Structura Raportului de evaluare externă de progres

Instituţia organizatoare de studii universitare de doctorat (IOSUD): Universitatea Transilvania din Braşov (UNITBV)

Şcoala / Şcolile universitare de doctorat: Şcoala Doctorală Interdisciplinară (SDI).

I. Introducere[1]

Tipul evaluării:

Evaluare intermediară pentru analiza raportului de progres pentru domeniul de studii universitare de doctorat Inginerie Electronică, Telecomunicații și Tehnologii Informaționale din cadrul școlii doctorale interdisciplinare SDI, IOSUD Universitatea Transilvania din Brașov realizată de către ARACIS.

Evaluarea este realizată on-line, fără vizită la universitate.

Componența comisiei de evaluare intermediară:

1. OLTEAN Gabriel - Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca
2. RĂCĂREANU Alexandra Bianca - Universitatea Națională de Știință și Tehnologie Politehnica din București
3. Expert din Direcția Asigurarea Calității, responsabil suport activitate a CPS_C11 – Științe inginerești 2 - Carmen MIRIAN/Ștefania ARMĂȘELU

Şcoala Doctorală Interdisciplinară (SDI)

Universitatea Transilvania din Braşov (organizează studii universitare de doctorat și postdoctorat în cadrul Instituției Organizatoare de Studii Universitare de Doctorat - Universitatea Transilvania din Braşov, (IOSUD-UNITBV). Rectorul Universității Transilvania din Brașov este reprezentantul legal al IOSUD-UNITBV. IOSUD-UNITBV este condusă de Consiliul pentru Studiile Universitare de Doctorat (CSUD-UNITBV), condus la rândul său de un director.

Programele de studii universitare de doctorat se organizează și se desfăşoară prin Şcoala Doctorală Interdisciplinară (SDI). SDI este condusă de un director al școlii doctorale și de Consiliul Școlii Doctorale Interdisciplinare (C-SDI), SDI fiind integrată în structura Prorectoratului cu activitatea de cercetare științifică și informatizare.

SDI funcționează în cadrul IOSUD-UNITBV, începând cu data de 1 octombrie 2010, fiind înființată prin Hotărârea Senatului Universității Transilvania Din Brașov din 27 iulie 2010.

În prezent în cadrul IOSUD-UniTBv funcționează 24 domenii de doctorat ce se încadrează în 6 domenii fundamentale și 14 ramuri de știință.

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

Date sintetice privind resursa umană implicată în activitatea SDI - valabile la 04.10.2024

	Total	Titulari	Pensionați	Externi
Conducatori de doctorat	204	144	48	12
Conducatori de doctorat – cu doctoranzi în stagiu	153	118	27	8

Domeniul de Studii Universitare de Doctorat Inginerie Electronică, Telecomunicații și Tehnologii Informaționale (IETTI)

Domeniul de studii universitare de doctorat IETTI a aprut o dată cu înființarea Catedrei de Electronică și Calculatoare în anul 1990.

În cadrul domeniului IETTI, în desfășoară actualmente activitatea un număr de 6 conductori de doctorat, 4 dintre aceștia obținând dreptul de a conduce doctorate prin abilitare. Evoluția numărului de conducători de doctorat ai domeniului este prezentată in tabelul de mai jos. Se observa o stabilitate a numărului de conducători de doctorat.

1.10.2018	1.10.2019	1.10.2020	1.10.2021	1.10.2022	01.10.2023
6	5	7	6	6	6

Numărul de studenți doctoranzi a evoluat pozitiv (în continuă creștere) comparativ cu situația la momentul vizitei de acreditare din 2021:

Anul / perioada	2020	2021 -2023	2022 - 2024
Total doctoranzi	14	18	20

Activitatea de cercetare științifică din cadrul domeniului IETTI se desfășoară preponderent în 2 structuri dedicate din cadrul ICDT:

- Centrul de cercetare C13 intitulat „Sisteme electronice inteligente”
- Laboratorul de cercetare ISOP „Inteligență Spațială și Observarea Pământului”.

Conform raportului de autoevaluare se constată creșterea numărului de proiecte câștigate de conducătorii de doctorat ai domeniului IETTI și implicarea mai mare a studenților doctoranzi în echipele de implementare ale proiectelor de cercetare. Aceste două aspecte conduc la crearea contextului și a emulației necesare pentru realizări de valoare ale studenților doctoranzi ai domeniului IETTI.

II. Aprecieri asupra implementării recomandărilor formulate în cadrul REE

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

Domeniul A. CAPACITATE INSTITUȚIONALĂ

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

Indicatorul A.1.1.1. *Existența regulamentelor specifice şi aplicarea acestora la nivelul şcolii doctorale din care face parte domeniul de studii universitare de doctorat:*

Recomandări:
Să se organizeze anual mai multe sesiuni de admitere, recomandabil 2 sesiuni: una în vara (iulie) și cealaltă în toamna (septembrie).
Contractul de studii doctorale, precum și alte documente specifice, în special cele care se adresează direct doctoranzilor sa fie elaborate și publicate pe site-ul universității și în limba engleza, contribuind astfel la creșterea gradului de internaționalizare.

Recomandarea este implementată
Se organizează anual o singură sesiune de admitere, dar este suficient avand in vedere numarul redus de locuri la admitere (in 2023 au fost 7 candidati pe un loc cu bursa)
Șabloanele documentelor specifice (instrucțiuni și formulare aferente stagiului doctoral) au fost elaborate în română și engleză și sunt disponibile pe intranetul UNITBV la secțiunea https://intranet.unitbv.ro/autentificare?returnurl=%2fCercetare%2f%C8%98coala-Doctoral%C4%83-Interdisciplinar%C4%83%2fDoctorat%2fStagiul-doctoral-Instructiuni-si-formulare

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

Recomandări:
Finalizarea implementării platformei informatice, cu înregistrarea tuturor doctoranzi în cadrul acestei. În utilizarea platformei se recomandă identificarea unor soluții prin care conducătorii de doctorat să aibă acces la toate datele necesare, dar în același timp operațiunile pe care aceștia ar trebui sa le intreprinda sa fie reduse la minimul necesar, operațiile de înregistrare și incarcare de documente sa revina secretariatului.
Deoarece se colectează toate datele despre realizările doctoranzilor, poate ar fi bine să fie premiați în fiecare an cei mai buni doctoranzi, pe baza unui set de reguli ce trebuie elaborate (dacă nu sunt deja elaborate). Astfel doctoranzi pot fi încurajați să fie cercetători mai buni și să obțină rezultate mai bune (expert internațional).

Recomandarea este implementată
Platforma informatică a fost finalizată și este utilizată de către conducătorii de doctorat din domeniul IETTI pentru consultarea situației doctoranzilor în stagiu, în ceea ce privește notele la examene, susținerea referatelor și alte informații utile ce permit monitorizarea evoluției studenților doctoranzi conform PPUA.

Indicatorul 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.

Recomandări:
Se recomandă acordarea unei atentii speciale pentru elaborarea și depunerea de propuneri de contracte/granturi de cercetare internaționale / naționale / cu terții, cu tematici specifice domeniului IETTI, în care sa fie implicați cat mai mulți doctoranzi si cercetari post-doc.

Recomandarea este implementată
Pe domeniul Inginerie Electronică, Telecomunicații și Tehnologii Informaționale, există 4 proiecte de cercetare internaționale în implementare în perioada 2021-2024 (Tabelul 1.3.1 in raportul de autoevaluare) precum și alte 6 naționale (Tabelul 1.3.2 din raportul de autoevaluare).
Proiectele abordează teme relevante pentru domeniul IETTI. Există studenți doctoranzi implicați în echipele de cercetare ale granturilor sau proiectelor de cercetare, conduse de conducătorii de doctorat din domeniu sau de către membrii ai comisiilor de îndrumare.

*Indicatorul *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%.*

Recomandări:
Să se încheie parteneriate de colaborare cu mediul socio-economic (companii reprezentative) care să includă acordarea de burse private studenților doctoranzi din domeniul IETTI.

Recomandarea este implementată
În cadrul domeniului de studii universitare de doctorat Inginerie Electronică, Telecomunicații și Tehnologii Informaționale, se regăsesc un număr total de 20 studenți doctoranzi în diferite perioade de pregătire. Dintre acestia un numar de 7 doctoranzi (35% > 20%) au beneficiat/beneficiază și de alte surse de finanțare (4 fiind implicati in diferite proiecte de cercetare), pentru o perioadă de cel puțin șase luni, conform tabelului 1.3.2.2. din raportul de autoevaluare.

