivelul Școlii Doctorale Interdisciplinare din cadrul IOSUDUTBV. La nivelul domeniului Informatică datele statistice pentru perioada 2014-2018 sunt prezentate în tabelul B.1.1.1. din raportul de autoevaluare din perioada raportată, fiind alocate 5 locuri bugetate domeniului Informatica și a existat un candidat, Delia Cuza ce a absolvit un program de master de la Universitatea A.I.Cuza din Iași. Pentru domeniul Informatică, procentul acestui indicator, pentru perioada raportată 2016-2020, este de 20%. Din cauza numărului scăzut de cadre didactice abilitate titulare afiliate SDI în cadrul domeniului Informatica, în 2021 și 2022 nu au avut niciun student admis.

Recomandări:

Creșterea vizibilității SDI și anume a domeniului Informatica în randul masteratelor de



*specialitate din Universitatea Transilvania Braşov și nu numai
Scoaterea la concurs a locurilor pentru admiterea studentilor la domeniul Informatică din
cadrul SDI*

Indicatorul este îndeplinit.

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

Analiza standardului s-a bazat pe dosarul de autoevaluare depus la ARACIS, precum și pe discuțiile avute online în perioada vizitei 4-6 septembrie 2023.

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/doctoratpostdoctorat/metodologiirapoarte/Metodologia_de_admitere_la_doctorat_2021.pdf). Aceasta transpune la nivelul IOSUD – UTBV prevederile Metodologiei cadru privind organizarea admiterii în ciclurile de studii universitare de licență, de master și de doctorat, aprobată prin OMEC 6.102/2016, cu completările și modificările ulterioare (ex 3199/2021).

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). Concursul de admitere la doctorat are loc sub formă de examen de specialitate cu una sau mai multe probe (scris sau oral) specifice domeniului de doctorat, dintre care obligatoriu o probă de tip interviu. IOSUD UTBV aplica o politică de calitate consecventă, care începe cu selecția și admiterea candidaților pe baza unor criterii transparente, nediscriminatorii, dar bazate pe performanța profesională anterioară, cunoștințele necesare abordării tematicii de doctorat, interesul pentru cercetare și capacitatea de a prefigura un program de cercetare pentru rezolvarea temei propuse (<https://www.unitbv.ro/cercetare/doctoratpostdoctorat-siabilitare/admitere/tematica-admitere.html>).

Pentru domeniul doctoral Informatica, admiterea constă într-o probă orală de verificare a cunoștințelor specifice temei de cercetare, urmată de un interviu în care s-a testează interesul, determinarea și capacitatea candidaților de a lucra în cercetare

Recomandări:

Crearea unui mecanism de bonusare pentru nota de admitere pentru studenții care au deja o lucrare științifică publicată.

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 admitere⁴, nu depășește 30%.

Rata de exmatriculare a studenților doctoranzi în Domeniul Informatica, inclusiv în urma renunțării la studii, la 3 ani de la admitere, în cadrul domeniului Informatică este de 0%. Anexa B.1.2.2-1 prezintă datele referitoare criteriului B.1.2.2 la nivelul Școlii Doctorale Interdisciplinare, valorile pentru ratele de abandon în primii 3 ani de la admitere, calculate pentru ultimele 5 cohorte de doctoranzi, înmatriculați în anii 2014, 2015, 2016, 2017 și 2018 situându-se în intervalul de valori 4.72-10.43%, cu o valoare medie pentru cei 4 ani din intervalul considerat de 7.98%.

Recomandări:

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.

Analiza standardului s-a bazat pe dosarul de autoevaluare depus la ARACIS, precum și pe discuțiile avute online în perioada vizitei 4-6 septembrie 2023.

Indicatorul de performanță B.2.1.1. Programul de pregătire bazat pe studii universitare avansate cuprinde minimum trei discipline relevante pentru pregătirea în cercetarea științifică a doctoranzilor, dintre care cel puțin o disciplină este destinată studiului aprofundat al metodologiei cercetării și / sau prelucrării statistice a datelor.

Programul de pregătire conține 4 discipline (Anexa B.2.1.1-1), din care două sunt discipline de specialitate, "Softuri utilizate în cercetare și teoria funcțiilor" (Anexa B.2.1.1-2) și "Modelarea proceselor" (Anexa B.2.1.1-3), iar două asigură competențe complementare: „English Language in Science” (Anexele B.2.1.1-4, B.2.1.1-5) și „etică și integritate academică” (Anexa B.2.1.1-6), cât și din domeniul Matematică. La disciplina de „Softuri utilizate în cercetare” este prevăzută și prezentarea de softuri care să asigure prelucrarea statistică a datelor, conform cerinței acestui criteriu (Anexa B.2.1.1-2).

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.

În cadrul programului doctoral, disciplina „etică și integritatea academică” este disciplina dedicată eticii în cercetarea științifică. Anexa B.2.1.3 cuprinde un exemplu de Program individual de doctorat pentru studenții doctoranzi din anul I, domeniul Informatică.

Recomandări:

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



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 cercetare⁵.

Sunt create mecanismele prin care SDI se asigură că programul de pregătire bazat pe studii universitare avansate, aferent domeniului evaluat, vizează rezultatele învățării. Sunt precizate obiective, competențe, cunoștințe, abilități, responsabilități. Aceste aspecte sunt menționate în fișele disciplinelor [Anexele B.2.1.2.-1 și B.2.1.2.-2] Mecanismele de evaluare a rezultatelor învățării sunt reprezentate prin susținerea examenelor și a proiectelor la disciplinele parcurse din planul de învățământ.

Recomandări:

Intensificarea preocupărilor pentru identificarea nevoilor studenților doctoranzi aflați în stagiul în domeniul de studii universitare de doctorat Informatică

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.

Doctoranzii beneficiază de îndrumare pe întreaga durată a stagiului de pregătire doctorală. Comisiile de îndrumare pentru domeniul evaluat sunt prezentate în Anexa B.2.1.4. În funcție de problemele întâmpinate, doctoranzii poartă discuții on-site și on-line sau schimburi de mesaje pe poșta electronică sau prin alte mijloace de comunicare online. Studenții doctoranzi din anul I și II sunt implicați activi și regulat în întâlniri de lucru săptămânale: "Reading Week", în care doctoranzii prezintă articole de cercetare relevante domeniului lor și participă la discuții critice e.g. puncte pozitive sau negative, impactul contribuției etc sau "Tutorial Week" în care doctoranzi prezintă câte un capitol relevant dintr-o carte de specialitate.

Recomandări:

Intensificarea sprijinului instituțional, inclusiv din punct de vedere financiar, pentru valorificarea rezultatelor studiilor doctorale, prin implicarea studenților doctoranzi și în cercetări interdisciplinare.

Indicatorul este îndeplinit.

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



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.

Pentru domeniul doctoral de Informatica, Tabelul B2.1.5 din raportul de autoevaluare prezintă structura comisiilor de îndrumare pentru fiecare student doctorand. În momentul vizitei sunt 6 studenți în stagiul doctoral. În total un număr de 5 cadre didactice au participat sau participa activ la îndrumarea a celor 6 studenți doctorali înscriși în ciclul de doctorat între anii 1 și 4. Ca urmare, raportul dintre numărul de studenți doctoranzi și numărul de cadre didactice implicate în comisiile de examinare și îndrumare este de $6/5 = 1.2$.

Recomandări:

Diversificarea comisiilor de îndrumare în funcție de nevoile studenților sau de natura subiectelor alese de aceștia.

Indicatorul este îndeplinit.

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

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

Analiza standardului s-a bazat pe dosarul de autoevaluare depus la ARACIS, precum și pe discuțiile avute în perioada vizitei 4-6 septembrie 2023

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.

În ultimii 5 ani (2016-2020) în domeniul de doctorat Informatică au fost susținute 4 teze de doctorat de către Claudia Șchiopu, Corina Nanau și Nicoleta Avenson, sub îndrumarea Prof dr Eleonor Ciurea și de către Arpad Kerestely, îndrumat de Prof dr Sabin Tabirca. Contribuțiile relevante ale acestor studenți doctoranzi, care au obținut titlul de doctor în ultimii 5 ani sunt prezentate în raportul de autoevaluare. Acestea se ridică la un număr de 4+3+4+4 lucrări științifice cu recenzori internaționali așadar contribuțiile menționate ale studenților doctoranzi sunt relevante și originale.

Recomandări:



Continuarea activității doctorale în vederea finalizării tezelor de doctorat cu contribuții originale relevante.

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.

În aceasta perioada, cei patru studenți doctorali ce și-au finalizat studiile au fost foarte activi în cercetare, luând parte și publicând mai multe articole în conferințe internaționale. Aceasta lista este prezentată în raportul de autoevaluare din care putem să deducem ca raportul dintre numărul de articole publicate în conferințe și numărul de studenți este $10/4 = 2.5$ mult peste limita indicatorului de 1.

Recomandări:

Continuarea activității relevante cu doctoranzii în exercițiu, în vederea finalizării tezelor în bune condiții.

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.

Analiza standardului s-a bazat pe dosarul de autoevaluare depus la ARACIS, precum și pe discuțiile avute în perioada vizitei 4-6 septembrie 2023.

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 referent din altă instituție de învățământ superior a fost de maximul 2 pe an pentru toți referenții. Pentru cele două teze susținute în 2020, comisiile de referenți sunt prezentate în Tabelul B.3.2.1 din raportul de autoevaluare. Din acest tabel s-a observat faptul ca 2 teze de doctorat au fost alocate catre Acad Tomescu Ioan si Prof dr Croitoru Cornel in anul 2020.

Recomandări:

Se recomandă susținerea în continuare a doctoranzilor în vederea finalizării tezelor de doctorat în bune condiții.

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.

În domeniul Informatică supus evaluării sun patru doctoranzi care și-au încheiat studiile doctorale la momentul depunerii dosarului. Conform uzanțelor procentul nu se calculează pentru o valoare mai mică de 10.

Recomandări:

Se recomandă susținerea în continuare a doctoranzilor în vederea finalizării tezelor de doctorat în bune condiții.

Indicatorul este îndeplinit.

Domeniul C. MANAGEMENTUL CALITĂȚII

Descrierea generală a domeniului precum și particularitățile acestuia sunt evidențiate în detalierea indicatorilor Secțiunii C. Pentru aceasta au fost folosite: analiza raportului de evaluare internă a domeniului de studii universitare de doctorat în domeniul Informatică, datele și informațiile disponibile pe site-ul IOSUD-UTBV, anexele suplimentare furnizate la vizită în completarea dosarului de la ARACIS, precum și rezultatele vizitei la Universitatea Transilvania din Brașov din perioada 4-6 septembrie 2023

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

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

Analiza standardului s-a bazat pe dosarul de autoevaluare de la ARACIS, precum și pe discuțiile avute în perioada vizitei 4-6 septembrie 2023