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

Recomandări:
Creşterea alocării de sume din granturile doctorale pentru a asigura o foarte buna dezvoltare profesională a doctoranzilor din domeniul IETTI.
Derularea unei campanii de promovare în randul doctoranzilor a beneficiilor obținute din participarea la mobilități externe, astfel incat sa fie mai bine valorificată această resursă pusă la dispoziție de către universitate.
Avand in vedere contextul actual de desfășurare a activității doctoranzilor, aceştia se dovedesc mult mai receptivi la efectuarea unor stagii mai scurte în străinătate, de ex. de 1-2 saptamani. Se recomanda posibilitatea de a oferi fiecărui doctorand posibilitatea de a desfășura mai multe stagii de durata redusă.
Stimularea doctoranzilor pentru participarea la stagii de pregatire in strainatate sau în țară în cadrul universităților/companiilor partenere sau în cadrul unor școli de vară
Încurajarea participării la conferințe științifice internaționale desfășurate în străinătate/în țară, cu participarea fizica a unui număr crescut de doctoranzi. Doctoranzii din anul 1 sa fie incurajati sa participe la conferințe științifice internaționale, chiar daca nu prezinta un articol stiintific, beneficiind însă de o importantă experiență și de stimulare înspre realizarea propriilor lucrări de cercetare

științifică.
Din sumele granturilor de doctorat obținute de universitate prin contracte instituționale și din taxele de școlarizare colectate de la doctoranzii se poate folosi anual un anumit procent pentru proiectele doctoranzilor. La nivelul domeniului de doctorat Universitatea poate organiza competiții pentru proiectele doctoranzilor. Doctoranzii, de comun acord cu conducătorii lor, pot aplica la aceste competiții cu propuneri de proiecte. Prin aceste proiecte, doctoranzii pot primi fonduri pentru participarea la conferință, taxe pentru reviste, echipamente mici (ex. laptop), etc. În acest fel, studenții pot câștiga experiență în redactarea propunerilor de proiecte, iar ulterior, la terminarea doctoratului pot aplică cu ușurință pentru granturi de cercetare internaționale și naționale. (expert international)

Recomandarea este implementată
Sumele aferente granturilor doctorale obținute de universitate prin contract instituțional și veniturile din taxele de scolarizare încasate de la studenții doctoranzi cu taxă sunt centralizate la nivel de universitate. Evidența cheltuielilor de formare profesională a doctoranzilor, cuprinzând cheltuieli pentru mobilități externe și interne, taxe conferințe, taxe publicare, burse de studiu din veniturile proprii și alte cheltuieli pentru formare profesională este de asemenea centralizată la nivelul serviciilor /structurilor de specialitate ale universității. Analiza modului de îndeplinire a acestui acestui criteriu este prezentat in Tabelele 1.3.3.1 si 1.3.3.2. din raportul de autoevaluare.

- Pentru anul 2022, din totalul de 129,510 lei din granturi doctorale și taxe de școlarizare s-au cheltuit pentru formarea profesionala a doctoranzilor 13,774 lei pentru deplasari, 11,780 lei pentru taxe de publicare si participare la conferinte, adica un total de 25,554 lei, ceea ce reprezintă un procent de 19.73% (> 10%).
- Pentru anul 2023, din totalul de 140,167 lei din granturi doctorale și taxe de școlarizare s-au cheltuit pentru formarea profesionala a doctoranzilor 36,004 lei pentru deplasari, 39,600 lei pentru taxe de publicare si participare la conferinte, adica un total de 75,604 lei, ceea ce reprezintă un procent de 53.94% (> 10%).

Criteriul A.2. Infrastructura de cercetare

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

Recomandări:
Pentru Institutul de cercetare, unde este localizată cea mai mare parte a infrastructurii de cercetare aferentă domeniului IETTI, este necesară asigurarea unei facilități de servire a mesei, de tip cantina / bufet.
În corpul C, (Colina), spațiile de lucru puse la dispoziția doctoranzilor și chiar a conducătorilor de doctorat par a fi la nivel minim necesar pentru desfășurarea în bune condiții a activității de cercetare. Se recomandă identificarea unei soluții care asigure un spațiu mai generos.

Recomandarea este implementata

Centrul de Cercetare C13 dispune de 5 linii complete de echipamente achiziționate în cadrul proiectului POS-CCE Axa 2 intitulat Institut CDI: Produse High-tech pentru Dezvoltare Durabila, PRO-DD, ID12 3, SMIS 2637, contract nr. 11/2009. Aceste echipamente au fost achiziționate si puse in functiune in intervalul 2011 – 2013. Centrul de cercetare C13 se întinde pe un spațiu de aproximativ 70 mp, la care se adaugă spații pentru birouri și spații deschise pentru doctoranzi, post-doctoranzi și tineri cercetători.
Laboratorul de cercetare ISOP din cadrul ICDT dispune de echipamente achiziționate din proiectele de cercetare coordonate de către prof. dr. ing. Mihai Ivanovici. În cadrul laboratorului ISOP din ICDT, își desfășoară activitatea cu normă întreagă un cercetător. Laboratorul ISOP dispune de un server Dell PowerEdge T430 pe care este instalată o licență academică de software pentru proiectarea, simularea, verificarea și sinteza circuitelor integrate Cadence Full IC Design suite, A16070, precum și alte echipamente achiziționate în cadrul proiectelor de cercetare implementate sau în curs de implementare. Recent, în 2020, dotarea a fost completată cu o placă de dezvoltare cu FPGA de ultimă generație (Xilinx EK-U1-VCU128-G cu FPGA Virtex UltraScale+ HBM) printr-o investiție de aproximativ 50.000 lei. Dotarea laboratorului este realizată atât prin achiziții, cât și prin proiectarea și implementarea de sisteme proprii precum platforma VIPERA (Versatile Imaging Platform for Education, Research and Applications), ce a fost realizată în 2017-2018 în cadrul unui grant intern pentru post-doctoranzi (https://erris.gov.ro/VIPERA-multispectral-imaging). În cadrul ISOP, începând cu anul 2017, a fost amenajat un Atelier de Prototipare și Microproducție dotat cu echipamente ce permit realizarea și testarea unor prototipuri sau serii mici de cablaje imprimat și circuite electronice pe cablaj imprimat dublu-strat (e.g.stații de lipit, aparate de măsură și control, CNC ce permite găurirea și frezarea cablajelor imprimate, lampă UV și aparat de laminat pentru developarea măștilor pentru realizarea cablajelor ș.a.m.d.; dintre echipamente se evidențiază osciloscopul digital de înaltă definiție LeCroy HDO 9404-MS reprezentând o investiție de aproximativ 150.000 lei, efectuata in 2017.
O serie largă de aplicații software sunt disponibile în cadrul Centrului de Date al ICDT, ce permit proiectarea și verificarea de cablaje imprimate, proiectarea, simularea și verificarea de circuite electronice, inclusiv achiziție de date și transmitere la distanță (e.g. Cadence OrCAD v14și LabView) sau realizarea de calcule și implementarea/prototiparea de algoritmi de calcul, cum ar fi MathWorks Matlab, Microsoft Visual Studio 2013 și altele. UNITBV dispune de acces la literatura științifică de specialitate din cadrul diverselor baze de date (Scopus, Elsevier, IEEE/IEL Electronic Library, SpringerLink Journals, Springer, ScienceDirect Freedom Collection) prin programul ANELIS Plus.
Dotarea completă a Universității și cea a ICDT sunt vizibile pe platforma ERRIS a Ministerului Educației și Cercetării (https://erris.gov.ro/RD-Institute-of-the-Transilvși https://erris.gov.ro/UNIVERSITATEA-TRANSILVANIA-B).

Institutul de cercetare-dezvoltare a Universității Transilvania din Brașov (ICDT) are la acest moment același statut ca oricare din corpurile de clădire ale UNITBV, nefiind deservit de o cantină dedicată. Cantina Memo este cea mai apropiată dintre cantinele UNITBV, iar cadrele didactice și doctoranzii care își desfășoară activitatea în cadrul ICDT pot beneficia de serviciile acestei cantine. De menționat două aspecte importante : (i) în spațiul de tip bar din atriumul ICDT s-a instalat o firmă care comercializează băuturi răcoritoare și diverse alimente, pentru a veni în întâmpinarea nevoii de servire a mesei a colegilor care își desfășoară activitatea în ICDT; această firmă nu oferă spre vânzare mâncare gătită, ci doar de tip senviș; (ii) în oficiul de la etaj din clărirea L2, a fost completată dotarea cu un cuptor electric pentru a permite conducătorilor de doctorat și doctoranzilor domeniului IETTI de a servi masa în condiții decente. În zona ICDT o serie de firme

de catering din Braşov livrează mâncare caldă de prânz.
Pentru domeniul de doctorat IETTI, în cadrul ICDT, pe lângă spațiile disponibile în clădirea L3 (care au fost vizitate cu ocazia vizitei de acreditare din 2021) a fost alocat, începând cu anul 2024, un nou spațiu în clădirea L2, la etaj, de aproximativ 70mp. În acest spațiu funcționează Laboratorul de cercetare ISOP (Inteligență Spațială și Observarea Pământului) coordonat de prof. dr. ing. Mihai IVANOVICI (în cadrul căruia funcționează Centrul Român pentru Inteligență Artificială pe Date de Observarea Terrei pentru Agricultură – AI4AGRI https://ai4agri.unitbv.ro/ , implementat prin proiectul european cu același nume - a se vedea figura de mai jos). Prin eliberarea spațiilor din L3 ocupate de echipa de cercetare a prof. dr. ing. Mihai IVANOVICI, s-a creat spațiul necesar pentru extinderea spațiului disponibil în Corpul C (pe Colina Universității), spațiu de care acum beneficiază alți conducători de doctorat și doctoranzi ai domeniului IETTI.