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, infrastructură 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-UTBV (elaborată și aplicată în 2016); Metodologia de evaluare internă periodică a activității conducătorilor de doctorat (elaborată și aplicată în 2018)[Anexa C.1.1.1-1, Anexa C.1.1.1-2, Anexa C.1.1.1-3, Anexa C.1.1.1-4, Anexa C.1.1.1-5]. Procesul de evaluare internă a vizat rezultatele științifice - profesionale ale conducătorilor de doctorat și recunoașterea - impactul acestora, printre indicatorii de evaluare regăsindu-se: îndeplinirea standardelor minimale CNATDCU necesare și obligatorii pentru obținerea atestatului de abilitare, în vigoare la momentul realizării evaluării, numărul și durata medie a programelor de doctorat coordonate, numărul articole publicate în reviste cotate WOS, numărul de citări în reviste cotate WOS. Informațiile solicitate au fost furnizate de către conducătorii de doctorat prin completarea unui raport de autoevaluare a activității (Anexa C.1.1.1-5) și a fișei privind îndeplinirea standardelor de abilitare (pentru a facilita completarea fișei, s-a realizat o bază de date on-line pe platforma intranet a universității - <https://intranet.unitbv.ro/Cercetare-stiintifica/Fisa-CNATDCU>). Comisiile de evaluare au întocmit rapoarte sintetice privind activitatea conducătorilor de doctorat (Anexa C.1.1.1-6, https://unitbv.ro/documente/cercetare/doctoratpostdoctorat/metodologiirapoarte/Raport_a_utoevaluare_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). Rezultatele se raportează prin intermediul unei baze de date pe intranet-ul UTBV (<https://intranet.unitbv.ro/Cercetare/FRACS/Completare-FRACS>), structura FRACS fiind aprobată anual de către senatul universitar (fișa corespunzătoare anului 2020 - Anexa C.1.1.1.8).

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).

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. Începând cu anul 2017 s-a implementat un program de burse în vederea susținerii mobilităților internaționale (având durata de minimum 1 săptămână și maximum 3 luni), pentru efectuarea de cercetări teoretice și experimentale în concordanță cu tema programului de doctorat și



participarea la diverse tipuri de manifestări (ex. școli de vară). Programul este reglementat prin instrucțiune specifică (Anexa C.1.1.1-10)

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-UTBV, 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)

Serviciile de consiliere puse la dispoziția studenților din Universitatea Transilvania din Brașov, deci implicit studențilordoctoranzi, sunt acordate în baza Instrucțiunii privind activitatea de consiliere a carierei în cadrul CICOC - Centrul de informare, consiliere și orientare a carierei (Anexa C.1.1.1-12)

Recomandări:

Continuarea și implementarea riguroasă a practicilor de evaluare și monitorizare internă a activităților din cadrul IOSUD-SDI UTBV, implicit domeniului evaluat.

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. (https://www.unitbv.ro/documente/cercetare/doctoratpostdoctorat/metodologii-rapoarte/v2/IS-7-Structura_continutul_PPUA_-v2.pdf).

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) 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 Informatica sunt prezentate sintetic în Anexa C.1.1.2-3.

Recomandări:

Continuarea implementării bunelor practici în domeniu.



Indicatorul este îndeplinit.

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

Analiza criteriului s-a bazat pe dosarul de autoevaluare depus la ARACIS, precum și pe discuțiile avute online în perioada vizitei 4-6 2023.

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

Informațiile de interes sunt disponibile în format electronic, pe site-ul UTB, precum și specific pe site-ul facultății

Indicatorul de performanță C.2.1.1. IOSUD publică, pe website-ul instituției de învățământ superior, cu respectarea reglementărilor în vigoare cu privire la protecția datelor, informații precum:

- a) regulamentul școlii doctorale;
- b) regulamentul de admitere;
- c) contractul de studii doctorale;
- d) regulamentul de finalizare a studiilor care să includă și procedura de susținere publică a tezei;
- e) conținutul programelor de pregătire bazate pe studii universitare avansate;
- f) profilul științific și științific, ariile tematice / temele de cercetare ale conducătorilor de doctorat din domeniu, precum și date instituționale de contact ale acestora;
- g) lista doctoranzilor din domeniu cu informațiile de bază (anul înmatriculării; conducător);
- h) informații despre standardele de elaborare a tezei de doctorat;
- i) link-uri către rezumatele tezelor de doctorat care urmează a fi susținute public, precum și data, ora, locul unde vor fi susținute acestea, cu cel puțin 20 de zile înaintea susținerii.

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/doctoratpostdoctorat-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/regulamenteleuniversitatii/studenti/Regulament_ul_scolii_doctorale_19.07.2017.pdf
- b) https://www.unitbv.ro/documente/despre-unitbv/regulamente-hotarari/regulamenteleuniversitatii/studenti/Metodologie_admitere_doctorat_20.04.2022.pdf
- c) https://www.unitbv.ro/documente/cercetare/doctoratpostdoctorat/contracte/Contract_studii_doctorale_2021_cu_acord_publicare.pdf
- d) https://www.unitbv.ro/documente/cercetare/doctorat-postdoctorat/metodologii-rapoarte/v2/IS-8-Finalizare_si_sustinere_teze-2022_iunie_final.pdf
- e) <https://intranet.unitbv.ro/Cercetare/Scoala-Doctorala-Interdisciplinara/Doctorat/Programindividual-doctorat> (secțiunea DISCIPLINE PPUA I - PREZENTARE)



f) <https://www.unitbv.ro/cercetare/doctorat-postdoctorat-si-abilitare/despre-scoala-doctorala/domenii-deddoctorat-si-conducatori> respectiv <https://www.unitbv.ro/cercetare/doctorat-postdoctorat-siabilitare/admitere/tematica-admitere.html>

g) <https://www.unitbv.ro/cercetare/doctorat-postdoctorat-si-abilitare/doctorat-si-postdoctorat.html>

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 e cazul.