Criteriul A.3. Calitatea resursei umane

Indicatorul 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.

Recomandări:
Să se acorde o atenție deosebită în cadrul domeniului de studii de doctorat IETTI unei politici de încurajare și sprijinire prin acțiuni concrete a potențialilor candidați la abilitare, astfel incat pe termen mediu (3 - 4 ani) să nu existe pericolul diminuării numărului de conducatori de doctoranzi activi sub un nivelul critic de 3 conducători.

Recomandarea este implementată
În cadrul domeniului de doctorat IETTI își desfășoară activitatea un număr de 6 conducători de doctorat (Tabelul 3.1.1 din raportul de autoevaluare), dintre care 4 titulari in UNITBV. Dintre aceștia, 6 conducători de doctorat îndeplinesc standardele minimale CNATDCU, ceea ce reprezintă un procent de 6 /6 = 100%.

Indicatorul 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.

Recomandări:
Se recomandă introducerea în planul de invatamant al PPUA a cel puțin unei discipline susținute de un conducător de doctorat din domeniul IETTI. De asemenea se recomandă analiza oportunității de diversificare a ofertei de discipline incluse in PPUA, astfel încat să existe discipline specifice domeniului de doctorat IETTI.

Recomandarea este implementată
Disciplinele din programul de pregătire bazat pe studii universitare avansate aferente domeniului

sunt susținute de cadre didactice care au calitatea de profesor sau conferențiar universitar, având expertiză probată în domeniul disciplinelor predate. Niciunul dintre conducătorii de doctorat din cadrul domeniului nu susține astfel de discipline din PPUA. De menționat că toate disciplinele din PPUA, sunt destinate special doctoranzilor, nefiind preluate de la programele de master. Aceste discipline se adresează unui număr larg de domenii de doctorat, nefiind în mod explicit specifice unui anumit domeniu.

Domeniul B. EFICACITATE EDUCAŢIONALĂ

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

*Indicatorul *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 şi 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 şi numărul de locuri finanțate de la bugetul de stat scoase la concurs în cadrul domeniului de studii doctorale este de cel puțin 1,2.*

Recomandări:
Avand in vedere numărul redus de locuri /candidați la domeniul IETTI, prezența/absența unui singur candidat afectează major aceste rapoarte. Chiar dacă în ultimii trei ani de admitere (2019, 2020 si 2021) ambele rapoarte ale indicatorului au fost realizate, sunt necesare eforturi susținute de promovare a ofertei de studii doctorale din acest domeniu, in interiorul universității, către absolvenții altor universități, către mediul socio-economic si chiar în străinătate. O campanie de promovare în social media, special adresată publicului tinta ar putea fi o soluție de succes.

Recomandarea este implementată
La nivelul Şcolii Doctorale Interdisciplinare sunt centralizate date ce permit analiza acestui coeficient pentru ultimele sesiuni de admitere la studii de doctorat, respectiv admiterile din septembrie 2023. Datele statistice pentru 2023 sunt prezentate în Tabelul B.1.1.1. din raportul de autoevaluare.

- Numar locuri bugetate pentru admitere: 1
- Total candidati: 7, din care 2 absolventi de alte universitati

Cele două rapoarte sunt 2 / 1 = 2 (> 0.2), respectiv 7/1 = 7 (> 1.2)

*Indicatorul * 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 şi profesională a candidaților, un interes al acestora pentru cercetarea ştiințifică sau artistică/sportivă, publicaţii în domeniu şi o propunere de temă de cercetare. Un interviu cu solicitantul este parte obligatorie a procedurii de admitere.*

Recomandări:
Se recomandă introducerea explicită în concursul de admitere şi a unor criteriilor referitoare la partea ştiințifică (publicații, participarea în contracte de cercetare, participarea la concursuri ştiințifice studențești), fie în media de admitere, fie pentru criterii suplimentare de departajare

Recomandarea este implementată

Admiterea la studiile universitare de doctorat se face pe bază de concurs, conform Metodologiei de admitere actualizată anual şi aprobată de Senat. Aceasta transpune la nivelul IOSUD–UNITBV 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), implementând în același timp standarde interne de calitate.
Înscrierea la concursul de admitere este condiționată de performanța academică anterioară, respectiv media anilor de licență de minim 7 (șapte) și media studiilor de masterat de minim 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 minim 8,50 (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 cu candidatul (Art. 22). La domeniul IETTI nu există probe de specialitate la concursul de admitere, se susține un interviu.
Media de admitere la doctorat se obține ca medie aritmetică dintre: (i)media obținută la examenul de specialitate (media aritmetică a notelor membrilor comisiei de admitere); (ii) media obținută la examenul de disertație (unde este cazul) și (iii)media obținută la examenul de licență (Art.28)
Performanța academică este luată în considerare prin prisma mediilor din ciclurile anterioare de studii, pe cand performanța profesională și de cercetare este evaluata prin intermediul interviului.
Criteriile de admitere asigură selecția celor mai buni candidați pentru toate domeniile de doctorat și o concurență echitabilă pentru accesarea locurilor bugetate și a burselor de studii. Rezultatele admiterii sunt publicate pe site (https://www.unitbv.ro/cercetare/doctorat-postdoctorat-si-abilitare/admitere/rezultate-admitere.html).
IOSUD UniTBv aplică o politică de calitate consecventă, care începe cu selecția și admiterea candidaților pe baza unor criterii transparente, nediscriminatorii, dar bazate pe performanță profesională anterioară, cunoștințele necesare abordării tematicii de doctorat, interesul pentru cercetare și capacitatea de a prefigura un program de cercetare pentru rezolvarea temei propuse.

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

Indicatorul 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.*

Recomandări:
Să se investigheze posibilitatea de a oferi discipline, sau module în cadrul disciplinelor existente care sa fie specifice domeniului de doctorat, sau a unui grup restrâns de domenii de doctorat din domeniul fundamental Științe inginerești.

Recomandarea este implementată
Conform fișelor disciplinelor ce alcătuiesc PPUA există un număr de 5 discipline. Dintre acestea menționăm existența disciplinelor „Managementul și resursele în proiectele de cercetare”, „Valorificarea rezultatelor cercetărilor” și „Statistică în cercetare”. Toate aceste discipline sunt destinate tuturor domeniilor de doctorat din domeniul fundamental Științe inginerești.
În cadrul domeniului IETTI sunt utilizate cursuri online de tip SPOC (small private open course) dezvoltate în cadrul proiectului european InnEO_Space PhD, unul dintre ele fiind „Soft skills” orientat către formarea competențelor sociale (e.g. gândire critică), altul „Startech” orientat către inițierea și formarea competențelor legate de antreprenoriat.

Indicatorul 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.

Recomandări:
Să se investigheze posibilitatea de a oferi cel puțin o parte din disciplina de Etică și integritate academică (ex. 30%), unui grup restrâns de domenii de doctorat din domeniul fundamental Științe inginerești, pentru a putea acoperi aspectele specifice acestor domenii de doctorat.

Recomandarea este implementata
Pentru domeniul IETTI, în planul de învățământ menționăm existența disciplinelor „Etică și integritate academică" - 5 ECTS, obligatorie; „Proprietate intelectuală" și „Creativitate și inventică" - opționale, la alegere una dintre ele. Disciplina Etică si integritate academică este prevăzută cu 5 ECST (1.5C + 1 S), fiind o disciplina comuna tuturor domeniilor de doctorat din SDI (Anexe B.2.1.2 Etica si Integritate Academica_FD_Cocorada).

Indicatorul 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.

Recomandări:
Cuprinderea în comisiile de îndrumare si a unor specialişti externi, în special din cadrul companiilor cu care exista relații de colaborare.
Conform informațiilor furnizate de către studenții doctoranzi pe durata vizitei se recomandă organizarea unor spații în care aceştia sa poată interacționa, chiar dacă au teme diferite de cercetare.
Organizarea unor întâlniri periodice (de exemplu o data la trei luni) in care doctoranzii să-și prezinte cele mai importante rezultate din ultima perioada (cu participarea tuturor doctoranzilor din domeniul IETTI).

Recomandarea este implementata
In prezent exista un numar de 7 experti internationali membrii in comisiile de indrumare a doctoranzilor.
Conducătorii de doctorat au întâlniri periodice (săptămânale) cu doctoranzii coordonați, la care participă și membri ai comisiilor de îndrumare, în funcție de disponibilitate sau de implicare în proiecte de cercetare comune. Unele dintre acestea sunt consemnate în Fișa activităților didactice complementare zilnice a fiecărui cadru didactic. Conducătorii de doctorat din domeniul IETTI utilizează ca alternativă, întâlniri online pe platforma BBB (Big Blue Button) a universității sau alte platforme ce permit organizarea de întâlniri ad-hoc virtuale (precum Google Zoom Meeting). În cazul particular al unor studenți doctoranzi implicați în proiecte sau colaborări internaționale, cum ar fi cazul lui Kamal Marandskiy, implicat în proiectul european AI4AGRI, au avut și au loc întâlniri periodice/săptămânale prin tele- sau video-conferință, în cadrul grupurilor de lucru internaționale. Studenții doctoranzi ai domeniului se întâlnesc ocazional cu ocazia diverselor ateliere organizate în cadrul proiectelor (e.g. AI4AGRI) sau cu ocazia vizitelor unor experți din străinătate (e.g. prof. Francois Pau de la Copenhagen Business School).

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

Indicatorul 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.

Recomandări:
Pentru a creşte calitatea si/sau cantitatea producției ştiințifice generate in cadrul cercetării doctorate, se recomandă introducerea in regulamentele IOSUD, mai precis in Instrucțiunea IS-8 a unui sistem de acordare a calificativelor la sustinerea tezelor de doctorat, in funcție de calitatea si numărul de publicații (de exemplu in concordanță cu propunerea din partea CNATDCU).

Recomandarea este implemenată
De menționat ca în Universitatea Transilvania din Braşov exista definită foarte clar o politică de stimulare şi recompensare a excelenței (individuale) la orice nivel. Atat conducătorii de doctorat cât şi doctoranzi (incadrati în universitate cu aceleaşi drepturi ca si cadrele didactice titulare) beneficiază de premieri, atât sub forma de creşteri salariale cât si sub formă de granturi pentru acoperirea unor cheltuieli eligibile. De asemenea se asigura acoperirea cheltuielilor generate de participarea la manifestări ştiințifice sau publicarea de articole ştiințifice. Pentru fiecare domeniul de studii doctorale anual se acordă o bursă celui mai performant doctorand, care se poate cumula cu celelalte venituri financiare (bursă doctorală, bursa privată, etc.)
Pentru domeniul IETTI au fost adoptate şi sunt utilizate criteriile propuse de către dl. prof. Brezeanu la nivelul Şcolii Doctorale IETTI din Cadrul Universității Naționale de Ştiință şi Tehnologie POLITEHNICA din București.
Pentru perioada 2022-2024, în cadrul domeniului de doctorat Inginerie Electronică, Telecomunicații şi Tehnologii Informaționale au fost finalizate/susținute un număr de 6 teze de doctorat, conform situației prezentate în Tabelul B.3.1.1. din raportul de autoevaluare. Pentru toate aceste teze de doctorat s-au transmis şi colectat articole relevante în extenso, centralizatoarele (listele de lucrări) şi publicațiile în extenso (organizate/structurate pe conducători de doctorat).

*Indicatorul * 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 depăşească două (2) pentru tezele coordonate de acelaşi conducător de doctorat, într-un an.*

Recomandări:
Să se monitorizeze cu atenție acest indicator pentru tezele ce se vor susține in perioada următoare.

Recomandarea este implementata
Conform statisticilor SDI disponibile, niciunul din referenții membri ai comisiilor de teză susținute în cadrul domeniului Inginerie Electronică, Telecomunicații şi Tehnologii Informaționale, în perioada de raportare, nu a participat mai mult de două ori într-un an la analiza tezelor unui anume conducător de doctorat.
In perioada septembrie 2021 – septembrie 2024 au fost sustinute un numar de 7 teze de doctorat.

2021 – 2 teze, nici un refent extern comun
2022 – 2 teze, nici un refent extern comun
2023 – 2 teze, 1 refent comun la 2 teze
2024 – 1 teza

*Indicatorul * 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.*

Recomandări:
Se recomandă monitorizarea atentă din partea Consiliului de coordonare a domeniului de doctorat si a IOSUD referitor la numirea comisiilor de susținere a tezelor de doctorat astfel încât să nu se depasească valoarea acestui coeficient. În perioada următoare se va evita nominalizarea în comisii a referentului care deja a făcut parte din patru comisii de doctorat.

Recomandarea este implementata
Din datele disponibile pe 4 ani (sept 2021 – sept 2024), un singur referent extern a avut alocate 2 teze de doctorat, iar numarul tezelor sustine a fost de 7. Raportul este de 2/7 = 0.287.

Domeniul C. MANAGEMENTUL CALITĂŢII

Indicatorul C.1.1.1. Şcoala doctorală în care se încadrează domeniul de studii universitare de doctorat face dovada desfăşurării constante a procesului de evaluare şi asigurare internă a calității acestuia în conformitate cu o procedură dezvoltată şi aplicată la nivel de IOSUD, printre criteriile evaluate regăsindu-se obligatoriu: a) activitatea ştiințifică a conducătorilor de doctorat; b) infrastructura şi logistica necesare desfăşurării activității de cercetare; c) regulamentele şi procedurile pe baza cărora se organizează studiile doctorale; d) activitatea ştiințifică a studenților doctoranzi; e) programul de pregătire bazat pe studii universitare avansate a studenților doctoranzi; f) serviciile de sprijin social şi academic (inclusiv în privința participării la diferite manifestări, publicarea de articole şamd) şi de consiliere puse la dispoziția studenților doctoranzi.

Recomandări:
Rapoartele de autoevaluare, indiferent de natura lor sa fie urmate si de un Plan de actiune concret (cu termene, responsabilitati, indicatori masurabili, resurse necesare) pentru implementarea si monitorizarea recomandarilor formulate.
Stabilirea concreta a periodicitatii evaluarii activitatii conducatorilor de doctorat, de exemplu la fiecare 3 ani.
Sa se intocmeasca o procedura unitara, care sa cuprindă descrierea schematizata a procesului de evaluare şi asigurare internă a calității.

Recomandarile sunt implementate
În vederea evaluării şi monitorizării interne a evoluției Școlii Doctorale Interdisciplinare (SDI) şi a domeniilor de doctorat care funcționează în cadrul SDI, au fost elaborate şi implementate următoarele metodologii (care acoperă criteriile/aspectele menționate la acest indicator -

activitatea ştiinţifică a conducătorilor de doctorat, infrastructura şi logistica necesare desfăşurării activităţii de cercetare, procedurile şi normele subsecvente pe baza cărora se organizează studiile doctorale):

▪ Metodologia de evaluare internă periodică a domeniilor de doctorat (elaborată în 2022 şi aplicată în 2023).

Metodologia de evaluare internă periodică a domeniilor de doctorat a fost adoptată de Consiliul pentru Studii Doctorale Universitare (CSUD) prin Decizia CSUD nr. 129 din 12.12.2022, şi aprobată ulterior de Senatul universitar prin Decizia nr. 42 din 21.12.2022. Metodologia este disponibilă pentru consultare pe site-ul IOSUD-UNITBV (https://www.unitbv.ro/documente/despre-unitbv/regulamente-hotarari/regulamentele-universitatii/structuri-suport/Metodologia_evaluare_domenii_de_doctorat_21.12.2022.pdf). Pe baza acestei metodologii, în perioada ianuarie – aprilie 2023, s-a desfăşurat procesul de evaluare internă a domeniilor de doctorat acreditate din cadrul SDI, calendarul evaluării fiind aprobat prin Hotărârea CSUD nr. 130 din 11.01.2023.

Perioada de referință pentru care au fost întocmite rapoartele de evaluare corespunde anului universitar sau calendaristic anterior, după caz. Indicatorii de evaluare, incluşi în anexa 1 la metodologie, sunt în mare măsură similari cu cei din ghidul de evaluare externă elaborat de ARACIS (conform OME nr. 3651/2021). Pe baza rapoartelor de evaluare internă elaborate de coordonatorii domeniilor doctorale, şcoala doctorală a întocmit un raport sintetic, care a fost supus analizei de către CSUD. Evaluarea internă a domeniilor doctorale din cadrul SDI va fi efectuată anual, lista indicatorilor de evaluare urmând a fi actualizată periodic pentru a fi de acord cu eventualele modificări legislative şi/sau implementarea strategiei de dezvoltare a IOSUD-UNITBV.

În urma proceselor de evaluare internă menționate anterior, au fost identificate o serie de puncte tari, puncte slabe, ameninţări şi oportunităţi, care au condus la formularea de recomandări interne privind remedierea deficienţelor semnalate şi îmbunătăţirea indicatorilor monitorizaţi (resursa umană, infrastructură de cercetare şi proceduri pe baza de care sunt organizate studii de doctorat în cadrul IOSUD-UNITBV). Prezentarea detaliată a strategiilor şi măsurilor implementate în acest sens este făcută în secțiunea III din prezentul raport de autoevaluare. De menționat că majoritatea recomandărilor din evaluările interne anterioare au fost deja realizate prin măsurile implementate de SDI şi IOSUD-UNITBV, celelalte fiind în curs de soluționare.