Indicatorul este îndeplinit

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

Analiza standardului s-a bazat pe dosarul de autoevaluare depus la ARACIS, precum și pe discuțiile avute în perioada vizitei 4-6 septembrie 2023.

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.*

Doctoranzii Domeniului Informatică au acces la baza de date Anelis. Universitatea Transilvania din Brașov/ IOSUD-UTBV a beneficiat de acces permanent pe bază de IP și acces mobil la resurse științifice electronice de informare și documentare după cum este specificat în Anexa C.2.2.1-2, Anexa C.2.2.1-3, Anexa C.2.2.1-4.

Universitatea Transilvania din Brașov/ IOSUD-UTBV este Membru contributor la realizarea proiectului cu codul SMIS 102839 „Acces național electronic la literatura științifică pentru susținerea sistemului de cercetare și educație din România – ANELIS PLUS 2020”, care este implementat în perioada 18.07.2017 – 17.07.2022 (<https://anelisplus2020.anelisplus.ro/>). În cadrul proiectului, Universitatea Transilvania din Brașov/ IOSUD-UTBV beneficiază de acces permanent pe bază de IP și acces mobil la resurse științifice electronice de informare și documentare după cum este specificat în Anexa C.2.2.1-5.

În Anexa C.2.2.1-6 se prezintă situația bazelor de date abonate prin programul ANELIS PLUS 2020 și relevanța acestora pentru domeniile de doctorat din cadrul IOSUD-UTBV.

Recomandări:

Asigurarea continuării oferirii accesului studenților doctoranzi la o platformă cu baze de date academice relevante.

Indicatorul este îndeplinit.



Indicatorul de performanță C.2.2.2. Fiecare student doctorand are acces, la cerere, la un sistem electronic de verificare a gradului de similitudine cu alte creații științifice sau artistice existente.

Pentru consolidarea acțiunilor cu caracter educativ în Universitatea Transilvania din Brașov, în cadrul proiectului de dezvoltare instituțională CNFIS–FDI-2018-0450: „Pragmatism și profesionalism în educația în domeniul eticii cercetării științifice – premisă a autenticei creativități” (Anexa C.2.2.2-1), au fost achiziționate servicii software de verificare a originalității lucrărilor de finalizare a studiilor, prin programul Turnitin, începând cu data de 1.09.2018 (Anexa C.2.2.2-2) pentru o perioadă de 4 ani, pînă în 31.08.2022 (Anexa A.1.2.2- 2).

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, într-un limbaj accesibil – pentru studenți (Anexa C.2.2.2-3), pentru cadre didactice (Anexa C.2.2.2-4)

Recomandări:

Nu este cazul.

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.

Facultatea de Matematica și Informatica își desfășoară activitatea in corpul P, in care sunt repartizate pentru studenții doctorali două cabinete PI6 si PP9, dotate cu calculatoare cu acces internet. In plus, Institutul de Cercetare al Universității, Centrul de Cercetare CC15 al Facultății de Matematică-Informatică, deține spații în laboratorul L6 dotat cu calculatoare cu acces internet.

Recomandări:

Nu este cazul.

Indicatorul este îndeplinit.

Criteriul C.3. Gradul de internaționalizare

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

Analiza standardului s-a bazat pe dosarul de autoevaluare depus la ARACIS, precum și pe discuțiile avute în perioada vizitei 4-6 septembrie 2023.

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.

Creșterea nivelului de internaționalizare al universității reprezintă un obiectiv strategic asumat prin Planul strategic al Universității Transilvania din Brașov (https://www.unitbv.ro/documente/despreunitbv/info-interes-public/transparenta-insitutinala/planuri/planstrategic/Plan_strategic_2020-2024.pdf), obiectiv urmărit în mod coerent prin programe, acțiuni și măsuri specifice. În strategia IOSUD-UniTbv promovarea intensă a acțiunilor de internaționalizare reprezintă un mijloc de creștere și diversificare a performanțelor comunității universitare, implicit a calității studiilor universitare de doctorat. Strategia de internaționalizare a Universității Transilvania din Brașov (https://www.unitbv.ro/documente/despre-unitbv/info-interespublic/transparentainsitutinala/planuri/interna%C8%9Bionalizare/Strategia_de_internationalizare_lb_romana_2020-2024.pdf) cuprinde obiective specifice, între care se regăsește stimularea participării cadrelor didactice și studenților (de la toate ciclurile de studii) în mobilități și cooperări internaționale finanțate de agenții / organizații naționale și internaționale.

Tabelul C.3.1.1-2 din raportul de autoevaluare prezintă date sintetice privind mobilități ERASMUS outgoing conducători de doctorat în perioada de raportare – număr mobilități Informatica, un singur student doctorand beneficiind de stagiu.

Tabelul 3.1.1-3. din raportul de autoevaluare prezintă date sintetice privind mobilități externe studenți doctoranzi (excluzând mobilități ERASMUS) în perioada de raportare număr mobilități Informatica, un singur student doctorand beneficiind de stagiu.

Tabelul 3.1.1-4. din raportul de autoevaluare prezintă date sintetice privind mobilități externe studenți doctoranzi (excluzând mobilități ERASMUS) în perioada de raportare număr mobilități Informatica, un singur student doctorand beneficiind de stagiu.

Domeniul doctoral Informatica, a reușit să stabilească relații de cercetare la nivel internațional prin acorduri instituționale de tip Erasmus sau prin acorduri particulare între cercetători. În anul 2019, între Facultatea de Matematica și Informatica a Universității Transilvania și School of Computer Science and Information Technology of University College Cork (UCC) s-a încheiat un acord colaborare de tip Erasmus pentru schimb de studenți doctoranzi și cadre didactice.