Activitatea studenților-doctoranzi, indiferent de forma de pregătire şi finanțare, este evaluată pe baza Instrucțiunii specifice IS-5 din Regulamentul SDI. Evaluarea se realizează lunar, de către conducătorul de doctorat, şi respectiv anual pe baza unui raport de activitate (elaborat conform formularului IS-5-F5a), prin prezentarea activităților derulate şi a rezultatelor obținute în fața conducătorului de doctorat şi a comisiei de îndrumare, în conformitate cu prevederile Art. 9 alin. (8) din Regulamentul SDI. Rezultatul evaluării anuale (referitor la stadiul în parcurgerea programului de doctorat / proiectului de cercetare, rezultatele obținute, eventualele întârzieri şi probleme apărute, precum şi recomandările privind continuarea activității şi concluzii privind şansa de succes) se consemnează într-un proces verbal (formularul IS-5-F5b), care se depune şi înregistrează la SDI, însoțit de raportul anual de activitate, până la finalizarea anului universitar pentru care s-a făcut raportarea / evaluarea. Rezultatele obținute de către studenții-doctoranzi (articole, brevete obținute, propuneri de brevete, cărți/capitole în volume colective ş.a.) sunt totodată incluse în Fişa de Raportare a Activității de Cercetare Ştiințifică (FRACS), care se completează anual (an calendaristic) de către toate cadrele didactice şi cercetătorii din universitate. Studenții-doctoranzi sunt arondați la departamentele didactice din care fac parte conducătorii de doctorat. Rezultatele se raportează prin intermediul unei baze de date pe intranet-

ul UniTBv (https://intranet.unitbv.ro/Cercetare/FRACS/Completare-FRACS), structura FRACS fiind aprobată anual de către senatul universitar (fișa corespunzătoare anului 2023, aprobată prin aprobată prin Hotărârea Senatului nr. 38 din 27.09.2022).

Programul de pregătire bazat pe studii universitare avansate (PPUA) este evaluat anual pe baza Instrucțiunii specifice IS-7 din Regulamentul SDI. Această instrucțiune reglementează etapele și mecanismul de luare a deciziilor în privința oportunității modificării - actualizării periodice a structurii și conținutului PPUA. Consiliul Școlii Doctorale Interdisciplinare (C-SDI) analizează anual, pentru toate domeniile de doctorat, conținutul / structura PPUA și relevanța acestuia în pregătirea doctoranzilor, în vederea asigurării competențelor necesare. Modificarea conținutului PPUA se face pe baza următoarelor: consultarea conducătorilor de doctorat (formularul IS-7-F1); consultarea studenților-doctoranzi (formularul IS-7-F2); analiza oportunității propunerilor conducătorilor de doctorat, la inițiativa acestora; corelarea cu programele similare ale altor universități din țară și străinătate; completarea competențelor dobândite prin programul în derulare. C-SDI mandatează o comisie științifică formată din membri ai consiliului și conducători de doctorat din domeniul / domeniile vizat(e) să elaboreze propuneri pentru modificarea planului de învățământ din cadrul PPUA. Propunerile de modificare a planurilor de învățământ se discută și se avizează de către C-SDI, după care se înaintează spre aprobarea CSUD-UniTBv și respectiv Prorectoratului cu Cercetarea Științifică și Informatizarea.

Evaluarea periodică a serviciilor de sprijin pentru studenții-doctoranzi se efectuează în baza Metodologiei privind evaluarea internă a Școlii Doctorale Interdisciplinare, 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. Astfel, în IOSUD-UniTBv s-au elaborat și implementat instrumente pentru sprijinirea mobilităților externe ale studenților-doctoranzilor. Pentru studenții-doctoranzi înmatriculați la forme de învățământ cu frecvență, indiferent de regimul de finanțate (de la buget sau cu taxă), 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, versiunea în vigoare fiind aprobată prin Hotărârea Consiliului de Administrație nr. 65 din 26.04.2023. La întoarcerea din mobilitate, studentul-doctorand prezintă un raport de activitate, în care se descrie modul în care stagiul extern a contribuit la dezvoltarea programului de doctorat și principalele rezultate obținute (inclusiv modul de valorificare a acestora, ex. publicații). Până în prezent, s-au aprobat/efectuat un număr de 64 de mobilități externe, valoarea cumulată a burselor fiind de aproximativ 1.173.300 lei.

O altă măsură implementată în IOSUD-UniTBv pentru sprijinirea studenților-doctoranzi constă din acordarea de burse de studiu din fondurile proprii ale universității. Într-o primă fază, s-au alocat astfel de burse pentru toți studenți-doctoranzi înmatriculați în anul 2014 la forma de învățământ cu frecvență, fără bursă de la bugetul de stat (37 de beneficiari). Aceștia au beneficiat (integral sau parțial, după caz) de bursa UniTBv pe durata stagiului normal (3 sau 4 ani, funcție de domeniu), cuantumul lunar al bursei UniTBv fiind echivalent cu cel al bursei de la bugetul de stat, funcție de anul de derulare a programului doctoral. Ulterior, începând cu anul universitar 2018-2019, bursele de studiu finanțate din fonduri proprii ale universității se acordă pe bază de competiție, fiind alocată câte o bursă pentru fiecare domeniu de doctorat din cadrul IOSUD-UNITBV, indiferent de forma de învățământ și regimul de finanțare al studenților-doctoranzi (putându-se astfel cumula cu bursa de la bugetul de stat). Programul este reglementat prin instrucțiune specifică aprobată prin Hotărârea Consiliului de Administrație nr. 39 din 2.04.2018. Acordarea bursei poate fi sistată dacă

se constată neîndeplinirea programului individual de doctorat, pe baza monitorizărilor periodice, care includ și evaluarea rezultatelor activității de cercetare științifică. În urma competițiilor organizate în 2018 și 2019, un număr de 25 (12/2018 și 13/2019) de studenți-doctoranzi au beneficiat de burse de studiu UniTBv, cuantumul lunar al bursei fiind de 2000 lei.
De asemenea, studenții-doctoranzi beneficiază de programele interne de stimulare a performanței în cercetare: "Premiere ISI/Clarivate Analytics" (alocarea a 4000 lei/unitate de SRI pentru articole publicate în reviste cotate ISI WoS/Clarivate Analytics cu SRI > 0.1), "Conferințe cu volum indexat ISI/Clarivate Analytics" (alocarea a 1000 de lei/an pentru cheltuieli eligibile în vederea participării la conferințe științifice a căror volum este indexat ISI Proceedings), "Taxe de publicare a articolelor în revistele cotate ISI/Clarivate Analytics" (plata taxelor pentru publicarea articolelor în reviste cotate ISI/Clarivate Analytics). Programele sunt aprobate de Consiliul de Administrație al Universității și sunt monitorizate de Biroul de Management al Proiectelor, fiind implementate conform procedurilor interne din cadrul sistemului de management al calității. Școala Doctorală Interdisciplinară Domeniul IETTI

Serviciile de consiliere puse la dispoziția studenților din Universitatea Transilvania din Brașov, deci implicit studenților-doctoranzi, sunt acordate în baza Instrucțiunii privind activitatea de consiliere a carierei în cadrul CICOC - Centrul de informare, consiliere și orientare a carierei, versiunea în vigoare fiind aprobată prin Hotărârea Consiliului de Administrație nr. 6 din 1.06.2016. Sesiunile și activitățile de consiliere (individuală sau de grup) desfășurate se înregistrează în Registrul de evidență al activităților, la finalizarea sesiunilor fiind întocmite Fișe de consiliere, conform formularelor incluse în instrucțiune

*Indicatorul * C.1.1.2. Pe parcursul stagiului de pregătire doctorală sunt implementate mecanisme de evaluare care vizează identificarea nevoilor, precum şi nivelul general de satisfacţie faţă de programul de studii universitare de doctorat, ale studenţilor doctoranzi, în vederea îmbunătăţirii continue a proceselor academice şi administrative. În urma analizei rezultatelor obținute, se dovedește elaborarea și implementarea unui plan de măsuri.*

Recomandări:
Motivarea doctoranzilor pentru a crește numărul celor ce răspund la chestionarele de evaluare a calității peste 50%.
Realizarea unui chestionar specific de identificare a nevoilor si a nivelului general de satisfacție a doctoranzilor, care sa se aplice inclusiv celor ce finalizează studiile de doctorat, de exemplu pot fi vizate aspecte cum ar fi: accesul la infrastructura de cercetare, locul de desfășurare a activității, sustinerea participarii la schimburi de experienta, susținerea pentru participarea la manifestări științifice, relația cu conducatorul de doctorat / comisia de îndrumare, accesul la documentele necesare derularii diverselor activități specifice, nivelul de informare referitor la diverse oportunități pentru doctoranzi (cursuri intensive, burse acordate de companii), etc.
Conform opiniei studenților doctoranzi trebuie avute in vedere si următoarele aspecte: eficientizarea modului de comunicare a informațiilor către doctoranzi, mai mult sprijin pentru stagii externe (inclusiv Erasmus), mai mult suport pentru tezele scrise în engleza; nu exista template pentru coperta, studenții străini să poată asista la cursuri predate în engleza, încurajarea unui mod de lucru în echipa student străin – student roman, colaborarea mai intensă cu mediu economic, sprijinirea doctoranzilor prin burse private sau alte forme pentru o mai buna desfășurare a stadiului de doctorat.

Recomandarea este implementata
SDI are create instrumentele funcționale pentru consultarea doctoranzilor în privința nivelului lor de satisfacție față de programul de studii universitare de doctorat și identificarea nevoilor acestora în vederea creșterii calității. Astfel Instrucțiunea specifică IS-7 privind luarea deciziilor referitoare la conținutul și structura PPUA (https://www.unitbv.ro/documente/cercetare/doctorat-postdoctorat/metodologii-rapoarte/v2/IS-7-Structura_continutul_PPUA_-v2.pdf), anexă la Regulamentul SDI, prezintă etapele și mecanismul de luare a deciziilor în privința oportunității modificării/actualizării periodice a structurii și conținutului programului de pregătire universitară avansată- PPUA – modulul I –competențe transversale. Instrucțiunea IS-7 include chestionare specifice pentru sondarea opiniei conducătorilor de doctorat (Formular IS-7-F1) și a studenților doctoranzi (formular IS-7-F2).
Feed-back-ul din partea doctoranzilor, consultați periodic prin intermediul chestionarului specific (IS-7-F2) reprezintă un element important în luarea deciziilor la nivelul Consiliului SDI în privința modificării/ actualizării planurilor de învățământ pe baza cărora se desfășoară modulul PPUA I. Consiliul SDI analizează anual conținutul / structura PPUA și relevanța acestuia în pregătirea doctoranzilor, în vederea asigurării formării competențelor utile pentru fiecare domeniu de doctorat și poate propune motivat modificarea structurii PPUA sau reconfigurarea unor discipline.
La nivelul IOSUD-UniTBv, respectiv al Școlii Doctorale Interdisciplinare (SDI), a fost implementat începând cu anul 2017 și se desfășoară anual, acest mecanism specific de colectare a feedback-ului din partea doctoranzilor.
Consultarea doctoranzilor vizează 3 aspecte (criterii):
1. Aprecierea modulului de competențe transversale PPUA 1 cu 6 subcriterii (1.1-1.6) referitoare la conținutul disciplinelor, relevanța competențelor formate, prestația cadrelor didactice, numărul de ore-bugetul de timp, forma de evaluare și organizarea activității de către SDI, într-un sistem de notare de la 1 la 5, în care 1 semnifică neadecvat, iar 5 – adecvat;
2. Aprecierea globală a utilității modulului de competențe transversal PPUA 1, pe o scară de la 1 la 10, cu semnificația 1 – inutil și 10 – foarte util.
3. Recomandări privind disciplinele din PPUA 1: discipline care ar trebui înlocuite, discipline care ar trebui introduse, alte sugestii.
4.
Rezultatele și propunerile concrete ale doctoranzilor și conducătorilor de doctorat au stat la baza ajustărilor în planurile de învățământ. Rezultatele consultărilor analizate în cadrul domeniilor de doctorat au fost înaintate Consiliului SDI pentru identificarea măsurilor necesare în vederea îmbunătățirii continue a proceselor academice și administrative.
Pentru domeniul IETTI, situația respondenților la chestionar este prezentată în tabelul următor (pe 2024 se observă o ușoară creștere, dar numărul respondenților e încă sub 50% din efectivul de doctoranzi ai domeniului):

Anul	2023	2024	2025
Nr. respondenți	2	4	1

La nivelul SDI, media pentru criteriul C1 (aprecierea modulului de competențe transversale din punctul de vedere al conținutului disciplinelor și competențelor formate) a fost variat între 3,08-5,00 pe o scară de la 1 (inadecvat) la 5 (adecvat), iar media pentru criteriul C2 (aprecierea globală a utilității modulului PPUA I – competențe transversale) a variat între 5,5 și 10,00 pe o scară de la 1 (total inutil) la 10 (foarte util).
Pentru domeniul IETTI, mediile pe criteriile C1 și C2 se prezintă conform tabelului următor:

Anul	2023	2024	2025
Media pe criteriul C1	5	4.67	4.17
Media pe criteriul C2	10	9.25	8

Se observă o ușoară descreștere, posibil ca urmare a implicării mai responsabile în completarea chestionarului online de către doctoranzii domeniului IETTI.
Consultarea doctoranzilor dar și a absolvenților cu titlu de doctor confirmat va rămâne și pe viitor un mecanism util în identificarea unor soluții pentru a crește eficiența procesului de învățământ în școala doctorală, vizând rezultatele învățării și formarea unor competențe utile în parcurgerea cu succes a programului de doctorat și viitoarea inserție pe piața muncii înalt calificate.

Indicatorul* 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.*

Recomandări*:*
Contractul de studii doctorale, precum și alte documente specifice, în special cele care se adresează direct doctoranzilor sa fie elaborate si publicate pe site-ul universității și în limba engleza, contribuind astfel la creșterea gradului de internaționalizare.
Prin proiectele ce pot fi castigate de catre doctoranzi (conform recomandării de la indicatorul A 1.3.3.) numărul studenților care participă la conferințe internaționale poate fi mărit.
O dată pe an s-ar putea organiza ateliere pentru promovarea mobilității Erasmus și încurajarea studenților să aplice pentru astfel de mobilități. (expert international)

Recomandarea este implementata
Creșterea nivelului de internaționalizare al universității reprezintă un obiectiv strategic asumat prin Planul strategic al Universității Transilvania din Brașov 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., Programul ERASMUS+, reprezintă un pilon important în strategia de internaționalizare a UNITBV și a SDI.
În prezent sunt active acorduri inter-instituționale actualizate, incluzând ciclul 3 de studii doctorale, încheiate prin acest program între Universitatea Transilvania din Brașov și un număr de 205 universități din state membre UE și asociate(program K103), respectiv state partenere (terțe) (program K107). Suplimentar, relațiile de colaborare profesionale ale conducătorilor de doctorat cu specialiști recunoscuți internațional în domeniile comune de interes științific și de cercetare permit realizarea unor mobilități ale doctoranzilor, cu precădere stagii de cercetare și/sau practică, în universități sau alte entități de cercetare din străinătate, chiar dacă nu există acorduri inter-instituționale dedicate acestui scop.
În afara programului ERASMUS+, doctoranzii UniTBv beneficiază de alte oportunități / surse de

finanțare pentru efectuarea de mobilități în străinătate de tipul stagiilor de pregătire /cercetare, stagii de practică, participare la conferințe internaționale, workshop-uri sau școli de vară, acestea fiind finanțate din alocația bugetară, proiecte de cercetare naționale și internaționale, fondurile proprii ale universității și fondul de burse pentru mobilități doctoranzi.
În afara programului ERASMUS+, doctoranzii UniTBv beneficiază de alte oportunități / surse de finanțare pentru efectuarea de mobilități în străinătate de tipul stagiilor de pregătire /cercetare, stagii de practică, participare la conferințe internaționale, workshop-uri sau școli de vară, acestea fiind finanțate din alocația bugetară, proiecte de cercetare naționale și internaționale, fondurile proprii ale universității și fondul de burse pentru mobilități doctoranzi.
Conform raportului de autoevaluare, în perioada 2022-204 au fost realizate 9 mobilități în străinătate (vizite de lucru, participare la conferințe internaționale) (Tabelul 3.1.1-1), precum si 2 mobilități ERASMUS (Tabelul 3.1.1-2), procentul final rezultat fiind de peste 30%.

Indicatorul 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.

Recomandări*:*
Sa se intensifice eforturile pentru realizarea unei conduceri de doctorat in co-tutela.

Recomandarea este implementata
Conform Raportului de autoevaluare, Tabelul C.1.2.1. in prezent exista un număr de 4 teze in desfășurare, in co-tutela, parteneri fiind Universitatea Tor-Vergata din Roma, Italia; Universitatea Tehnică a Moldovei, Chișinău, Republica Moldova; Universitatea din Torino, Italia; Universitatea Tehnologică din Havana José Antonio Echeverría (CUJAE), Cuba.

Indicatorul 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.).

Recomandări:
Având în vedere numărul mare de experți internaționali care au susținut cursuri/prelegeri/școli de vară pentru studenții doctoranzi, se recomanda cooptarea unor dintre aceștia în comisiile de îndrumare sau în comisiile de susținere a tezelor de doctorat.
De asemenea se recomandă și participarea la târguri de educație internațională pentru atragerea de studenți doctoranzi din străinătate.

Recomandarea este implementata
Internaționalizarea este un proces dinamic și bi-direcțional: outgoing și incoming. Susținerea internaționalizării activităților din cadrul studiilor doctorale rezultă astfel și din preocupările pentru atragerea de studenți doctoranzi străini de tip incoming, din țările CE și SEE, dar și din țări terțe, precum și acordarea unor forme de sprijin pentru aceștia.
Consiliul de Administrație al UniTBv a aprobat prin HCA 24 /06.04.2021 derularea unui nou program de burse doctorale pentru absolvenți internaționali ai UniTBv ”Doctoral grants for UniTBv international graduates”. Prin acest program se vor acorda burse de studii doctorale, din veniturile proprii ale universității, celor mai performanți absolvenți internaționali din țări terțe UE. Acest

program îi va sprijini pe absolvenții de studii de masterat în cadrul UniTBv să rămână și să își continue pregătirea profesională prin doctorat în cadrul SDI.
Susținerea internaționalizării activităților din cadrul domeniului IETTI rezultă din preocupările pentru atragerea de studenți doctoranzi străini din țările CE și SEE, dar și din țări terțe, precum și acordarea unor forme de sprijin pentru aceștia. Un exemplu concludent al acțiunilor IOSUD-UniTBv de a atrage doctoranzi internaționali îl reprezintă programul Transilvania Academica Scholarship (TAS) (https://tas.unitbv.ro/) prin care se acordă, pe bază de competiție, un număr de până la 15 burse de studii din veniturile proprii ale universității celor mai performanți studenți internaționali din țări care nu sunt membre UE sau SEE. În Tabelul C3.1.3.1 este prezentată situația doctoranzilor bursieri TAS din domeniul IETTI.
In prezent exista un numar de 7 experti internationali membrii in comisiile de indrumare a doctoranzilor.