Majoritatea doctoranzilor din domeniul evaluat au avut cel puțin o participare la o conferință științifică internațională conform discuțiilor purtate la momentul vizitei, documentelor prezentate la vizită și a raportului de autoevaluare.

Recomandări:



Se recomandă implementarea de metode / instrumente pentru creșterea numărului de stagii de pregătire în străinătate a doctoranzilor și susținerea lor în vederea participării acestora la stagii de formare profesională la universități/ institute de cercetare din străinătate sau participarea în consorții de școli doctorale.

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.

În cadrul IOSUD-SDI UTBV, prin domeniul supus evaluării, este sprijinită organizarea doctoratelor în cotutelă internațională.

În cadrul domeniului Informatică, nu există la momentul vizitei program de studii organizat în cotutelă internațională. La nivelul IOSUD-SDI UTBV există documente relevante care susțin acțiunile de realizare a cotutelei internaționale și premisele invitării unor experți de prim rang în UTBV [Anexa 3.1.2-1, Anexa C.3.1.2-2.]

În februarie 2018 Școala Doctorală interdisciplinară, în colaborare cu Facultatea de Inginerie electrică și știința calculatoarelor, a organizat la ICDT workshop-ul cu tematica International Publications, special destinat doctoranzilor, avându-l ca invitat pe prof. Louis François Pau de la Copenhagen Business School, Danemarca.

https://www.unitbv.ro/images/newsletter/NL_Martie_2018_complet_RO.pdf .

Recomandări:

Intensificarea sprijinului instituțional, inclusiv din punct de vedere financiar, pentru organizarea de doctorate în cotutelă internațională

Indicatorul este parțial îndeplinit.

Indicatorul de performanță C.3.1.3. Internaționalizarea activităților din cadrul studiilor doctorale este susținută prin măsuri concrete (de exemplu, participarea la târguri educaționale pentru atragerea de studenți doctoranzi internaționali; includerea experților internaționali în comisii de îndrumare sau de susținere a tezelor de doctorat etc.).

Internaționalizarea activităților din cadrul studiilor doctorale se realizează, în general, prin participarea la conferințe internaționale.

În Anexa C.3.1.3-1 se prezintă lista studenților doctoranzi străini înmatriculați la IOSUD- UniTBV aflați în stagiu la data raportării. În Anexa C.3.1.3-2 se prezintă situația doctoranzilor internaționali ERASMUS+ incoming, care au efectuat mobilități de tip stagii de studii/pregătire /cercetare în cadrul IOSUD UTBV în perioada de raportare. Un exemplu concludent al acțiunilor IOSUD-UniTBV de a atrage doctoranzi internaționali îl reprezintă programul Transilvania Academica Scholarship (TAS) (<https://tas.unitbv.ro/>)

Recomandări:

Includerea experților internaționali în comisiile de susținere publică a tezelor de doctorat (la momentul susținerii tezelor) și în comisiile de îndrumare ale studenților- doctoranzi, concomitent cu încurajarea redactării tezelor în limba engleză sau o altă limbă de circulație



internațională;

Participarea reprezentanților domeniului supus evaluării la târguri internaționale, în vederea creșterii vizibilității domeniului evaluat și atragerii de studenți-doctoranzi internaționali, respectiv crearea premiselor pentru organizarea de doctorate în cotutelă internațională, unde universitatea/centrul de cercetare de proveniență a doctorandului îndrumat se află în străinătate.

Indicatorul este parțial îndeplinit

IV. Analiza SWOT

| <u>Puncte tari:</u> | <u>Puncte slabe:</u> |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none">- Conducători de doctorat activi științific, cu colaborări active la nivel internațional.- Colaborarea strânsă dintre doctoranzi și conducătorii de doctorat- Posibilitatea de interconexiune cu aproape orice alt domeniu, în contextul tehnologizării, digitalizării și automatizării vieții și proceselor- Pregătirea și implicarea continuă și accentuată a conducătorilor de doctorat cat și creșterea numărului de conducători de doctorat din cadrul SD-Informatică din ultimii ani și calitatea științifică a acestora.- Existența unei infrastructuri de cercetare moderne | <ul style="list-style-type: none">- Număr redus de conducători de doctorat<ul style="list-style-type: none">- Număr redus de proiecte de cercetare în care sunt implicați doctoranzi- Lipsa experților străini în comisiile de îndrumare/ referenti- Valoarea burselor doctorale este mica și în general nu este suficientă pentru a asigura pentru doctorand subzistență pe perioada studiilor- Numărul doctoranzilor străini este 0- Dificultăți în finalizarea tezelor în trei ani coroborate cu practici de depășire a termenelor prevăzute în planul de realizare a cercetării și redactare a tezei (probabil si datorita angajarii concurente in firme)- Diferența semnificativă dintre nivelul de salarizare oferit de firmele de IT și nivelul burselor doctorale oferite de statul român (conduce la dificultăți în reținerea angajaților proaspăt absolvenți de studii de masterat) |

| <u>Oportunități:</u> | <u>Amenințări:</u> |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> - Deschiderea mai multor companii către colaborări cu mediul academic poate atrage după sine oportunități de participare în proiecte de cercetare, crescând astfel șansele de reușită a propunerilor de proiecte depuse. - - Posibilitatea de a atrage doctoranzi străini dacă se alocă resurse financiare competitive cu alte universități internaționale - | <ul style="list-style-type: none"> - Numărul foarte redus de apeluri de proiecte la nivel național, precum și rata foarte redusă de succes face dificilă câștigarea de suficiente proiecte pentru a asigura o altă sursă de finanțare pentru doctoranzi. - Salarizarea încă redusă la nivel de asistent de cercetare (față de mediul economic din domeniul IT), face ca studiile doctorale să fie mai puțin căutate de angajații mediului economic. - Numărul relativ redus de îndrumatori de doctorat poate fi o limită în ce privește mărimea Școlii Doctorale și absorbția tuturor candidaților buni - Existența unui număr limitat de locuri de muncă oferit absolvenților de studii doctorale în mediul academic sau în cercetarea științifică - Scăderea continuă a populației școlare în România cu efect pe termen lung asupra activității școlilor doctorale |