III. Concluzii şi recomandări

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

Nu se constată modificări substanțiale produse de la REE din anul 2021, in afara de alinierea la noul cadru legislativ.

A crescut numărul de proiecte de cercetare câștigate și în derulare pentru domeniul IETTI, iar infrastructura de cercetare s-a dezvoltat prin

- crearea unui nou laborator de cercetare în 2024 (ce găzduiește un Centru de excelență în Inteligență Artificială pe Date de Observarea Terrei pentru Agricultură – AI4AGRI, inaugurat oficial în 2023),
- dotarea cu noi echipamente achiziționate prin proiectele de cercetare câștigate și prin proiectul PNRR instituțional ce urmărește digitalizarea UNITBV.

De la ultimul REE pana la momentul evaluării intermediare:

- numărul conducătorilor de doctorat s-a mentinut la aceeasi valoare 6
- numărul doctoranzilor a crescut cu 6 (20 față de 14)
- numărul mediu de doctoranzi pe conducător a crescut cu 1 (3.33 față de 2.33)

Nr. crt.	Indicator de performanță	Recomandare	Implementarea recomandărilor
1	A.1.1.1. Existența regulamentelor specifice şi aplicarea acestora la nivelul şcolii doctorale din care face parte domeniul de studii universitare de doctorat	Să se organizeze anual mai multe sesiuni de admitere, recomandabil 2 sesiuni: una în vara (iulie) și cealaltă în toamna (septembrie). Contractul de studii doctorale, precum și alte documente specifice, în special cele care se adresează direct doctoranzilor sa fie elaborate și publicate pe site-ul universității și în limba engleza,	Implementata

		contribuind astfel la creşterea gradului de internaționalizare.	
2	A.1.2.1. Existența și eficacitatea unui sistem informatic adecvat pentru evidența studenților doctoranzi și a parcursului lor academic.	Finalizarea implementării platformei informatice, cu înregistrarea tuturor doctoranzi în cadrul acestei. În utilizarea platformei se recomandă identificarea unor soluții prin care conducătorii de doctorat să aibă acces la toate datele necesare, dar în același timp operațiunile pe care aceştia ar trebui sa le intreprinda sa fie reduse la minimul necesar, operațiile de înregistrare și incarcare de documente sa revina secretariatului. Deoarece se colectează toate datele despre realizările doctoranzilor, poate ar fi bine să fie premiați în fiecare an cei mai buni doctoranzi, pe baza unui set de reguli ce trebuie elaborate (dacă nu sunt deja elaborate). Astfel doctoranzi pot fi încurajați să fie cercetători mai buni și să obțină rezultate mai bune (expert internațional).	Implementata
3	A.1.3.1. Existența a cel puțin unui grant de cercetare sau de dezvoltare instituțională / resurse umane în implementare la momentul depunerii dosarului de autoevaluare, per domeniu de studii doctorale sau existența a cel puțin 2 granturi de cercetare sau de dezvoltare instituțională / resurse umane per domeniu de studii doctorale obținute de conducătorii de doctorat din domeniul evaluat în ultimii 5 ani. Granturile abordează teme relevante pentru domeniul respectiv și, de regulă, se desfășoară cu implicarea studenților doctoranzi.	Se recomandă acordarea unei atentii speciale pentru elaborarea și depunerea de propuneri de contracte/granturi de cercetare internaționale / naționale / cu terții, cu tematici specifice domeniului IETTI, în care sa fie implicați cat mai mulți doctoranzi si cercetari post-doc. Indicatorul este îndeplinit.	Implementata

4	*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%.	Să se încheie parteneriate de colaborare cu mediul socio-economic (companii reprezentative) care să includă acordarea de burse private studenților doctoranzi din domeniul IETTI.	Implementata
5	*A.1.3.3. Cel puțin 10% din totalul sumelor aferente granturilor doctorale obținute de universitate prin contract instituțional și prin taxe de școlarizare încasate de la studenții doctoranzi de la forma de învățământ cu taxă se utilizează pentru a deconta cheltuielile de formare profesională ale doctoranzilor (participarea la conferințe, școli de vară, cursuri, stagii în străinătate, publicare de articole de specialitate sau alte forme specifice de diseminare etc.).	Creşterea alocării de sume din granturile doctorale pentru a asigura o foarte buna dezvoltare profesională a doctoranzilor din domeniul IETTI. Derularea unei campanii de promovare în randul doctoranzilor a beneficiilor obținute din participarea la mobilități externe, astfel incat sa fie mai bine valorificată această resursă pusă la dispoziție de către universitate. Avand in vedere contextul actual de desfășurare a activității doctoranzilor, aceștia se dovedesc mult mai receptivi la efectuarea unor stagii mai scurte în străinătate, de ex. de 1-2 saptamani. Se recomanda posibilitatea de a oferi fiecărui doctorand posibilitatea de a desfășura mai multe stagii de durata redusă. Stimularea doctoranzilor pentru participarea la stagii de pregatire in strainatate sau în țară în cadrul universităților/companiilor partenere sau în cadrul unor şcoli de vară Încurajarea participării la conferințe științifice internaționale desfășurate în străinătate/în țară, cu participarea fizica a unui număr	Implementata

		crescut de doctoranzi. Doctoranzii din anul 1 sa fie incurajati sa participe la conferințe științifice internaționale, chiar daca nu prezinta un articol stiintific, beneficiind însă de o importantă experiență și de stimulare înspre realizarea propriilor lucrări de cercetare științifică. Din sumele granturilor de doctorat obținute de universitate prin contracte instituționale și din taxele de școlarizare colectate de la doctoranzii se poate folosi anual un anumit procent pentru proiectele doctoranzilor. La nivelul domeniului de doctorat Universitatea poate organiza competiții pentru proiectele doctoranzilor. Doctoranzii, de comun acord cu conducătorii lor, pot aplica la aceste competiții cu propuneri de proiecte. Prin aceste proiecte, doctoranzii pot primi fonduri pentru participarea la conferință, taxe pentru reviste, echipamente mici (ex. laptop), etc. În acest fel, studenții pot câștiga experiență în redactarea propunerilor de proiecte, iar ulterior, la terminarea doctoratului pot aplică cu ușurință pentru granturi de cercetare internaționale și naționale. (expert international)	
6	A.2.1.1. Spațiile și dotarea materială a școlii doctorale permit realizarea activităților de cercetare, în domeniul evaluat, în acord cu misiunea și obiectivele asumate (calculatoare, software specific, aparatură, echipamente de laborator, bibliotecă, acces la baze de date internaționale etc.). Infrastructura de cercetare și	Pentru Institutul de cercetare, unde este localizată cea mai mare parte a infrastructurii de cercetare aferentă domeniului IETTI, este necesară asigurarea unei facilități de servire a mesei, de tip cantina / bufet. În corpul C, (Colina), spațiile de lucru puse la dispoziția doctoranzilor și chiar a	Implementata

	oferta de servicii de cercetare sunt prezentate public prin intermediul unei platforme de profil. Se va evidenția, în mod distinct, infrastructura de cercetare descrisă mai sus, achiziționată şi dezvoltată în ultimii 5 ani	conducătorilor de doctorat par a fi la nivel minim necesar pentru desfăşurarea în bune condiții a activității de cercetare. Se recomandă identificarea unei soluții care asigure un spațiu mai generos.	
7	A.3.1.1. În cadrul domeniului de doctorat își desfășoară activitatea minimum trei conducători de doctorat şi cel puțin 50% dintre aceştia (dar nu mai puțin de trei) îndeplinesc standardele minimale CNATDCU aflate în vigoare la momentul realizării evaluării, necesare şi obligatorii pentru obținerea atestatului de abilitare.	Să se acorde o atenție deosebită în cadrul domeniului de studii de doctorat IETTI unei politici de încurajare şi sprijinire prin acțiuni concrete a potențialilor candidați la abilitare, astfel incat pe termen mediu (3 - 4 ani) să nu existe pericolul diminuării numărului de conducatori de doctoranzi activi sub un nivelul critic de 3 conducători.	Implementata
8	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 specialişti în domeniu care îndeplinesc standardele stabilite de instituție pentru funcțiile didactice şi de cercetare menționate anterior, în condițiile legii.	Se recomandă introducerea în planul de invatamant al PPUA a cel puțin unei discipline susținute de un conducător de doctorat din domeniul IETTI. De asemenea se recomandă analiza oportunității de diversificare a ofertei de discipline incluse in PPUA, astfel încat să existe discipline specifice domeniului de doctorat IETTI.	Implementata
9	*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 şi numărul de locuri finanțate de la bugetul de stat	Avand in vedere numărul redus de locuri /candidați la domeniul IETTI, prezența/absența unui singur candidat afectează major aceste rapoarte. Chiar dacă în ultimii trei ani de admitere (2019, 2020 si 2021) ambele rapoarte ale indicatorului au fost realizate, sunt necesare eforturi susținute de	Implementata