V. Sinteza calificativelor acordate și a recomandărilor

| Nr. Crt. | Tip indicator (IP, IP*, IPC) | Indicator de performanță | Calificativ | Recomandări |
|----------|------------------------------|--------------------------|--------------------|---|
| 1 | IP | A.1.3.1 | parțial îndeplinit | <p><i>Creșterea numărului de proiecte/ granturi aplicate spre a fi finanțate cu conducători de proiect din cadrul domeniului Informatica și cu beneficiar Universitatea Transilvania din Brașov</i></p> <p><i>Creșterea implicării studenților în proiectele de cercetare</i></p> <p><i>Creșterea implicării și ghidării din partea biroului de research al universității în domeniul de doctorat</i></p> |

| | | | | |
|---|----|----------------|--------------------|---|
| | | | | <i>informatica pentru a finaliza, aplica si a imbunatatii rata de succes a aplicarilor</i> |
| 2 | IP | C.3.1.3 | partial indeplinit | <p>Includerea experților internaționali în comisiile de susținere publică a tezelor de doctorat (la momentul susținerii tezelor) și în comisiile de îndrumare ale studenților-doctoranzi, concomitent cu încurajarea redactării tezelor în limba engleză sau o altă limbă de circulație internațională;</p> <p>Participarea reprezentanților domeniului supus evaluării la târguri internaționale, în vederea creșterii vizibilității domeniului evaluat și atragerii de studenți-doctoranzi internaționali, respectiv crearea premiselor pentru organizarea de doctorate în cotutelă internațională, unde universitatea/centrul de cercetare de proveniență a doctorandului îndrumat se află în străinătate.</p> |
| | | | | |



VI. Concluzii și recomandări generale

Pe baza celor constatate de echipa de evaluare a domeniului de doctorat Informatică și prezentate în prezentul raport, se apreciază că UTB este o instituție prestigioasă, capabilă să ofere încredere ridicată cu privire la calitatea educației și a cercetării științifice, pentru ciclul de studii universitare de doctorat. Aceste afirmații se aplică și domeniului de doctorat în Informatică, și sunt susținute de următoarele argumente:

- Cercetători experimentați și cu recunoaștere în domeniu pe plan național și internațional;*
- Calitatea publicațiilor științifice în care sunt implicați conducătorii de doctorat și studenții doctoranzi;*
- Suport oferit doctoranzilor prin intermediul centrului de cercetare și bibliotecă pentru studiile doctorale;*

În urma procesului de evaluare externă la nivelul domeniului de doctorat Informatică, echipa de evaluare formulează următoarele recomandări:

- Intensificarea măsurilor de creștere a gradului de internaționalizare a studiilor doctorale (comisii de îndrumare / susținere internaționale, stagii de cercetare în străinătate, studenți internaționali, teze în cotutelă etc) în următoarea perioadă 2023-2024-2025.*
- Impulsionarea cadrelor didactice în privința transmiterii de mai multe propuneri de proiecte naționale și internaționale la UTB pentru a avea mai multe proiecte de cercetare derulate prin UTB, Se poate folosi experiența colaboratorilor DD în depunerea de propuneri de proiecte la alte universități. Aici se poate implica biroul de granturi de la nivelul universității: să fie mai activ, să fie mai proactiv în a anunța oportunitățile de proiecte, în a explica cerințele sau indicatorii fiecărui program, să se organizeze sesiuni de descriere și ajutor pentru programele naționale dar mai ales internaționale. Pentru proiectele Horizon Europe poate să fie bună abordarea următoare: să se preia un proiect castigator în H2020 (cu work packages, etc) care cu acordul autorilor să se disemineze în UTB (poate cu semnarea unor acorduri de tip NDA)*
- Să se considere oportunitatea dezvoltării unui program de master de cercetare care să fie un canal de atragere a studenților către doctorat. Unele universități au adoptat asemenea construcții de mastere "strategice" în care se impune un număr mai mic pentru minimumul de studenți înscriși la respectivul master. În acest fel universitatea poate avea un program nerentabil pe termen scurt dar care dacă atrage și pregătește doctoranzi buni pe termen lung va crește rentabilitatea în ansamblu a departamentului și a programelor susținute de acesta. Estimările actuale dau un procent de 7% din*



absolvenții de la masteratele din UTB-Informatica continua într-un program doctoral, un master de cercetare și gândit pentru doctorat pe termen lung ar putea crește acest procent.

- Să se considere impulsivarea colaborării cu companiile din zona în special în contextul în care este iminentă declanșarea proiectelor POCIDF care cer în mod explicit colaborare cu industria*
- În Programul Individual de studii doctorale (PID) pare ca un număr majoritar de cursuri este din domeniul Matematică, sugerăm ca majoritatea cursurilor din PID să fie din domeniul Informatică. Considerând faptul că sunt în acest moment 4 conducători de doctorat în Informatică sugerăm ca fiecare din ei să țină câte un curs doctoral în așa fel încât să se poată dezvolta armonios toate direcțiile de cercetare pentru conducătorii de doctorat din domeniul Informatică.*
- Programul de lucru al majorității studenților doctoranzi pare să fie mare în condițiile în care majoritatea lor este angajată și în calitate de Asistent în departament, sugerăm ca în anul final al studiilor doctorale studenții doctoranzi să beneficieze de un program mai flexibil/mic poate o normă parțială pentru a putea finaliza la timp studiile doctorale.*
- Sugerăm colegilor din departament să se informeze cu privire la posibilitatea accesării fondurilor de cercetare la nivel local, regional și internațional. Spre exemplu componenta din grantul doctoral pentru susținerea anuală a doctoranzilor în cuantum de 4500 lei sau oportunitățile din ADR, PNIV ori Horizon Europe.*
- Să se dezvolte mai multe proiecte de cercetare cu doctorate în comun cu industria*
- Să se continue trendul de creștere a numărului de conducători de doctorat cu prioritate pe conducătorii de doctorat titulari. De asemenea să se acrediteze abilitarea conducătorilor de doctorat externi la nivelul CNRED nu doar la nivelul UTB pentru o flexibilizare completă în privința conducerii de doctorate în domeniul Informatică.*
- Rapoartele de autoevaluare redactate în limba Romană și cel în limba Engleză ar trebui să conțină informații echivalente dar se pare că acest lucru nu se confirmă, spre exemplu la pag 39 din raportul în limba Romană numărul de studenți finalizați este 4 în ultimii 5 ani dar la pag 41 din raportul în limba Engleză se precizează un număr de 2 doctoranzi: Tabelul 4.3.1*



În urma vizitei din perioada 04 – 06 septembrie 2023, echipa de evaluare pentru evaluarea studiilor doctorale la domeniul Informatică UTBV, în baza documentelor de autoevaluare ale instituției și a constatărilor din timpul vizitei, concluzionează că domeniul de doctorat Informatică îndeplinește cerințele normative obligatorii și standardele și indicatorii de performanță conform Metodologiei ARACIS și, în acest temei, creează condiții pentru asigurarea calității activităților școlii doctorale.

Prin urmare, Echipa de evaluare pentru evaluarea studiilor doctorale propune

DOMENIULUI DE DOCTORAT INFORMATICĂ

Coordonatorul echipei de experți evaluatori Domeniul Informatică,

Prof. Univ. Dr. Andrei PĂUN

Student Doctorand Alexandru CHIRU



VII. Anexe

Anexa1: Programul vizitei

Anexa 2: Documente Scanate

Decizie Senat UTB A. Deaconu afiliere la Scoala Doctorala

Lista sustinerilor financiare a studentilor din resursele UNITB si calculul procentului fata de granturi doctorale si taxe de scolarizare

Lista proiectelor de cercetare derulate de conducatorii de doctorat din domeniu

Lista studentilor doctoranzi pentru perioada evaluata

Anexa 3: Poze



📄 Anexa 1: Programul detaliat al vizitei de evaluare.

Luni 4 septembrie 2023

10:00-10:30 sedinta de lucru a comisiei de inceput

10:30-11:00 intalnire cu conducerea facultatii

11:00-11:30 intalnire cu conducatorii de doctorat din cadrul scolii doctorale evaluate

11:30-12:00 sedinta de lucru a comisiei

12:00-14:00 pauza de pranz

14:00-14:30 sedinta de lucru a comisiei

14:30-15:30 intalnire cu conducerea departamentului, responsabili programelor de master

15:30-16:30 sedinta de lucru a comisiei

16:30-17:30 intalnire cu studentii doctoranzi din scoala doctorala (se poate planifica si prin zoom/google meet daca e necesar)

17:30-18:00 intalnire cu absolventii programului doctoral (se poate planifica si prin zoom/google meet daca e necesar)

18:00-18:30 intalnire cu angajatorii studentilor doctoranzi din programul evaluat (se poate planifica si prin zoom/google meet daca e necesar)

18:30 19:00 sedinta de lucru a comisiei

Marti 5 septembrie 2023

9:00-12:00 sedinta de lucru a comisiei (vizitarea spatiilor de invatamant, laboratoare, secretariat, biblioteca, etc)

12:00-14:00 pauza de pranz

14:00-14:30 intalnire cu conducerea CSUD/membrii CEAC/membrii comisiei de etica

14:30-15:00 intalnire cu conducerea facultatii

15:00-17:00 sedinta de lucru a comisiei

Miercuri 6 septembrie 2023

10:00-12:00 sedinta de lucru a comisiei

12:00-14:00 pauza de pranz

14:00-15:00 prezentarea concluziilor si rapoartelor catre conducerea facultatii

15:00-16:00 finalizarea actelor si incheierea vizitei



ANEXA 2: Documente scanate

Decizie Senat UTB A. Deaconu afiliere la Scoala Doctorala



**Universitatea
Transilvania
din Braşov**

SENATUL UNIVERSITĂȚII

Bulevardul Eroilor 29, 500036 – Braşov
tel.: (+40) 268.415.064 | fax: (+40) 268.410.558
presedintele-senatului@unitbv.ro

Nr. 175 din 26.07.2023

EXTRAS

din procesul verbal al şedinţei de Senat din 26.07.2023

Senatul Universităţii Transilvania din Braşov, în şedinţa din data de 26.07.2023, a aprobat solicitarea Şcolii doctorale interdisciplinare cu privire la 3 solicitări de afiliere la SDI:

- Conf. dr. Adrian Marius DEACONU – domeniul de doctorat Informatică
- Prof. dr. Jose Filipe VILELA VAZ – domeniul de doctorat Ingineria materialelor
- Conf dr. Nicoleta VOICU – domeniul de doctorat Matematică.

conform adresei nr. 9493/20.07.2023.