	scoase la concurs în cadrul domeniului de studii doctorale este de cel puțin 0,2 sau raportul dintre numărul candidaților în ultimii cinci ani şi numărul de locuri finanțate de la bugetul de stat scoase la concurs în cadrul domeniului de studii doctorale este de cel puțin 1,2.	promovare a ofertei de studii doctorale din acest domeniu, in interiorul universității, către absolvenții altor universității, către mediul socio-economic si chiar în străinătate. O campanie de promovare în social media, special adresată publicului tinta ar putea fi o soluție de succes.	
10	* B.1.2.1. Admiterea la programele de studii de doctorat se face în baza unor criterii de selecție care includ: performanţa academică, de cercetare şi profesională a candidaților, un interes al acestora pentru cercetarea ştiințifică sau artistică/sportivă, publicaţii în domeniu şi o propunere de temă de cercetare. Un interviu cu solicitantul este parte obligatorie a procedurii de admitere.	Se recomandă introducerea explicită în concursul de admitere şi a unor criteriilor referitoare la partea ştiințifică (publicații, participarea în contracte de cercetare, participarea la concursuri ştiințifice studențeşti), fie în media de admitere, fie pentru criterii suplimentare de departajare	Implementata
11	B.2.1.1. Programul de pregătire bazat pe studii universitare avansate cuprinde minimum trei discipline relevante pentru pregătirea în cercetarea ştiințifică a doctoranzilor, dintre care cel puțin o disciplină este destinată studiului aprofundat al metodologiei cercetării şi / sau prelucrării statistice a datelor.	Să se investigheze posibilitatea de a oferi discipline, sau module în cadrul disciplinelor existente care sa fie specifice domeniului de doctorat, sau a unui grup restrâns de domenii de doctorat din domeniul fundamental Ştiințe inginerești	Implementata
12	B.2.1.2. Există cel puțin o disciplină dedicată eticii în cercetarea ştiințifică şi proprietății intelectuale sau tematici bine delimitate pe aceste subiecte în cadrul unei discipline predate în programul de pregătire.	Să se investigheze posibilitatea de a oferi cel puțin o parte din disciplina de Etică şi integritate academică (ex. 30%), unui grup restrâns de domenii de doctorat din domeniul fundamental Ştiințe inginerești, pentru a putea acoperi aspectele specifice acestor domenii de doctorat.	Implementata
13	B.2.1.4. Pe întreaga durată a stagiului de pregătire doctorală, studenții doctoranzi din domeniu	Cuprinderea în comisiile de îndrumare si a unor specialişti externi, în special din cadrul	Implementata

	beneficiază de consilierea / îndrumarea unor comisii de îndrumare funcționale, aspect reflectat prin îndrumare şi puncte de vedere exprimate în scris sau întâlniri regulate.	companiilor cu care exista relații de colaborare. Conform informațiilor furnizate de către studenții doctoranzi pe durata vizitei se recomandă organizarea unor spații în care aceştia sa poată interacționa, chiar dacă au teme diferite de cercetare. Organizarea unor întâlniri periodice (de exemplu o data la trei luni) in care doctoranzii să-şi prezinte cele mai importante rezultate din ultima perioada (cu participarea tuturor doctoranzilor din domeniul IETTI).	
14	B.3.1.1. Pentru domeniul evaluat există minimum un articol sau o altă contribuție relevantă per student doctorand care a obținut titlul de doctor în ultimii 5 ani. Din această listă, membrii comisiei de evaluare selectează pentru analiză, aleatoriu, 5 astfel de articole/contribuții relevante per domeniu de studii universitare de doctorat. Cel puțin 3 dintre articolele selectate prezintă contribuții originale semnificative în domeniul vizat.	Pentru a creşte calitatea si/sau cantitatea producției științifice generate in cadrul cercetării doctorate, se recomandă introducerea in regulamentele IOSUD, mai precis in Instrucțiunea IS-8 a unui sistem de acordare a calificativelor la sustinerea tezelor de doctorat, in funcție de calitatea si numărul de publicații (de exemplu in concordanță cu propunerea din partea CNATDCU).	Implementata
15	* 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 depăşească două (2) pentru tezele coordonate de acelaşi conducător de doctorat, într-un an.	Să se monitorizeze cu atenție acest indicator pentru tezele ce se vor susține in perioada următoare.	Implementata
16	* B.3.2.2. Raportul dintre numărul tezelor de doctorat alocate unui anumit referent ştiințific provenit de la o altă instituție de învățământ superior decât cea în care se organizează susținerea tezei de doctorat şi numărul tezelor de doctorat susținute în		Nu se analizeaza. Mai putin de 10 teze sustinute in ultimii 5 ani.

	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.		
17	C.1.1.1. Şcoala doctorală în care se încadrează domeniul de studii universitare de doctorat face dovada desfăşurării constante a procesului de evaluare şi asigurare internă a calității acestuia în conformitate cu o procedură dezvoltată şi aplicată la nivel de IOSUD, printre criteriile evaluate regăsindu-se obligatoriu:	Rapoartele de autoevaluare, indiferent de natura lor sa fie urmate si de un Plan de actiune concret (cu termene, responsabilitati, indicatori masurabili, resurse necesare) pentru implementarea si monitorizarea recomandarilor formulate. Stabilirea concreta a periodicitatii evaluarii activitatii conducatorilor de doctorat, de exemplu la fiecare 3 ani. Sa se intocmeasca o procedura unitara, care sa cuprindă descrierea schematizata a procesului de evaluare şi asigurare internă a calității.	Implementata
18	* C.1.1.2. Pe parcursul stagiului de pregătire doctorală sunt implementate mecanisme de evaluare care vizează identificarea nevoilor, precum şi nivelul general de satisfacţie faţă de programul de studii universitare de doctorat, ale studenţilor doctoranzi, în vederea îmbunătăţirii continue a proceselor academice şi administrative. În urma analizei rezultatelor obținute, se dovedește elaborarea și implementarea unui plan de măsuri.	Motivarea doctoranzilor pentru a crește numărul celor ce răspund la chestionarele de evaluare a calității peste 50%. Realizarea unui chestionar specific de identificare a nevoilor si a nivelului general de satisfacție a doctoranzilor, care sa se aplice inclusiv celor ce finalizează studiile de doctorat, de exemplu pot fi vizate aspecte cum ar fi: accesul la infrastructura de cercetare, locul de desfășurare a activității, sustinerea participarii la schimburi de experienta, susținerea pentru participarea la manifestări științifice, relația cu conducatorul	Implementata

		de doctorat / comisia de îndrumare, accesul la documentele necesare derularii diverselor activități specifice, nivelul de informare referitor la diverse oportunități pentru doctoranzi (cursuri intensive, burse acordate de companii), etc. Conform opiniei studenților doctoranzi trebuie avute in vedere si următoarele aspecte: eficientizarea modului de comunicare a informațiilor către doctoranzi, mai mult sprijin pentru stagii externe (inclusiv Erasmus), mai mult suport pentru tezele scrise în engleza; nu exista template pentru coperta, studenții străini să poată asista la cursuri predate în engleza, încurajarea unui mod de lucru în echipa student străin – student roman, colaborarea mai intensă cu mediu economic, sprijinirea doctoranzilor prin burse private sau alte forme pentru o mai buna desfășurare a stadiului de doctorat.	
19	* 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	Contractul de studii doctorale, precum și alte documente specifice, în special cele care se adresează direct doctoranzilor sa fie elaborate si publicate pe site-ul universității și în limba engleza, contribuind astfel la creșterea gradului de internaționalizare. Prin proiectele ce pot fi castigate de catre doctoranzi (conform recomandării de la indicatorul A 1.3.3.) numărul studenților care participă la conferințe internaționale poate fi mărit. O dată pe an s-ar putea organiza ateliere pentru promovarea mobilității Erasmus și încurajarea	Implementata

	elaborează şi implementează politici şi planuri de măsuri care vizează creşterea 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.	studenților să aplice pentru astfel de mobilități. (expert international)	
20	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.	Sa se intensifice eforturile pentru realizarea unei conduceri de doctorat in co-tutela.	Implementata
21	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.).	Având în vedere numărul mare de experți internaționali care au susținut cursuri/prelegeri/școli de vară pentru studenții doctoranzi, se recomanda cooptarea unor dintre aceştia în comisiile de îndrumare sau în comisiile de susținere a tezelor de doctorat. De asemenea se recomandă şi participarea la târguri de educație internațională pentru atragerea de studenți doctoranzi din străinătate.	Implementata

În urma REE, toți indicatorii au fost apreciați ca fiind îndepliniți.

Au fost formulate recomandări pentru un numar de 21 de criterii. O recomandare (pentru criteriul B.3.2.2.) nu se analizeaza (mai putin de 10 teze sustinute in ultimii 5 ani) iar restul de 20 recomandari au fost implementate până la data evaluării intermediare.

Expert evaluator	Expert evaluator	Expert
Gabriel Oltean	Alexandra Bianca Răcăreanu	Ştefania Armăşelu