**Universitatea
Transilvania
din Braşov**

Şcoala Doctorală Interdisciplinară
B-dul Eroilor 29
500036 - Braşov
tel.: (+40) 268.413.000 int.131, 237
tel/ fax: (+40) 268.510.052
secretariat-sdi@unitbv.ro | www.unitbv.ro

Tabelul 1 prezintă situația cererilor studenților doctorali la domeniul Informatica, de participare la conferințe sau scoli de vara, ce au fost finanțate de către universitate. Totalul finanțării acestor studenți este de 27861 lei.

| NR. CRT. | NR. ÎNREG. | SOLICITANT | AN ÎNM | SUBIECTUL SOLICITĂRII | Suma solicitată |
|----------|-----------------|----------------------|--------|--|-----------------|
| 1 | 1791/15.02.2018 | SCHIOPU CAMELIA | 2014 | Decont taxă participare (380euro)+cazare (300euro) 5th International Conference on Control, Decision and Information Technologies (CoDIT 18) 10-13.04.2018 Thessaloniki, Grecia | 680 € |
| 2 | 5520/27.05.2019 | KERESTELY ARPAD | 2017 | Taxă participare scoala de vara "Machine Learning and Applications Summer School", 22-26.07.2019 - 1430 lei, UTBv | 1430 lei |
| 3 | 5521/27.05.2019 | MAJERCSIK LUCIANA | 2017 | Taxă participare scoala de vara "Machine Learning and Applications Summer School", 22-26.07.2019 - 1430 lei, UTBv | 1430 lei |
| 4 | 329/12.01.2021 | KERESTELY ARPAD | 2017 | Decont taxă participare "36th International Business Information Management Association (IBIMA) Conference 2020" + publicare articol "Feature Inspection and Elimination in the Context of Breast Cancer Prediction" | 295 \$ |
| 5 | 497/11/12/2019 | Vlad Ionescu | 2019 | Decont taxa participare MIT Sport Entrepreneurship Bootcamp, Sept 2019, Germany | 20457 lei |

Total incasari (granturi doctorale si taxe de scolarizare) – 483300 lei

Total cheltuieli (deplasari interne si externe, taxe de participare conferinte si scoli de vara, echipamente) – 51084 lei

Procent venituri/cheluieli – 10,57%





List of Research Projects

The PhD supervisors in the Informatics field are involved in the following research projects:

Prof dr Nistor Grozavu:

1. Principal Investigator, Pro-TEXT Research project, 2019-2024, French ANR Research Council, 500000 euros.
2. Investigator, ARENAS Research Project, 2022-2026, HORIZON 2022, 750000
3. Investigator, HERELLES Research Project, 2020-2024, French ANR Research Council, 500000 euros.

Prof dr Sabin Tabirca

1. Investigator, AI methods for Protein Engineering and Search, 2020-2026, Centre for Research Training in AI, University College Cork, Ireland, 150000 euros
2. Investigator, Intelligent Interventions for Prolapse, 2022-2025, Centre for Research Training in AI, Science Foundation Ireland, 100000 euros
3. Investigator, Virtual Reality Frameworks for Anxiety Assessment, 2019-2025, Advance Centre for Research Training, Science Foundation Ireland, Ireland, 150000 euros

This is a situation with the PhD students enrolled in Interdisciplinary Doctoral School for 2023 and for the reported period 2018-2023.

Table 1 – List of PhD students enrolled in 2023

| Nume Student | Supervisor | Year of Study |
|---------------------|--------------------|---------------|
| Luciana Cărbăneanu | Prof Sabin Tabirca | 5 |
| Vlad Ionescu | Prof Sabin Tabirca | 4 |
| Delia Duca | Prof Sabin Tabirca | 4 |
| Alex Codrin Ionescu | Prof Sabin Tabirca | 4 |
| Claudia Glodan | Prof Sabin Tabirca | 3 |
| Delia Cuza | Prof Sabin Tabirca | 3 |

Table 2 – List of PhD students enrolled between 2018-2023

| | Student | Supervisor | Year of Study | Scholarship |
|----|--------------------|--------------------|----------------|---|
| 1. | Marius Paltanea | Prof Sabin Tabirca | Exmatriculated | No |
| 2. | Luciana Cărbăneanu | Prof Sabin Tabirca | 5 | No |
| 3. | Arpad Kerestely | Prof Sabin Tabirca | Finalized | State + Siemens Scholarship [Anexa 1.3.2-b3] |
| 4. | Vlad Ionescu | Prof Sabin Tabirca | 4 | State scholarship |





| | | | | |
|----|---------------------|---------------------|-----------|--------------------------------|
| 5 | Delia Duca | Prof Sabin Tabirca | 4 | State + University Scholarship |
| 6 | Alex Codrin Ionescu | Prof Sabin Tabirca | 4 | No |
| 7 | Claudia Glodan | Prof Sabin Tabirca | 3 | Scholarship |
| 8 | Delia Cuza | Prof Sabin Tabirca | 3 | No |
| 9 | Corina Nanau | Prof Eleonor Ciurea | Finalized | No |
| 10 | Camelia Schiopu | Prof Eleonor Ciurea | Finalized | University Scholarship |
| 11 | Nicoleta Avesalon | Prof Eleonor Ciurea | Finalized | No |



ANEXA 3: POZE



